Gemeente Ede
CIS-code: 55470

ARCHEODIENST

# Proefsleuvenonderzoek in het plangebied Houtkampweg te Otterlo



Ivo Hermsen

Evaluatierapport

# EVALUATIERAPPORT

## Proefsleuvenonderzoek in het plangebied Houtkampweg te Otterlo

**I.C.G. Hermsen**

*Archeodienst Rapport 231*

CIS-code: 55470
In opdracht van: Gemeente Ede

# Colofon


| | |
|---|---|
| Titel: | Evaluatierapport, Proefsleuvenonderzoek in het plangebied Houtkampweg te Otterlo |
| Auteur: | Ivo Hermsen |
| Met bijdragen van: | Arthur Griffioen en Erwin van der Klooster |
| Archeodienst Rapport: | 231 |
| ISSN nummer: | 1877-2900 |
| Versienummer: | 1.2 |
| CIS-code: | 55470 |
| Gemeente: | Ede |
| Opdrachtgever: | Gemeente Ede |
| Redactie | Anne Loonen |
| Eindredactie: | Willem-Simon van de Graaf |
| Determinatie vondsten: | Arthur Griffioen, Ivo Hermsen en Joop Hubers |
| Foto's en tekeningen: | Archeodienst BV, tenzij anders aangegeven |
| Plaats: | Zevenaar |
| Foto omslag: | Sfeeropname vlakaanleg werkput 1 |
| Autorisatie: | Willem-Simon van de Graaf |

19-3-2013

De kaft van dit rapport is in de vorm van de voor- en achterkant van een Romeinse dakpan waarop hondepootafdrukken staan.

ARCHEODIENST

# Samenvatting

In opdracht van de Gemeente Ede heeft archeologisch onderzoeksbureau Archeodienst BV van 5 t/m 8 februari 2013 een proefsleuvenonderzoek (IVO-P) uitgevoerd in het plangebied Houtkampweg aan de noordoostzijde van het dorp Otterlo (gemeente Ede). De gemeente Ede is voornemens in het plangebied sportvelden met een clubgebouw, kleedkamers, een parkeerplaats en een toegangsweg te realiseren.

Volgens de concept cultuurhistorische waardenkaart van de gemeente Ede is het plangebied gelegen binnen een zone met een hoge archeologische verwachting. Uit bureauonderzoek en een verkennend booronderzoek door Synthegra is gebleken dat in vrijwel het gehele plangebied sprake is van een grotendeels intacte bodemopbouw en een plaggendek. Bij het booronderzoek is geen vindplaats aangetroffen. Op basis van de landschappelijke ligging en vastgestelde bodemopbouw gold voorafgaand aan het proefsleuvenonderzoek een middelhoge verwachting op het aantreffen van archeologische resten uit het Laat-Paleolithicum en Mesolithicum en een hoge verwachting voor resten uit de periode van het Neolithicum t/m de Vroege-Middeleeuwen. Deze resten worden voornamelijk vanaf 50 cm beneden maaiveld verwacht. Voor het westelijke deel van het plangebied ('bouwvlek 1') bestond in verband met de nabijheid van enkele vindplaatsen uit de Late-Middeleeuwen en Nieuwe tijd en de ligging van een paar historische huisplaatsen in de buurt een hoge verwachting ten aanzien van de aanwezigheid van archeologische overblijfselen uit de periode vanaf de Late-Middeleeuwen. Voor het oostelijke deel ('bouwvlek 2') gold voor dit tijdvak een middelhoge verwachting.

Om de twee delen van het plangebied waarbinnen ca. 50 cm diepe en diepere verstoringen zullen plaatsvinden archeologisch te waarderen, zijn in totaal acht proefsleuven met een gezamenlijk oppervlakte van 800 $m^2$ aangelegd. Conform het PvE zijn in het westdeel (bouwvlek 1) als eerste de werkputten 1 en 2 aangelegd en in het oostdeel (bouwvlek 2) de werkputten 5, 6 en 7. Vanwege de grote dichtheid aan sporen en vondsten die in de eerste twee sleuven in het westdeel werden aangetroffen, is in overleg met het bevoegd gezag besloten om ook de andere twee wertkputten 3 en 4 in dit deelgebied aan te leggen. Vanwege de aanwezigheid van sporen en vondsten in de werkputten 5 t/m 7, is besloten in het oostelijke deel van het plangebied aanvullend werkput 8 aan te leggen om de zuidgrens van de hier aanwezige vindplaats te bepalen. Aangezien werkput 8 behalve een greppel uit de Late-Middeleeuwen of de Nieuwe tijd geen andere archeologische indicatoren opleverde, is de zuidgrens van de oostelijke vindplaats bij benadering vastgesteld en was het niet meer nodig om de geplande werkputten 9 t/m 11 aan te leggen.

Middels het proefsleuvenonderzoek zijn twee archeologische vindplaatsen vastgesteld: vindplaats 1 ter hoogte van bouwvlek 1 in het westen van het plangebied en vindplaats 2 binnen bouwvlek 2 in het oosten van het plangebied.
In totaal zijn 209 sporen gedocumenteerd, waarvan er negentien in het oostelijke deel liggen en de overige 190 sporen in het westelijke deel.

Vindplaats 1 betreft de vrij gaaf bewaarde, behoudenswaardige overblijfselen van een uitgestrekte agrarische nederzetting die waarschijnlijk gesticht is in de Late-Middeleeuwen (13$^e$-15$^e$ eeuw) en die heeft voortbestaan tot in de Nieuwe tijd, vermoedelijk de 18$^e$ eeuw. Uit het proefsleuvenonderzoek is niet duidelijk geworden of het om een verlaten nederzetting gaat of om de voorganger van het erf dat volgens historisch bronnenmateriaal in het begin van de 19$^e$ eeuw tot in de jaren zeventig van de 20$^e$ eeuw in het oosten van het westelijke onderzoeksgebied lag en waarmee enkele grote verstoringen in het oosten van de werkputten 2 en 3 samenhangen. Hoewel binnen het onderzoeksgebied her en der losse fragmenten van bakstenen, dakpannen en vloertegels zijn aangetroffen, ontbreken *in situ* muur- of funderingsresten. De gebouwen die binnen het onderzochte gedeelte van het plangebied gestaan hebben, waren uitsluitend van hout. Het bijbehorende woonhuis (de boerderij) zal – in ieder geval vanaf de Nieuwe tijd – in baksteen uitgevoerd zijn geweest.

Vindplaats 2 betreft een over het algemeen matig tot slecht geconserveerde zone met overblijfselen in de hoedanigheid van geringe hoeveelheid gemiddeld ondiepe kuilen, paalkuilen en andersoortige sporen, alsmede vondsten, waaronder aardewerk en vuursteen, van menselijke activiteiten in de prehistorie. De oudste specifiek dateerbare resten zijn een vuurstenen klingkern uit het Mesolithicum (8800-4900 voor Chr.), scherven van een klokbeker uit het Laat-Neolithicum (2400-1900 voor Chr.) en ander mogelijk neolithisch aardewerk. Een paar scherven kunnen uit de Bronstijd (2000-800 voor Chr.) dateren. Het merendeel van het aardewerk stamt uit de IJzertijd (800-12 voor Chr.). De prehistorische resten lijken zich in hoofdzaak te beperken tot het hoger gelegen gedeelte van het terrein in het centrale westen van bouwvlek 2. Op basis van de resultaten van het proefsleuvenonderzoek is niet definitief uit te maken of hier meer of minder kortstondig mensen hebben gewoond of dat het gaat om overblijfselen van off-site activiteiten. Naar verwachting zijn in het gebied rondom werkput 6 meer archeologische resten aanwezig zijn die meer licht kunnen werpen op het karakter van de menselijke aanwezigheid in verschillende deelperioden van de prehistorie op deze plaats. Vanwege de omstandigheid dat in het onderzoeksgebied sprake kan zijn van een verblijfplaats van mensen uit het (Laat-)Neolithicum, waarover in de regio – in tegenstelling tot het grafritueel – tot op heden bijzonder weinig bekend is en vanwege het feit dat het vindplaatsgebied op meerdere momenten in de prehistorie bezocht is, is vindplaats 2 vanuit inhoudelijk oogpunt behoudenswaardig.

De aanwezigheid van de twee vindplaatsen in het plangebied komt overeen met de verwachting op basis van de cultuurhistorische waardekaart van de gemeente Ede en het verrichte vooronderzoek. Geadviseerd wordt om beide vindplaatsen, die vanuit inhoudelijk behoudenswaardig zijn, bij de herinrichting van het gebied te ontzien, bijvoorbeeld door te kiezen voor ophoging van (delen van) het terrein en/of de diepst verstorende elementen van het geplande sportveldencomplex buiten de vindplaatsen te plannen. Mocht dit niet mogelijk zijn, dan wordt geadviseerd om (in ieder geval) de delen die verstoord gaan worden middels definitief archeologisch onderzoek te documenteren.

BELANGRIJK:
Dit rapport is een uitgebreid evaluatierapport, waarin de belangrijkste onderzoeksresultaten worden beschreven. De tekst is een concept voor het definitieve rapport. In dit evaluatierapport zijn de resultaten van het onderzoek nog niet getoetst aan de gestelde onderzoeksvragen, zijn de vindplaatsen nog niet gewaardeerd volgens het KNA model en is nog geen conclusie opgenomen. Bij de beschrijving van het vondstmateriaal en de monsters wordt aangegeven welke vondsten volgens Archeodienst in aanmerking komen voor deselectie dan wel uitwerking.

# Inhoudsopgave

**Samenvatting** ..... 3

**1 Inleiding** ..... 7

**2 Vooronderzoek** ..... 10

2.1 Geomorfologie en geologie ..... 10
2.2 Bodem ..... 10
2.3 Historische geografie ..... 11
2.4 Archeologie ..... 13
2.5 Verwachting op basis van het vooronderzoek ..... 14

**3 Doelstelling** ..... 16

3.1 Onderzoeksvragen ..... 16

**4 Onderzoeksstrategie** ..... 18

4.1 Werkwijze ..... 18
4.2 Fysische geografie ..... 19

**5 Resultaten fysisch-geografisch onderzoek** ..... 21

5.1 Bodemopbouw en verstoringen ..... 21
5.1.1 Westelijk deelgebied ..... 21
5.1.2 Oostelijk deelgebied ..... 22
5.2 Relatie met het booronderzoek ..... 24
5.3 Esdek en paleoreliëf ..... 24

**6 Resultaten archeologisch onderzoek** ..... 26

6.1 Sporen in het westelijke deelgebied (vindplaats 1) ..... 27
6.2 Sporen in het oostelijke deelgebied (vindplaats 2) ..... 36
6.3 Vondsten ..... 40
6.3.1 Keramiek ..... 41
6.3.1.1 Handgevormd aardewerk uit de prehistorie ..... 41
6.3.1.2 Aardewerk uit de Middeleeuwen en Nieuwe tijd ..... 43
6.3.2 Bouwkeramiek ..... 49
6.3.3 Natuursteen ..... 49
6.3.4 Vuursteen ..... 50
6.3.5 Metaal ..... 51
6.3.6 Glas ..... 52
6.3.7 Overig vondstmateriaal en monsters ..... 52

**7 Conclusie** ..... 54

7.1 Waardering van de vindplaats ..... 54
7.2 Beantwoording van de onderzoeksvragen ..... 54
7.3 Voorbehoud ..... 54

**Literatuur** ..... 55

**Lijst van afbeeldingen** ..... 57

**Lijst van tabellen ..... 58**

**Lijst van bijlagen ..... 59**
Bijlage 1: Puttenplan ..... 60
Bijlage 2: Putten- en vakkenkaart ..... 62
Bijlage 3: Allesporenkaart overzicht ..... 64
Bijlage 4: Allesporenkaarten per werkput ..... 66
Bijlage 5: Aardsporenkaarten per werkput ..... 75
Bijlage 6: Sporenlijst ..... 84
Bijlage 7: Determinatielijsten ..... 96
Bijlage 8: Kaart maaiveldhoogtes ..... 108
Bijlage 9: Kaart vlakhoogtes ..... 110
Bijlage 10: Planadvieskaart met bouwvlekken en werkputten ..... 112
Bijlage 11: Planadvieskaart met bouwvlekken, werkputten en vindplaatsen ..... 114
Bijlage 12: Inrichtingsplan met werkputten ..... 116
Bijlage 13: Inrichtingsplan met werkputten en vindplaatsen ..... 118
Bijlage 14: Codeboek ..... 120
Bijlage 15: Verklarende woordenlijst ..... 122
Bijlage 16: Periodentabel ..... 123

**Administratieve gegevens**

| | | |
|---|---|---|
| projectnaam | Otterlo-Houtkampweg sportvelden | |
| CIS-code | 55470 | |
| provincie | Gelderland | |
| gemeente | Ede | |
| plaats | Otterlo | |
| toponiem | Houtkampweg | |
| type project | proefsleuvenonderzoek (IVO-P) | |
| opdrachtgever | Gemeente Ede | |
| contactpersoon opdrachtgever | Mevr. S. ten Feld | |
| uitvoerder | Archeodienst BV | |
| bevoegd gezag | Gemeente Ede | |
| deskundige namens bevoegd gezag | Drs. C. Peen | |
| beheer en plaats documentatie | Zevenaar | |
| geografische positie (x-y) bouwvlek 1 | (*x*) 181732 - (*y*) 457555 | (*x*) 181828 - (*y*) 457567 |
| | (*x*) 181848 - (*y*) 457495 | (*x*) 181855 - (*y*) 457502 |
| geografische positie (x-y) bouwvlek 2 | (x) 181930 - (y) 457576 | (x) 182034 - (y) 457569 |
| | (x) 182033 - (y) 457450 | (x) 181936 - (y) 457456 |
| uitvoeringsdata | 5-2-2013 t/m 8-2-2013 | |
| oppervlakte plangebied | 10,2 hectare | |
| oppervlakte onderzoeksgebied | Bouwvlek 1: ca. 6700 m²<br>Bouwvlek 2: ca. 12800 m² | |

# 1 Inleiding

In opdracht van de gemeente Ede heeft archeologisch onderzoeksbureau Archeodienst BV een proefsleuvenonderzoek (Inventariserend Veldonderzoek door middel van Proefsleuven ofwel IVO-P) uitgevoerd in plangebied Houtkampsweg te Otterlo (gemeente Ede; Fig. 1.1).
Het onderzoek is uitgevoerd in het kader van de RO-procedure ten behoeve van de voorgenomen ontwikkeling van het plangebied. Er bestaan concrete plannen om in het gebied sportvelden met een clubgebouw, kleedkamers, een parkeerplaats en een toegangsweg te realiseren (Fig. 1.2). Hierbij zal de bodem door graafwerkzaamheden in verschillende delen van het plangebied ca. 50 tot 60 cm diep en ter plaatse van het clubgebouw mogelijk tot 2,5 m beneden maaiveld verstoord worden. Eventueel aanwezige archeologische resten kunnen daarbij verloren gaan.

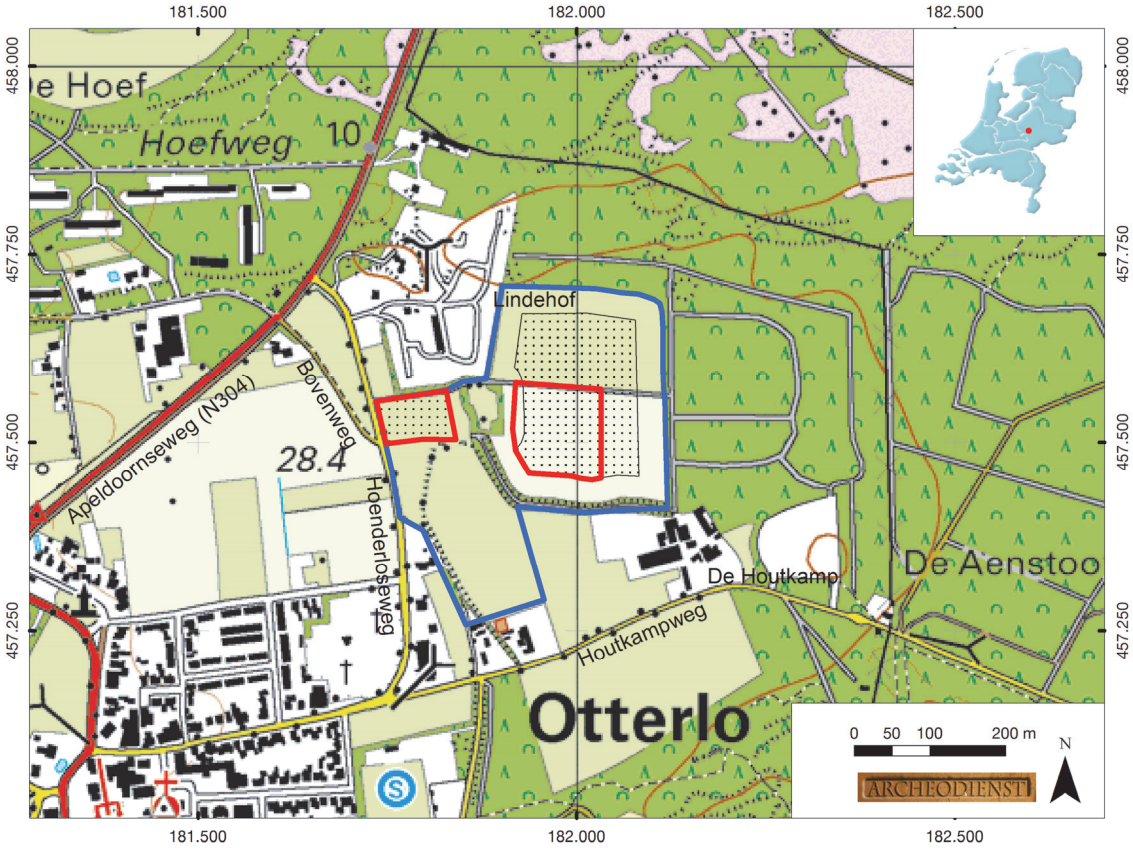



Fig. 1.1: Situering van het plangebied (blauw) en onderzoeksgebied (rood) op de topografische kaart. Het linker rood omkaderde gebied betreft het westelijke deel van het onderzoeksgebied ('bouwvlek 1'), het rechter rood omkaderde gebied het oostelijke deel ('bouwvlek 2').

Het onderzoek volgt op een archeologisch vooronderzoek in 2012, waarbij door middel van grondboringen is vastgesteld dat binnen het plangebied sprake is van een grotendeels intacte bodemopbouw. Hoewel in de verkennende boringen geen archeologische indicatoren zijn aangetroffen, bestaat mede op grond van de landschappelijke ligging, de nabijheid van een paar historische erven en enkele archeologische waarnemingen in de omgeving, een middelhoge verwachting op het aantreffen van resten uit het Laat-Paleolithicum en Mesolithicum, een hoge verwachting ten aanzien van de aanwezigheid van overblijfselen uit de periode van het Neolithicum t/m de Vroege-Middeleeuwen en een middelhoge (in het oostelijke deel van het plangebied) tot hoge verwachting (in het westelijke deel) op het aantreffen van resten uit de Late-Middeleeuwen t/m Nieuwe tijd (Hogeboom 2012).
Om duidelijkheid te krijgen over de archeologische waarde van het gebied, diende onderhavig onderzoek te worden uitgevoerd.

Het veldwerk vond plaats van 5 t/m 8 februari 2013. De wetenschappelijke en dagelijkse leiding was in handen van drs. Ivo Hermsen. Ondersteuning in het veld werd geleverd door ing. Astrid Bes, dr. Christian Enzl, drs. Arthur Griffioen en ing. Tinus van der Pol. Erwin van der Klooster MSc voerde het fysisch-geografische onderzoek uit. Het grondverzet werd uitgevoerd met de rupskraan van Roseboom uit Ede, bestuurd door dhr. Bert Kelderman.

Voor de in dit rapport gebruikte geologische en archeologische tijdsaanduidingen wordt verwezen naar Bijlage 16. Afkortingen en jargon worden in Bijlage 14 en 15 uitgelegd. Een overzicht van de aangelegde sleuven, vakken en kolommen is te vinden in Bijlage 2.

Het onderzoek is uitgevoerd conform het Programma van Eisen (PvE; Hogenboom 2012) en de Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie (KNA), versie 3.2 (CCvD 2010).




Fig. 1.2: Concept inrichtingsplan sportveldencomplex Otterlo-Houtkampweg (versie 28 november 2012).



Fig. 1.3: Impressie van het oostelijke deel van het onderzoeksgebied bij aanvang van het onderzoek. De foto is genomen richting zuidoosten. Op de achtergrond is de bomenrij langs de Houtkampweg zichtbaar.



Fig. 1.4: Impressie van het westelijke deel van het onderzoeksgebied bij aanvang van het onderzoek. De foto is genomen richting zuiden. Rechts loopt de Hoenderloseweg.

# 2 Vooronderzoek

*De tekst uit dit hoofdstuk is grotendeels ontleend aan het rapport van het vooronderzoek (Kremer/Nillesen 2012) en het Programma van Eisen (Hogenboom 2013).*

## 2.1 Geomorfologie en geologie

Het plangebied ligt in het Midden-Nederlandse zandgebied. Het landschap heeft zijn huidige vorm vooral tijdens de laatste ijstijd, het Weichselien (ca. 115.000 - 11.755 jaar geleden), gekregen. Volgens de geologische overzichtskaart liggen in de ondergrond van het plangebied dan ook afzettingen die in deze periode zijn afgezet, namelijk fluvioperiglaciale afzettingen bedekt met dekzand (TNO Bouw en Ondergrond 2008).

In het Weichselien heeft het landijs zich sterk uitgebreid, maar heeft het Nederland niet bereikt. Het klimaat is steeds kouder en droger geworden bij een dalende zeespiegel (Berendsen 2004, 183). Onder de periglaciale omstandigheden is de ondergrond periodiek langdurig bevroren en wordt het regen- en sneeuwsmeltwater gedwongen om over het oppervlak af te stromen. Hierbij is sediment geërodeerd, zijn dalen ontstaan en hebben zich fluvioperiglaciale afzettingen gevormd. De fluvioperiglaciale afzettingen zijn zeer divers. Zij bestaan uit fijn en grof zand, soms met grind, leem- en veenlagen en worden tot de Formatie van Boxtel gerekend (Berendsen 2004, 189). In het plangebied bevinden de fluvioperiglaciale afzettingen zich in de diepere ondergrond.

In de koudste en droogste perioden van het Weichselien, met name tijdens het Laat-Pleniglaciaal en sommige perioden van het Laat-Glaciaal, was de vegetatie vrijwel verdwenen, waardoor op grote schaal verstuiving door de wind kon optreden. In deze periode zijn de fluvioperiglaciale afzettingen met dekzand bedekt geraakt (Berendsen 2004, 190). Dit (vaak lemige) zand is kalkloos, fijnkorrelig (150 - 210 µm), goed afgerond, goed gesorteerd, arm aan grind en wordt tot het Laagpakket van Wierden van de Formatie van Boxtel gerekend. Het reliëf dat door het dekzand is gevormd, wordt gekenmerkt door vlaktes, depressies en dekzandkopjes, afgewisseld met langgerekte ruggen. Volgens de geomorfogenetische kaart van de gemeente Ede is het dekzand in het plangebied afgezet in de vorm van welvingen, die ter plaatse worden afgedekt door een plaggendek.

In het Holoceen (vanaf circa 11.755 jaar geleden tot heden) is het klimaat warmer en vochtiger geworden en is het landschap door geologische processen weinig meer veranderd. Het dekzand is door de toenemende vegetatie vastgelegd en de beken hebben zich ingesneden, waarbij beekdalen zijn ontstaan. Ze volgen vaak de natuurlijke laagten, zoals de eerder gevormde erosiedalen. Op het AHN kaartbeeld is in de westelijke rand van het plangebied een noord-zuid georiënteerde blauwe streng te zien. Deze is op de geomorfologische kaart van Nederland schaal 1:50.000 gekarteerd als een droogdal, dat momenteel niet meer watervoerend is (www.archis2.archis.nl).

## 2.2 Bodem

Volgens de bodemkaart (Stiboka 1979, blad 33 West Apeldoorn) komen in het plangebied hoofdzakelijk hoge zwarte enkeerdgronden in leemarm en zwak lemig fijn zand voor (code zEZ21).
De enkeerdgronden zijn ontstaan doordat vanaf de Late-Middeleeuwen op grote schaal het systeem van potstalbemesting is toegepast (Spek 2004). Plaggen zijn met mest van het vee vermengd en op de akkers uitgespreid om de bodem vruchtbaarder te maken. In de loop der tijd is hierdoor een plaggendek op de oorspronkelijke bodem ontstaan. Het plaggendek is afhankelijk van de plaatselijke omstandigheden 50 tot 120 cm dik. De bouwvoor is circa 40 cm dik (Aap-horizont) en donkerbruin van kleur. Hieronder liggen oudere lagen van het plaggendek (Aa-horizont), die meestal wat lichter van kleur zijn. Onder het plaggendek bevindt zich de oorspronkelijke bodem, mogelijk een holtpodzolgrond (code Y21) of een duinvaaggrond (code Zd21).
De holtpodzolgronden worden gekenmerkt door een 20-30 cm dikke, donker grijsbruine tot zwarte, humeuze bouwvoor. Hieronder ligt de 10-20 cm dikke B-horizont (inspoelingshorizont), die vanaf circa 55-65 cm beneden maaiveld geleidelijk overgaat in de C-horizont (moederbodem). Afhankelijk van de vroegere bodembewerking is de oorspronkelijke A- en/of B-horizont al dan

niet intact. Vaak zijn deze horizonten door verploeging met de onderste helft van het plaggendek vermengd geraakt. Op de bodemkaart is aan de holtpodzolgrond het voorvoegsel *z* toegevoegd. De *z*… geeft aan dat de holtpodzolgrond overstoven is met een stuifzanddek dunner dan 40 cm (Stiboka 1979, 66).
In de stuifzandgebieden is de oorspronkelijke (podzol)bodem overstoven of (deels) verstoven. De stuifzandlaag varieert in dikte. Een duinvaaggrond wordt gekenmerkt door een matig humeuze, 5-10 cm dikke bovenlaag, waarin zich vaak een micropodzolgrond heeft ontwikkeld. Hieronder bevindt zich leemarm zand, eventueel afgewisseld door dunne, humushoudende bandjes. Soms komen onder het stuifzand overstoven bodems voor, die een oud oppervlak representeren. Waar zand is uitgestoven, ligt de natuurlijke ondergrond (C-horizont) direct aan het oppervlak.
Op de bodemkaart staan de gemiddelde grondwaterstanden aangegeven door middel van zogenaamde grondwatertrappen. Ter plaatse van de hoge bruine enkeerdgronden komen in het algemeen diepe grondwaterstanden voor (grondwatertrap VII). Dit betekent dat de gemiddeld hoogste grondwaterstand dieper dan 80 cm en de laagste grondwaterstand dieper dan 120 cm beneden maaiveld ligt.

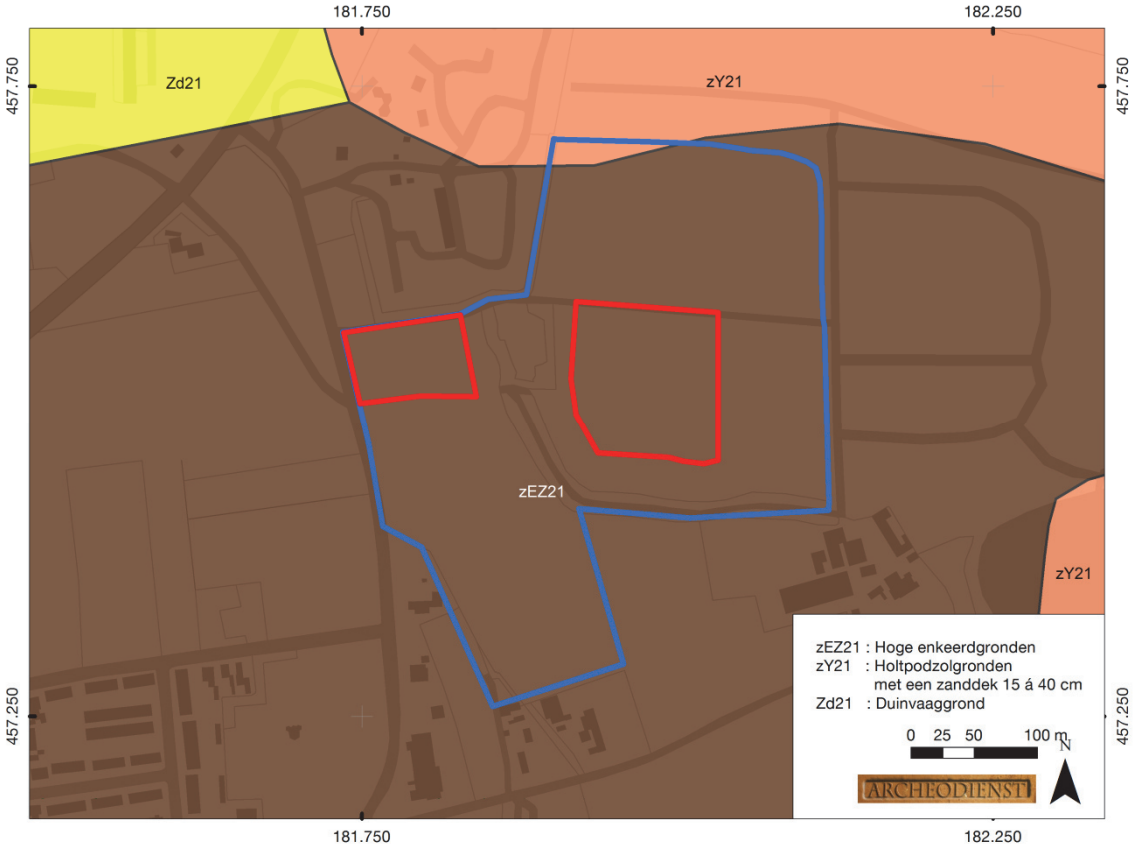



Fig. 2.1: Het onderzoeksgebied op de bodemkaart (bron: Archis 2).

## 2.3 Historische geografie

De eerste schriftelijke vermelding van Otterlo dateert uit 838 (Van Berkel/Samplonius 2006, 345-346). Hoewel er in dat jaar melding werd gemaakt van de schenking van een hoeve in 'Uttarlo', wordt aangenomen dat er pas in 855 een nederzetting ontstond. In dat jaar werden zeventien plaatsen op de Veluwe, waaronder het 'sylvis (bos) Otterloun', geschonken aan de abdij Werden in Duitsland (www.ede.nl).
In het begin van de 14e eeuw is de zgn. buurt Otterlo ontstaan. Door de boeren, ook wel geërfden genoemd, werden buurtregels vastgelegd met betrekking tot het gemeenschappelijke gebruik van de woeste gronden. De geërfden vormden de oudste bestuurslaag op het platteland. Vanaf de 15e eeuw tot omstreeks 1800 werd Otterlo om niet geheel opgehelderde redenen ook wel 'Den Aenstoot' of 'Aanstoot' genoemd. In 1526 vond op bevel van de hertog van Gelre een veetelling plaats. Daarbij werden in het kerspel Otterlo (inclusief Harskamp en de gehuchten zoals Deelen en Oud-Reemst) in totaal 4771 schapen geteld. Bij een volgende telling in 1808 bleek de

veestapel aanzienlijk te zijn gekrompen. In 1889 had de buurt Otterlo nog zes leden. Pas op 5 december 2002 werd de buurt Otterlo officieel opgeheven (Stichting Otterlo's Belang 2009).

In Otterlo is de oude engdorpstructuur nog te herkennen. Dit is te danken aan de aanleg van de N304, de Apeldoornseweg, ten noorden van de bebouwde kom. Deze nam de functie van doorgaande weg over van de Edeseweg en Dorpsstraat die respectievelijk voor een verbinding met Ede en Hoenderloo zorgden. Het dorp werd aan de oostzijde omringd door woeste grond die vanaf 1846 door de geërfden uit Otterlo werd verkocht en in 1909 in het bezit kwam van de familie Kröller-Müller. De nieuwe eigenaars ontgonnen het gebied verder en bouwden er het jachtslot Sint Hubertus en een museum (www.ede.nl).

Het plan- en onderzoeksgebied bevindt zich ten noordoosten van de historische dorpskern van Otterlo en ten noordwesten van de boerderij De Houtkamp. Op het minuutplan uit het begin van de 19e eeuw (Fig. 2.2) en de kaart uit 1844 (Fig. 2.3) is deze boerderij duidelijk te zien. Het plangebied bestaat in die tijd grotendeels uit bouwland, zo blijkt uit de gegevens van de Oorspronkelijke Aanwijzende Tafels (OAT) behorende bij het minuutplan. De bouwlandpercelen worden geflankeerd door houtwallen en hakhout. Binnen het plangebied zijn in de eerste helft van de 19e eeuw twee boerderijen aanwezig. Deze zijn ook weergegeven op de laatste versie van de Archeologische Verwachtingskaart van de gemeente Ede (Fig. 2.4). De ene boerderijlocatie ligt in het met bomen begroeide perceel tussen het westelijke en oostelijke deel van het onderzoeksgebied, dat eigendom is van het Nationale Park de Hoge Veluwe. De tweede boerderijplaats ligt hier vlak naast, in het oosten van het westelijke deel van het onderzoeksgebied ('bouwvlek 1'). Op de historische kaarten staan op deze plaats twee gebouwen afgebeeld: een ongeveer noord-zuid georiënteerd gebouw met ten zuidoosten daarvan in oost-west richting een kleiner gebouw (schuur?). Het wegenpatroon rond het plangebied is nauwelijks veranderd ten opzichte van de huidige situatie, met uitzondering van de doorgaande weg die in de 19e eeuw iets




Fig. 2.2: Het plangebied (blauw omkaderd) en onderzoeksgebied (rood omkaderd) op de kadastrale minuut uit het begin van de 19e eeuw (bron: www.watwaswaar.nl).




Fig. 2.3: Het plangebied (blauw omkaderd) en onderzoeksgebied (rood omkaderd) op de kaart uit 1844 (bron: www.watwaswaar.nl).

schuin door het westdeel van het onderzoeksgebied heen loopt. Deze is in de huidige situatie niet meer aanwezig, maar nog wel als een verhoging met flankerende bomen in het maaiveld herkenbaar.

## 2.4 Archeologie

Op de oude Archeologische Verwachtingskaart van de gemeente Ede (Heunks 2005) had nagenoeg het hele plangebied een hoge archeologische waarde vanwege de aanwezigheid van een esdek. Dit betreft de Otterlose eng. Op de vernieuwde Archeologische Verwachtingskaart (Breimer et al. 2010) worden in het westelijke deel van het plan- en onderzoeksgebied tevens historische erflocaties aangegeven met een specifieke trefkans op historische verschijnselen, te relateren aan de bebouwing die daar aanwezig is geweest. De resterende gebiedsdelen hebben een matige verwachtingswaarde voor alle perioden vanaf het Laat-Paleolithicum. Vanwege het gedetailleerde schaalniveau en het beleid van de gemeente wordt deze kaart als leidend beschouwd. Uit de archieven en ARCHIS II van de RCE blijkt dat binnen het plangebied geen archeologische monumenten, waarnemingen en onderzoeksmeldingen aanwezig zijn. Uit de directe omgeving (binnen een straal van 200 m) zijn twee waarnemingen bekend. Uit de gegevens van de KICH blijkt dat binnen het plangebied geen (ondergrondse) bouwhistorische waarden aanwezig zijn (www.kich.nl).

Ten noorden van het plangebied, op circa 130 m afstand, zijn bij de Lindehof meerdere vondsten gedaan die uit de gevorderde Late-Middeleeuwen (na 1250) en de eerste helft van de Nieuwe tijd (voornamelijk voor 1700) dateren en die met een nederzetting uit deze periode in verband worden gebracht (Fig. 2.4). Het vondstenspectrum omvatte een maalsteen van basaltlava, bakstenen, leisteen, steengoed uit de 14e-15e eeuw en enkele fragmenten aardewerk uit de Nieuwe tijd (waarnemingsnr. 28723).
Eveneens ten noorden van het plangebied zijn op 75 m nog enkele fragmenten laatmiddeleeuws aardewerk aangetroffen (waarnemingsnr. 42300).

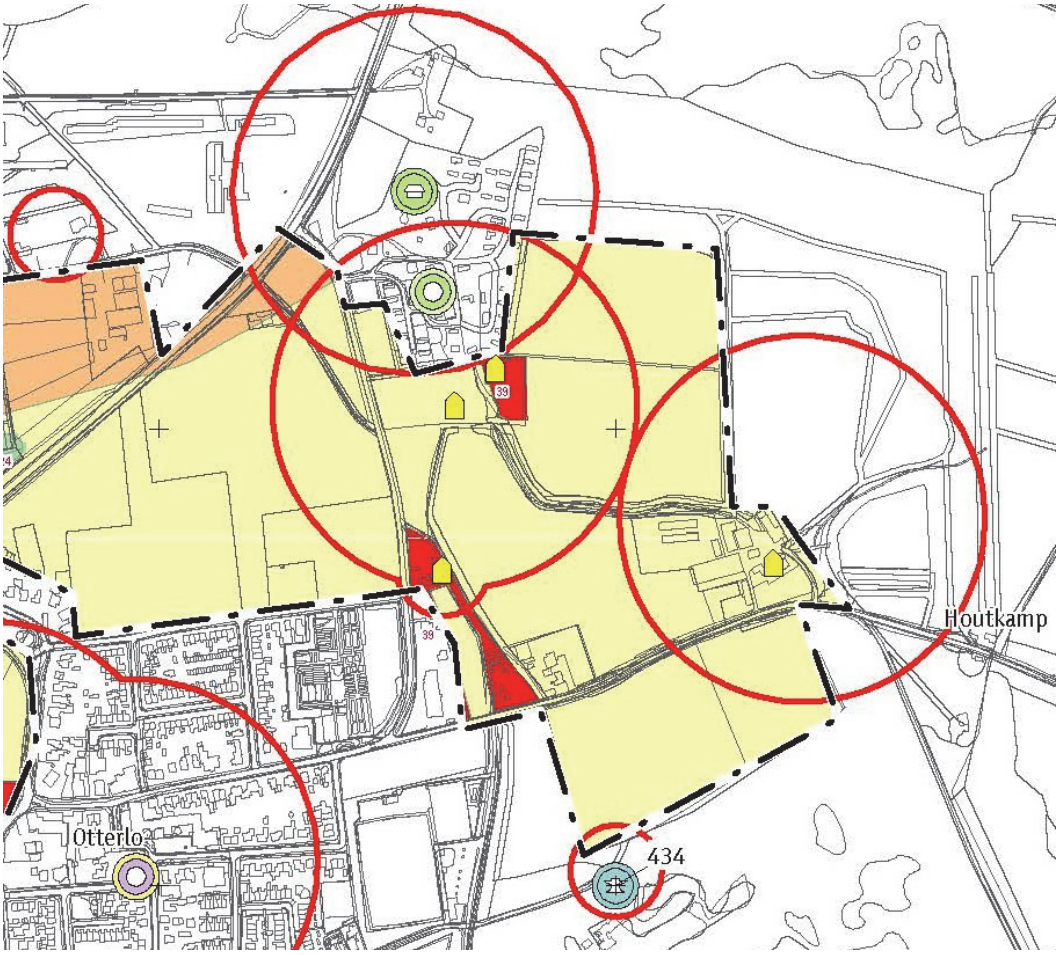



Fig. 2.4: Uitsnede van de archeologische vindplaatsen- en verwachtingskaart van het agrarisch buitengebied van de gemeente Ede in de omgeving van het onderzoeksgebied. Rood vlak = archeologisch/bouwhistorisch kansrijke locatie, met name voor Late-Middeleeuwen of later; geel vlak = gebied met middelmatige archeologische verwachting voor alle perioden; geel huisje = locatie historisch bekende woning of boerderij; rode cirkel = zone rondom historisch bekend of bestaand erf waar voorgangers kunnen voorkomen; groene cirkel = locatie archeologische vondsten uit Late-Middeleeuwen (noordelijke = nederzetting); blauwe cirkel = locatie stenen bijlvondst uit Laat-Neolithicum (bron: Breimer et al. 2010).

In 2012 is door Synthegra in het plangebied een verkennend booronderzoek uitgevoerd. Daarbij zijn in het ca. 10,7 ha grote gebied op een boorgrid van 40 bij 50 m in totaal 56 boringen gezet. Uit dit onderzoek is gebleken dat in vrijwel het gehele plangebied sprake is van een grotendeels intacte bodemopbouw en een plaggendek. Bij het booronderzoek is geen vindplaats aangetroffen (Kremer/Nillesen 2012).

## 2.5 Verwachting op basis van het vooronderzoek

Op basis van de landschappelijke ligging en vastgestelde bodemopbouw gold voorafgaand aan het proefsleuvenonderzoek volgens Synthegra een middelhoge verwachting op het aantreffen van archeologische resten uit het Laat-Paleolithicum en Mesolithicum en een hoge verwachting voor resten uit de periode van het Neolithicum t/m de Vroege-Middeleeuwen. Deze resten worden voornamelijk vanaf 50 cm beneden maaiveld verwacht. Voor het westelijke deel van het plangebied (‘bouwvlek 1’) bestond in verband met de nabijheid van enkele archeologische vondstlocaties uit de Late-Middeleeuwen en Nieuwe tijd en de ligging van de eerder vermelde huisplaatsen in de buurt een hoge verwachting ten aanzien van de aanwezigheid van archeologische overblijfselen uit de periode vanaf de Late-Middeleeuwen. Voor het oostelijke deel (‘bouwvlek 2’) gold voor dit tijdvak een middelhoge verwachting.

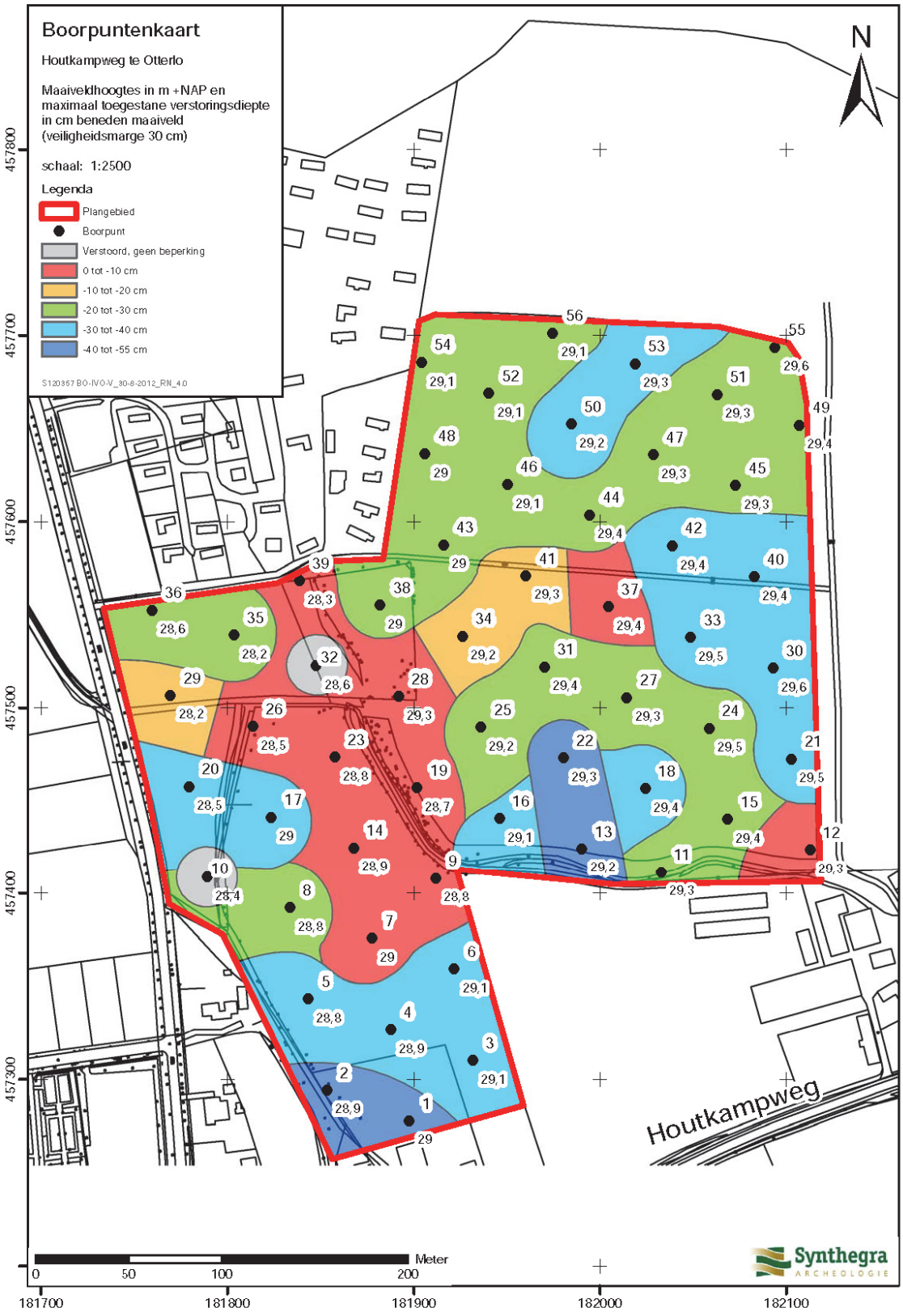



Fig. 2.5: Planadvieskaart van het plangebied Otterlo-Houtkampweg op basis van het verkennende booronderzoek door Synthegra (bron: Kremer/Nillesen 2012, bijlage 5).

# 3 Doelstelling

Hoofddoel van het proefsleuvenonderzoek is het vaststellen van de inhoudelijke en fysieke kwaliteit (aard, ouderdom, omvang, gaafheid en conservering van de sporen) van eventuele vindplaats(en), teneinde tot een waardestelling te kunnen komen. Uitgangspunt is dat het proefsleuvenonderzoek voor de beantwoording van de onderzoeksvragen niet destructiever is dan in dit stadium van planvorming noodzakelijk is.
Een tweede doel van het onderzoek is een eerste indruk te krijgen van de horizontale en verticale spreiding van eventuele archeologische resten binnen de bouwvlekken 1 en 2, en dan met name in de 'rode (oranje) zones' en de 'gele zones' met de hoogst gelegen oorspronkelijke bodemniveaus zoals die op de planadvieskaart van het booronderzoek zijn aangegeven (Fig. 2.5).
Het bevoegd gezag heeft besloten dat in de bouwvlekken 1 en 2 eerst dient te worden vastgesteld of er voldoende (waardevolle) archeologische resten aanwezig zijn die een indicatie geven dat er in nabijgelegen delen van het gebied óók (waardevolle) archeologische resten (kunnen) voorkomen. Op basis van de resultaten van het uitgevoerde proefsleuvenonderzoek dient een inschatting te worden gemaakt of de voorgenomen ontwikkelingen binnen de overige zones archeologische resten kunnen bedreigen en of planaanpassing of vervolgonderzoek noodzakelijk is.

## 3.1 Onderzoeksvragen

De centrale vraag bij het proefsleuvenonderzoek is of er binnen het onderzoeksgebied sprake is van behoudenswaardige archeologische resten uit de periode vanaf de Prehistorie t/m de Nieuwe tijd, hoe deze zich karakteriseren en hoe deze archeologische resten te relateren zijn aan het landschap en bekende archeologische vindplaatsen/waarnemingen in de omgeving.
Naast deze hoofdvraagstelling, zijn in het PvE (Hogenboom 2012) per thema de volgende onderzoeksvragen geformuleerd:

*Bodem*
1. Hoe ziet de bodemopbouw eruit?

2. Is in (alle delen van) het projectgebied sprake van een intact bodemprofiel en is de bodemkundige situatie overeenkomstig de verwachting op basis van het vooronderzoek? Waarom wel/niet? Wat is de oorzaak van eventuele aangetroffen bodemverstoringen?

3. Is (lokaal) een esdek en/of dun plaggendek aanwezig, wat is de dikte van dit esdek/dunne plaggendek en hoe verhoudt zich dat tot de NAP-hoogte (en aanwezige glooiing) van het terrein? (breng paleoreliëf in beeld)

4. Indien (lokaal) sprake is van een esdek, wat is er te zeggen over een datering, eventuele fasering van het esdek, sporen van historische bodembewerking, vondsten in het esdek en de bodem waarop het esdek is ontstaan?

5. Welke post-depositionele processen hebben plaatsgevonden? In hoeverre is sprake van erosie en aantasting of verstoring van de archeologische resten door latere landbouwactiviteiten?

*Karakterisering vindplaats (vondsten en sporen)*
6. Zijn er binnen het plangebied archeologische resten aanwezig? Zo ja, waaruit bestaan deze?

7. Wat is de aard, omvang, datering, gaafheid en conservering van de archeologische sporen en vondsten en welke waardering kan op basis hiervan worden opgesteld?
8. Wat is de conserveringsgraad van sporen en verschillende materiaalcategorieën, inclusief eventueel aanwezig archeobotanisch en zoölogisch materiaal?
9. Wat is de ruimtelijke verspreiding van deze sporen en vondsten en hun diepteligging?

10. Zijn structuren te herkennen? Zo ja, karakteriseer deze.

*Functionele interpretatie van de sporen*
11. Is er een horizontale en/of verticale stratigrafie en periodisering te herkennen in de opbouw van de vindplaats(en)? Zo ja, is er sprake van gescheiden zones (clusters) en / of niveaus?

12. Wat is de horizontale en verticale begrenzing van de vindplaats(en)? Strekt/strekken deze zich ook buiten het onderzoeksgebied uit?

13. Wat is de relatie tussen de vindplaats en het (natuurlijke) landschap?

14. Biedt de vindplaats mogelijkheden tot een reconstructie van het landschap rond de nederzetting in engere en ruimere zin, voor zover daartoe goed geconserveerde, gesloten en gedateerde monsterlocaties worden aangetroffen (diepe sporen die niet direct blootstaan aan erosie, zoals waterputten, diepe kuilen en sloten, etc.)?

15. Wat is de functionele interpretatie van de aangetroffen vondsten, sporen en structuren?

16. Is er een graf of zijn er graven en/of crematies aangetroffen, en uit welke periode dateren deze?

17. Wat kan worden gezegd over de activiteiten die ten tijde van het in gebruik zijn van delocatie(s) in het gebied zijn uitgevoerd? Zijn er aanwijzingen voor specifieke ambachtelijke activiteiten?
18. Wat is de betekenis van deze activiteiten? Kan op basis van (an)organische resten en vondstmateriaal uitspraken worden gedaan over de functie van kuilen?

19. Zijn er aanwijzingen voor het verloop van wegen/paden over het terrein?

*Periodisering*
20. Zijn er vondsten, sporen of structuren aanwezig uit verschillende perioden? Zo ja, is een relatie te leggen tussen deze verschillende fasen (continuïteit)?

21. Zijn er vondsten en sporen aangetroffen die gerelateerd kunnen worden aan historische erflocaties? Zo ja, karakteriseer deze.
22. Wat is op basis van het proefsleuvenonderzoek het advies voor de overige ontwikkelingen die plaats gaan vinden binnen het plangebied? In hoeverre worden eventueel aanwezige archeologische resten bedreigd door de voorgenomen ontwikkeling van het gebied? In hoeverre is planaanpassing noodzakelijk?

# 4 Onderzoeksstrategie

Op basis van het vooronderzoek waren binnen de twee delen van het plangebied waarbinnen in verband met de geplande herinrichting de diepere verstoringen zullen plaatsvinden ('bouwvlekken'), in totaal elf proefsleuven gepland: vier in het westelijke deel ('bouwvlek 1') en zeven in het oostelijke deel ('bouwvlek 2'). Deze sleuven van 25 bij 4 m liggen bij benadering WZW-ONO, gelijkmatig verspreid over de te onderzoeken gebiedsdelen (Bijlage 1). Door het bevoegd gezag is bepaald dat in eerste instantie alleen de rode en gele zones op de planadvieskaart van het vooronderzoek (waar de potentiële archeologische niveaus het dichtst onder het maaiveld liggen; Fig. 2.5) onderzocht moesten worden. Indien in deze proefsleuven voldoende (waardevolle) archeologische resten aanwezig zijn die een indicatie vormen dat er in nabijgelegen delen van het gebied óók (waardevolle) archeologische resten aanwezig, kan het bevoegd gezag besluiten om ook de sleuven in de blauwe en groene zone op de planadvieskaart (waar de potentiële archeologische niveaus het diepst liggen) te laten aanleggen. Het maximale aantal geplande proefsleuven van elf beslaat in totaal 1100 m$^2$. Dit is 5,6% van de gezamenlijke oppervlakte van het onderzoeksgebied.

## 4.1 Werkwijze

Het proefsleuvenonderzoek is gestart in het oostelijke deelgebied met de aanleg van de werkputten 5, 6 en 7, die gelegen zijn in de zone waar de natuurlijke bodem het dichtst onder het maaiveld ligt. Conform het PvE hadden deze proefsleuven een breedte van 4 m en een lengte van 25 m. Omdat in deze drie noordelijke proefsleuven diverse sporen en vondsten aanwezig waren, is in overleg met het bevoegd gezag besloten om centraal in het oostelijke deel van het onderzoeksgebied werkput 8 aan te leggen, om de vindplaats in het zuiden te kunnen begrenzen. In het oosten van deze 4 m brede proefsleuf was de aanzet tot een greppel aanwezig. Om het verloop, de breedte en oriëntatie van dit spoor te kunnen bepalen, is werkput 8 iets verlengd ten opzichte van het oorspronkelijke proefsleuvenplan, waardoor de uiteindelijke lengte 30 m bedraagt. Op grond van de minimale hoeveelheid archeologisch resten in deze proefsleuf, is vastgesteld dat het niet meer nodig was om de zuidelijker gelegen werkputten 9 t/m 11 aan te leggen.
In het westelijke deel van het onderzoeksgebied zijn als eerste de zuidelijke twee werkputten 1 en 2 aangelegd. Vanwege de grote hoeveelheid sporen en vondsten in deze proefsleuven is in overleg met het bevoegd gezag bepaald dat ook de twee noordelijke werkputten 3 en 4 moesten worden aangelegd om beter inzicht te krijgen in de omvang en aard van de getraceerde vindplaats. Ook deze sleuven hadden een breedte van 4 m. Werkput 2 en 4 waren 25 m lang. Werkput 1 is 1,5 m langer aangelegd om enkele sporen in het vlak beter te kunnen interpreteren. De aanleg van werkput 3 is na 18,5 m gestaakt, toen bleek dat de bodem oostelijk hiervan tot diep in de C-horizont verstoord was.
In totaal is uiteindelijk een oppervlakte van 800 m$^2$ in één vlak onderzocht (Tab. 4.1).

| werkput | lengte (m) | breedte (m) | opp. (m$^2$) | werkput | lengte (m) | breedte (m) | opp. (m$^2$) |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | 26,5 | 4 | 106 | 5 | 25 | 4 | 100 |
| 2 | 25 | 4 | 100 | 6 | 25 | 4 | 100 |
| 3 | 18,5 | 4 | 74 | 7 | 25 | 4 | 100 |
| 4 | 25 | 4 | 100 | 8 | 30 | 4 | 120 |
| | | | | | | *totaal* | *800* |

Tab. 4.1: Afmetingen en oppervlakte aangelegde vlakken per proefsleuf.

De vlakken zijn aangelegd met een graafmachine met gladde bak. Bij de aanleg van de vlakken en bij het afzoeken van het opgravingsvlak en de stort is in het westelijke deel van het onderzoeksgebied een metaaldetector ingezet. Door de lage temperatuur en sneeuwval heeft de metaaldetector het bij aanvang van de aanleg van de proefsleuven in het oostelijke deelgebied begeven, waardoor deze niet kon worden ingezet in de werkputten 5 t/m 8. Het vlak is per werkput in segmenten van ca. 5 bij 4 m gefotografeerd. De vondsten zijn per spoor of per stratigrafische

eenheid (laag) in vakken van ca. 5 bij 4 m verzameld. Om een indruk te kunnen krijgen van het karakter, de resterende diepte en de datering van de sporen, is een selectie van de sporen gecoupeerd. In het oostelijke gebiedsdeel, waar de sporen over het algemeen ver uit elkaar lagen, is door alle negentien sporen een coupe gezet. In het westelijke gebiedsdeel met de dichte sporenconcentraties zijn verspreid over de vier proefsleuven in totaal 28 representatieve sporen gecoupeerd (Bijlage 4). Na documentatie middels beschrijving, foto en tekening zijn de gecoupeerde sporen afgewerkt, tenzij zij in de wand van de werkput lagen. Uit vijf kansrijke sporen zijn ten behoeve van eventueel archeobotanisch en/of daterend ($^{14}$C) onderzoek grondmonsters genomen (Paragraaf 6.3.7).

De tekeningen van de profielkolommen en de coupes door de sporen zijn analoog vervaardigd (schaal 1:20). De vlaktekening is digitaal vervaardigd. Daarbij is gebruik gemaakt van een *robotic total station*. Met behulp van een gestandaardiseerde codering die bij elk meetpunt is ingevoerd, zijn de punten in een digitale vectortekening omgezet. Alle meetgegevens, zoals hoogtematen van het vlak en het maaiveld (die om de 5 m zijn genomen) en van sporen, putgrenzen, verstoringen, meetpunten etc., zijn op deze manier vastgelegd. De grondslagpunten zijn met een GPS met gebruik van realtime correctiegegevens van de firma 06-GPS te Sliedrecht in het nationale coördinatenstelsel van de Rijksdriehoeksmeting (RD-stelsel) ingemeten.

De werkzaamheden zijn uitgevoerd conform het PvE (Hogenboom 2012) en de Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie (KNA), versie 3.2 (CCvD 2010).

## 4.2 Fysische geografie

In het PvE was in eerste instantie opgenomen dat van elke proefsleuf minimaal een volledig lengteprofiel diende te worden getekend en beschreven. In overleg met het bevoegd gezag is voorafgaand aan het onderzoek bepaald dat het in principe voldoende was om in de lange zijde van elke proefsleuf aan beide uiteinden een profielkolom met een breedte van ca. 1 m te

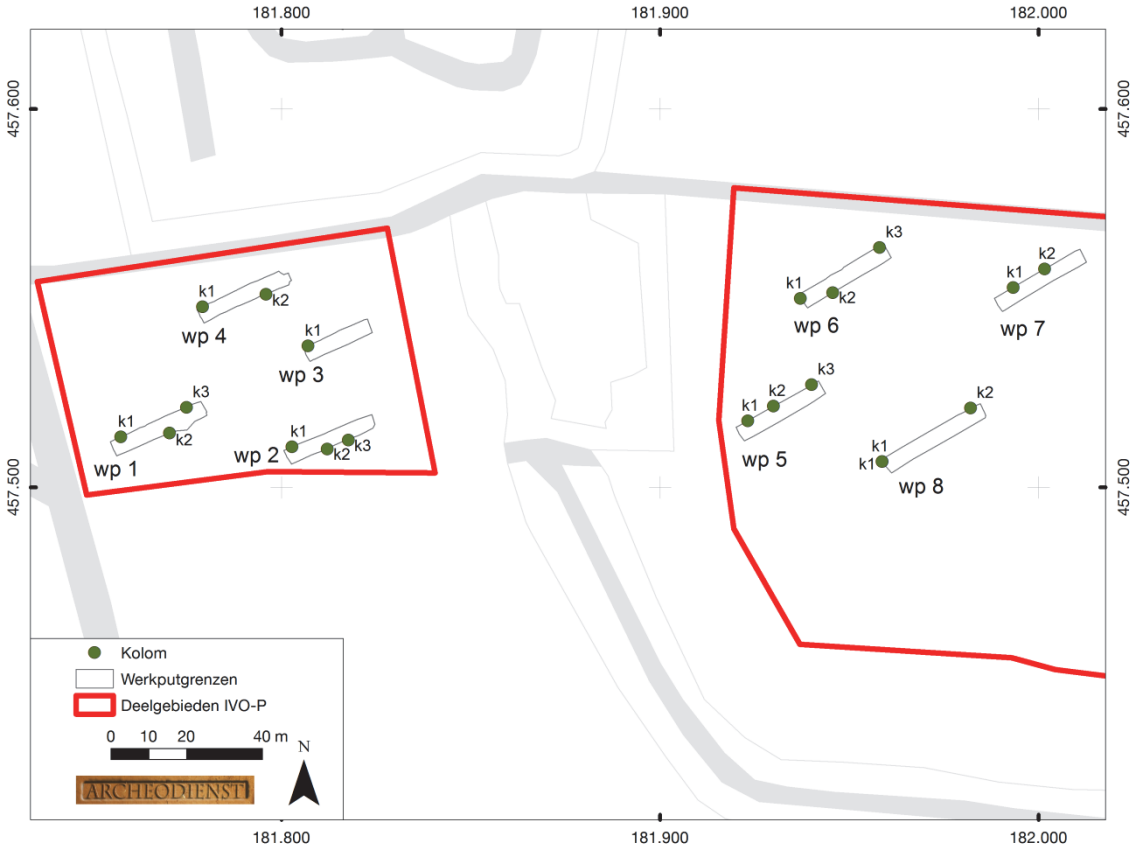



Fig. 4.1: Ligging van de gedocumenteerde profielkolommen.

documenteren, tenzij opvallende fenomenen of veranderingen in de bodemopbouw aanleiding geven om een groter gedeelte van het profiel vast te leggen. In totaal zijn 19 kolommen gezet (Fig. 4.1). In werkputten 1, 2, 5 en 6 is een derde kolom gedocumenteerd. In werkput 3 is geen tweede kolom gezet, omdat deze werkput in het oosten volledig verstoord was. De kolommen wp1-3, wp2-1 en wp4-2 zijn profielen van 2 tot 4 m lengte, waarin sporen zijn meegedocumenteerd.

De locaties van de profielkolommen zijn driedimensionaal ingemeten en de profielkolommen zijn schoongemaakt, gefotografeerd, beschreven en getekend op een schaal van 1:20. Dit is gebeurd door fysisch-geograaf Erwin van der Klooster MSc. De rapportage over het fysisch-geografisch onderzoek stond onder supervisie van senior fysisch-geograaf drs. Susanne Koeman. De lithologische en bodemkundige beschrijving is uitgevoerd conform de NEN5104 norm en het systeem van De Bakker en Schelling (1989). Dit betekent dat bij het beschrijven van de lagen is gelet op de textuur (grondsoort), bodemopbouw, oxidatie- en reductievlekken van ijzer en mangaan, kalkgehalte, kleur en het eventuele voorkomen van archeologische indicatoren zoals aardewerk en houtskool.

Voor het identificeren van de lithologische lagen zijn spoornummers uitgegeven die bestaan uit het werkputnummer x1000, waarna een volgnummer volgt. Er is naar gestreefd dit volgnummer zo veel mogelijk te koppelen aan de lithologische beschrijvingen van andere werkputten. Zo komt het aan de bouwvoor toegekende spoornummer s4010 (laag 10 in werkput 4) stratigrafisch en lithologisch overeen met s3010, de bouwvoor (laag 10) in werkput 3.

# 5 Resultaten fysisch-geografisch onderzoek

*Erwin van der Klooster*

## 5.1 Bodemopbouw en verstoringen

In het plangebied komen hoofdzakelijk enkeerdgronden voor. Deze bestaan uit een humeuze bovengrond (plaggendek, incl. bouwvoor) met een dikte van ca. 50 tot 100 cm met daaronder de oorspronkelijke bodem dan wel de natuurlijke ondergrond. Onder een recente bouwvoor (laag x010) is in de meeste kolommen een plaggendek aanwezig. Vaak zijn in dit plaggendek twee fases te onderscheiden, een oudere, bruingrijze tot grijze laag(laag x030) en een jongere, iets donkerder gekleurde laag (laag x020).

De bodemopbouw onder het plaggendek verschilt per deelgebied (Fig. 5.1).

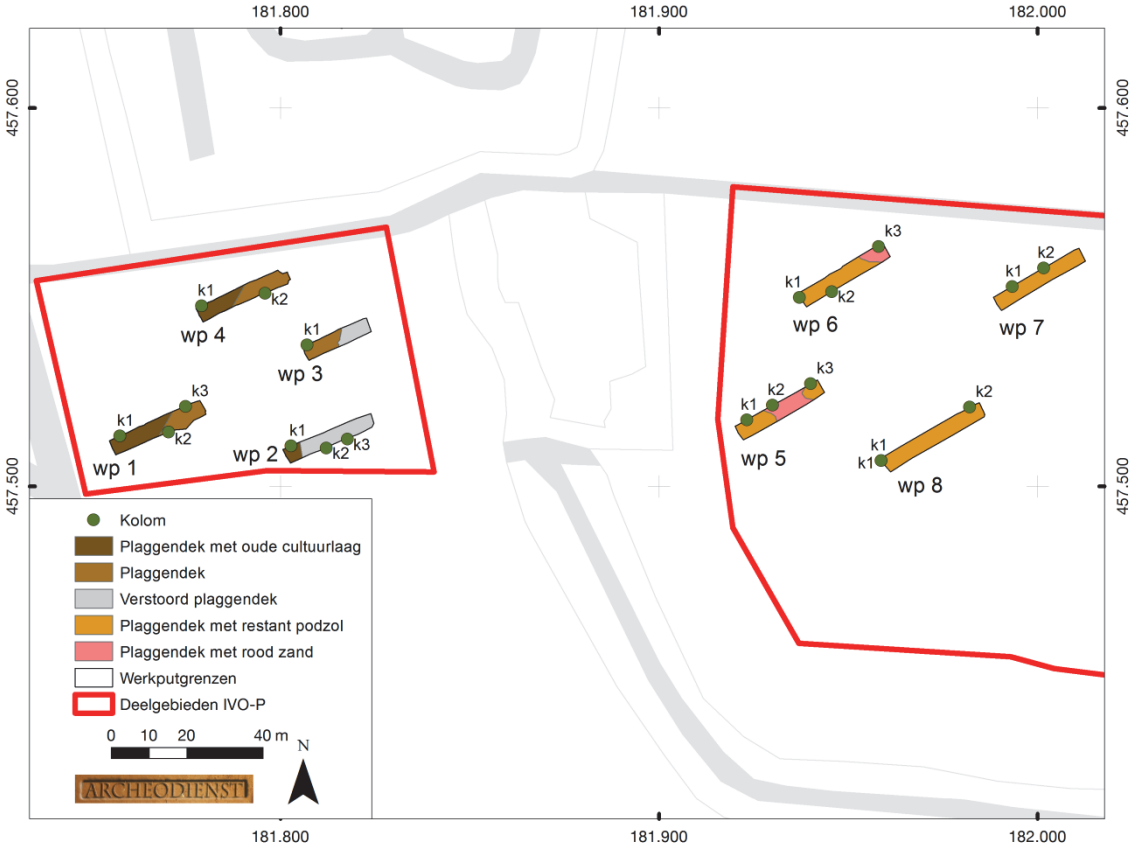



Fig. 5.1: Bodemopbouw binnen het onderzoeksgebied.

### *5.1.1 Westelijk deelgebied*

In het westelijke deelgebied is lokaal onder het tweefasige plaggendek een bruine laag aanwezig die meer oogt als een oude cultuurlaag dan als een podzolisatiehorizont (B-horizont; laag x040 in de werkputten 1 t/m 4: Fig. 5.2 links). Deze horizont gaat scherp, soms via spitsporen, over in de C-horizont. In deze zone zijn de bodemhorizonten licht tot matig geroerd, wat zich uit in een vlekkerig patroon. Samen met de spitsporen aan de onderkant van de derde fase van het esdek is het aannemelijk dat dit verstoringpatroon veroorzaakt is door landbouwactiviteiten. De horizonten zijn enkel intern geroerd en er is geen sprake van verstoringen die van het maaiveld tot in de natuurlijke ondergrond (C-horizont) reiken. Bij de aanleg van het vlak waren op sommige plaatsen in het akkerdek nog duidelijk ploegsporen te herkennen. Deze liepen overwegend ongeveer oost-west.




Fig. 5.2: Profielkolom 1 in werkput 2 (westelijk deelgebied): links is de bodemopbouw met drie fases in het akkerdek tot aan het natuurlijke gele zand grotendeels intact, rechts verstoord.

In het oosten van het westelijke deelgebied zijn tot diep in de C-horizont verstoringen aanwezig (werkput 2 en 3 oostzijde Fig. 5.2). Deze verstoring ligt ter hoogte van de locatie waar tot in de tweede helft van de 20e eeuw bebouwing aanwezig was.

### *5.1.2 Oostelijk deelgebied*

In het oostelijke deelgebied is onder het plaggendek (lagen x020 en x030) een laag aanwezig die beschreven is als een BC-horizont (laag x040 in werkputten 5 t/m 8). Deze laag is donkerbruin van kleur en gaat via een oranjebruin kleurverloop geleidelijk over in de C-horizont (laag x050, Fig. 5.3). Vanwege de typische kleur en de geleidelijke overgang is de laag geïnterpreteerd als de onderkant van een podzol. De onderkant van het plaggendek (laag x030) is in het oostelijke deelgebied grijs van kleur, wat erop kan duiden dat de uitspoelingshorizont (E-horizont met veel loodzandkorrels) is opgenomen in dit deel van het esdek. De B-BC-horizont is hier gevlekt, waarschijnlijk als gevolg van bioturbatie ('mollenlaag') en niet door (sub)recente landbouwactiviteiten.

Ter hoogte van kolom 2 in werkput 5 en kolom 3 in werkput 6 is 'rood zand' aanwezig onder het plaggendek (Fig. 5.4). Dit rode zand is een typisch verschijnsel in het pleistocene dekzand op de Veluwe. Het is vermoedelijk ontstaan als gevolg van een fossiel grondwaterverschijnsel uit het Laat-Pleistoceen of Vroeg-Holoceen (Bakker/Roghaar 1993). Het grondwaterschijnsel zou overeenkomsten vertonen met de vorming van ijzeroer. De roodzandvlekken komen als lokale verschijnselen voor tussen niet-rood gekleurde podzolbodems (Bakker/Roghaar 1993). Binnen het onderzoeksgebied Ottelo-Houtkampweg lijkt boven het rode zand een loodzandlaag zichtbaar, wat zou impliceren dat ook in de 'rood zand' bodems podzolisatie kan optreden.




Fig. 5.3: Profielkolom 2 in werkput 6 (oostelijk deelgebied).



Fig. 5.4: Kolom 2 in werkput 5, met rood zand in de ondergrond (oostelijk deelgebied).

| Put | Kolom | bouwvoor (cm) | plaggendek (cm) | Bodemopbouw onder plaggendek | Top cultuurlaag/Rood zand/Podzol (m+NAP) | Top C-horizont (m +NAP) |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | 1 | 30 | 18 | Oude cultuurlaag | 27,38 | 27,20 |
| 1 | 2 | 20 | 40 | - | - | 24,24 |
| 1 | 3 | 30 | 20 | - | - | 27,36 |
| 2 | 1 | 30 | 30 | Oude cultuurlaag | 27,24 | 27,04 |
| 2 | 2 | 30 | - | Verstoord (ca. 130 cm –mv) | - | 26,69 |
| 2 | 3 | 30 | - | Verstoord (tot 100 cm –mv) | - | 26,90 |
| 3 | 1 | 40 | 40 | - | - | 27,20 |
| 4 | 1 | 40 | 36 | Oude cultuurlaag | 27,30 | 27,16 |
| 4 | 2 | 30 | 34 | - | - | 27,40 |
| 5 | 1 | 40 | 30 | Podzol | 28,08 | 27,94 |
| 5 | 2 | 40 | 26 | Rood zand | 28,16 | 27,78 |
| 5 | 3 | 30 | 26 | Podzol | 28,26 | 27,96 |
| 6 | 1 | 30 | 20 | Podzol | 28,32 | 28,14 |
| 6 | 2 | 30 | 38 | Podzol | 28,27 | 28,15 |
| 6 | 3 | 56 | 34 | Rood zand | 28,02 | 27,88 |
| 7 | 1 | 32 | 28 | Podzol | 28,38 | 28,24 |
| 7 | 2 | 30 | 40 | Podzol | 28,30 | 28,10 |
| 8 | 1 | 44 | 30 | Podzol | 28,14 | 27,98 |
| 8 | 2 | 36 | 28 | Podzol | 28,38 | 28,22 |

Tab. 5.1: Overzicht van de profielkolommen.

## 5.2 Relatie met het booronderzoek

De boringen 29, 35 en 36 uit het eerder uitgevoerde booronderzoek lagen ter hoogte van het westelijke deel van het onderzoeksgebied. Ze toonden alle een bodem waarin volgens de boorbeschrijving een B- of BC-horizont aanwezig is. De top van deze horizont lag tussen 27,8 en 28,3 m +NAP. In het proefsleuvenonderzoek is geen natuurlijke B- of BC-horizont waargenomen, maar een oude cultuurlaag. De top van deze laag ligt in dit onderzoek lager, op ca. 27,2 tot 27,4 m +NAP. Tijdens het booronderzoek zijn de locaties ingemeten met een handheld GPS, waarschijnlijk is de hoogte bepaald aan de hand van het AHN.

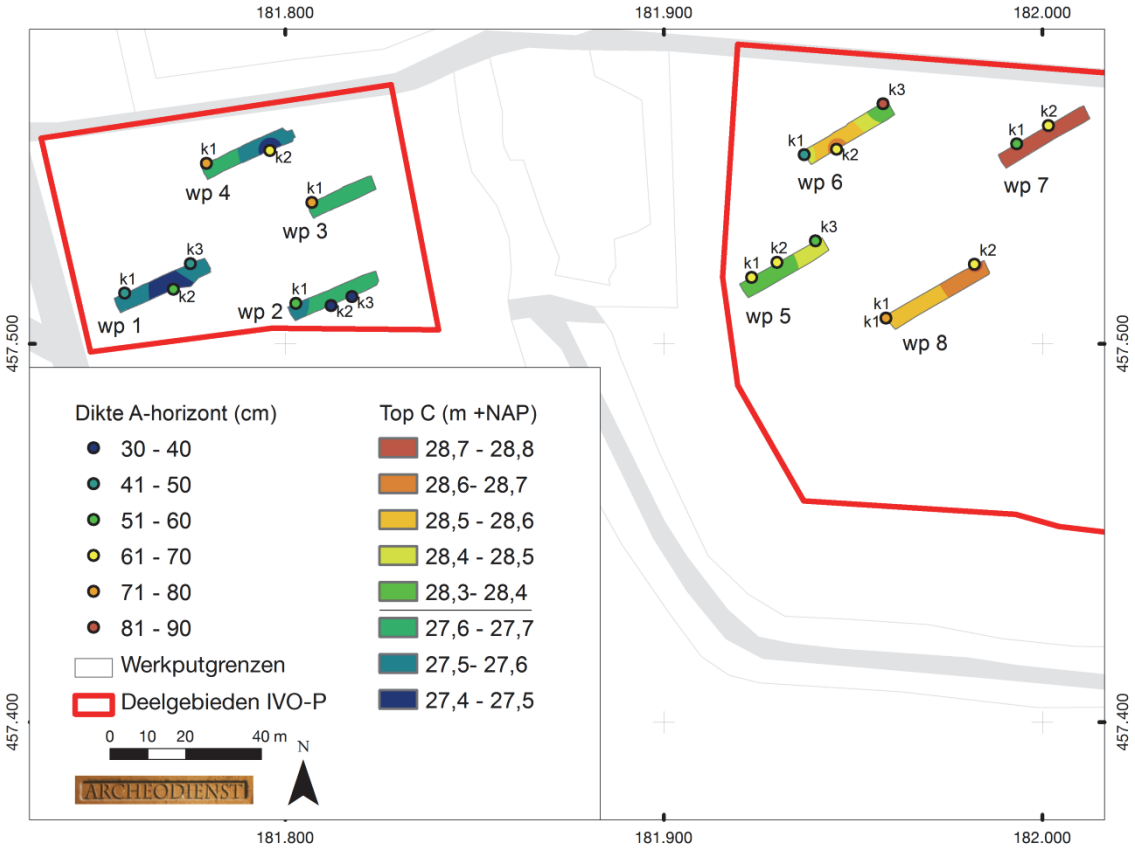
De boringen 31, 34, 37 en 41 lagen ter hoogte van het oostelijke deel van het onderzoeksgebied. In de meeste oostelijke boring (37) is geen gemengde laag tussen de A- en C-horizont waargenomen en staat in de boorbeschrijving 'vergraven'. Ter hoogte van deze boring is tijdens het proefsleuvenonderzoek het rode zand waargenomen. Mogelijk is deze natuurlijke verkleuring als verstoring geïnterpreteerd, al blijkt uit de documentatie van het booronderzoek niet dat een rode kleur is waargenomen. Omdat het rode zand een lokaal verschijnsel is, kan het in de boringen gemist zijn.
Van de andere boringen wordt een bodemopbouw vermeld die vergelijkbaar is met de stratigrafie zoals die in bij het proefsleuvenonderzoek in het oostelijke deel van het onderzoeksgebied is vastgesteld. De top van de B-horizont lag hier volgens het boorrapport tussen ca. 28,4 tot 28,8 m +NAP. Tijdens onderhavig onderzoek is de top van deze horizont ca. 40 cm lager geconstateerd, tussen 28,1 en 28,4 m +NAP. Ook hier kan het verschil verklaard worden doordat het maaiveld tijdens het booronderzoek bepaald is aan de hand van het AHN.

## 5.3 Esdek en paleoreliëf

De gemiddelde dikte van de A-horizont is – uitgezonderd de diepe verstoringen in werkput 2 – 63 cm in het westelijk deelgebied en 67 cm in het oostelijk deelgebied. Er is daardoor geen wezenlijk verschil in dikte van het A-horizont tussen de deelgebieden.

De in de kolommen waargenomen top van de C-horizont is geïnterpoleerd door middel van '*inverse distance*'. Het oostelijk en westelijk deelgebied liggen te ver van elkaar om als één zone beschouwd te worden. Tussen de deelgebieden is het hoogteverschil in de top van C-horizont groter dan binnen de deelgebieden (vgl. Bijlage 9).

In werkputten 1, 5 en 8 neemt de dikte van de A-horizont (bouwvoor en plaggendek) toe naarmate de C-horizont lager komt te liggen. Door de aanleg van het plaggendek is het oorspronkelijke reliëf hier vervlakt. Ook door ploegen kan materiaal van de hogere naar de lagere delen zijn verplaatst. Dit effect is niet zichtbaar in de werkputten 6 en 7. In werkput 4 is een tegenovergestelde relatie zichtbaar tussen de hoogteligging en dikte van de A-horizont. Door de verstoringen kan er geen uitspraak gedaan worden over de relatie tussen de dikte van de A-horizont en de diepteligging van de C-horizont. Er bestaat met andere woorden geen duidelijke relatie tussen het paleoreliëf en de dikte van het plaggendek.



# 6 Resultaten archeologisch onderzoek

Bij het proefsleuvenonderzoek in het plangebied Otterlo-Houtkampweg zijn archeologische resten uit de prehistorie, de Middeleeuwen en de Nieuwe tijd aangetroffen. Met uitzondering van een paar losse vuursteenvondsten, komen de prehistorische overblijfselen – zowel sporen als vondsten – uitsluitend voor in het oostelijke deel van het onderzoeksgebied. De overgrote meerderheid van de sporen en vondsten uit de (Late-)Middeleeuwen en Nieuwe tijd is waargenomen in het westelijke deel van het onderzoeksgebied.
In totaal zijn 209 sporen aangetroffen (Tab. 6.1; Bijlage 3, 4 en 6). De sporen s1 t/m s19 liggen in de werkputten 5 t/m 8 in het oostdeel en de 190 sporen die genummerd zijn van s20 t/m s209 liggen in de werkputten 1 t/m 4 in het westdeel van het onderzoeksgebied.

Na couperen bleken drie sporen natuurlijk te zijn en was van drie sporen (in werkput 6) niet uit te maken of het om een natuurlijke verkleuring dan wel de onderkant van een kuil of paalkuil gaat. De overige 203 sporen zijn als antropogene sporen geïnterpreteerd. Dit zijn sporen die door bewust menselijk handelen zijn ontstaan (Bijlage 5). Het merendeel van de afzonderlijk genummerde sporen betreft paalkuilen en kuilen. Daarnaast zijn enkele delen van greppels en veel spitsporen aangetroffen. Van de spitsporen is een representatieve selectie ingemeten en van een spoornummer voorzien, waarbij series spitsporen op een aantal plaatsen onder één spoornummer zijn geadministreerd. De tien spoornummers die aan spitsporen zijn uitgedeeld, vertegenwoordigen in werkelijkheid dan ook vele honderden spitsporen, die op diverse vlakfoto's zijn te zien.



Fig. 6.1: Overzicht sporen in westzijde proefsleuf 1 tijdens aanleg, gezien richting noordoosten (vindplaats 1). Op de voorgrond ligt greppel s22.

| Aard spoor | Westelijk deelgebied | Oostelijk deelgebied | Totaal |
|---|---|---|---|
| Greppel | 16 | 4 | 20 |
| Kuil | 67 | 4 | 71 |
| Kuil? | - | 2 | 2 |
| Paalkuil | 94 | 5 | 99 |
| Spitspoor | 10 | - | 10 |
| Natuurlijke verkleuring / kuil | - | 2 | 2 |
| Natuurlijke verkleuring / paalkuil | - | 1 | 1 |
| Natuurlijke verkleuring | 2 | 1 | 3 |
| Totaal | 190 | 19 | 209 |

Tab. 6.1: Overzicht van de aantallen sporen en aard van de sporen in de proefsleuven in het westelijke en oostelijke deel van het onderzoeksgebied.



Fig. 6.2: Overzicht sporen in oostzijde werkput 4, gezien richting westen (vindplaats 1).

## 6.1 Sporen in het westelijke deelgebied (vindplaats 1)

In de werkputten 1, 2, 3 en 4 zijn veel sporen van een nederzetting uit de Late-Middeleeuwen t/m de Nieuwe tijd aangetroffen. Deze nederzetting is gedefinieerd als vindplaats 1. De sporen bezitten een divers karakter. In het vlak varieert de diameter van de ovale en (ongeveer) ronde sporen die als paalkuil zijn geïnterpreteerd tussen ca. 20 en 70 cm. Ondanks het grote aantal paalsporen, konden hieruit geen eenduidige gebouwstructuren worden gereconstrueerd. Waarschijnlijk horen veel van de paalsporen in de werkputten 1 t/m 4 bij structuren zoals schuren, roedebergen, stallen of andersoortige bijgebouwen. Verder is niet uit te sluiten dat er

ook sporen van een hoofdgebouw (huis) tussen aanwezig zijn. Door de wijde spatiëring van staanders is het moeilijk om (delen van) plattegronden te herkennen die buiten het 4 m brede waarnemingsvlak doorlopen. Eén van de weinige combinaties van paalsporen waarvan sterk vermoed wordt dat ze tot dezelfde gebouwde structuur behoren, zijn s158 of s159, s168 en s178 in het oosten van werkput 4. Mogelijk kunnen deze sporen tot de plattegrond van een vijf- of zespalige hooimijt met zijden van 2,5 tot 3 m worden gerekend. Daarnaast kan worden gewezen op de paalkuilen s43, s45, s47 en s50 in werkput 1, die van een klein rechthoekig gebouw (schuur?) met een breedte van 2,5 m afkomstig kunnen zijn.
Van de achttien gecoupeerde paalkuilen op vindplaats 1 varieert de diepte tussen 9 en 70 cm (gemiddeld 30,4 cm). Slechts vier paalkuilen reiken minder dan 15 cm onder het opgravingsvlak. Vooral de paalkuil s84 (met paalkern) in het noordoosten van werkput 1 (Fig. 6.3) en de paalkuil s207 in het zuidprofiel van werkput 4 (Fig. 6.4) vallen op door hun grote diepte van 70 cm.

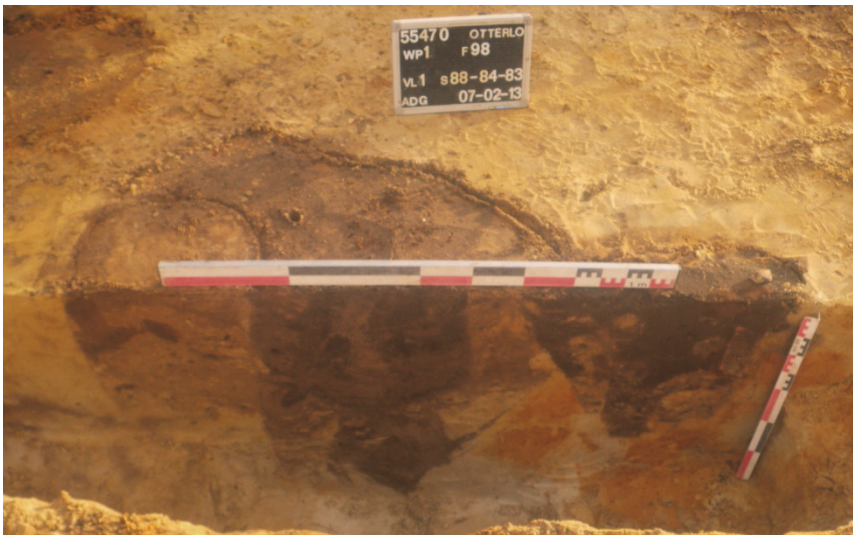



Fig. 6.3: Coupe door de diepe paalkuil s84 met kern en insteek s88 (links) en paalkuil s83 (rechts) in werkput 1.




Fig. 6.4: Coupe door de diepe paalkuil s207 in het zuidprofiel van werkput 4.

De meeste paalsporen op vindplaats 1 bezitten een vlekkerige vulling (Fig. 6.5) en een relatief scherpe overgang naar het natuurlijke zand. Paalkuil s186 in werkput 3 wijkt niet alleen door zijn donkere rodig grijsbruine vulling (die enige gelijkenis vertoont met de vulling van de in de buurt gelegen kuil s183 /187; zie verder) sterk af van de overige paalkuilen, maar valt ook in het oog door de hele schuine hoek waaronder de paal(kuil) richting het zuidwesten is ingestoken (Fig. 6.6). Dit kan betekenen dat deze paal bijv. deel heeft uitgemaakt van een omgekeerd V-vormige




Fig. 6.5: Coupe door paalkuil s135 in werkput 4 (vindplaats 1).

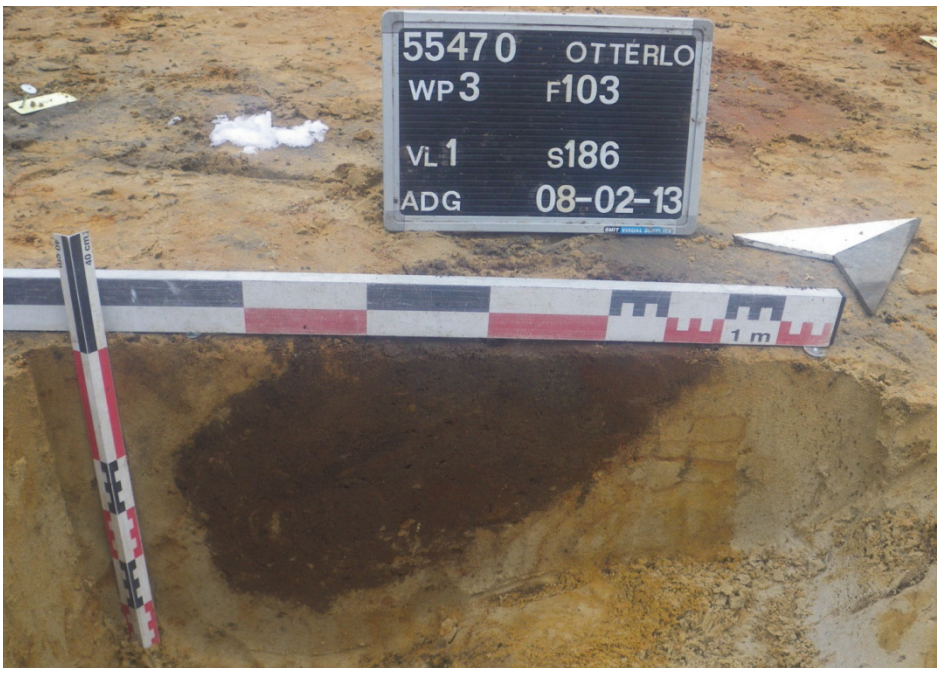



Fig. 6.6: Coupe door de opmerkelijk schuin ingestoken paalkuil s186 in werkput 3 (vindplaats 1).

constructie, waarvan de vorm en functie op basis van de huidige beschikbare gegevens niet vastgesteld kan worden.

De kuilen in het westelijke deel van het onderzoeksgebied hebben sterk uiteenlopende vormen en formaten en liggen wijd verspreid over het hele onderzochte gebied van vindplaats 1. Op grond van hun vorm en afmetingen in het vlak, zijn de kuilen globaal onder te verdelen in drie hoofdgroepen: relatief kleine kuilen (grootste diameter kleiner dan 1,5 m) met een ovale of onregelmatige vorm (o.a. s52, s57, s73, s77, s78, s97, s106 t/m s108, s127, s152, s164, s165, s180, s184, s188 en s196; Fig. 6.7), middelgrote kuilen (lengte ca. 1,5 tot 2,5 m) met een langwerpige, rechthoekige vorm (o.a. s49, s59, s60, s125, s134, s183 en s187; Fig. 6.8) en grote kuilen met uiteenlopende vormen (o.a. s20, s23?, s102, s105, s109, s110, s140, s144 en s170?; Fig. 6.9). Omdat de meeste kuilen in de proefsleuven niet gecoupeerd zijn, is over hun diepte, de vorm van de onderkant, een eventuele gelaagdheid in de vulling en hun vondstinhoud niet veel te zeggen. Als gevolg daarvan kunnen op basis van de beschikbare gegevens ook weinig concrete uitspraken worden gedaan over de vermoedelijke functies van de diverse typen kuilen. Misschien zijn de grootste kuilen in werkput 2 (s102, s105, s109 en s110) en werkput 3 (s202) het resultaat




Fig. 6.7: Coupe door de relatief kleine ronde kuil s97 in werkput 2 (vindplaats 1).

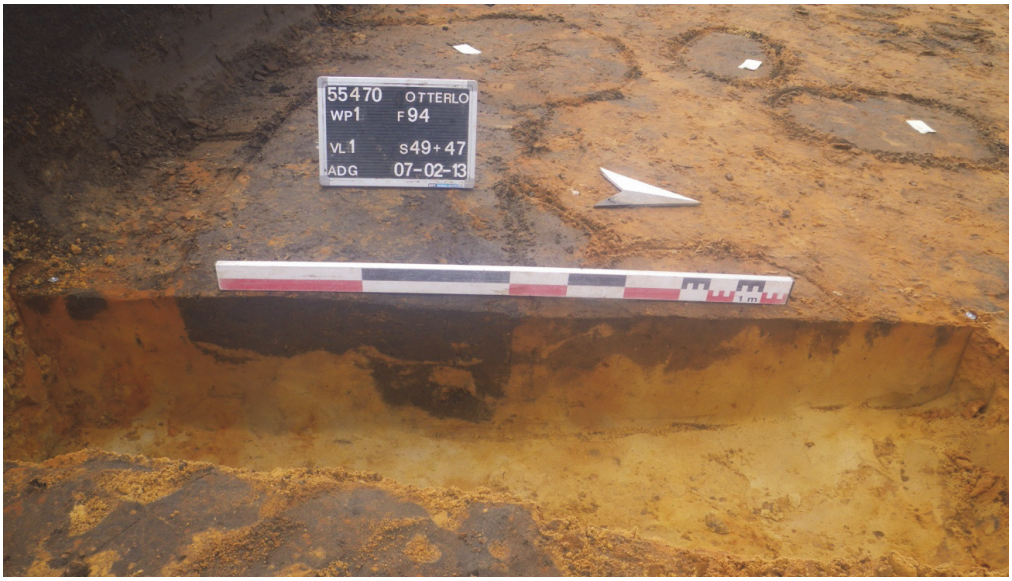



Fig. 6.8: Coupe door de middelgrote rechthoekige kuil s49 (links) en paalkuil s47 (rechts) in werkput 1 (vindplaats 1).



Fig. 6.9: Overzicht van de sporen in werkput 2, gezien richting westen (vindplaats 1). Op de voorgrond bevindt zich een grote 20e-eeuwse verstoring en leidingsleuf, daarachter een aantal oudere grote kuilen uit de Nieuwe tijd.

van zandafgraving. Ook de kleinere rechthoekige kuilen (sleuven), die geclusterd liggen in het centraal westelijke deel van werkput 1 en het westdeel van werkput 3, kunnen voor (kleinschaliger) zandwinning hebben gediend. Bij de categorie kleinste kuilen gaat het wellicht eerder om afvalkuilen en andersoortige nederzettingskuilen.
Van acht kuilen in het westelijke deel van het onderzoeksgebied is de diepte bekend, doordat er een coupe doorheen is gezet of er – in het geval een paar grote kuilen in werkput 2 – middels een schepsteek een indicatie van de diepte is gekregen. De vastgestelde kuildieptes liggen tussen 5 en 48 cm onder het vlak. Daarbij zijn de kleinste kuilen in het algemeen het minst diep en de grootste kuilen het diepste.

In werkput 3 is een opmerkelijk fenomeen waargenomen. Daar bevinden zich een paar rechthoekige kuilen (s183 en s187) en een ovale kuil (s184), die op 10 cm boven het aangelegde



Fig. 6.10: Overzicht van de sporen in het midden van werkput 3, gezien richting noordoosten (vindplaats 1). De rechthoekige kuil s187 (links) en de gebogen sleuf s194, die wordt doorsneden door kuil s196 (boven), zijn gevuld met fel rood zand.

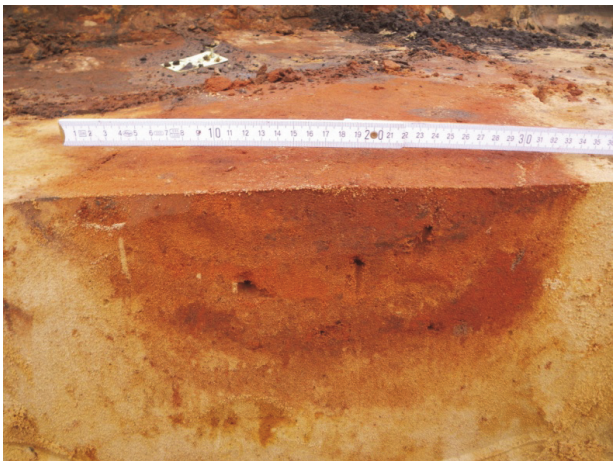


Fig. 6.11: Dwarsdoorsnede door de gebogen greppel of sleuf s194 in werkput 3 die volledig is opgevuld met rood zand.

sporenvlak met elkaar verbonden waren. Deze kuilen zijn, evenals de iets oostelijker gelegen gebogen greppel of sleuf s194, volledig opgevuld met rood zand (Fig. 6.10; Fig. 6.11). Dit zand is van dezelfde samenstelling als het natuurlijke rode zand dat op enkele plaatsen in het oostelijke deel van het onderzoeksgebied in de ondergrond is waargenomen en dat ook elders op de Veluwe regelmatig opduikt (Paragraaf 5.1.2). In werkput 3 is dit rode zand echter niet van nature aanwezig, maar van elders aangevoerd. Waar dit rode zand precies vandaan komt, waarom het hier naar toe is gebracht en waarom het in de betreffende kuilen en greppel is terecht gekomen, blijft vooralsnog een raadsel. Het kan bijv. als kleurstof in de huizenbouw zijn ingezet. Uit de rode tint die de onderkant van de afdekkende vergraven en/of verploegde laag bezit, is af te leiden dat boven het aangelegde sporenvlak in de kuilen oorspronkelijk nog veel meer rood zand aanwezig is geweest, mogelijk meerdere kubieke meters.

Behalve het hiervoor genoemde greppelvormige spoor s194, komen op vindplaats 1 nog meer greppels voor. De grootste, ca. 2 m brede greppel s203 in het oosten van werkput 3 (Fig. 6.12), duidt evenals het gelijk (noordoost-zuidwest) georiënteerde greppelfragment s101 die in werkput 2 in het verlengde van s203 ligt, vermoedelijk op de oostgrens – gedurende minstens één fase – van het boerenerf waartoe de meeste westelijk hiervan gelegen sporen gerekend kunnen worden. In werkput 3 reikte dit spoor ca. 30 cm onder het vlak, in werkput 2 nog 55 cm.

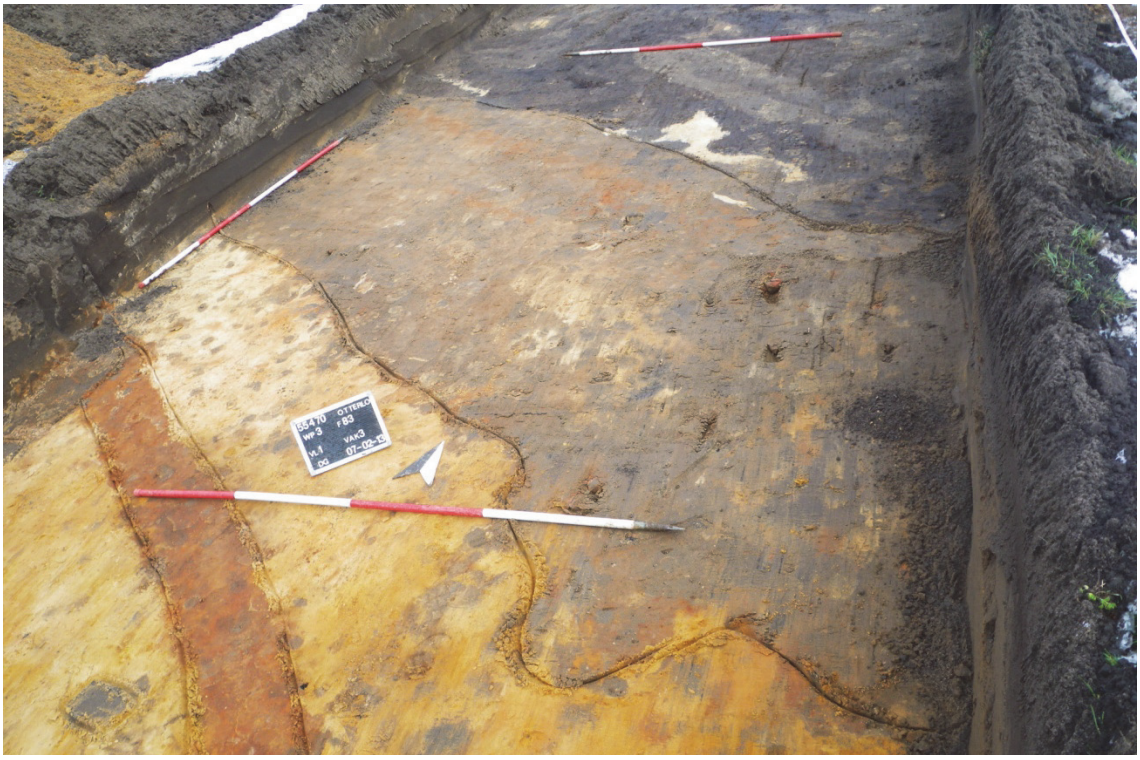


Fig. 6.12: De brede greppel s203 uit de Nieuwe tijd in proefsleuf 3 (midden), met daarachter een grote recente verstoring, gezien richting noordoosten (vindplaats 1).

Andere voorbeelden van (delen van) – kleinere – greppels met dezelfde en andere oriëntaties zijn aangetroffen in de directe omgeving van s101 in werkput 2 en s203 in werkput 3 (s93, s99, s104, s185 en s194) en daarnaast westelijker in werkput 1 (s22, s27, s82; Fig. 6.13) en werkput 4 (s118, s132). Deels kunnen dit erfgreppels zijn, deels vermoedelijk ook percelerings- of afwateringsgreppels die samenhangen met een periode waarin het terrein (tijdelijk en gedeeltelijk) als landbouwgrond in gebruik was. De onderkanten van deze gecoupeerde overige greppels reiken 10 cm (s118) tot 44 cm (s82) onder het vlak. In dwarsdoorsnede vertonen de meeste greppels een komvorm en eenmaal een spits verloop (s22; Fig. 6.14).

Een aparte categorie greppels wordt gevormd door de elkaar kruisende rechte, smalle, ca. 20 cm brede sporen in de oostelijke helft van werkput 4 (s149, s148, s151 en waarschijnlijk ook s166).



Fig. 6.13: Overzicht sporen in oostzijde proefsleuf 1, gezien richting zuidwesten (vindplaats 1). Op de voorgrond loopt greppel s82.




Fig. 6.14: Coupe door greppel s22 in het westen van proefsleuf 1 (vindplaats 1).

Deze kunnen worden geïnterpreteerd als standgreppels, waarin oorspronkelijk bijv. de onderkant van een vlechtwerk omheining gefundeerd is geweest. In een lengtecoupe bleek standgreppel s148 nog maar 10 cm diep te zijn. Deze structuren kunnen zowel op afrasteringen op als buiten het erf duiden. Zij kunnen bijv. als omheining om een moestuin of als veekraal hebben gediend. De noordoost-zuidwest en noordwest-zuidoost richting van de betreffende lineaire sporen komt overeen met de oriëntaties van diverse andere sporen (greppels en rechthoekige kuilen) in werkput 1 en 4. Mogelijk komen deze oriëntaties overeen met de richting waarin de gelijktijdige boerderij was gebouwd.

Een laatste categorie sporen die in groten getale in werkput 1 en 4 is aangetroffen, betreft die van de spitsporen. Deze sporen, die getuigen van intensieve handmatige grondbewerking, tekenen zich in de onderkant van de akkerlaag af als tientallen tot honderden parallelle rijen hoekige steken van een ca. 20 cm brede houten schep die op veel plaatsen nog enkele centimeters in het



Fig. 6.15: Overzicht van sporen in de oosthelft van werkput 4, gezien richting noordoosten (vindplaats 1). De donkere baan van beneden naar boven is de vermoedelijke standgreppel s148, de haaks kruisende baan wordt gevormd door s149 (links) en s151 (rechts.).

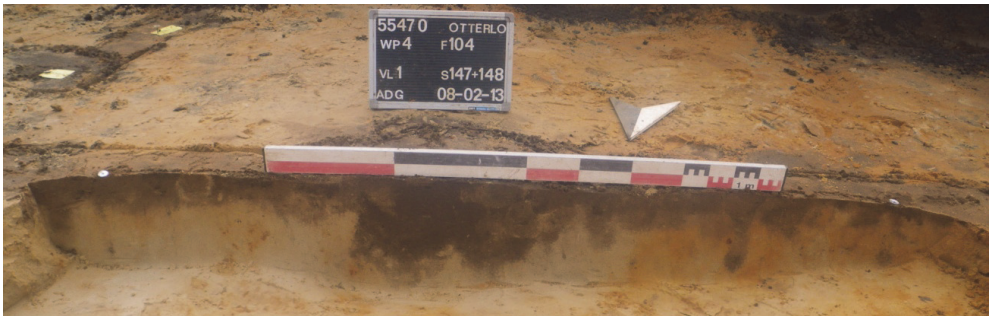



Fig. 6.16: Lengtecoupe door de vermoedelijke standgreppel s148 en paalkuil s148 in werkput 4 (vindplaats 1).



Fig. 6.17: Rijen spitsporen (voor en achter) in het vlak van werkput 1 (vindplaats 1).

natuurlijke gele dekzand reiken (ingemeten als s32 t/m s37 in werkput 1 en s,116, s121 en s123 in werkput 4; Fig. 6.17). Enerzijds worden de spitsporen doorsneden door verschillende kuilen en paalkuilen, anderzijds zijn er ook veel kuilen en paalkuilen die door de spitsporen worden doorsneden. Dit impliceert dat het gedeelte van het nederzettingsterrein ter plaatse van werkput 1 en 4 afwisselend als erf en als akker- of tuinbouwgrond in gebruik is geweest.

*Datering vindplaats 1*
Uit de grote spoordichtheid en het regelmatig voorkomen van sporen die andere sporen doorsnijden, kan worden afgeleid dat de nederzetting waarvan op vindplaats 1 resten zijn gevonden, langere tijd heeft bestaan. Er komen op vindplaats 1 verschillende kleuren sporen voor, die globaal lijken te corresponderen met verschillende nederzettingsfasen. In het veld zijn in werkput 1 en 4 door de eerste auteur van dit rapport op het oog op basis van onderlinge vergelijking naar kleur en vlekkerigheid vier groepen sporen onderscheiden, die in de sporenlijst zijn gecodeerd met de letters A t/m D (Bijlage 6). Deze codering kan een aanvullend hulpmiddel vormen bij het dateren van de aangetroffen sporen. De jongste sporen ogen – net als het bovenste gedeelte van het plaggendek onder de recente bouwvoor – donkergrijs (groep A), terwijl de oudere sporen – overeenkomstig het onderste bodemniveau – overwegend bruin (groep B) dan wel bruin-geel gevlekt (groep D) ogen. Een vierde groep bestaat uit sporen waarvan de kleur het midden houdt tussen groep A en B; hiervan is niet goed uit te maken tot welke nederzettingsfase ze behoren (groep C). Voor zover sporen van verschillende kleurgroepen elkaar in het vlak doorsnijden, zijn de donkergrijs ogende sporen altijd jonger dan de bruinere en lichtere sporen. Op een relatief jonge datering van de donkergrijze sporen wijst ook het gegeven dat deze – in tegenstelling tot de bruine en lichtere sporen – tijdens het aanleggen van het vlak in sommige gevallen al doorschemerden op ca. 20 tot 30 cm boven het sporenvlak dat in de top van het natuurlijke dekzand is aangelegd. Door grondbewerking (ploegen en handmatig spitten) waren de meeste sporen pas op een lager niveau duidelijk te herkennen en goed te begrenzen, zodat het voor de documentatie niet zinvol was om twee vlakken dicht boven elkaar aan te leggen. Met uitzondering van veel spit- en ploegsporen, waren alle sporen die in de onderkant van het akkerdek al iets zichtbaar werden, ook in de top van het natuurlijke zand nog te herkenbaar.
Voor een absolute datering van de sporen kan ten eerste gekeken worden naar het dateerbare vondstmateriaal (lees: aardewerk) dat uit sommige sporen afkomstig is en daarnaast naar het aardewerk dat uit de verschillende akkerlagen afkomstig is.
Uit enkele sporen in werkput 1 die tot groep A gerekend kunnen worden, komt dateerbaar aardewerk. Zo bevat paalkuil s83 een fragment steengoed uit de 15e of 16e eeuw (vnr. 86), kuil s34 een groot fragment van een roodbakkende grape uit het tweede kwart van de 16e eeuw (vnr. 148), paalkuil s24 roodbakkend aardewerk uit ca. 1525 tot 1675 (vnr. 73) en de rechthoekige kuil s49 roodbakkend aardewerk en een pijpensteel die met zekerheid na 1600 tot omstreeks 1800 dateren (vnr. 77). Kuil s134 in werkput 4, eveneens behorend tot groep A, bevatte een fragment van een roodbakkende kop uit de periode tussen 1675 en 1850 (vnr. 135). Deze laatste vondst duidt erop dat de einddatering van de nederzetting (jongste fase) op dit gedeelte van het terrein op zijn vroegst in het einde van de 17e eeuw kan liggen, maar waarschijnlijker in de 18e eeuw moet worden gezocht. Dit beeld correspondeert met de aanlegvondsten uit werkput 1 en 4. Alleen in de recente bouwvoor en in het oosten van het westelijke deelgebied in werkput 3 is relatief veel jonger aardewerk uit de 18e t/m 20e eeuw gevonden, wat vermoedelijk samenhangt met de woning die hier vanaf het begin van de 19e eeuw op historische kaarten traceerbaar is.
Uit de sporen in werkput 1 en 4 die tot de oudere groep B gerekend kunnen worden, is nauwelijks dateerbaar vondstmateriaal afkomstig. Tot de oudere generatie sporen van groep C behoort de grote kuil s23 in werkput 1, die 13e-eeuws proto-steengoed en een fragment grijsbakkend aardewerk uit de 13e t/m vroege 16e eeuw bevat (vnr. 72). De hier vlakbij gelegen kuil s29 bevatte een fragment van een mogelijke laat-middeleeuwse kacheltegel (vnr. 74) en greppel s22 van groep C aardewerk uit globaal de 17e eeuw (vnr. 70). Onder de aanlegvondsten uit alle vier proefsleuven in het westelijke deel van het onderzoeksgebied bevindt zich structureel een component keramiek (met name proto-steengoed en steengoed) uit de 13e t/m 15e eeuw, zodat aannemelijk is dat de begindatering van de nederzetting op vindplaats 1 in de Late-Middeleeuwen ligt. Deze datering sluit nauw aan op die van de vondsten uit de 13e t/m 17e eeuw die in het verleden bij de Lindehof, ca. 75 tot 130 m noordelijk van het plangebied Otterlo-Houtkampweg, zijn gedaan (Paragraaf 2.4). Mogelijk gaat het om overblijfselen van dezelfde

nederzetting, die zich vanuit het westelijke onderzoeksgebied meer dan 100 m in noordelijke richting uitstrekte. Een andere optie is dat de bewoningsresten op vindplaats 1 verband houden met een (historisch niet bekende) voorganger van het erf dat in het begin van de 19e eeuw in het oosten van het westelijke onderzoeksgebied lag (Paragraaf 2.3). Een aantal sporen in het westen van de oostelijke werkputten 2 en 3 kan vermoedelijk tot hetzelfde erf gerekend worden als waarvan in werkput 1 en 4 sporen zijn aangetroffen. Het oostelijke en middendeel van werkput 2 en 3 is grotendeels recent (in de 20e eeuw) tot diep in de natuurlijke bodem verstoord. Een grote verstoring in het oosten van werkput 3 hangt samen met de boerderij die tot in de jaren zeventig van de 20e eeuw hier vlak naast heeft gestaan.
Met uitzondering van enkele fragmenten vuursteen, zijn op vindplaats 1 geen archeologische resten uit de prehistorie aangetroffen. Een lichtbruin gekleurd spoor dat in het vlak als potentieel prehistorisch werd beoordeeld (s62), bleek na couperen natuurlijk te zijn. Ook vondsten uit de periode van de Romeinse tijd t/m de 12e eeuw na Chr. ontbreken volledig in het vondstenspectrum van vindplaats 1.

### 6.2 Sporen in het oostelijke deelgebied (vindplaats 2)

Met name in de werkputten 6 en 7 en in minimale mate in werkput 5 zijn verspreid een aantal sporen en vondsten (aardewerk en bewerkt vuursteen) uit de prehistorie aangetroffen. Het gebied waar deze archeologische resten voorkomen, is gedefinieerd als vindplaats 2. Temidden van en langs de rand van het prehistorische activiteitengebied zijn daarnaast enkele sporen aanwezig die in de Late-Middeleeuwen t/m de Nieuwe tijd gedateerd kunnen worden. Deze sporen zijn te beschouwen als *off-site* fenomenen die samenhangen met agrarisch landgebruik.

Van de negentien sporen die in het oostelijke deelgebied zijn waargenomen, liggen er negen in de noordelijke werkput 6. Deze sporen onderscheiden zich duidelijk van de middeleeuwse en latere sporen op vindplaats 1 door een vulling die als gevolg van uitloging en andere bodemkundige processen heel licht (overheersend lichtgrijsbruin) van kleur is en vooral door het toedoen van bioturbatie sterk gehomogeniseerd is. In het vlak tekenen deze sporen zich daardoor over het algemeen niet zo scherp af (Fig. 6.18). Sommige bevatten fijne houtskooldeeltjes. Mede gelet op hun stratigrafische positie (onder de B/C-horizont), dateren zij vrijwel zeker uit de prehistorie. Al deze sporen zijn gecoupeerd. Het merendeel bleek niet dieper te zijn dan 7 á 12 cm. Alleen s2 was in de coupe overduidelijk als een natuurlijke verkleuring te beoordelen. Daarnaast komen enkele ovale en onregelmatige sporen met maximale diameters van 58 tot 146 cm voor, waarvan de status van prehistorische kuil niet zeker is (s3, s5, s8 en s9). Ook hierbij kan het in sommige gevallen om natuurlijke verkleuringen, zoals bijv. boomvalkuilen, gaan. In het kleine ronde spoor s7 is als enige in werkput 6 vondstmateriaal afkomstig, in de vorm van twee kleine, afgesplinterde

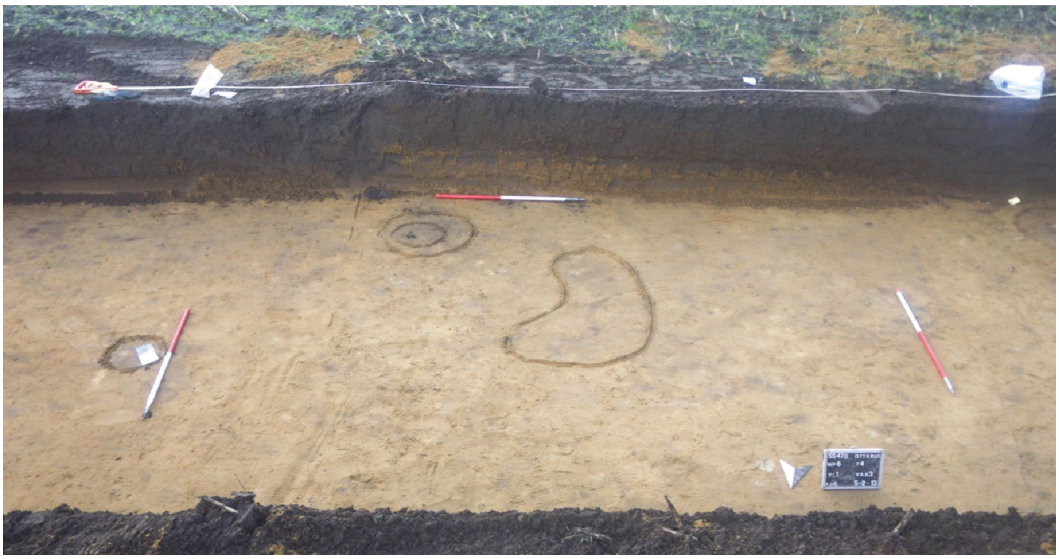


Fig. 6.18: Overzicht sporen s7 (links), s6 (midden) en s5 (rechts) in het midden van werkput 6, gezien richting zuiden (vindplaats 2).




Fig. 6.19: Coupe door kuil s4 in werkput 6 (vindplaats 2).

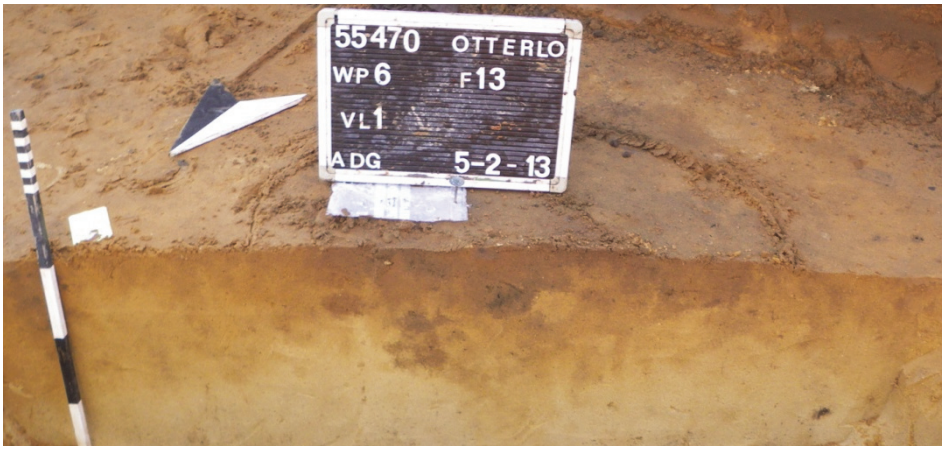



Fig. 6.20: Coupe door paalkuil s6 in werkput 6 (vindplaats 2).

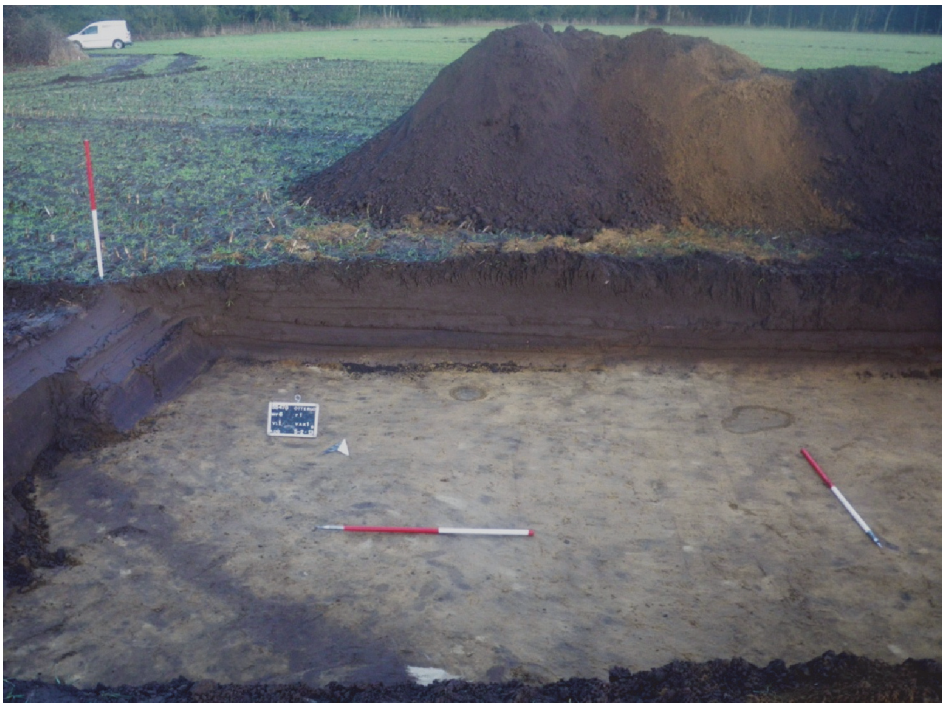


Fig. 6.21: Overzicht sporen in het westen van werkput 6, gezien richting noorden (vindplaats 2). De donkere baan linksonder is greppel s1.

scherfjes handgevormd aardewerk met kwartsgruismagering, die binnen het tijdvak van het Neolithicum t/m de IJzertijd niet nader te dateren zijn. Door de geringe diepte van s7 (10 cm), kan niet met zekerheid bepaald worden of dit spoor een natuurlijke verkleuring of de onderkant van een paalkuil betreft. De meest overtuigende prehistorische sporen in werkput 6 zijn de komvormige kuil s4 met vlakafmetingen van 100 bij 65 cm (Fig. 6.19) en een resterende diepte van 20 cm en de 10 cm diepe paalkuil s6 met een diameter van ca. 35 cm (Fig. 6.20). Laatstgenoemd paalkuil heeft gezien de geringe onderlinge afstand van 2,3 m tot het mogelijke paalkuil s7 misschien deel uitgemaakt van een kleine constructie, zoals een open kapschuurtje of een zgn. spieker (dat wil zeggen een bijgebouwtje met een verhoogd vloeroppervlak voor de opslag van landbouwproducten).
Hoewel de ongeveer oost-west verlopende greppel s1 in de zuidwesthoek van werkput 6 iets donkerder is dan de hiervoor beschreven sporen, komt ook dit spoor, dat niet meer voorstelt dan het 35 cm brede en 4 cm diepe onderste restant van een oorspronkelijk grotere greppel, gezien zijn sterk vervaagde contouren en gehomogeniseerde vulling eveneens voor een prehistorische datering in aanmerking (Fig. 6.21). Gelet op de aanlegvondsten in werkput 6, is de kans groot dat de sporen in deze proefsleuf, voor zover zij antropogeen zijn, uit het Neolithicum en/of de IJzertijd dateren.
In de zuidwesthoek van de oostelijker gelegen werkput zijn naast elkaar de sterk vervaagde ovale mogelijke kuil s14 en daarnaast de ondiepe kleine ronde, houtskoolhoudende paalkuil s15 opgegraven (Fig. 6.22). Samen met de sterk vergelijkbare paalkuil s13, die hier vlakbij ligt, kan s15 deel hebben uitgemaakt van de plattegrond van een (vierpalige?) spieker, waarvan het zuidelijke deel buiten de het waarnemingsvlak ligt. De sterke uitloging van de vulling duidt op een datering in de preshistorie.Twee donkerder en scherper aftekenende paalkuilen van een perceelsafzetting oostelijker in werkput 7 (s16 en s18), zijn toe te schrijven aan de Middeleeuwen of de Nieuwe tijd. Hetzelfde geldt voor de 75 cm brede onderzijde van een ongeveer noord-zuid georiënteerde greppel (s17) die werkput 7 doorsnijdt.

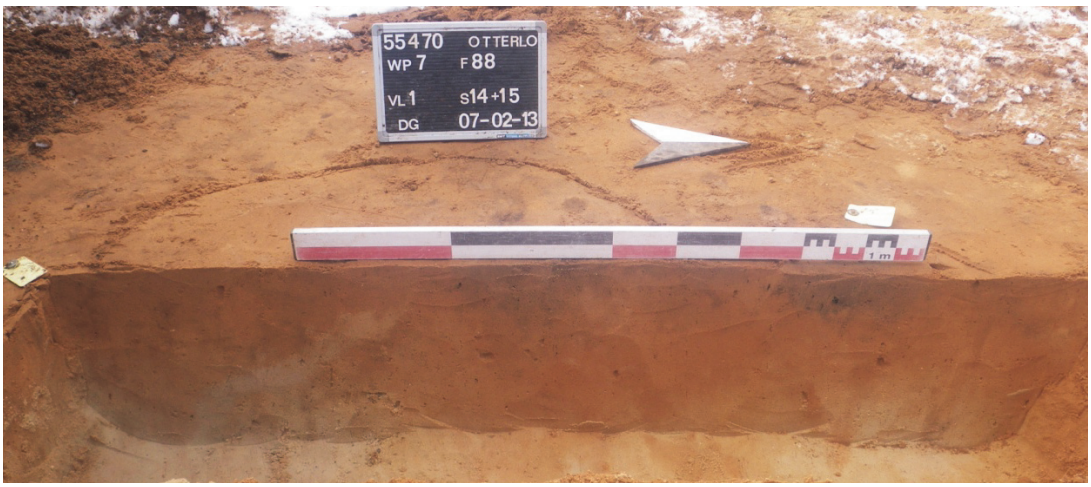



Fig. 6.22: Coupe door de mogelijke kuil s14 (links) en onderkant paalkuil s15 (rechts) in werkput 7 (vindplaats 2).

Zuidelijker in het oostelijke deel van het onderzoeksgebied, lag voor de helft in de zuidelijke putwand van werkput 5 een ronde, komvormige kuil s12 met een diameter van meer dan 70 cm en een resterende diepte van 35 cm (Fig. 6.23). Ook hiervoor geldt dat de sterk vervaagde, lichte vulling en de ligging onder de B/C-horizont op een prehistorische datering wijst. Er zijn geen vondsten uit afkomstig die een gerichte chronologische toewijzing mogelijk maken.

In de zuidwesthoek van werkput 5 loopt de oost-west georiënteerde greppel s10 (Fig. 6.24). Tijdens het couperen van dit bijna 1 m brede en 16 cm diepe spoor is een bodemfragment van een Elmpt-pot uit 1175 tot 1350 gevonden, die deze greppel op zijn vroegst in de Late-Middeleeuwen dateert. De greppel loopt in dezelfde richting door in de noordoosthoek van werkput 8 (Fig. 6.25), waarin verder geen archeologische resten meer voorkomen. De prehistorische vindplaats ligt daarmee duidelijk aan de noordzijde van werkput 8.




Fig. 6.23: Coupe door kuil s12 in het zuidprofiel van werkput 5 (vindplaats 2).




Fig. 6.24: Coupe door de middeleeuwse greppel s10 in het zuidwesten van werkput 5.

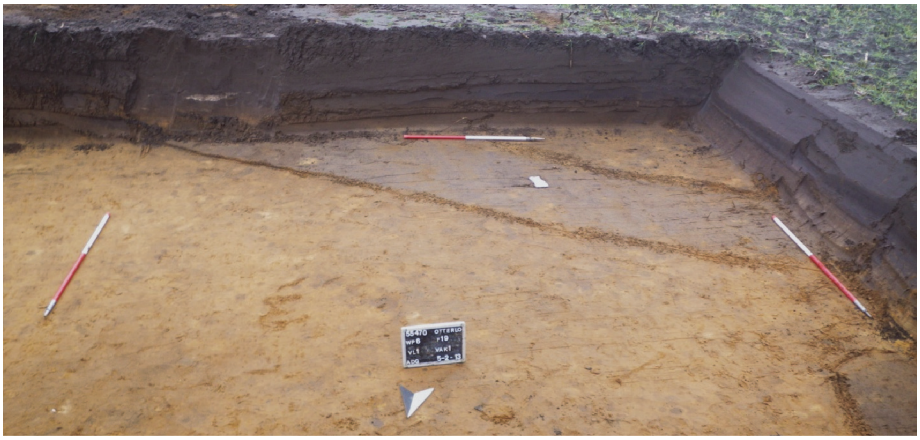


Fig. 6.25: De middeleeuwse greppel s19 in het noordoosten van werkput 8, gezien richting noorden.




Fig. 6.26: Coupe door kuil s11 in het westen van werkput 5.

Tenslotte moet worden gewezen op s11 in de westwand van werkput 5. Deze vermoedelijk ovale of afgerond rechthoekige kuil met een diameter van minimaal 120 cm en een diepte van 33 cm, bevatte een wandfragment handgevormd aardewerk dat vermoedelijk uit de Bronstijd dateert. Waarschijnlijk is sprake van opspit van ouder vondstmateriaal, omdat de vulling van de kuil sterk lijkt op die van de laat-middeleeuwse of latere greppel s10 en het spoor bovendien al vrij hoog in het akkerpakket doorschemert, zodat een historische datering veel meer voor de hand ligt dan een prehistorische datering (Fig. 6.26).

Samengevat, concentreren de prehistorische resten op vindplaats 2 zich duidelijk in werkput 6. Het is de verwachting dat direct rondom deze werkput in verschillende perioden van de prehistorie mensen hebben verbleven, die waarschijnlijk nog meer sporen en vondsten hebben nagelaten. Op basis van de resultaten van het proefsleuvenonderzoek is niet definitief uit te maken of hier meer of minder kortstondig mensen hebben gewoond of dat het gaat om overblijfselen van *off-site* activiteiten. De prehistorische resten lijken zich in hoofdzaak te beperken tot het hoger gelegen gedeelte van het terrein in het centrale westen van bouwvlek 2. De oostgrens van vindplaats 2 kan ongeveer halverwege werkput 7 worden getrokken en de zuidgrens tussen werkput 5 en 8. In westelijke richting loop de vindplaats vermoedelijk door buiten de grens van bouwvlek 2. Aan de noordzijde is de vindplaats niet begrensd, omdat hier niet voorzien was in de aanleg van proefsleuven. De noordgrens zoals die op de kaart in Bijlage 11 en 13 is aangegeven, is dan ook hypothetisch en gebaseerd op de aanname dat werkput 6 ongeveer in het midden van vindplaats 2 ligt.

## 6.3 Vondsten

In totaal zijn er 149 vondstnummers uitgegeven aan in totaal 390 vondsten en zes monsters. Het merendeel van de vondsten dateert uit de Nieuwe tijd, in het bijzonder uit de 16$^{e}$ t/m 18$^{e}$ eeuw. Een kleiner aantal vondsten stamt uit de prehistorie en de Middeleeuwen, met name vanaf de 14$^{e}$ eeuw. Van alle vondsten komen er 319 (81,8%) uit het westelijke deel van het onderzoeksgebied en 71 (18,2%) uit het oostelijke deel.

Tab. 6.2 geeft een overzicht van de aantallen vondsten die tot de verschillende materiaalcategorieën gerekend kunnen worden.

| Categorie | aantal fragmenten | % |
|---|---|---|
| keramiek | 277 | 69,9 |
| bouwkeramiek | 57 | 14,4 |
| natuursteen | 20 | 5,1 |
| vuursteen | 8 | 2,0 |
| metaal | 14 | 3,5 |
| glas | 6 | 1,5 |
| verbrande leem | 6 | 1,5 |
| verbrand bot | 1 | 0,3 |
| asfalt | 1 | 0,3 |
| monsters | 6 | 1,5 |
| Totaal | 396 | 100,0 |

Tab. 6.2: Overzicht aantallen verzamelde vondsten per materiaalcategorie.

Zoals meestal het geval is bij archeologisch onderzoek op de pleistocene zandgronden, vormt keramiek (zowel handgevormd als op de draaischijf vervaardigd aardewerk) in Otterlo-Houtkampweg veruit de grootste vondstgroep. Ook bouwkeramiek is goed vertegenwoordigd. Steen en metaal komen beduidend minder voor. Dit geldt in nog sterkere mate voor glas, verbrande leem en bot. De minimale hoeveelheid bot die is aangetroffen en het ontbreken van (onverbrand) hout, textiel, leer en andersoortig organisch materiaal in het vondstenspectrum, kan in belangrijke mate verklaard worden door de slechte conserveringsomstandigheden in het droge zand, waarin organisch materiaal boven de grondwaterspiegel snel vergaat.
In de volgende paragrafen worden de aangetroffen vondsten per materiaalcategorie toegelicht. Vanwege de daterende waarde is relatief veel aandacht besteed aan de beschrijving van de keramiek.

### *6.3.1 Keramiek*

#### 6.3.1.1 Handgevormd aardewerk uit de prehistorie

Bij het proefsleuvenonderzoek zijn in totaal 34 fragmenten handgevormd aardewerk aangetroffen die in de periode van het Neolithicum t/m de Romeinse tijd gedateerd kunnen worden. Dit materiaal komt uitsluitend uit het oostelijke deel van het onderzoeksgebied. Uit Tab. 6.3 is af te lezen hoeveel scherven de verschillende proefsleuven hebben opgeleverd en welke datering deze scherven bezitten. Slechts drie fragmenten zijn afkomstig uit sporen. De rest is gevonden tijdens het aanleggen van de vlakken.
Voor de specifieke determinatiegegevens van het handgevormde aardewerk wordt verwezen naar Bijlage 7a.

| Werkput | NEOLB | NEO-BRONS | NEO-IJZ | IJZ | IJZ-ROM | Totaal |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 5 | - | 2 | 2 | 6 | - | 10 |
| 6 | 3 | - | 5 | 7 | 3 | 18 |
| 7 | - | - | 1 | 2 | - | 3 |
| 8 | - | - | 2 | 1 | - | 3 |
| *Totaal* | *3* | *2* | *10* | *16* | *3* | *34* |

Tab. 6.3: Overzicht aantallen fragmenten handgevormd aardewerk per werkput naar periode.

Het oudste specifiek determineerbare aardewerk dat tijdens het onderzoek is aangetroffen komt uit de BC-horizont in het middengedeelte van werkput 6. Tijdens de vlakaanleg zijn hier dicht bij

elkaar drie kleine bodemfragmenten opgeraapt die vermoedelijk van dezelfde pot afkomstig zijn: een klokbeker met een bodemdiameter van 8 tot 9 cm (vnr. 13-1). Deze beker heeft een geringe wanddikte van 5 mm, is op de kern reducerend grijs gebakken en aan het oppervlak oxiderend beige. De magering bestaat uit zeer fijn steengruis (hoofdzakelijk kwarts) in combinatie met fijn potgruis. Dat het om fragmenten van een klokbeker gaat, blijkt duidelijk uit de aard van de versiering die ruim 1 cm boven de bodem is aangebracht; deze bestaat uit een omlopende groef met daarboven een baan van korte verticale (niet getande) spatelindrukjes. Dergelijke versiering wordt vaker aangetroffen op Veluwse klokbekers. Dit aardewerk dateert tussen 2400 en 1900 voor Chr. (Lanting 2007/2008).




Fig. 6.27: Zij- en buitenaanzicht van bodemfragment van een klokbeker uit werkput 6 (vnr. 13).

Uit kuil s11 in werkput 6 komt een wandfragment handgevormd aardewerk dat op grond van zijn specifieke kenmerken (volledig oxiderend licht okerbruin baksel, matig grove tot grove kwartsgruismagering, glad oppervlak met enkele haarscheurtjes, wanddikte 8 mm) in het Neolithicum (5300-2000 voor Chr.) of eerder nog in de Bronstijd (2000-800 voor Chr.) gedateerd kan worden (vnr. 38-1). Een vergelijkbare datering geldt voor een scherf uit de BC-horizont in werkput 5 (vnr. 21-1).

Zestien scherven zijn specifiek in de IJzertijd (800-12 voor Chr.) of – tweemaal – in de IJzertijd dan wel Romeinse tijd (12 voor Chr.-450 na Chr.) te dateren. Deze scherven komen uit werkput 5 (zes fragmenten), 6 (tien fragmenten), 7 (twee fragmenten) en 8 (één fragment) en zijn uitsluitend afkomstig uit de onderkant van de akkerlaag en de BC-horizont. In algemene zin kenmerkt het aardewerk uit de IJzertijd zich door het regelmatig voorkomen van een besmeten buitenoppervlak, wanddiktes tussen 6 en 11 mm, het optreden van reducerende grijze baksels naast onvolledig oxiderende baksels en een magering bestaande uit potgruis, overwegend fijn steengruis (meestal kwartsgruis, een enkele keer granietgruis) of een combinatie van beide. Enkele vondsten verdienen aparte vermelding. Uit het westen van werkput 7 komen twee opvallend grote fragmenten IJzertijd-aardewerk met een matig grof besmeten buitenoppervlak (vnr. 32). Dit aardewerk is eenmaal gemagerd met potgruis en eenmaal met een combinatie van potgruis en een kleine hoeveelheid kwartsgruis. Uit één van de twee fragmenten, een randfragment, valt af te leiden dat deze afkomstig is van een grote tonvormige pot van het type Oss-Ussen 23a die tot aan de bovenkant van de rand volledig besmeten is (vgl. Van den Broeke 2012, 55-57, fig. 3.9). Dit soort aardewerk, dat over het algemeen als kookpot gefunctioneerd lijkt te hebben, is karakteristiek voor de Midden-IJzertijd (500-250 voor Chr.).

Behalve de hiervoor besproken scherven, is in de proefsleuven in het oostelijke deel van het onderzoeksgebied een tiental fragmenten handgevormd aardewerk met kwartsgruismagering gevonden dat vanwege het geringe formaat of weinig diagnostische karakter slechts algemeen in de periode vanaf het Neolithicum t/m de IJzertijd geplaatst kan worden. De ruimtelijke verspreiding van dit materiaal komt globaal overeen met die van de specifieker dateerbare scherven, zodat aangenomen mag worden dat deze vondsten geen aparte nederzettingsfase vertegenwoordigen.

#### 6.3.1.2 Aardewerk uit de Middeleeuwen en Nieuwe tijd

*Arthur Griffioen*

Tijdens het proefsleuvenonderzoek zijn in totaal 243 fragmenten historisch gebruiksaardewerk met een totaal gewicht van ca. 3 kg verzameld. Het gemiddelde gewicht per scherf bedraagt 12,5 g. Dit betekent dat het aardewerk behoorlijk sterk gefragmenteerd is. Dientengevolge is van veel scherven het vormtype niet te achterhalen. De vormtypes die wel bepaald kunnen worden, worden in dit rapport benoemd volgens het Deventer-systeem.

*Deventer-systeem*

Om de vondsten uit het onderzoek te kunnen vergelijken met vondsten elders uit ons land, is het noodzakelijk dat ze typologisch op een standaardwijze worden ingedeeld en beschreven. Om tot een dergelijke standaard te komen, is in 1989 het zogenaamde "Deventer-systeem" geïntroduceerd (Clevis et al. 1989). De doelstellingen van dit systeem zijn meervoudig. In de eerste plaats kunnen met behulp van dit instrument op een snelle en eenvoudige wijze laat- en postmiddeleeuwse voorwerpen van glas en keramiek worden ingedeeld en beschreven. Ten tweede ontstaat door deze manier van werken gaandeweg een steeds groter wordende referentiecollectie voor de beschrijving van vondstgroepen uit de genoemde perioden. Daarnaast kan op basis van de aan dit systeem gekoppelde inventarislijsten van de beschreven vondstgroepen statistisch onderzoek worden verricht naar het bij de diverse sociale lagen behorende aardewerken en glazen bestanddeel van het huisraad. Zo kunnen bijvoorbeeld regionale verschillen in kaart worden gebracht. Inmiddels bestaat een aanzienlijke reeks publicaties van materiaal dat aan deze standaard gekoppeld is.

De classificatie van aardewerk en glas met behulp van het Deventer-systeem volgt een vast stramien. Eerst worden de keramiek- en glasvondsten per vondstcontext naar de daarin voorkomende baksels/materiaalsoorten uitgesplitst. Vervolgens worden per baksel (keramiek) of materiaalsoort (glas) codes toegekend aan de individuele objecten. De aan de verschillende voorwerpen toegekende codes bestaan uit de drie volgende elementen: het baksel of de materiaalsoort, het soort voorwerp en het op dat specifieke model betrekking hebbende typenummer. Zo krijgt een pispot van roodbakkend aardewerk de codering: r(oodbakkend aardewerk)-pis(pot)-, gevolgd door een typenummer (bijv. r-pis-5). Dit typenummer is uniek voor een bepaalde vorm. Wanneer een model nog niet eerder is beschreven, krijgt het een nieuw typenummer dat vervolgens in een centraal bestand wordt opgenomen. Door middel van de aan de voorwerpen toegekende codes kunnen deze vergeleken worden met soortgelijke objecten die eerder binnen het Deventer-systeem zijn gepubliceerd. Dit biedt goede dateringsmogelijkheden.

*Aardewerk algemeen*

In Tab. 6.4 staan de verschillende aardewerksoorten weergegeven die tijdens het onderzoek zijn aangetroffen. De determinaties van de afzonderlijke aardewerkscherven zijn terug te vinden in Bijlage 7a. In deze rapportage wordt veelvuldig gebruik gemaakt van afkortingen voor dateringperioden. De betekenis van deze afkortingen en de dateringen van de perioden zijn terug te vinden in Bijlage 16.

Alle scherven zijn meer of minder nauwkeurig toegewezen aan een dateringperiode. Hierbij vallen de dateringen van veel scherven binnen twee verschillende dateringperioden. Omdat hierdoor veel scherven in samengevoegde perioden, zoals LMEA-LMEB, terecht zouden komen, is bij het bepalen van de dateringperiode gewerkt met marges van 50 jaar. Dit betekent bijvoorbeeld dat een scherf die een datering heeft waarvan 150 jaar binnen LMEA valt en 50 jaar binnen LMEB in de dateringperiode LMEA is geplaatst. Alleen scherven waarvan de datering meer dan 50 jaar in beide perioden valt, zijn aan een samengevoegde periode toegeschreven. Op deze manier komen de chronologische zwaartepunten van de vindplaats duidelijk naar voren.

| baksel | aantal | gewicht (g) |
|---|---|---|
| zacht Walberberg (W3) | 1 | 4 |
| proto-steengoed (s5) | 4 | 98 |
| steengoed (s1) | 16 | 151 |
| steengoed met opp. beh. (s2) | 16 | 146 |
| kogelpotaardewerk | 1 | 6 |
| blauwgrijs aardewerk | 2 | 24 |
| grijsbakkend aardewerk | 8 | 25 |
| roodbakkend aardewerk | 145 | 2284 |
| witbakkend aardewerk | 8 | 75 |
| Maaslands wit | 1 | 11 |
| majolica | 4 | 44 |
| faience | 12 | 68 |
| porselein | 1 | 2 |
| Europees porselein | 3 | 4 |
| industrieel wit | 16 | 75 |
| pijpaardewerk | 5 | 9 |
| totaal | 243 | 3026 |

Tab. 6.4: Overzicht aantallen en gewicht per aardewerksoort.

Zoals in de inleiding reeds is aangegeven, is het onderhavige aardewerk sterk gefragmenteerd. Dit komt onder meer doordat veel van het aardewerk afkomstig is uit bodemlagen, zoals de bouwvoor en het onderliggende plaggendek. Binnen deze lagen heeft verploeging plaatsgevonden, wat ook op de scherven terug te zien is aan de krassen die veel scherven aan het oppervlakte bevatten. Doordat in het kader van het proefsleuvenonderzoek slechts een klein representatief gedeelte van de sporen is gecoupeerd, is relatief weinig aardewerk uit sporen afkomstig. Het aardewerk dat uit sporen afkomstig is heeft doorgaans een lagere fragmentatiegraad en is minder beschadigd door verploeging.

De post-depositionele beschadigingen die hebben plaatsgevonden maken het met name voor scherven van roodbakkend aardewerk moeilijk om tot een nauwkeurige datering te komen. Deze bakselsoort heeft een lange looptijd (1200-heden), maar is doorgaans scherper te dateren op basis van het vormtype en de uiterlijke kenmerken van de scherf. Deze kenmerken zijn bijvoorbeeld versiering en de aangebrachte loodglazuur. Door de hoge fragmentatiegraad van het aardewerk en de vele beschadigingen waren de vorm en de uiterlijke kenmerken vaak slecht vast te stellen.

Het aardewerk dateert uit de periode van het begin van de 7e eeuw tot in de recente tijd (Bijlage 7a). Wanneer het aardewerk per periode bekeken wordt (Fig. 6.28), dan blijkt dat het merendeel van de scherven uit de Nieuwe tijd A (NTA 1500-1650) en Nieuwe tijd B (NTB1650-1850) komt.

Hieronder wordt het aardewerk per periode besproken. Daarbij wordt voor verschillende perioden tevens een overzicht gegeven van de verhoudingen tussen de verschillende bakselsoorten. Van het aardewerk uit de Vroege-Middeleeuwen B (VMEB) en de Nieuwe tijd C (NTC) wordt geen percentueel overzicht gegeven, omdat deze perioden te weinig scherven hebben opgeleverd om een representatief beeld te kunnen geven.

*Vroege-Middeleeuwen B*

In de onderkant van de akkerlaag in proefsleuf 6 is één scherf uit de Vroege-Middeleeuwen gevonden. De scherf lijkt op basis van zijn hardheid, kleur en magering te kunne worden toegeschreven aan zacht Walberberg aardewerk (W3). Deze aardewerksoort is vooral geproduceerd in de periode van de 7e tot de vroege 8e eeuw na Chr. (De Koning 2012, 126).

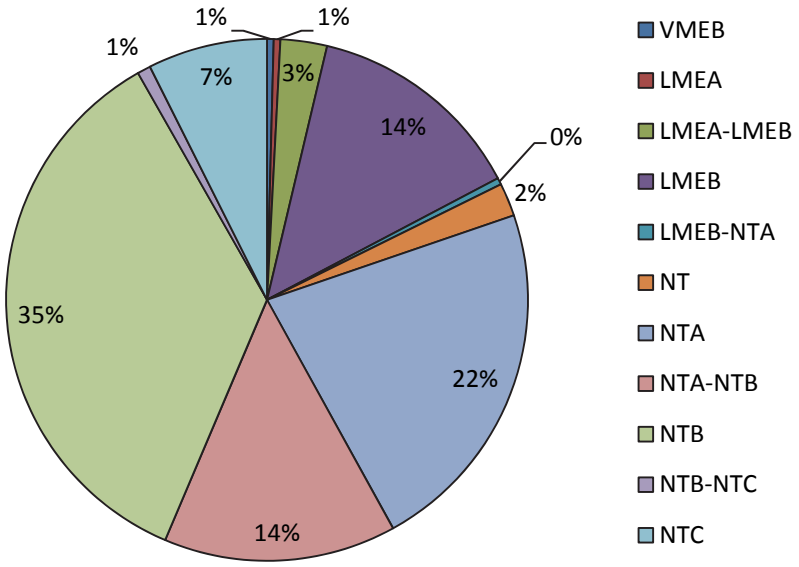



Fig. 6.28: Verhoudingen tussen het aantal scherven aardewerk per periode (N=243).

*Late-Middeleeuwen*

De Late-Middeleeuwen is op te delen in twee periodes: Late-Middeleeuwen A (LMEA, 1050-1250) en Late-Middeleeuwen B (LMEB, 1250-1500). Tijdens de opgraving is maar één scherf gevonden die uitsluitend uit de LMEA dateert en zijn zeven scherven geborgen die qua datering zowel in de LMEA als LMEB geplaatst kunnen worden. De scherf die uitsluitend in de LMEA dateert is een scherf van wit Maaslands aardewerk. Deze aardewerksoort komt in Nederland vooral in de periode tussen 1050 en 1250 voor. Omdat het aardewerk uit LMEA te beperkt is voor een representief beeld zijn de verhoudingen tussen de verschillende aardewerksoorten uit deze periode niet afgebeeld in een grafiek.

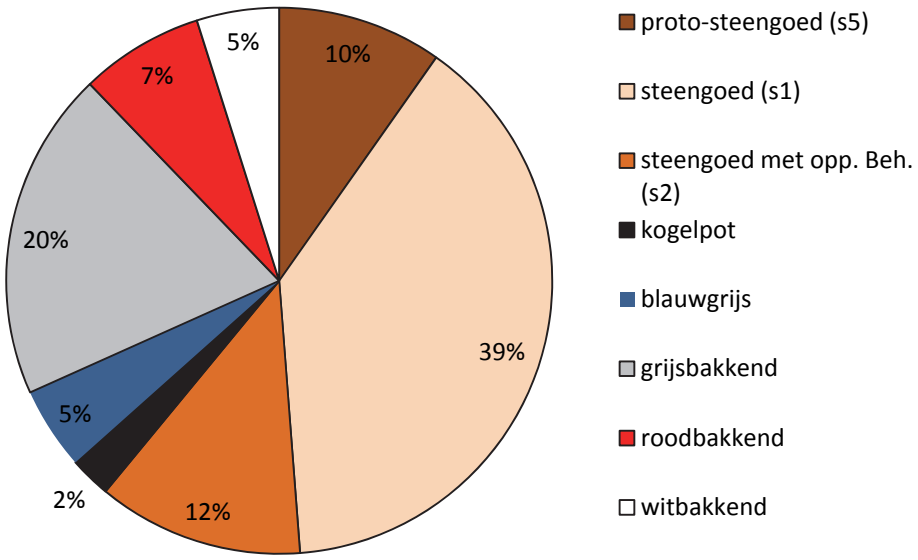



Fig. 6.29: Verhoudingen tussen de verschillende bakselsoorten voor het aardewerk uit de Late-Middeleeuwen B (N=41).

In Fig. 6.29 is de verhouding tussen de verschillende bakselsoorten uit de Late-Middeleeuwen B weergegeven. Opvallend aan deze grafiek is dat maar 29% van het aardewerk uit de LMEB van regionale of lokale makelij is (kogelpot-, grijs en roodbakkend aardewerk). Een hoog percentage

importaardewerk zou een aanwijzing kunnen zijn voor de aanwezigheid van een handelsnederzetting of een residentie van een persoon met een hogere sociale status of welvaart. Het aardewerk uit de LMEB is echter grotendeels uit het plaggendek afkomstig, waardoor niet zeker is dat dit materiaal lokaal gebruikt is of eventueel van elders is aangevoerd. Daarnaast moet worden opgemerkt dat het beeld uit Fig. 6.29 gebaseerd is op een beperkt aantal scherven van 41 stuks. Een andere vondst die op een verhoogde sociale status kan wijzen, is een scherf van witbakkend aardewerk (Fig. 6.30, vnr. 74). De scherf heeft een platte achterkant en is alleen aan de voorkant versierd met een radstempel en loodglazuur met koperoxide. Op basis van de vorm van de scherf en de genoemde aspecten lijkt de betreffende scherf afkomstig te zijn van een kacheltegel. Het fragment is echter te klein om dit met zekerheid vast te kunnen stellen. Kacheltegels worden in de Late-Middeleeuwen vrijwel uitsluitend in geestelijke of elite contexten gevonden.




Fig. 6.30: Mogelijk fragment van een kacheltegel (vnr. 74).




Fig. 6.31: Groot fragment van een roodbakkende grape (r-gra-34) uit het tweede kwart van de 16e eeuw, afkomstig uit kuil s42 in proefsleuf 1 (vnr. 148).

*Nieuwe tijd*

In Fig. 6.32 en Fig. 6.33 staan de verschillende aardewerksoorten die binnen het NTA en NTB aardewerk gevonden zijn afgebeeld en de verhoudingen hiertussen. Uit Fig. 6.32 en Fig. 6.33 is af te leiden dat er onder het aardewerk uit de Nieuwe tijd – anders dan onder het aardewerk uit de Late-Middeleeuwen – maar relatief weinig aardewerk aanwezig is dat van (ver) buiten de regio is geïmporteerd. Het percentage importaardewerk in de NTA is 9% (steengoed) en in de NTB ligt het percentage op 5% (steengoed en porselein). Het beeld dat uit Fig. 6.32 en Fig. 6.33 naar voren komt is dan ook dat het aardewerk uit de Nieuwe tijd niet aan bijzonder vermogende mensen heeft toebehoord.

Eén van de weinige scherven van groot formaat is afkomstig van een roodbakkende grape van het type r-gra-34 die als versiering onder de rand een opgelegde band met duimindrukken vertoont (Fig. 6.31, vnr. 148). Op basis van de vorm en de versiering is dit exemplaar in de periode tussen 1525 en 1550 te dateren. Deze vondst is afkomstig uit kuil s42 in proefsleuf 1.

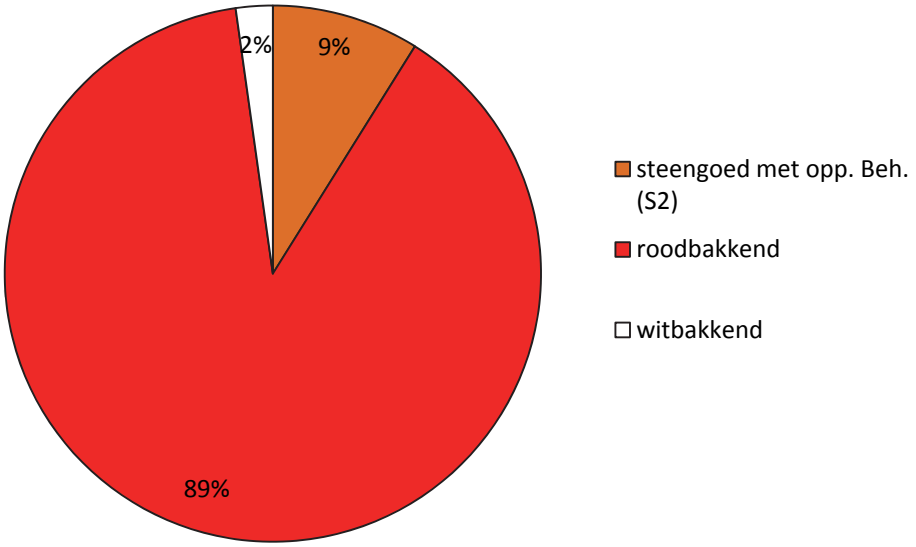



Fig. 6.32: Verhoudingen tussen de verschillende bakselsoorten voor het aardewerk uit de Nieuwe tijd A (N=90).

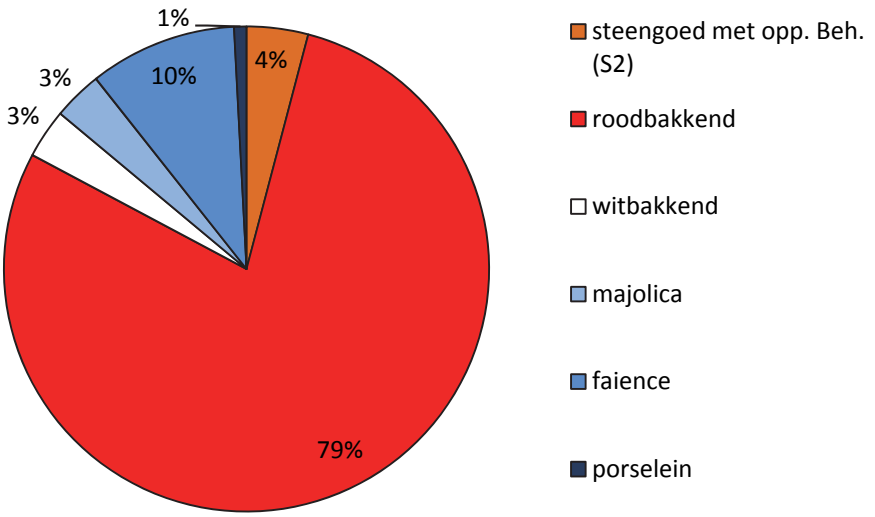



Fig. 6.33: Verhoudingen tussen de verschillende bakselsoorten voor het aardewerk uit de Nieuwe tijd B (N=122).

*Aardewerk uit lagen*

In de Tab. 6.5 en Tab. 6.6 is aangegeven uit welke perioden het aardewerk uit de verschillende bodemlagen in het westelijke en oostelijke deelgebied dateert.

In Tab. 6.5 (deelgebied west) zijn alleen de gegevens van het aardewerk uit de bodemlagen in proefsleuf 1 en 4 verwerkt, omdat de bodemopbouw in een groot deel van de proefsleuven 2 en 3 sterk verstoord was.

In het oostelijke deel van het onderzoeksgebied zijn in het plaggendek (Tab. 6.6, laag xx20 en xx30) een scherf uit de VMEB en LMEA gevonden. Dit zou kunnen betekenen dat het akkeren in de Middeleeuwen op deze locatie teruggaat tot in de Vroege-Middeleeuwen of de Late-Middeleeuwen A. Op basis van slechts twee scherven is dit echter niet hard te maken; vanwege het verder nagenoeg ontbreken van aardewerk uit de 10e t/m 12e eeuw zelfs vrij onwaarschijnlijk. Vanaf de 13e eeuw is vooral in het westelijke deelgebied structureel aardewerk in de grond beland. Dit lijkt erop te duiden dat het gebied vanaf deze eeuw is (her)ontgonnen en intensiever in gebruik is genomen dan voorheen, mogelijk tevens (in de buurt?) als woongrond. In het plaggendek zijn minimaal tien scherven uit de LMEB (ca. 14e-15e eeuw) gevonden. In deze periode is het land waarschijnlijk in gebruik gebleven.

| laag | LMEA-LMEB | LMEB | NTA | NTA-NTB | NTB | NTB-NTC | NTC | totaal |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| x010 | | 1 | 1 | | 2 | 1 | 2 | 7 |
| x020 | 1 | 2 | 8 | 14 | 5 | | | 30 |
| x022 | | | | | 1 | | | 1 |
| x030 | | 3 | 16 | 12 | 6 | | | 37 |
| x040 | | | 4 | 8 | | | | 12 |

Tab. 6.5: Overzicht aantallen fragmenten aardewerk uit de Middeleeuwen en Nieuwe tijd uit de verschillende bodemlagen in het westelijke deelgebied (werkput 1 t/m 4).

| laag | VMEB | LMEA | LMEA-LMEB | LMEB | NTA | totaal |
|---|---|---|---|---|---|---|
| x010 | | | 2 | | 2 | 4 |
| x020 | | 1 | | 3 | | 4 |
| x030 | 1 | | 1 | 1 | | 3 |

Tab. 6.6: Overzicht aantallen fragmenten aardewerk uit de Middeleeuwen en Nieuwe tijd uit de verschillende bodemlagen in het oostelijke deelgebied (werkput 5 t/m 8).

In het westelijke deelgebied komt in de gebioturbeerde menglaag onder het plaggendek (Tab. 6.5, laag x040) aardewerk uit de NTA en NTA-NTB voor. Mogelijk betekent dit dat het systeem van plaggenbemesting hier pas vanaf NTA is toegepast. In de lagen boven laag x040 (Tab. 6.5, laag x010 t/m x030) zijn echter zeven scherven uit de Late-Middeleeuwen gevonden, zodat het in principe ook mogelijk is dat het plaggendek in het westelijke deelgebied teruggaat tot de LMEB, waarbij deze laag hier door verploeging of andere graafwerkzaamheden meer verrommeld is.

In oostelijke deelgebied bevat de bouwvoor (Tab. **6.6**, laag x010) als jongste materiaal aardewerk uit de NTA. Direct voorafgaand aan het archeologisch onderzoek was een deel van dit deelgebied in gebruik als akker. Het kan – afgaande op het vondstpatroon van het aardewerk – zijn dat het gebied tussen de NTA en het heden zijn functie als akker tijdelijk verloren heeft. Maar het is ook mogelijk dat het opbrengen van plaggen in de NTA gestopt is en dat het gebied tegelijker tijd dusdanig ver van bewoning verwijderd lag, dat tijdens het ploegen of andere graafwerkzaamheden geen rondzwervend afval in de bodem verzeild is geraakt.

In het westelijke deelgebied is in de bouwvoor aardewerk uit de NTC gevonden dat kan samenhangen met de bebouwing die in (het oosten van dit deel van) het onderzoeksgebied heeft gestaan.

In de bewoningssporen in het westelijke deelgebied lijken op basis van het aardewerk uit sommige sporen meerdere fases aanwezig te zijn, daterend uit de LMEB, NTA, NTB en NTC. Het aardewerk uit het plaggendek loopt echter door van de LMEB tot de NTC. Dit lijkt aan te geven dat gebied in het verleden afwisselend als woonplaats en akker in gebruik is geweest.

### *6.3.2 Bouwkeramiek*

Bij het onderzoek zijn in totaal 57 fragmenten bouwkeramiek met een totaal gewicht van 5992 g verzameld (Bijlage 7b). Van dit aantal komen er elf (met een gewicht van 1980 g) uit het oostelijke deel van het onderzoeksgebied, de rest komt uit het westelijke deel. Niet alle aanwezige fragmenten bouwkeramiek zijn geborgen. Er is een representatieve selectie meegenomen.
Het bouwkeramische materiaal uit het oostelijke deelgebied dateert uitsluitend uit de Nieuwe tijd en bestaat uit fragmenten van bakstenen, twee vloertegels en twee dakpannen (waaronder een golfpan). Deze vondsten zijn afkomstig uit verschillende akkerniveaus in werkput 6 en 7.

De 37 fragmenten bouwkeramiek in het westelijke deelgebied lagen redelijk gelijkmatig verspreid over de werkputten 1, 2 en 3; uit werkput 4 is slechts één fragment geborgen, waarbij direct moet worden aangetekend dat vooral in het oosten van deze proefsleuf op geringe afstand boven het sporenvlak wel degelijk vrij veel sterk gefragmenteerde bouwkeramiek (en houtskool) voorkwam, dat vanwege zijn weinig diagnostische karakter niet is verzameld. Het gros van de bouwkeramiek bestaat uit fragmenten van rode en roodoranje bakstenen, waarvan het oorspronkelijke formaat in geen enkel geval vastgesteld kon worden. Gelet op de bakselkwaliteit en manier van vormen (niet erg scherp), dateren de meeste baksteenfragmenten uit de periode van de Late-Middeleeuwen t/m de 18$^{e}$ of 19$^{e}$ eeuw. Zeven fragmenten zijn afkomstig van dakpannen, waarvan de kleur varieert tussen grijs, rood en oranjerood. Twee golfpannen dateren uit de laatste drie eeuwen. Verder komen uit werkput 3 en 4 vier fragmenten van grijze en rode vloertegels met diktes van 13 tot 28 cm. De bouwkeramiek die afkomstig is uit sporen (greppel s22, kuil s49, paalkuil s68 en paalkuil s70 in werkput 1, paalkuil s91 in werkput 2, paalkuil s186 en greppel s203 in werkput 3 en kuil s140 in werkput 4), betreft uitsluitend fragmenten van bakstenen.
In werkput 1 beperkt de verticale verspreiding van de bouwkeramische aanlegvondsten zich in hoofdzaak tot de recente bouwvoor en de bovenkant van het plaggendek. In de werkputten 2 en 3 is tot vlak boven het sporenniveau bouwkeramiek uit de Nieuwe tijd aangetroffen. Dit laatste hangt vooral samen met het gegeven dat de bodem in een groot gedeelte van deze twee proefsleuven in recente tijd diepgaand verstoord is.

### *6.3.3 Natuursteen*

Tijdens onderhavig onderzoek zijn twintig fragmenten natuursteen verzameld. Samen wegen deze 572 g (Bijlage 7c). Negen stenen zijn afkomstig uit het westelijke en elf uit het oostelijke deelgebied.
Het lithische materiaal uit het westdeel van het onderzoeksgebied bestaat voor bijna de helft uit fragmenten leisteen, die – onder meer blijkens het voorkomen van een doorboring in één van de exemplaren – waarschijnlijk van dakplaten afkomstig zijn (vnrs. 58, 63 en 94). Leien dakbedekking komt in Nederland vanaf de Middeleeuwen regelmatig voor. In één geval kan een kleine kras op het oppervlak eventueel op een schrijflei duiden. Dit stuk komt uit paalkuil s91 in werkput 2 (vnr. 143). Uit werkput 1 komt een fragment van een langwerpige slijpsteen met een rechthoekige dwarsdoorsnede en enkele slijpgroeven op één zijde (vnr. 58). De overige stenen uit het westelijke gebiedsdeel zijn onregelmatig gebroken fragmenten kwartsiet en zandsteen, waarvan er twee sporen van verhitting vertonen en één tevens veel roetaanslag (vnrs. 68 en 126). Het stuk met laatstgenoemd vondstnummer is de enige andere steen die uit een spoor afkomstig is, en wel uit de grote greppel s203 in werkput 3. Het merendeel van de stenen is gevonden in de onderkant van de akkerlaag, waaruit tevens veel keramisch nederzettingsafval uit de eerste helft van de Nieuwe tijd afkomstig is.

Onder de elf steenvondsten uit het oostelijke deelgebied, bevindt zich één fragment van een daklei uit de bovenkant van het akkerdek in werkput 7 (vnr. 31). Van een niveau vlak boven het sporenvlak in het westen van werkput 8 komen drie, door verhitting onregelmatig gebroken en

rood gekleurde zandstenen, die mogelijk als kook- of haardstenen hebben gediend (vnr. 42). Hoewel dergelijke stenen voornamelijk in de prehistorie worden aangetroffen, kan een jongere datering niet worden uitgesloten. De stratigrafische vondstlocatie maakt aannemelijk dat deze stenen op zijn laatst uit de Late-Middeleeuwen stammen. Een relatief groot, hoekig gebroken fragment zandsteen uit de akkerlaag in proefsleuf 6 is niet te dateren, maar moet in ieder geval door het toedoen van mensen op deze plaats zijn beland (vnr. 15). Van nature komen in de uit dekzand bestaande ondergrond an het plangebied immers geen stenen voor. Naast een onregelmatig gebroken stuk kwartsitische zandsteen, heeft proefsleuf 5 enkele brokjes van een maalsteen van tefriet oftewel basaltlava opgeleverd (vnr. 27). Dit vulkanische importgesteente uit de Duitse Eifel is in ons land vanwege zijn gunstige eigenschappen (door de porositeit blijft het maaloppervlak van de steen tijdens het gebruik vanzelf ruw) vanaf de Bronstijd regelmatig benut voor het malen van graan. De akkerlaag waaruit de betreffende stukjes tefriet zijn geborgen, vlak onder de recente bouwvoor, geeft aan dat dit materiaal waarschijnlijk uit de Nieuwe tijd dateert en dus niets van doen heeft met de prehistorische activiteiten ter plaatse.

### *6.3.4 Vuursteen*

Er zijn in totaal acht stuks vuursteen met een gezamenlijk gewicht van 26 g gevonden (Bijlage 7d). Vier fragmenten komen uit het westelijke deelgebied en vier fragmenten uit het oostelijke deelgebied. Van het vuursteen uit de westelijke werkputten 1 en 2, is één fragment natuurlijk (vnr. 56) en één brok niet bewerkt, maar wel sterk verbrand (vnr. 57). De verbranding is goed te herkennen aan de witkleuring (calcinatie) en vele fijne scheurtjes (*craquelé*) die door de hitte in het oppervlak zijn ontstaan. Een ander fragment van een gerolde vuursteen is eveneens verbrand en mogelijk door mensenhand afgeslagen (vnr. 91; Fig. 6.34). Het vierde stuk vuursteen uit het westelijke gebiedsdeel is een onverbrande, 2 cm grote afslag die aan één zijde opzettelijk steil geretoucheerd lijkt te zijn (vnr. 106). De onregelmatige bewerking van deze afslag duidt waarschijnlijk op een datering in het Neolithicum (5300-2000 voor Chr.) of de Bronstijd (2000-1100 voor Chr.). Deze vondst is afkomstig uit de ovale kuil s97 uit de Nieuwe tijd in proefsleuf 2 en betreft daarom secundair verplaatst prehistorisch nederzettingsafval. Hiervan kan, evenals voor de twee verbrande stukken vuursteen uit relatief hoog gelegen bodemlagen in werkput 1 en 2, niet bepaald worden of zij met menselijke aanwezigheid in de prehistorie ter plaatse samenhangen, of bij toeval (bijv. met plaggenmest) in de Middeleeuwen of Nieuwe tijd van elders zijn aangevoerd.




Fig. 6.34: Een stuk verbrand vuursteen uit werkput 2 in het westen van het onderzoeksgebied (vnr. 91).

Van de vier stuks vuursteen die in het oostelijke deelgebied zijn aangetroffen, zijn er twee waarschijnlijk natuurlijk (vnrs. 10 en 22). Direct boven het vlak kwam in het westen van proefsleuf 6 een niet nader te dateren, sterk verbrande vuursteen afslag tevoorschijn (vnr. 5). In het oosten van proefsleuf 6 is in de akkerlaag tenslotte een 18 cm lang fragment van een klingkerntje gevonden, dat op basis van zijn geringe formaat en regelmatige smalle langwerpige afslagnegatieven in het Mesolithicum (8800-5300 voor Chr.) kan worden gedateerd (vnr. 147). Ook van deze vondsten staat niet onomstotelijk vast dat zij met voormalig menselijk handelen binnen het onderzoeksgebied verband houden.

### *6.3.5 Metaal*

Er zijn in totaal veertien metalen objecten met een gezamenlijk gewicht van 788 g verzameld (Bijlage 7e). Hiervan komen er vier uit de bouwvoor en het bovenste gedeelte van het akkerpakket in het oostelijke deel van het onderzoeksgebied en tien uit het westelijke deelgebied, voornamelijk uit het akkerpakket in werkput 1. Drie metaalvondsten komen uit sporen in de proefsleuven 1 en 4.
Er is uitsluitend ijzer aangetroffen. Op basis van de vondstcontext moet al dit materiaal vanaf de Late-Middeleeuwen tot ver (en vooral) in de Nieuwe tijd worden gedateerd. De conserveringstoestand van de meeste objecten is heel slecht: zij zijn sterk verroest en meestal incompleet. Sommige stukken zijn bovendien dusdanig klein dat zij geen determinatie meer toelaten.

Uit de bovengrond van werkput 6 komen een fragment van een gesmede spijker (vnr. 18) en een rechthoekig plaatje, mogelijk een beslagstuk (vnr. 17). In werkput 8 zijn een vermoedelijk muuroog met een 14 cm lange bevestigingspen en een klein, niet te determineren voorwerp gevonden (vnr. 41).

In het westelijke deel van het onderzoeksgebied, is in de onderste akkerlaag in werkput 1 het fragment van het ijzeren gedeelte van een 6 cm lange handgreep met een aanzet tot het snijdende gedeelte van een mes gevonden (vnr. 29), alsook een 11 cm lang staafvormig fragment van een onbekend type object (vnr. 69). Op een hoger niveau kwamen in dezelfde proefsleuf twee langwerpige voorwerpen tevoorschijn, mogelijk grote spijkers of andersoortige constructieonderdelen (vnr. 52). Ca. 10 cm onder de recente bouwvoor bevond zich in de westelijke helft van werkput 1 een 108 g wegende smeedslak, die het afvalproduct vormt van ijzerbewerking. Deze dateert vrijwel zeker uit de Nieuwe tijd en is – omdat dit de enige vondst in deze categorie is – vermoedelijk van elders aangevoerd (vnr. 53). Ook een ondetermineerbaar, zwaar gecorrodeerd klein ijzeren voorwerp uit de bovengrond van werkput 4 is waarschijnlijk van (hele) jonge datum (vnr. 96).




Fig. 6.35: De zwaar gecorrodeerde haaks geknikte ijzeren muurduim uit greppel s22 (onder; vnr. 71) en de iets gebogen vermoedelijke muurduim uit paalkuil s84 (boven; vnr. 87) in werkput 1.

De twee sporen in werkput 1 waarin ijzervondsten aanwezig waren, zijn greppel s22 en de diepe paalkuil s84 (Fig. 6.35). Uit eerstgenoemd spoor komt een 8,2 cm lange, haaks geknikte muurduim oftewel een bevestigings- of scharnierpen die deel heeft uitgemaakt van een deur- of

luikconstructie (vnr. 71). Uit paalkuil s84 is een soortgelijk voorwerp met een lengte van 7,5 cm afkomstig. Dit object bezit echter geen haakse, maar een bochtige knik , waardoor het de vorm van een grote haak heeft (vnr. 87).
Als laatste moet een klein, niet determineerbaar fragment ijzer uit de greppel of langwerpige kuil s118 in werkput 4 vermeld worden (vnr. 134). Dit object is te sterk aangetast om nog de oorspronkelijke vorm en functie van te kunnen bepalen.

Samenvattend, bevinden zich onder de verzamelde metaalvondsten uitsluitend veelvoorkomende, eenvoudige vormen, onversierde ijzeren gebruiksvoorwerpen en constructieonderdelen, die in een slechte, sterk gecorrodeerde en vaak gefragmenteerde staat verkeren en zelden specifiek dateerbaar zijn. Nagenoeg alle of al deze objecten dateren gezien hun vondstcontext waarschijnlijk uit de Nieuwe tijd. *Alle metaalvondsten zijn in dit rapport beschreven. Gezien het hiervoor beschreven karakter en de fysieke toestand, adviseert Archeodienst om geen van de veertien geborgen metaalvondsten te laten röntgenen, reinigen, conserveren of anderszins te behandelen en te deponeren, maar te deselecteren.*

### *6.3.6 Glas*

Glas vormt met zes fragmenten (totaal gewicht: 35 g) een kleine materiaalcategorie (Bijlage 7f). Dit materiaal is uitsluitend aangetroffen in het westelijke deel van het onderzoeksgebied. Daar bevond het zich hoofdzakelijk dicht onder de recente bouwvoor. Uit geen van de sporen is glas afkomstig. In de proefsleuven 1 en 4 is lichtgroen vensterglas gevonden dat uit de periode vóór de 20e eeuw dateert (vnrs. 47, 55 en 130). Een fragment kleurloos helder vensterglas uit werkput 2 is als recent aan te merken (vnr. 93). Daarnaast zijn in werkput 2 en 3 buikfragmenten van een dikwandige geelbruine respectievelijk bolbuikige groene glazen fles uit de 17e of 18e eeuw gevonden (vnrs. 145 en 111). De kans is groot dat deze glasvondsten beschouwd moeten worden als afval van mensen die binnen en/of in de directe omgeving van het onderzoeksgebied hebben gewoond.
*Archeodienst adviseert om het fragment recent vensterglas uit werkput 2 te deselecteren.*

### *6.3.7 Overig vondstmateriaal en monsters*

Tot het overige vondstmateriaal, dat in kleine hoeveelheden is aangetroffen (Bijlage 7g), behoort in de eerste plaats verbrande leem of klei. Drie sporen (de paalkuilen s64 en s83 in werkput 1 en kuil s97 in werkput 2) bevatten in totaal zes vormloze brokjes, oranje verbrande leem met een gezamenlijk gewicht van 7 g. Mogelijk gaat het om fragmenten huttenleem oftewel leem die gebruikt is om de wanden van gebouwen mee te bepleisteren (vnrs. 81, 84 en 105).

Uit paalkuil s186 in werkput 3 komt een klein fragment ondetermineerbaar – waarschijnlijk dierlijk – verbrand bot met een gewicht van 1 g (vnr. 116). Tijdens de vlakaanleg in werkput 1 werd voorts ongeveer halverwege het akkerpakket een aantal tandkapsels van grote zoogdieren (rund of paard) waargenomen, die vanwege hun slechte conserveringstoestand niet zijn meegenomen. Verder is in het onderzoeksgebied nergens botmateriaal aangetroffen.

Tussen de aanlegvondsten uit werkput 2 was een brok 20e-eeuws asfalt aanwezig (vnr. 89). Deze vondst is gedeselecteerd.

Uit vijf sporen zijn algemene (houtskool)monsters genomen. Dit betreft in de eerste plaats drie monsters uit prehistorische sporen op vindplaats 2, te weten paalkuil of kuil s6 in werkput 6 (vnr 12), de mogelijke kuil s14 en paalkuil s15 in werkput 7 (respectievelijk vnr. 39 en 40). Deze monsters bevatten een kleine concentratie overwegend fijne en enkele grotere houtskoolpartikels. Op vindplaats 1 is uit de gecoupeerde paalkuil s186 in werkput 3 (vnr. 117) en uit de bovenkant van de niet gecoupeerde, zeer compacte houtskoolconcentratie s143 in werkput 4 (vnr. 140) houtskool verzameld. Laatstgenoemd spoor bevat veel grote fragmenten van verkoold tak- en twijghout, die zich in sommige gevallen lenen voor houtsoortdeterminatie. Op het eerste oog lijkt geen eikenhout vertegenwoordigd te zijn. Dit beeld correspondeert met het verwachtingspatroon dat in het relatief open landschap met stuifzanden ten noordoosten van Otterlo in een groot deel

van de Nieuwe tijd over het algemeen weinig eikenhout beschikbaar was. Uit paalkuil s91 in werkput 2 is tenslotte een groot los brok houtskool geborgen (vnr. 144).

*Geadviseerd wordt om de algemene houtskoolmonsters uit de sporen in het oostelijke deelgebied op dit moment (nog) niet voor $^{14}$C-datering te gebruiken*, enerzijds omdat de contexten waaruit de monsters genomen zijn (ondiepe, waarschijnlijk prehistorische grondsporen) niet geheel vrij waren van bioturbatie (vooral mollengangen), waardoor de kans bestaat dat er in deze monsters een bijmenging van relatief jong verkoold materiaal aanwezig is. Dit kan voor een misleidende datering zorgen. Bovendien zijn er blijkens een steekproef waarbij een gedeelte van de monsters over een fijne zeef (maaswijdte 0,25 mm) is verwerkt, geen verkoolde zaden of andersoortige resten met een geringe eigen leeftijd bewaard die zich goed voor $^{14}$C-datering lenen (houtskool heeft, wanneer hierop niet duidelijk het buitenste gedeelte van een stam of tak herkenbaar is, een relatief grote foutmarge bij het dateren). Pas wanneer bij eventueel vervolgonderzoek in het oostelijke deelgebied mocht blijken dat het $^{14}$C-dateren van één of meerdere van de sporen uit het proefsleuvenonderzoek als enige opheldering kan geven in de absolute ouderdom van de hier aanwezige sporen (bij gebrek aan andere kansrijke monstercontexten), kan zo nodig besloten worden om alsnog tot het dateren van het verzamelde houtskool over te gaan. Om dezelfde redenen en omdat botanische resten in de aangetroffen sporen vanwege hun ligging in droog zand ver boven de grondwaterspiegel naar verwachting niet tot nauwelijks en bovendien slecht geconserveerd zijn, *wordt afgeraden om in dit stadium van het onderzoek monsters op de aanwezigheid van botanische macroresten en/of pollen te laten waarderen*.

*Omdat de grotere context van de drie sporen met houtskool uit de Nieuwe tijd die in het westelijke deel van het onderzoeksgebied bemonsterd zijn op dit moment nog niet duidelijk is, adviseert Archeodienst om deze monsters met verkoold materiaal vooralsnog niet te laten waarderen c.q. op houtsoort te laten determineren. $^{14}$C-datering van het houtskool uit deze monsters levert voor het beantwoorden van onderzoeksvragen met betrekking tot de bestaansduur en fasering van de nederzetting uit de Late-Middeleeuwen en Nieuwe tijd waarschijnlijk te weinig specifieke dateringsuitkomsten op, die vanwege de kans op vermenging van jonger en ouder materiaal bovendien niet altijd even betrouwbaar zijn.*

# 7 Conclusie

Hoofdstuk 7 wordt ingevuld in de definitieve versie van het rapport.

## 7.1 Waardering van de vindplaats

## 7.2 Beantwoording van de onderzoeksvragen

## 7.3 Voorbehoud

# Literatuur

Bakker, D.C.E./H. Rogaar, 1993: Roodzand op de Veluwe, *Grondboor & Hamer* 1/2, 24-28.

Bakker, H. de/J. Schelling, 1989 (1966): *Systeem van de bodemclassificatie voor Nederland*, Wageningen.

Berendsen, H.J.A., 2004: *De vorming van het land*, Assen.

Berkel, G. van/K. Samplonius, 2006: *Nederlandse plaatsnamen. Herkomst en Historie*, Utrecht.

Breimer, J./L.J. Keunen/J. Neefjes/N.W. Willemse, 2010 (concept): *Archeologie, cultuurlandschap en historische (steden)bouwkunst in de gemeente Ede. Cultuurhistorische inventarisatie van het agrarisch buitengebied* (RAAP-rapport 2000), Weesp.

CCvD (Centraal College van Deskundigen Archeologie), 2010: *Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie, versie 3.2*, Gouda.

Clevis, H./J. Kottman, 1989: *Weggegooid en teruggevonden. Aardewerk en glas uit Deventer vondstcomplexen 1375-1750*, Kampen.

Heunks, E., 2005: *Actualisering archeologische verwachtingskaart gemeente Ede; van verwachtingskaart naar beleidsadvieskaart* (RAAP-rapport 1130), Amsterdam.

Hogenboom, F., 2012: *Programma van Eisen Inventariserend veldonderzoek door middel van proefsleuven (IVO-P) Otterlo, Houtkampweg, sportvelden* (Omgevingsdienst regio Utrecht PVE-2012-09), Zeist.

Koning, J. de, 2012: Het aardewerk, in J. Dijkstra (ed.), *Het domein van de boer en de ambachtsman* (ADC Monografie 12), Amersfoort, 117-235.

Kremer, H./R. Nillesen, 2012: *Bureauonderzoek en Inventariserend Veldonderzoek, verkennend booronderzoek, Houtkampweg te Otterlo* (Synthegra Rapport S120357), Doetinchem.

Lanting, J. N., 2007/2008: De NO-Nederlandse/NW-Duitse klokbekergroep: culturele achtergrond, typologie van het aardewerk, datering, verspreiding en grafritueel, *Palaeohistoria* 49/50, 11-326.

NEN (Nederlands Normalisatie Instituut), 1990: *NEN-5104:1989 NL, Classificatie van onverharde grondmonsters,* Delft.

Spek, T., 2004: *Het Drentse esdorpenlandschap, een historisch geografische studie*, Utrecht.

Stichting voor Bodemkartering, 1979: *Bodemkaart van Nederland schaal 1:50.000, toelichting bij de kaartbladen 33 Oost en West Apeldoorn,* Wageningen.

Stichting Otterlo's Belang, 2009: *Otterlo, de poort van de Veluwe*, Otterlo.

TNO Bouw en Ondergrond, 2008: *Geologische overzichtskaart van Nederland 1:600.000* (www.dinoloket.nl).

*Websites*

http://archis2.archis.nl/archisii/html/index.html (bodemkaart, archeologische waarnemingen)

http://www.ede.nl (historische informatie over Otterlo)

http://www.kich.nl (cultuurhistorische informatie)

http://www.watwaswaar.nl (diverse historische kaarten)

# Lijst van afbeeldingen

Fig. 1.1: Situering van het plangebied (blauw) en onderzoeksgebied (rood) op de topografische kaart. Het linker rood omkaderde gebied betreft het westelijke deel van het onderzoeksgebied ('bouwvlek 1'), het rechter rood omkaderde gebied het oostelijke deel ('bouwvlek 2'). ..... 7
Fig. 1.2: Concept inrichtingsplan sportveldencomplex Otterlo-Houtkampweg (versie 28 november 2012). ..... 8
Fig. 1.3: Impressie van het oostelijke deel van het onderzoeksgebied bij aanvang van het onderzoek. De foto is genomen richting zuidoosten. Op de achtergrond is de bomenrij langs de Houtkampweg zichtbaar. ..... 9
Fig. 1.4: Impressie van het westelijke deel van het onderzoeksgebied bij aanvang van het onderzoek. De foto is genomen richting zuiden. Rechts loopt de Hoenderloseweg. ..... 9
Fig. 2.1: Het onderzoeksgebied op de bodemkaart (bron: Archis 2). ..... 11
Fig. 2.2: Het plangebied (blauw omkaderd) en onderzoeksgebied (rood omkaderd) op de kadastrale minuut uit het begin van de 19e eeuw (bron: www.watwaswaar.nl). ..... 12
Fig. 2.3: Het plangebied (blauw omkaderd) en onderzoeksgebied (rood omkaderd) op de kaart uit 1844 (bron: www.watwaswaar.nl). ..... 13
Fig. 2.4: Uitsnede van de archeologische vindplaatsen- en verwachtingskaart van het agrarisch buitengebied van de gemeente Ede in de omgeving van het onderzoeksgebied. Rood vlak = archeologisch/bouwhistorisch kansrijke locatie, met name voor Late-Middeleeuwen of later; geel vlak = gebied met middelmatige archeologische verwachting voor alle perioden; geel huisje = locatie historisch bekende woning of boerderij; rode cirkel = zone rondom historisch bekend of bestaand erf waar voorgangers kunnen voorkomen; groene cirkel = locatie archeologische vondsten uit Late-Middeleeuwen (noordelijke = nederzetting); blauwe cirkel = locatie stenen bijlvondst uit Laat-Neolithicum (bron: Breimer et al. 2010). ..... 14
Fig. 2.5: Planadvieskaart van het plangebied Otterlo-Houtkampweg op basis van het verkennende booronderzoek door Synthegra (bron: Kremer/Nillesen 2012, bijlage 5). ..... 15
Fig. 4.1: Ligging van de gedocumenteerde profielkolommen. ..... 19
Fig. 5.1: Bodemopbouw binnen het onderzoeksgebied. ..... 21
Fig. 5.2: Profielkolom 1 in werkput 2 (westelijk deelgebied): links is de bodemopbouw met drie fases in het akkerdek tot aan het natuurlijke gele zand grotendeels intact, rechts verstoord. ..... 22
Fig. 5.3: Profielkolom 2 in werkput 6 (oostelijk deelgebied). ..... 23
Fig. 5.4: Kolom 2 in werkput 5, met rood zand in de ondergrond (oostelijk deelgebied). ..... 23
Fig. 6.1: Overzicht sporen in westzijde proefsleuf 1 tijdens aanleg, gezien richting noordoosten (vindplaats 1). Op de voorgrond ligt greppel s22. ..... 26
Fig. 6.2: Overzicht sporen in oostzijde werkput 4, gezien richting westen (vindplaats 1). ..... 27
Fig. 6.3: Coupe door de diepe paalkuil s84 met kern en insteek s88 (links) en paalkuil s83 (rechts) in werkput 1. ..... 28
Fig. 6.4: Coupe door de diepe paalkuil s207 in het zuidprofiel van werkput 4. ..... 28
Fig. 6.5: Coupe door paalkuil s135 in werkput 4 (vindplaats 1). ..... 29
Fig. 6.6: Coupe door de opmerkelijk schuin ingestoken paalkuil s186 in werkput 3 (vindplaats 1). ..... 29
Fig. 6.7: Coupe door de relatief kleine ronde kuil s97 in werkput 2 (vindplaats 1). ..... 30
Fig. 6.8: Coupe door de middelgrote rechthoekige kuil s49 (links) en paalkuil s47 (rechts) in werkput 1 (vindplaats 1). ..... 30
Fig. 6.9: Overzicht van de sporen in werkput 2, gezien richting westen (vindplaats 1). Op de voorgrond bevindt zich een grote 20e-eeuwse verstoring en leidingsleuf, daarachter een aantal oudere grote kuilen uit de Nieuwe tijd. ..... 30
Fig. 6.10: Overzicht van de sporen in het midden van werkput 3, gezien richting noordoosten (vindplaats 1). De rechthoekige kuil s187 (links) en de gebogen sleuf s194, die wordt doorsneden door kuil s196 (boven), zijn gevuld met fel rood zand. ..... 31
Fig. 6.11: Dwarsdoorsnede door de gebogen greppel of sleuf s194 in werkput 3 die volledig is opgevuld met rood zand. ..... 31
Fig. 6.12: De brede greppel s203 uit de Nieuwe tijd in proefsleuf 3 (midden), met daarachter een grote recente verstoring, gezien richting noordoosten (vindplaats 1). ..... 32
Fig. 6.13: Overzicht sporen in oostzijde proefsleuf 1, gezien richting zuidwesten (vindplaats 1). Op de voorgrond loopt greppel s82. ..... 33

Fig. 6.14: Coupe door greppel s22 in het westen van proefsleuf 1 (vindplaats 1). ..... 33
Fig. 6.15: Overzicht van sporen in de oosthelft van werkput 4, gezien richting noordoosten (vindplaats 1). De donkere baan van beneden naar boven is de vermoedelijke standgreppel s148, de haaks kruisende baan wordt gevormd door s149 (links) en s151 (rechts.). ..... 34
Fig. 6.16: Lengtecoupe door de vermoedelijke standgreppel s148 en paalkuil s148 in werkput 4 (vindplaats 1). ..... 34
Fig. 6.17: Rijen spitsporen (voor en achter) in het vlak van werkput 1 (vindplaats 1). ..... 34
Fig. 6.18: Overzicht sporen s7 (links), s6 (midden) en s5 (rechts) in het midden van werkput 6, gezien richting zuiden (vindplaats 2) ..... 36
Fig. 6.19: Coupe door kuil s4 in werkput 6 (vindplaats 2). ..... 37
Fig. 6.20: Coupe door paalkuil s6 in werkput 6 (vindplaats 2). ..... 37
Fig. 6.21: Overzicht sporen in het westen van werkput 6, gezien richting noorden (vindplaats 2). De donkere baan linksonder is greppel s1. ..... 37
Fig. 6.22: Coupe door de mogelijke kuil s14 (links) en onderkant paalkuil s15 (rechts) in werkput 7 (vindplaats 2). ..... 38
Fig. 6.23: Coupe door kuil s12 in het zuidprofiel van werkput 5 (vindplaats 2) ..... 39
Fig. 6.24: Coupe door de middeleeuwse greppel s10 in het zuidwesten van werkput 5. ..... 39
Fig. 6.25: De middeleeuwse greppel s19 in het noordoosten van werkput 8, gezien richting noorden. ..... 39
Fig. 6.26: Coupe door kuil s11 in het westen van werkput 5 ..... 40
Fig. 6.27: Zij- en buitenaanzicht van bodemfragment van een klokbeker uit werkput 6 (vnr. 13). ..... 42
Fig. 6.28: Verhoudingen tussen het aantal scherven aardewerk per periode (N=243). ..... 45
Fig. 6.29: Verhoudingen tussen de verschillende bakselsoorten voor het aardewerk uit de Late-Middeleeuwen B (N=41) ..... 45
Fig. 6.30: Mogelijk fragment van een kacheltegel (vnr. 74) ..... 46
Fig. 6.31: Groot fragment van een roodbakkende grape (r-gra-34) uit het tweede kwart van de 16e eeuw, afkomstig uit kuil s42 in proefsleuf 1 (vnr. 148). ..... 46
Fig. 6.32: Verhoudingen tussen de verschillende bakselsoorten voor het aardewerk uit de Nieuwe tijd A (N=90) ..... 47
Fig. 6.33: Verhoudingen tussen de verschillende bakselsoorten voor het aardewerk uit de Nieuwe tijd B (N=122). ..... 47
Fig. 6.34: Een stuk verbrand vuursteen uit werkput 2 in het westen van het onderzoeksgebied (vnr. 91). ..... 50
Fig. 6.35: De zwaar gecorrodeerde haaks geknikte ijzeren muurduim uit greppel s22 (onder; vnr. 71) en de iets gebogen vermoedelijke muurduim uit paalkuil s84 (boven; vnr. 87) in werkput 1. ..... 51

# Lijst van tabellen

Tab. 4.1: Afmetingen en oppervlakte aangelegde vlakken per proefsleuf. ..... 18
Tab. 5.1: Overzicht van de profielkolommen. ..... 24
Tab. 6.1: Overzicht van de aantallen sporen en aard van de sporen in de proefsleuven in het westelijke en oostelijke deel van het onderzoeksgebied. ..... 27
Tab. 6.2: Overzicht aantallen verzamelde vondsten per materiaalcategorie. ..... 41
Tab. 6.3: Overzicht aantallen fragmenten handgevormd aardewerk per werkput naar periode. ..... 41
Tab. 6.4: Overzicht aantallen en gewicht per aardewerksoort. ..... 44
Tab. 6.5: Overzicht aantallen fragmenten aardewerk uit de Middeleeuwen en Nieuwe tijd uit de verschillende bodemlagen in het westelijke deelgebied (werkput 1 t/m 4). ..... 48
Tab. 6.6: Overzicht aantallen fragmenten aardewerk uit de Middeleeuwen en Nieuwe tijd uit de verschillende bodemlagen in het oostelijke deelgebied (werkput 5 t/m 8). ..... 48

# Lijst van bijlagen

Bijlage 1: Puttenplan
Bijlage 2: Putten- en vakkenkaart
Bijlage 3: Allesporenkaart overzicht
Bijlage 4: Allesporenkaart per werkput
Bijlage 5: Aardsporenkaarten per werkput
Bijlage 6: Sporenlijst
Bijlage 7: Determinatielijsten
- Bijlage 7a: Determinatielijst aardewerk
- Bijlage 7b: Determinatielijst bouwkeramiek
- Bijlage 7c: Determinatielijst natuursteen
- Bijalge 7d: Determinatielijst vuursteen
- Bijlage 7e: Determinatielijst metaal
- Bijlage 7f: Determinatielijst glas
- Bijlage 7g: Determinatielijst overige materialen

Bijlage 8: Kaart maaiveldhoogtes
Bijlage 9: Kaart vlakhoogtes
Bijlage 10: Planadvieskaart met bouwvlekken en werkputten
Bijlage 11: Planadvieskaart met bouwvlekken, werkputten en vindplaatsen
Bijlage 12: Inrichtingsplan met werkputten
Bijlage 13: Inrichtingsplan met werkputten en vindplaatsen
Bijlage 14: Codeboek
Bijlage 15: Verklarende woordenlijst
Bijlage 16: Periodentabel

# Bijlage 1: Puttenplan

# Puttenplan




## Legenda

- Werkputten_gepland
- Deelgebieden IVO-P
- Plangebied BO+IVO-K

N

0 25 50 100 m

55470_Otterlo-Houtkampweg_IVO-P_Puttenplan

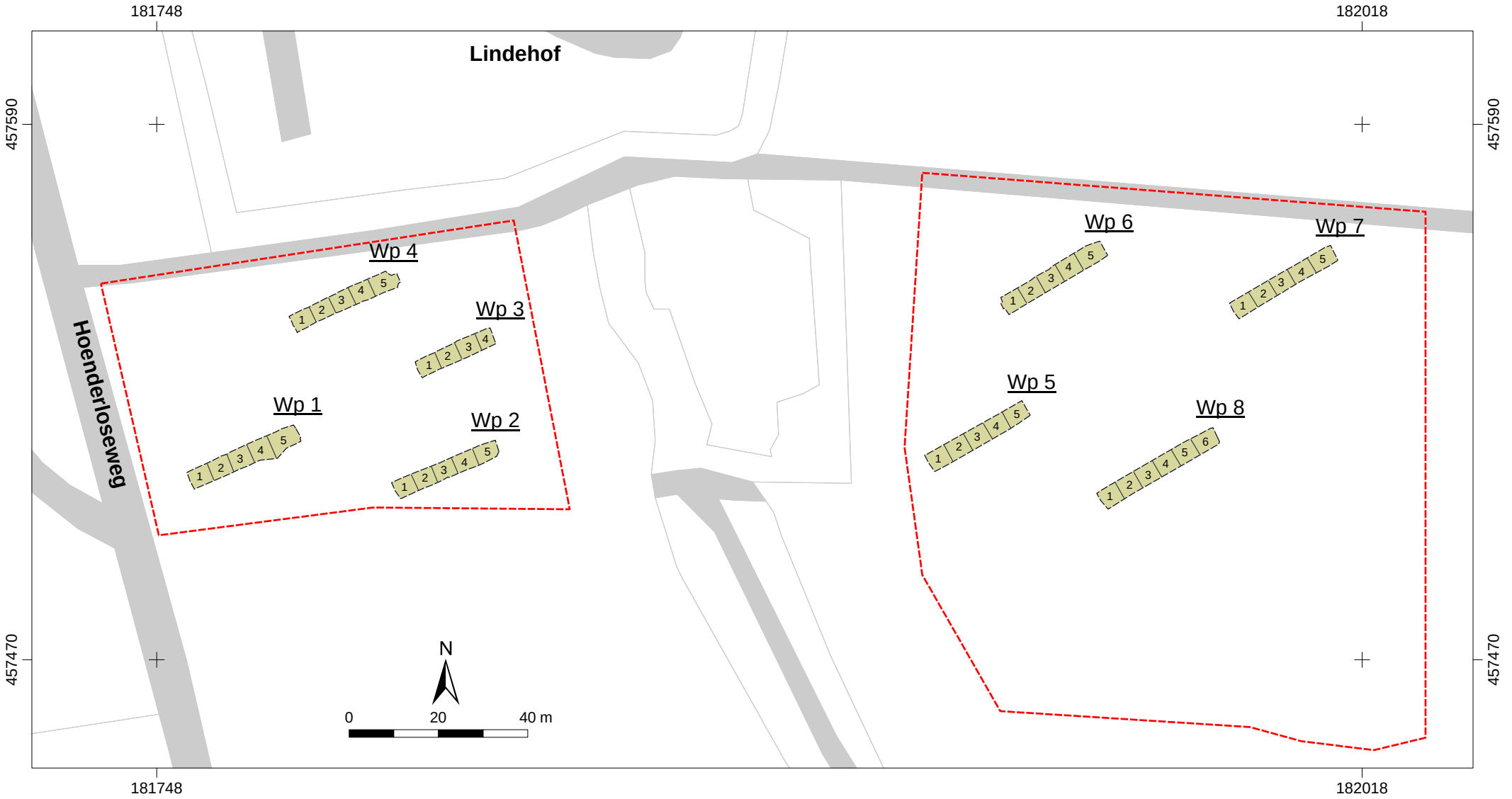
ARCHEODIENST

# Bijlage 2: Putten- en vakkenkaart

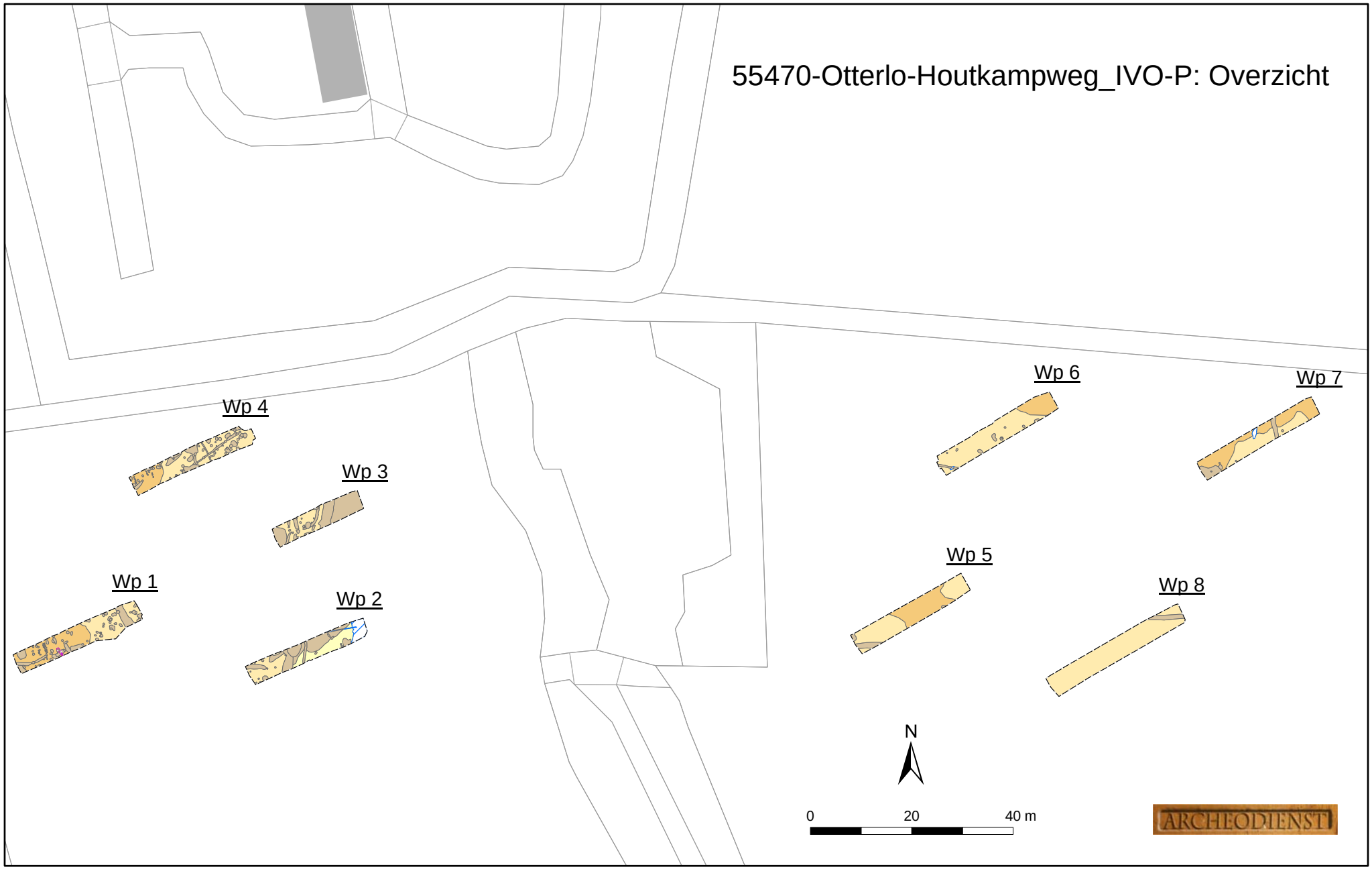
# 55470-Otterlo-Houtkampweg_IVO-P: Puttenkaart met vakindeling

ARCHEODIENST

Onderzoeksgebied
Werkput
Vak

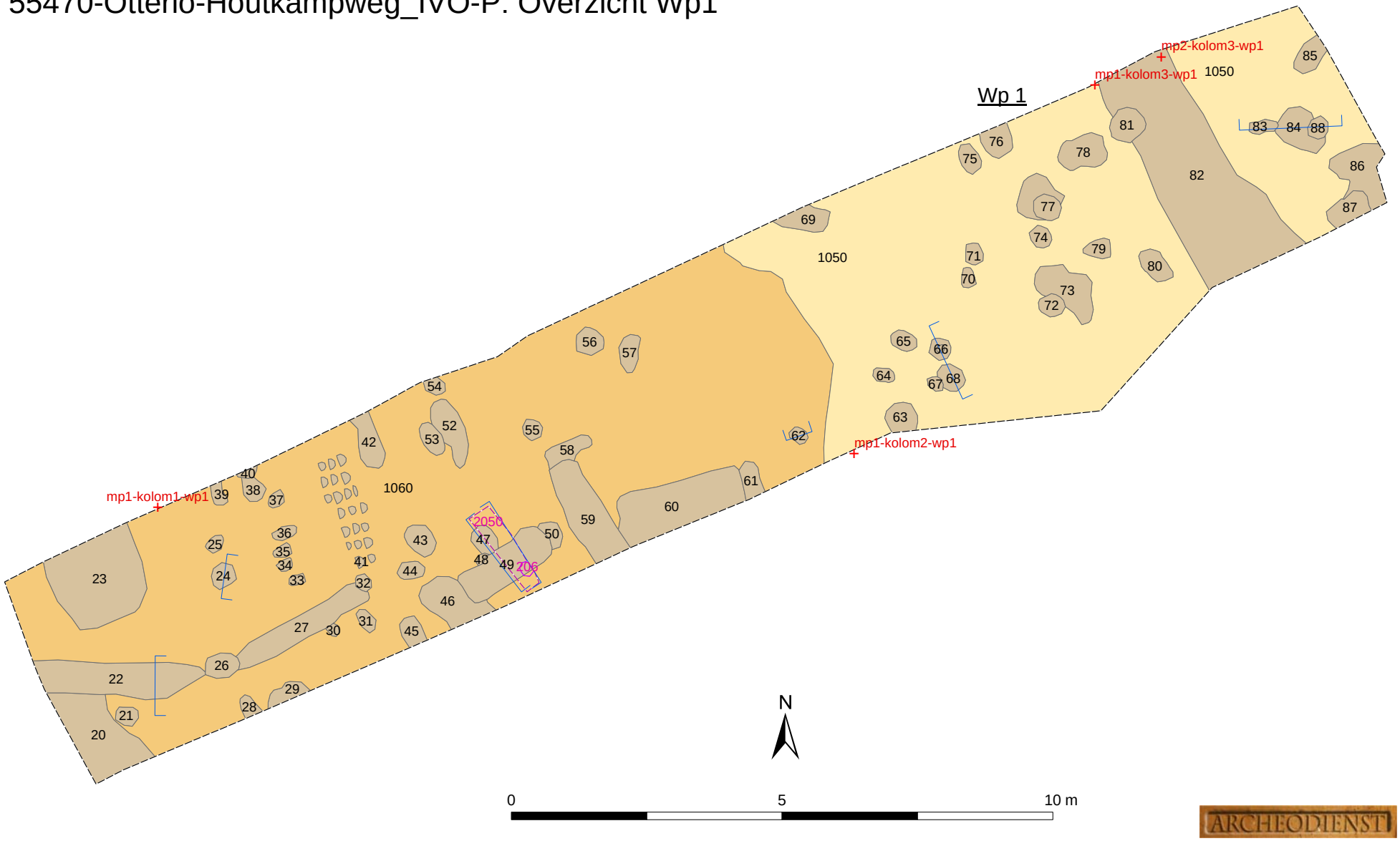


# Bijlage 3: Allesporenkaart overzicht

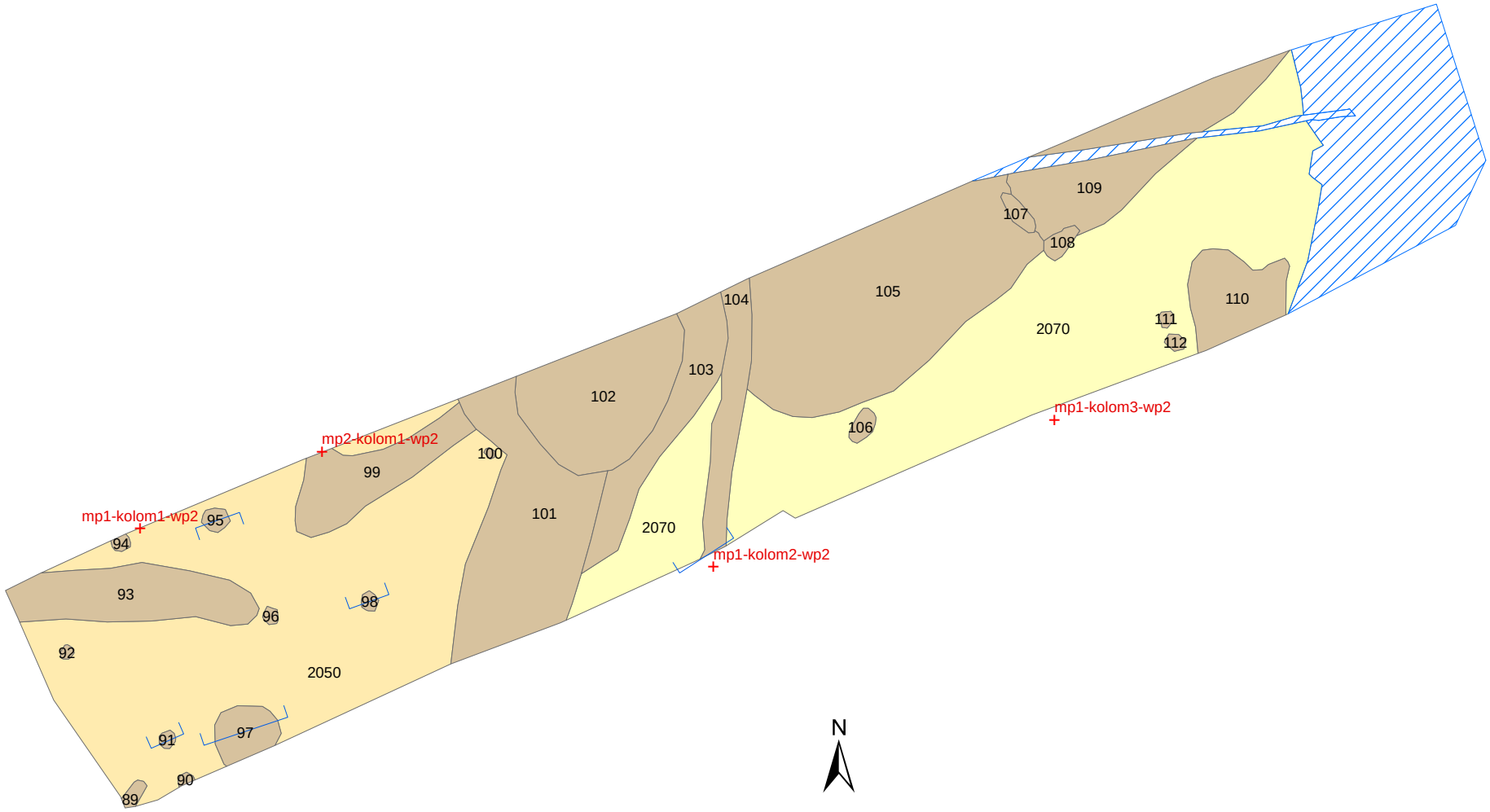

55470-Otterlo-Houtkampweg_IVO-P: Overzicht
Wp 1
Wp 2
Wp 3
Wp 4
Wp 5
Wp 6
Wp 7
Wp 8
N
0
20
40 m
ARCHEODIENST

# Bijlage 4: Allesporenkaarten per werkput

# 55470-Otterlo-Houtkampweg_IVO-P: Overzicht Wp1

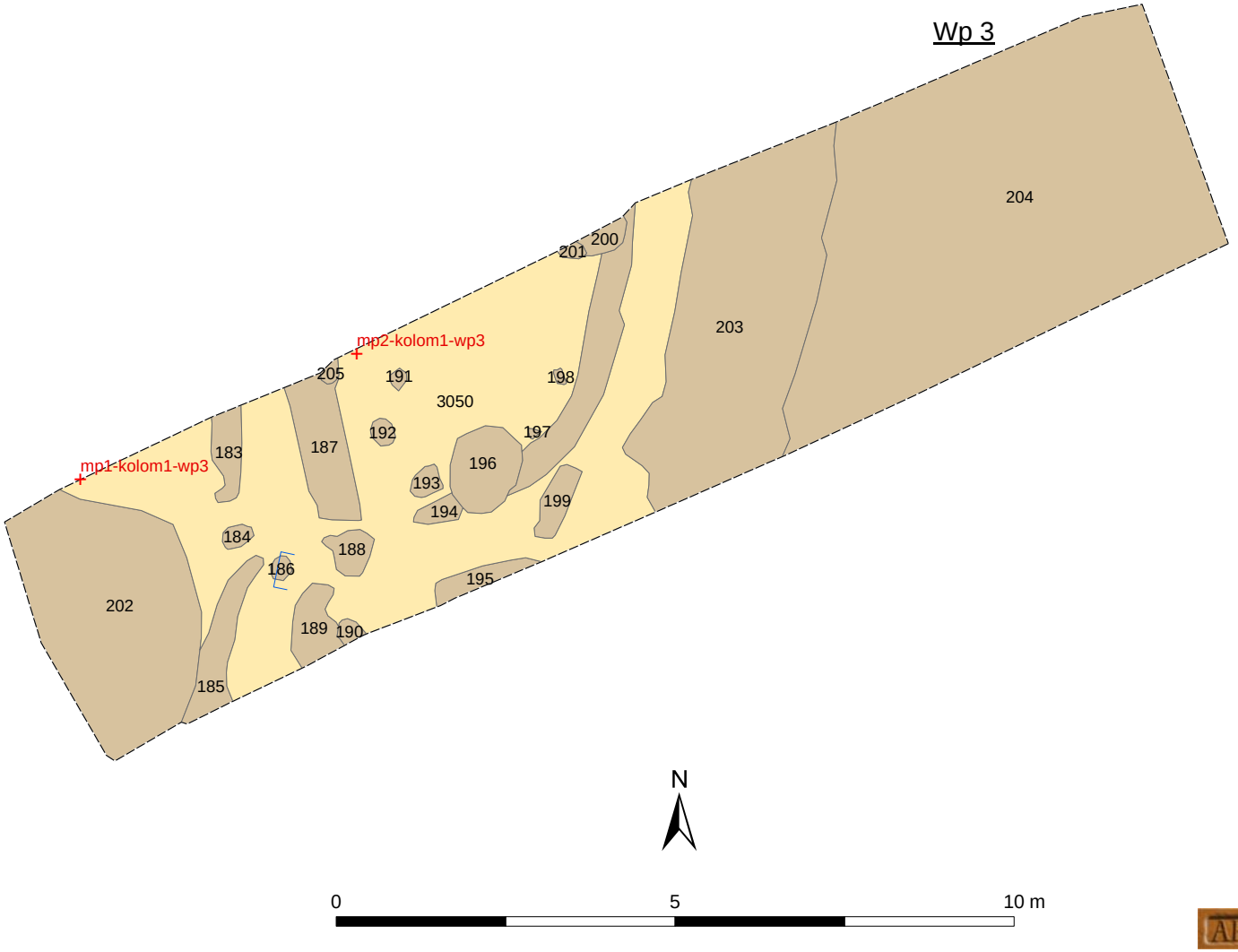


# 55470-Otterlo-Houtkampweg_IVO-P: Overzicht Wp 2

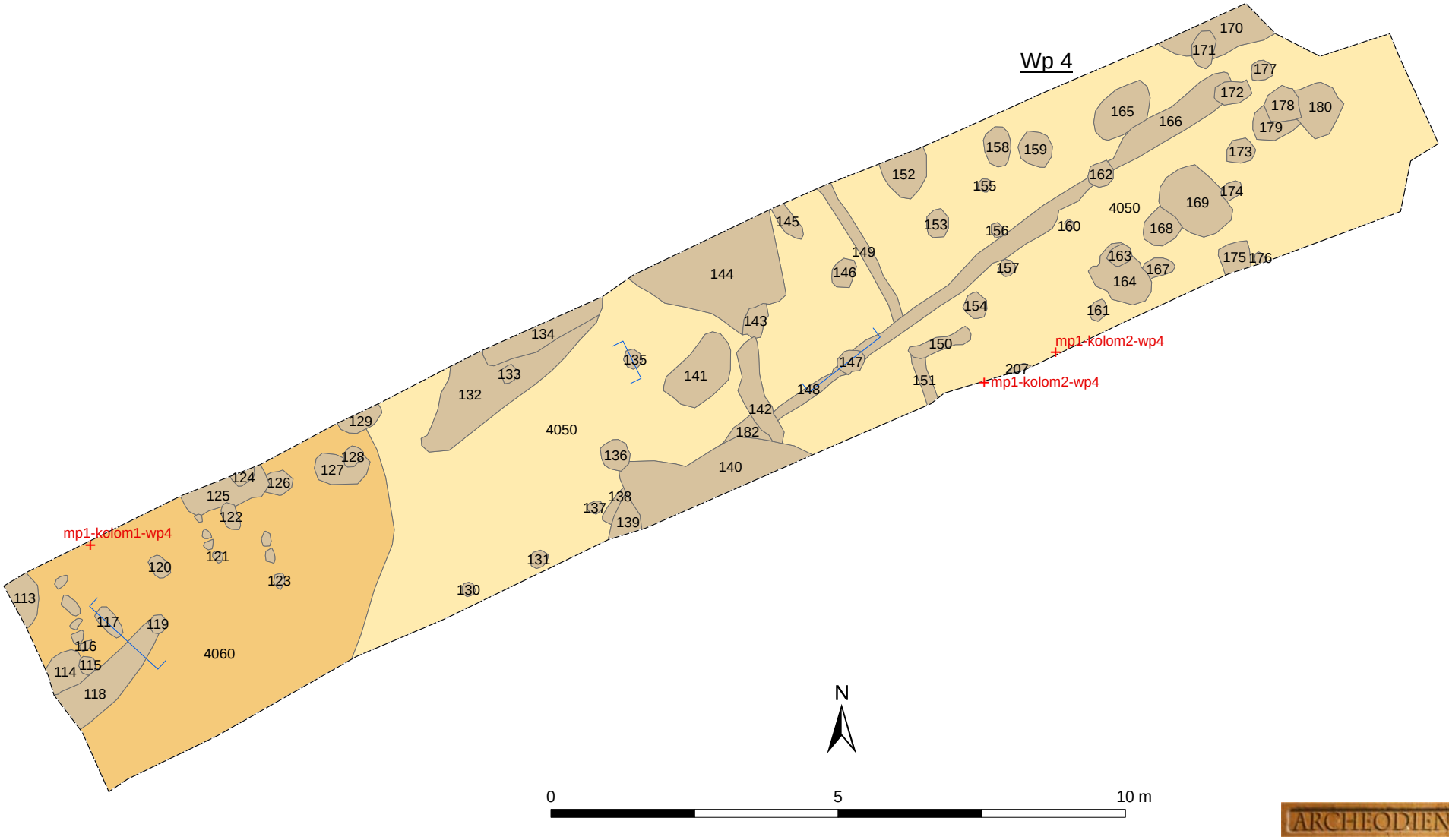



ARCHEODIENST

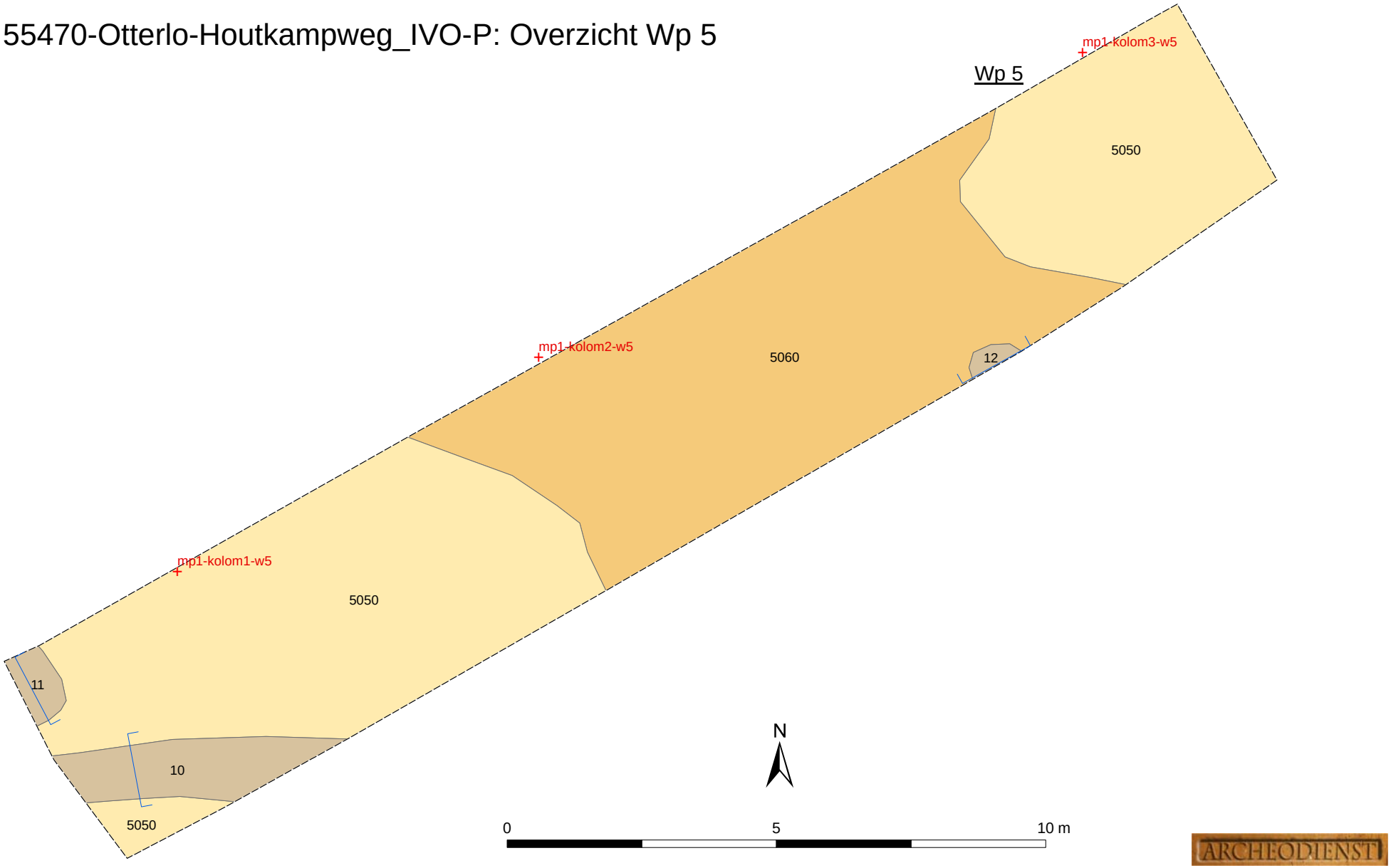
# 55470-Otterlo-Houtkampweg_IVO-P: Overzicht Wp 3



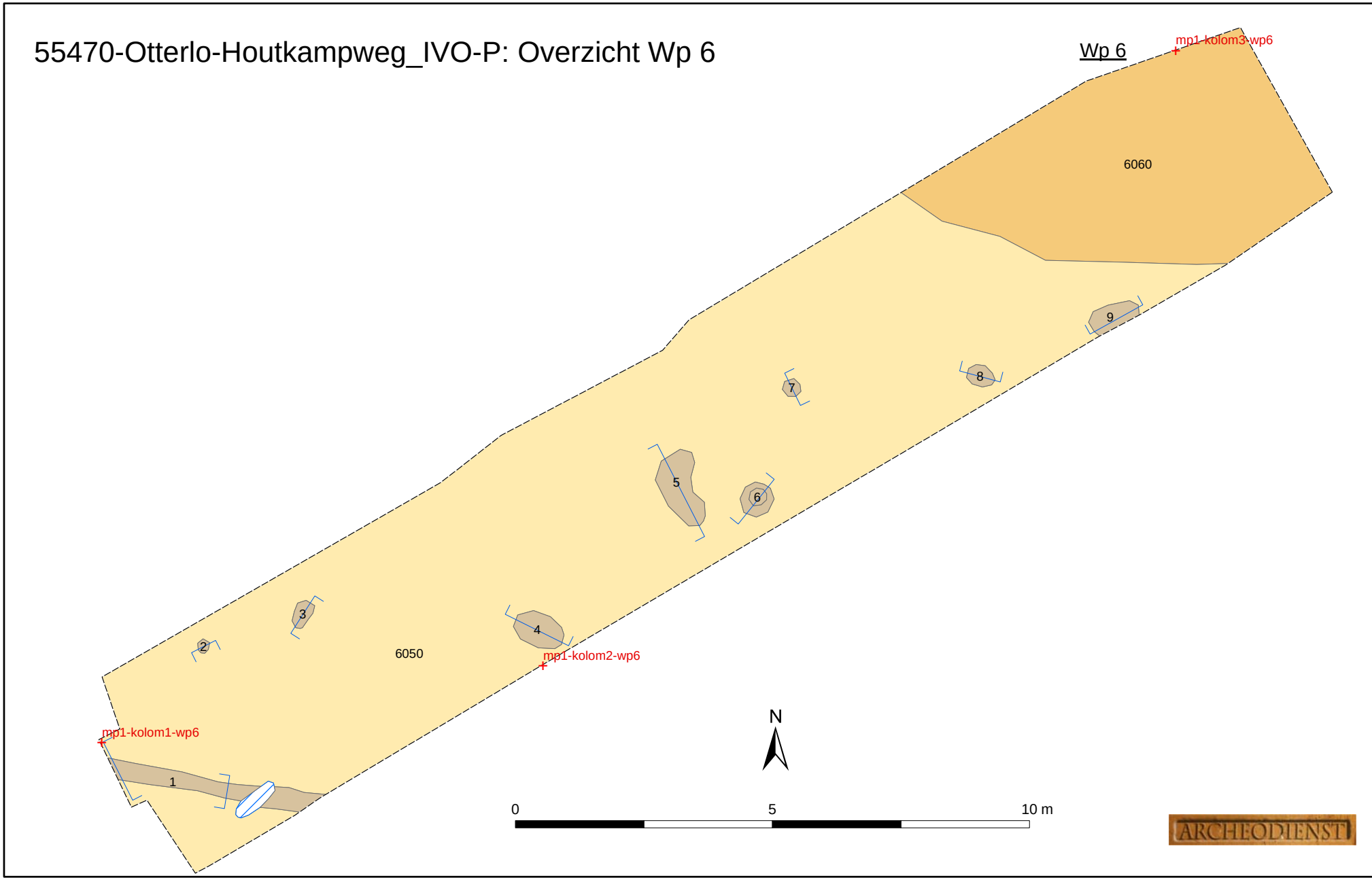
# 55470-Otterlo-Houtkampweg_IVO-P: Overzicht Wp 4



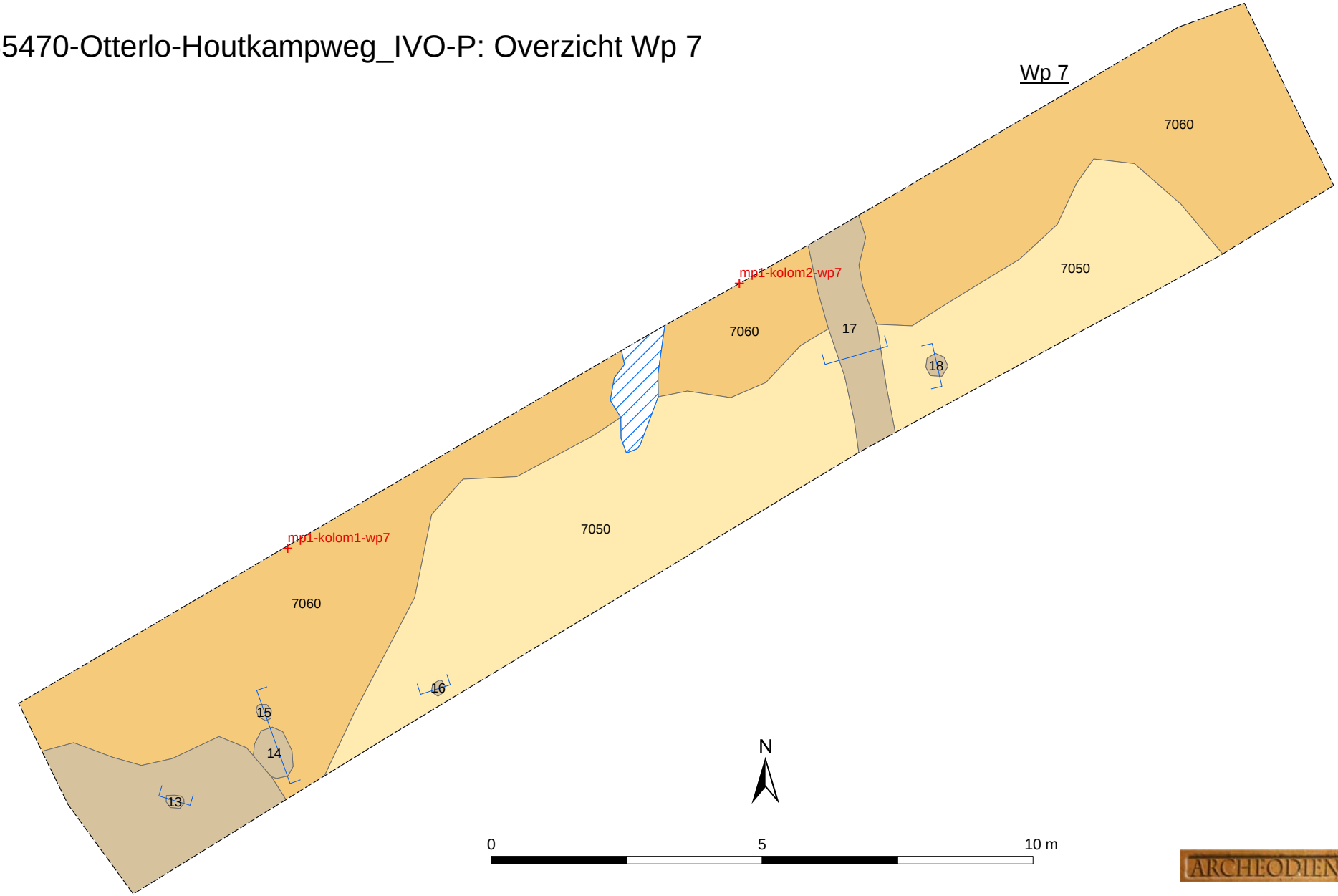
# 55470-Otterlo-Houtkampweg_IVO-P: Overzicht Wp 5



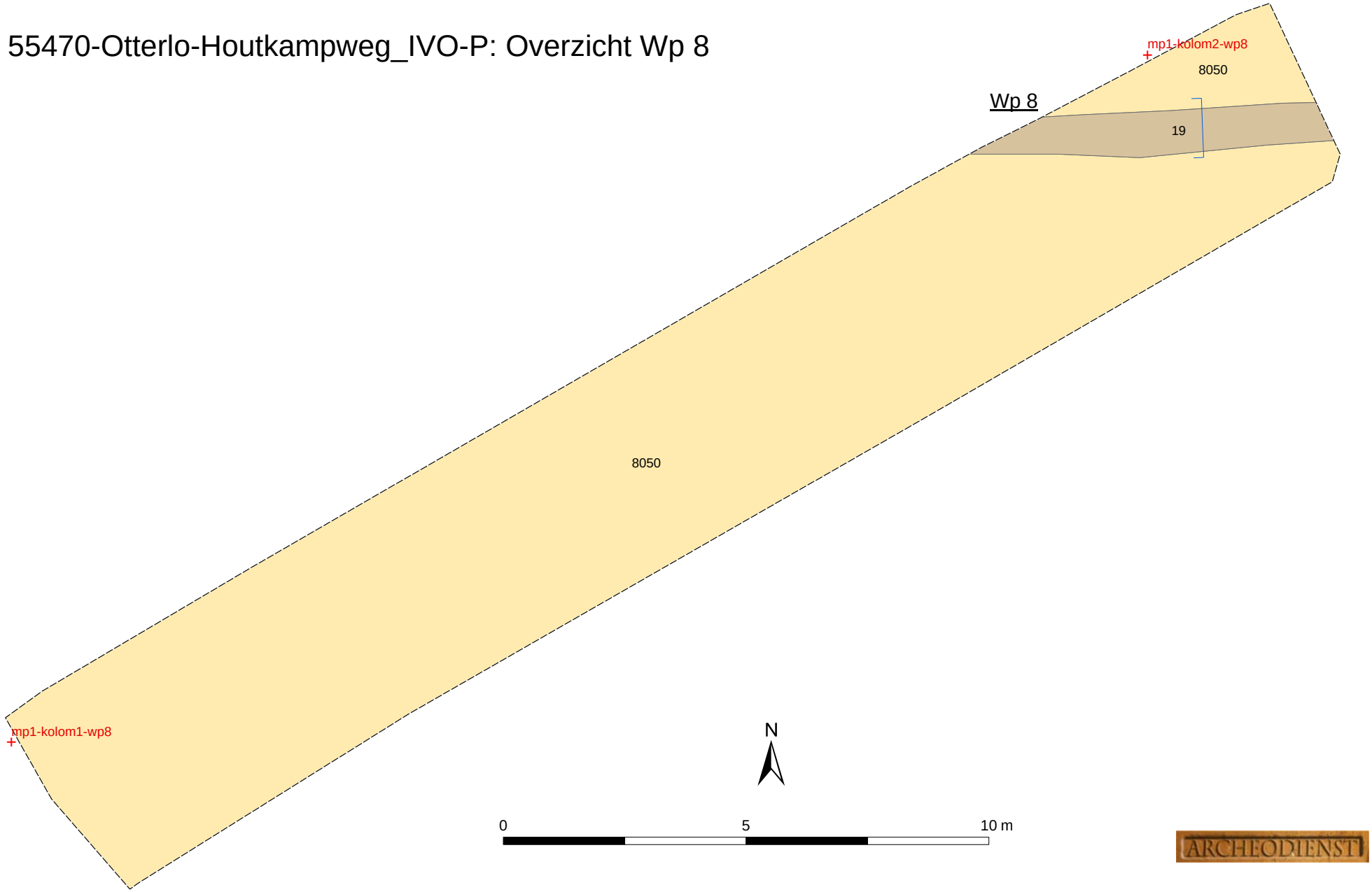
# 55470-Otterlo-Houtkampweg_IVO-P: Overzicht Wp 6



# 55470-Otterlo-Houtkampweg_IVO-P: Overzicht Wp 7



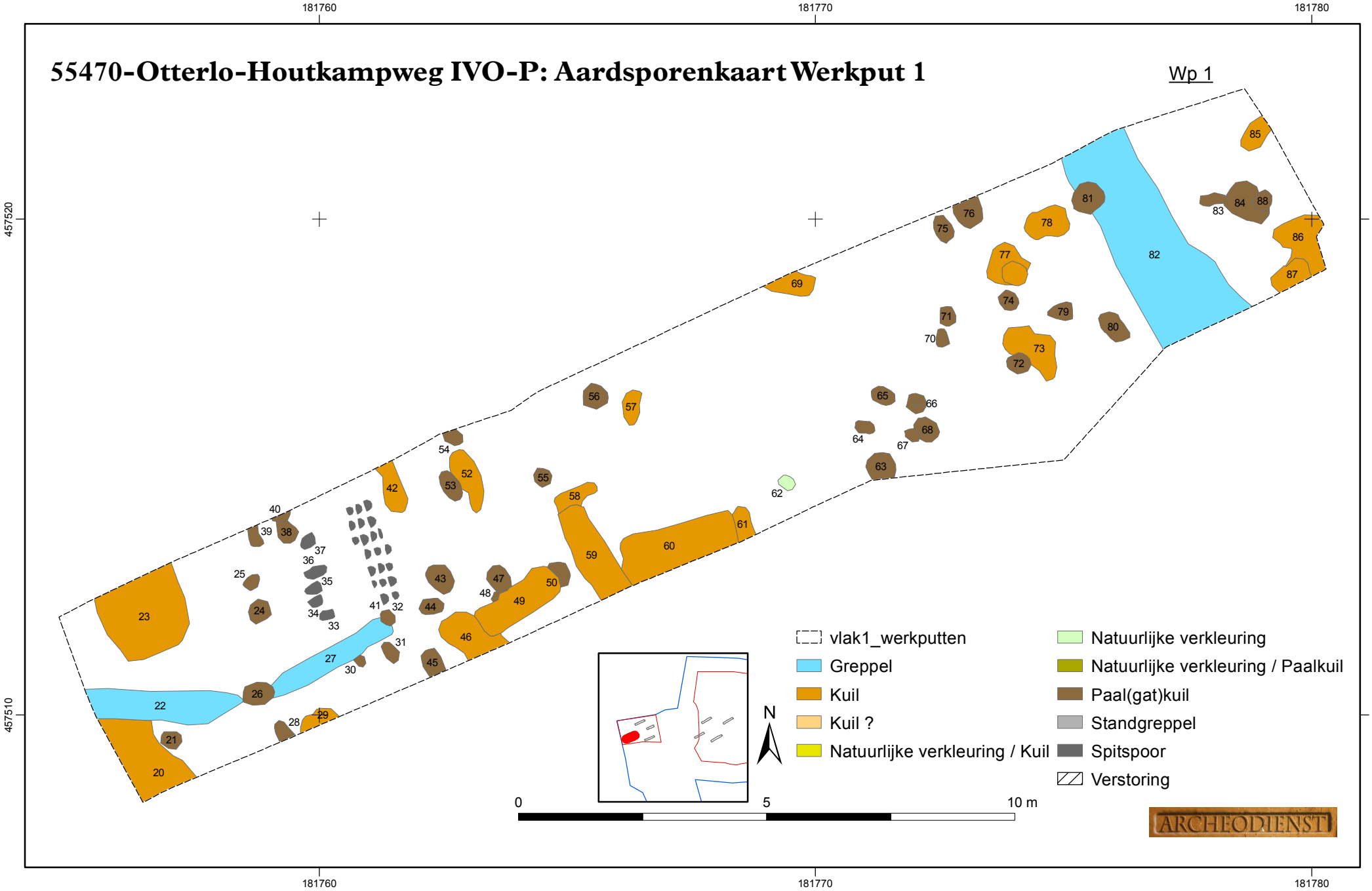
# 55470-Otterlo-Houtkampweg_IVO-P: Overzicht Wp 8



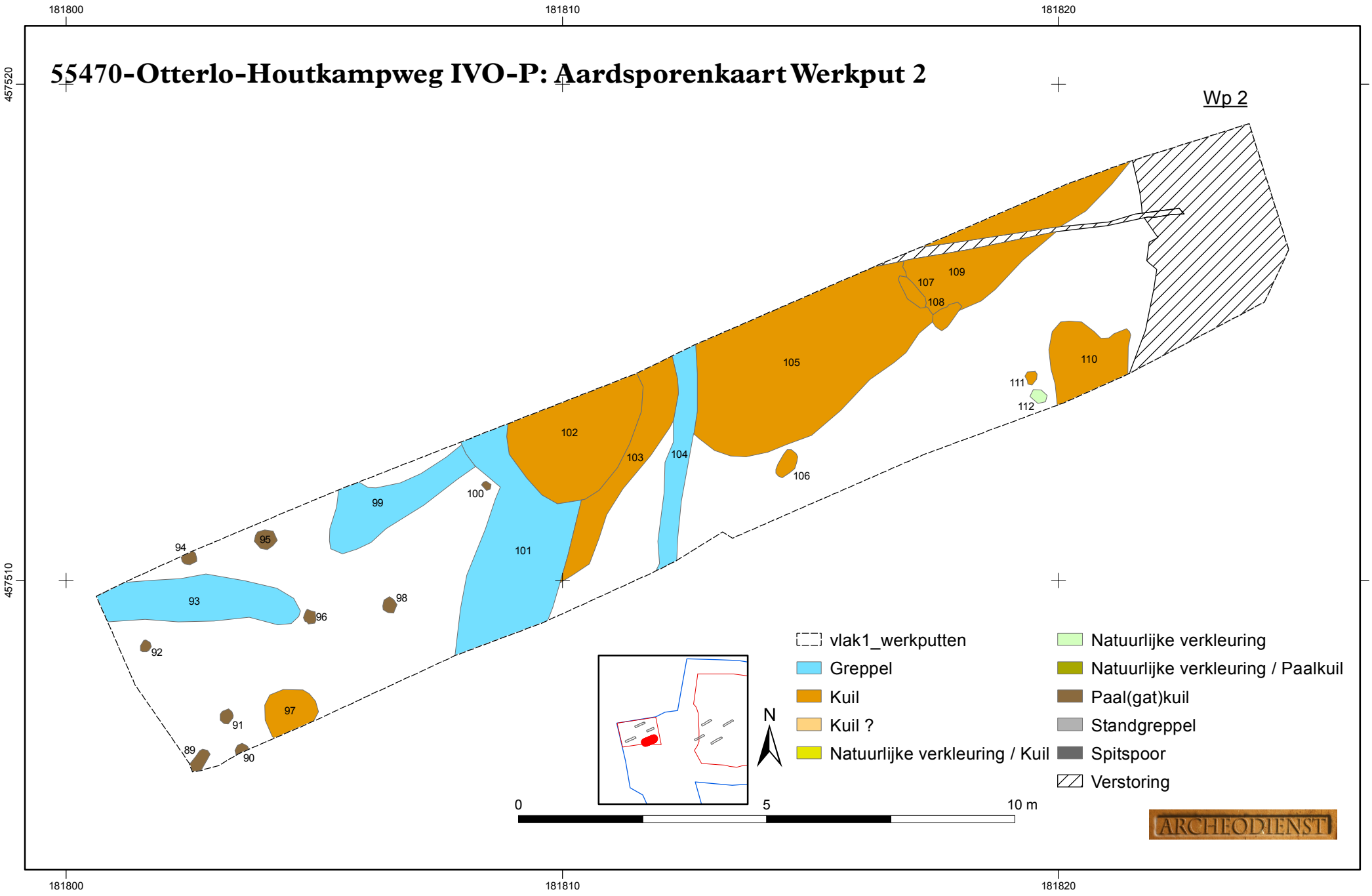
# Bijlage 5: Aardsporenkaarten per werkput

# 55470-Otterlo-Houtkampweg IVO-P: Aardsporenkaart Werkput 1

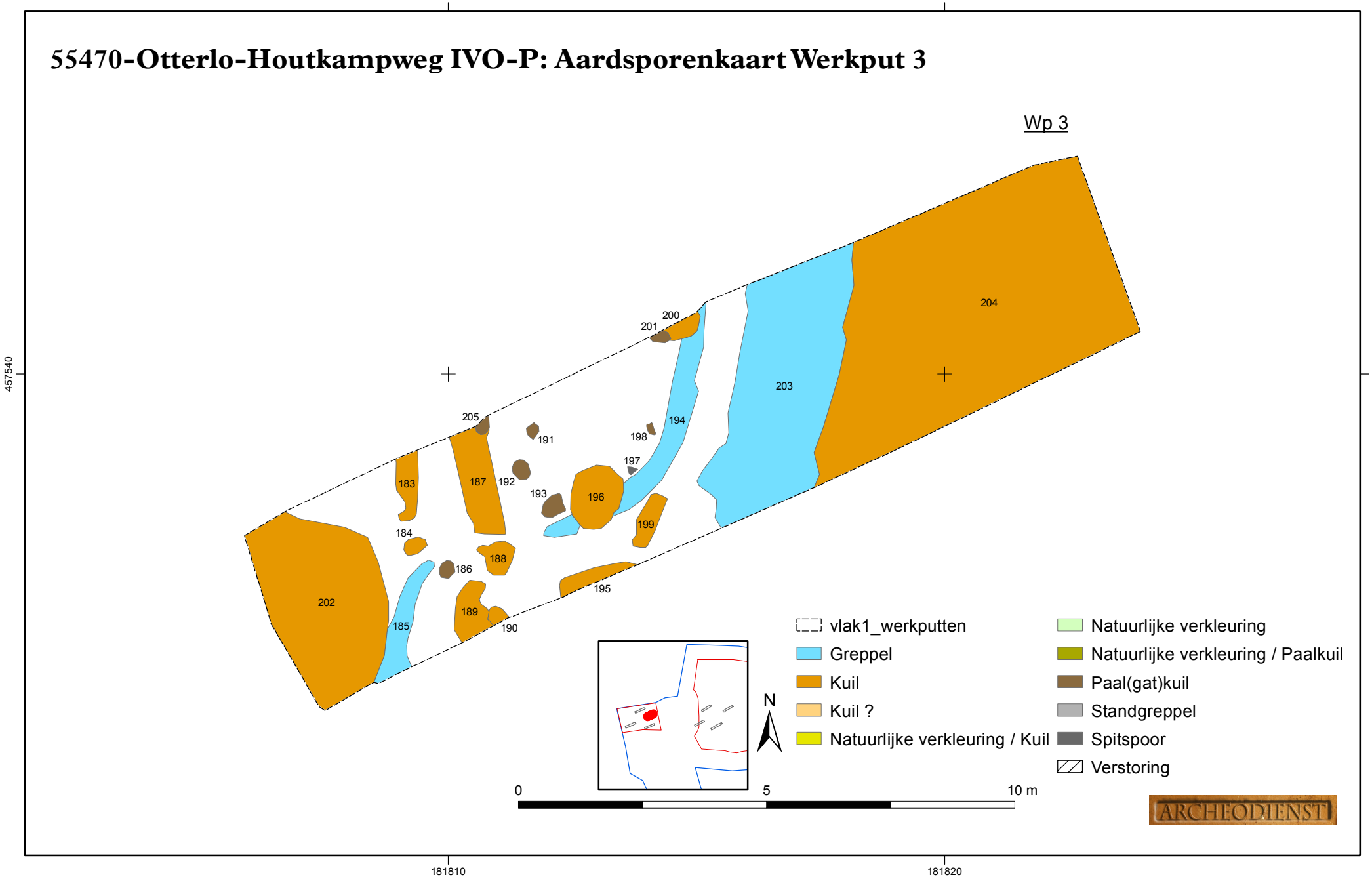
Wp 1



# 55470-Otterlo-Houtkampweg IVO-P: Aardsporenkaart Werkput 2

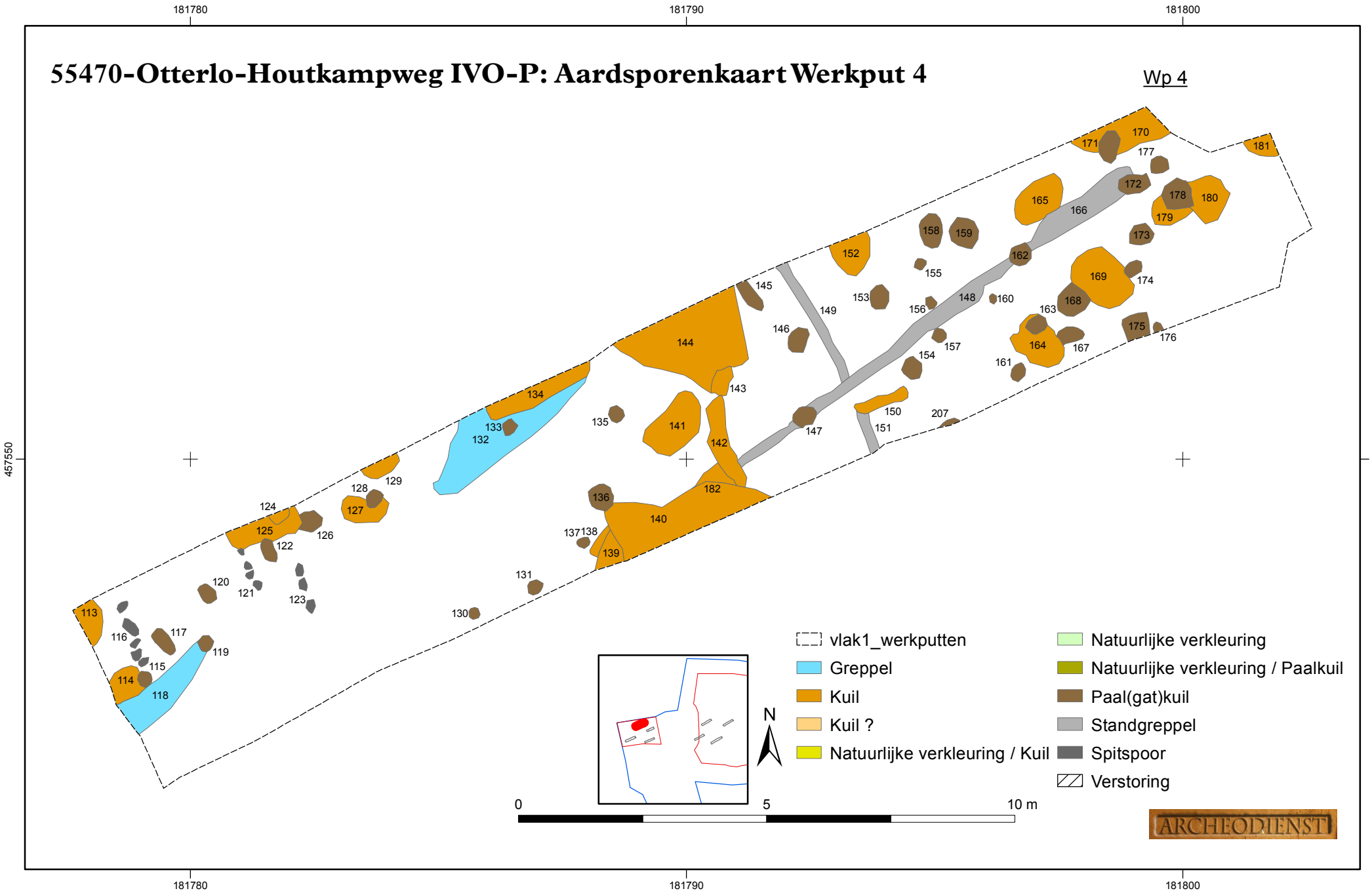


# 55470-Otterlo-Houtkampweg IVO-P: Aardsporenkaart Werkput 3



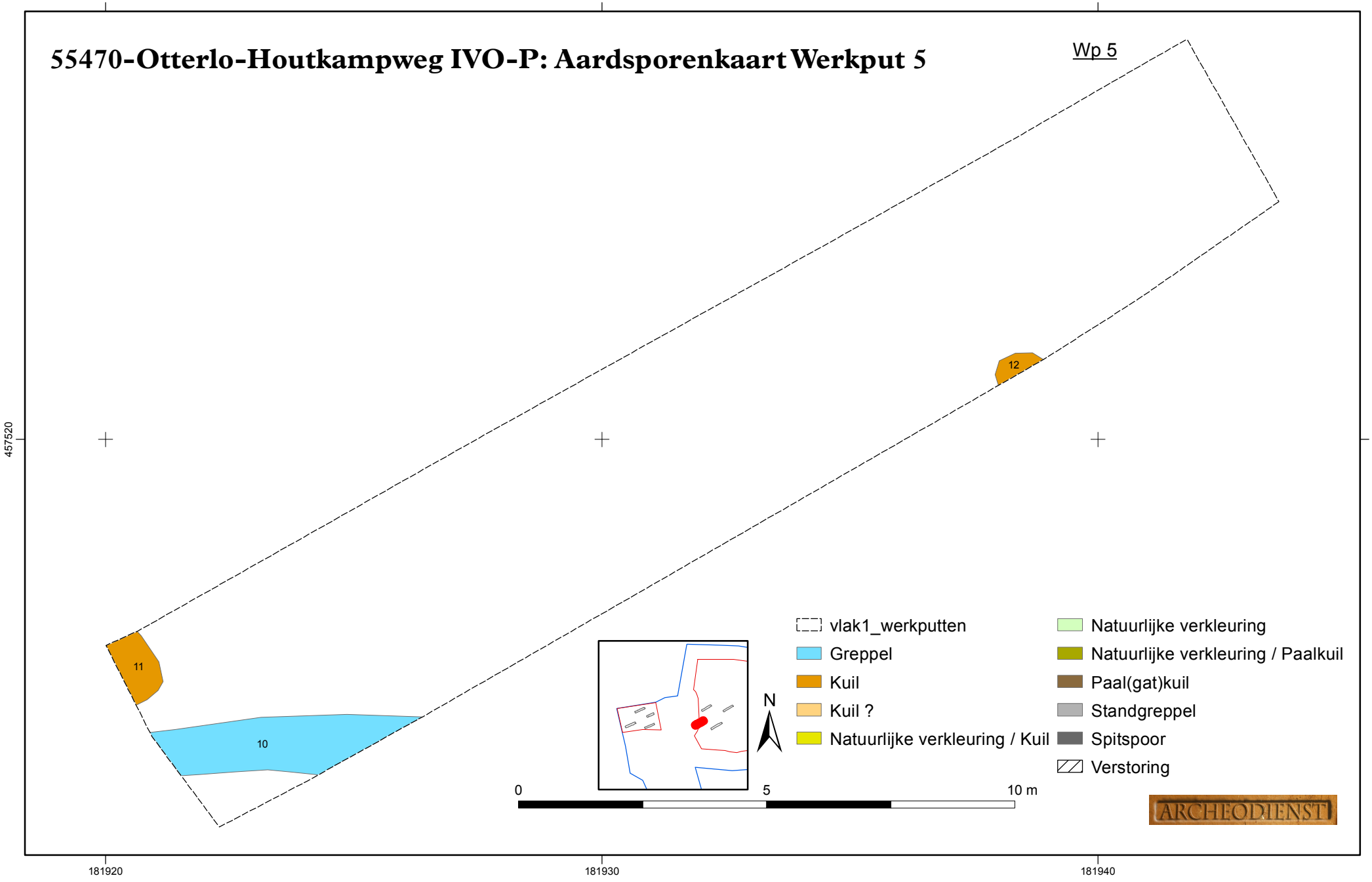
# 55470-Otterlo-Houtkampweg IVO-P: Aardsporenkaart Werkput 4

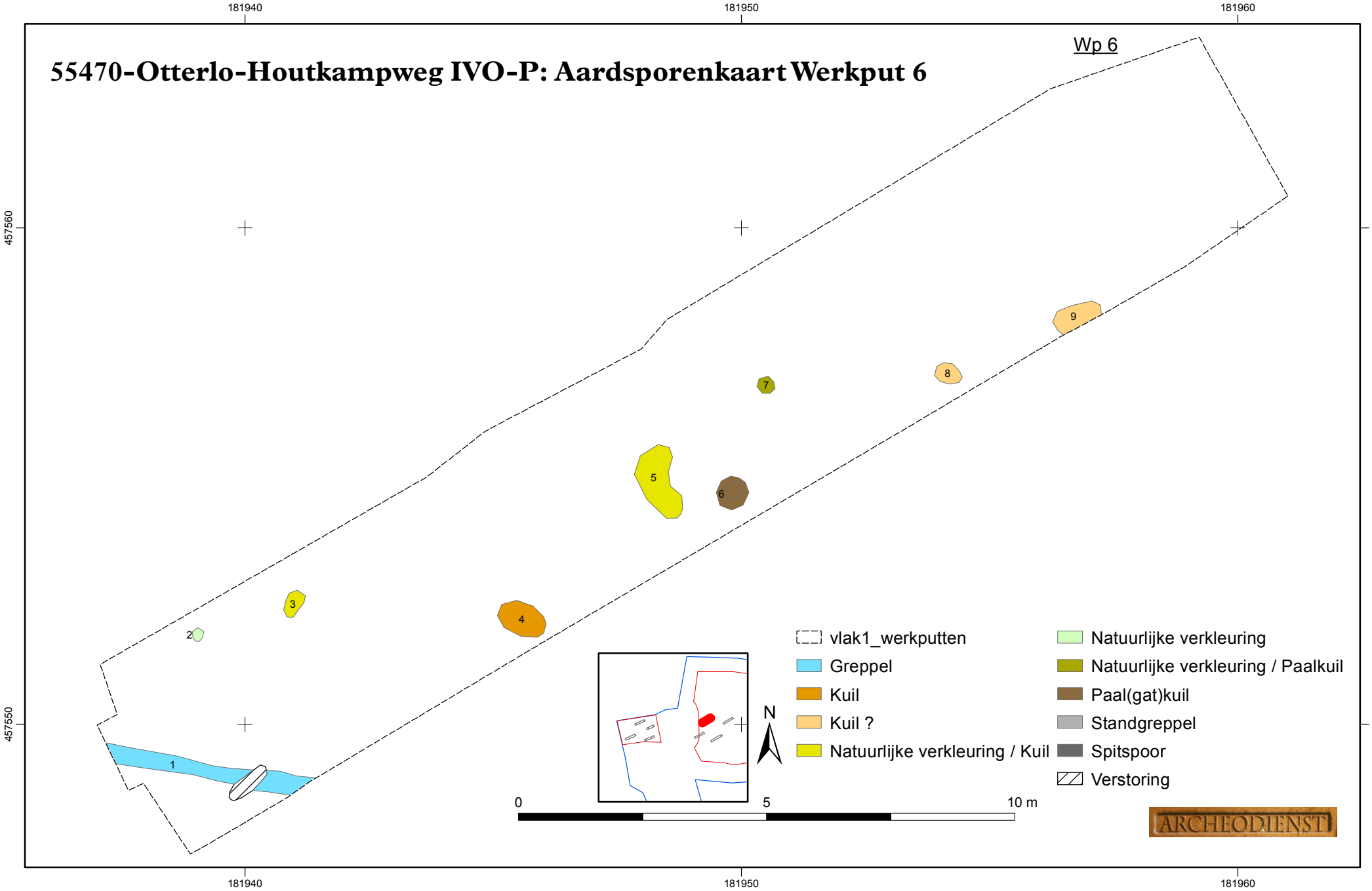
Wp 4



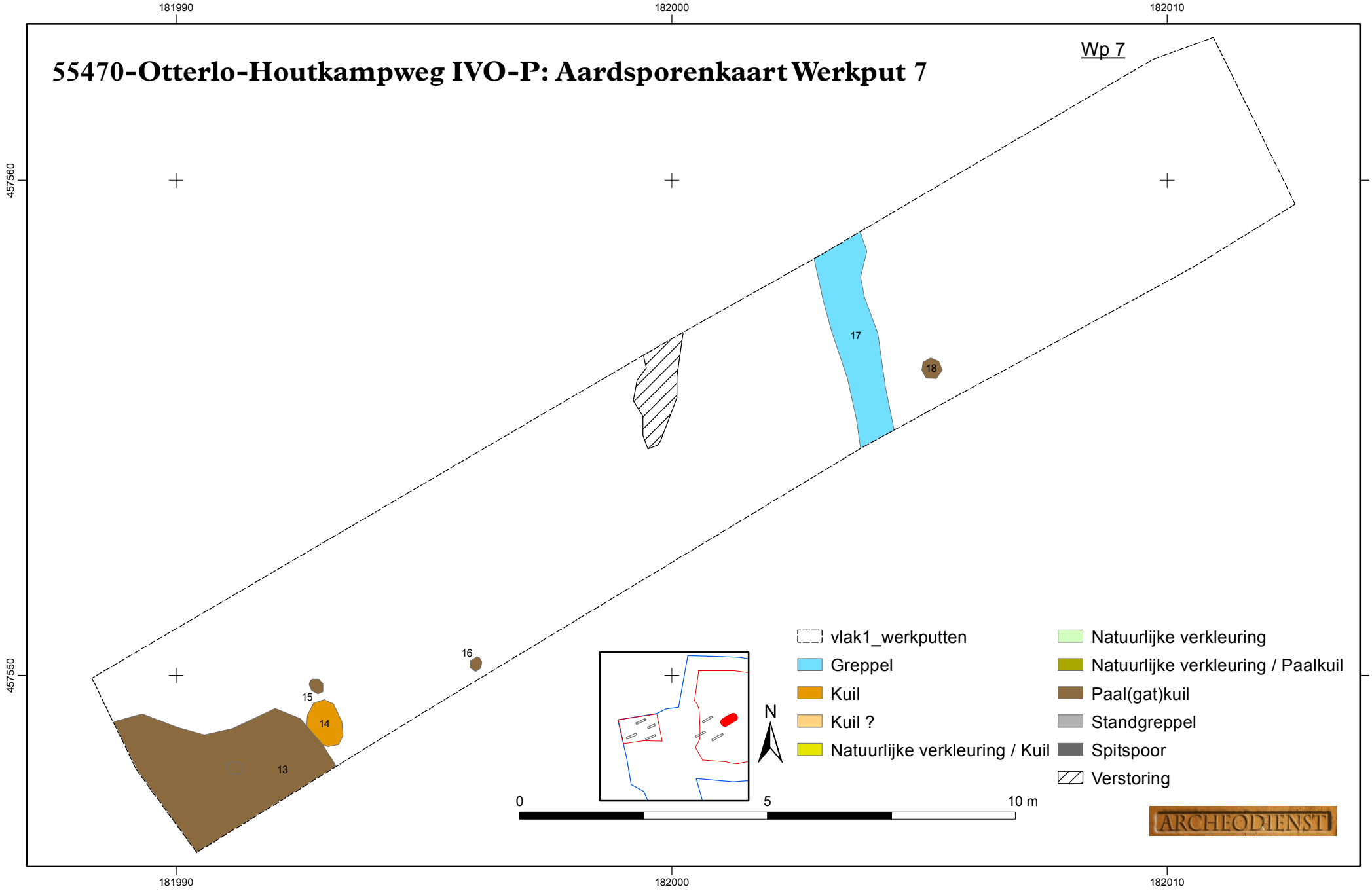
# 55470-Otterlo-Houtkampweg IVO-P: Aardsporenkaart Werkput 5

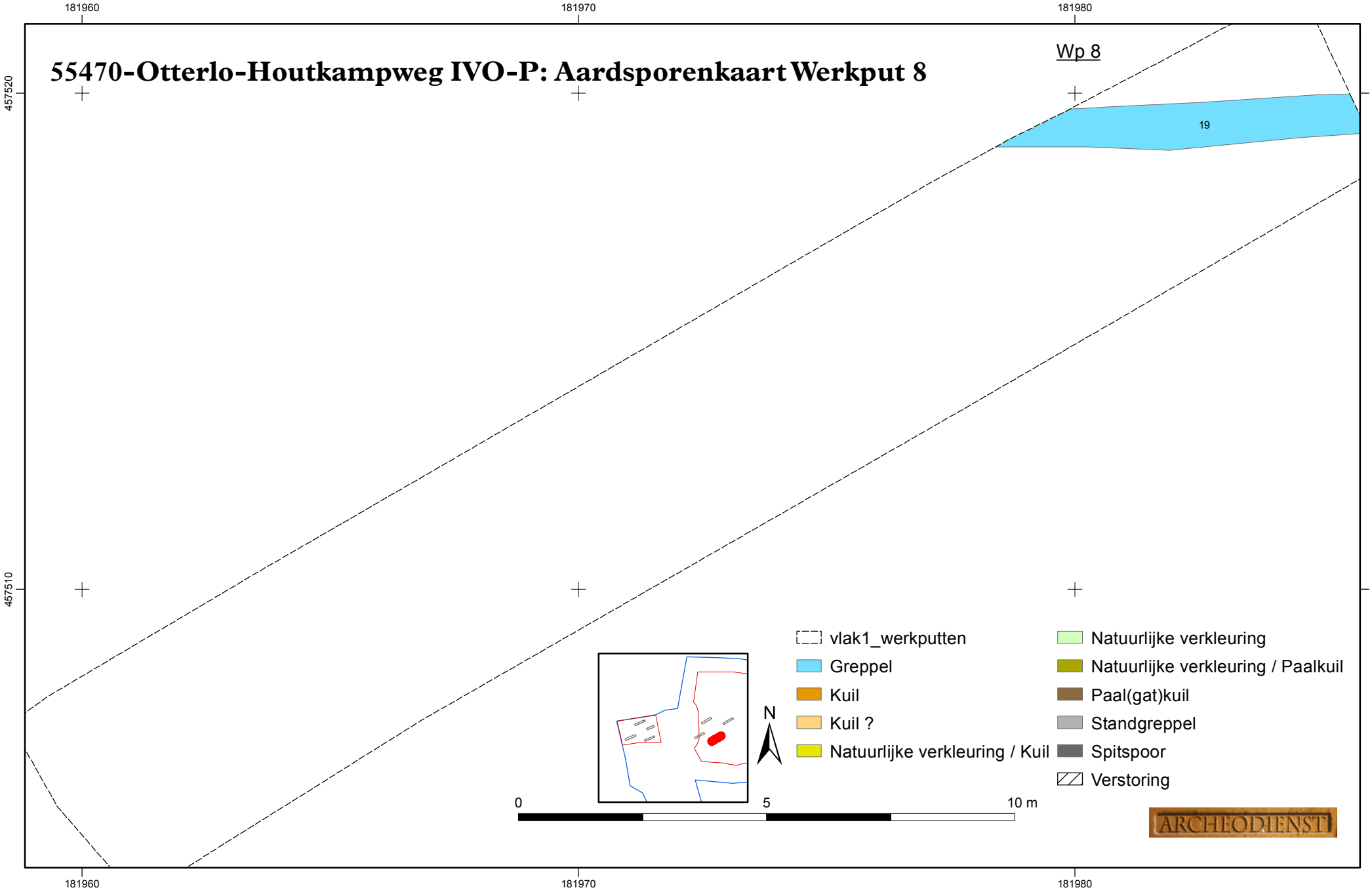
Wp 5




181940
181950
181960
457560
457550
Wp 6
55470-Otterlo-Houtkampweg IVO-P: Aardsporenkaart Werkput 6
1
2
3
4
5
6
7
8
9
N
0
5
10 m
vlak1_werkputten
Greppel
Kuil
Kuil ?
Natuurlijke verkleuring / Kuil
Natuurlijke verkleuring
Natuurlijke verkleuring / Paalkuil
Paal(gat)kuil
Standgreppel
Spitspoor
Verstoring
ARCHEODIENST

# 55470-Otterlo-Houtkampweg IVO-P: Aardsporenkaart Werkput 7




55470-Otterlo-Houtkampweg IVO-P: Aardsporenkaart Werkput 8
Wp 8
181960
181970
181980
457520
457510
19
vlak1_werkputten
Greppel
Kuil
Kuil ?
Natuurlijke verkleuring / Kuil
Natuurlijke verkleuring
Natuurlijke verkleuring / Paalkuil
Paal(gat)kuil
Standgreppel
Spitspoor
Verstoring
N
0
5
10 m
ARCHEODIENST

# Bijlage 6: Sporenlijst

Projectnummer: 55470
Projectnaam: Otterlo-Houtkamp_IVO-P

# Sporenlijst

ARCHEODIENST

| spoor nr. | wp | vlak | lengte in vlak (cm) | breedte in vlak (cm) | diepte in coupe (cm) | vorm | contour | vul | seg | textuur | kleur | insluitsels | relatie | coupe (J/N) | aard spoor | NAP + | datering | groep | opmerking |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | 6 | 1 | 395 | 35 | 4 | LIN | vaag | 1 | A | Zs1h1 | DGRBR | | | J | GR | 28,22 | PREH? | | spoor pas zichtbaar onder B/C-horizont. Datering onzeker |
| 2 | 6 | 1 | 24 | 24 | 18 | RND | scherp | 1 | A | Zs1 | DBRGR / GE gevlekt | | | J | NV | 28,12 | | | |
| 3 | 6 | 1 | 58 | 35 | 10 | ONR | vaag | 1 | A | Zs1 | LGRGEBR | | | J | NV/KL | 28,10 | PREH | | aard spoor onzeker, mogelijk KL; sterk uitgeloogde vulling, mogelijk vroeg-prehistorisch |
| 4 | 6 | 1 | 100 | 65 | 20 | OVL | vaag | 1 | A | Zs1 | LGRBR / GE gevlekt | | | J | KL | 28,12 | PREH | | sterk uitgeloogde vulling, mogelijk vroeg-prehistorisch |
| 5 | 6 | 1 | 146 | 65 | 11 | ONR | vaag | 1 | A | Zs1 | LBR / GE gevlekt | | | J | NV/KL | 28,05 | PREH | | aard spoor onzeker, eventueel KL |
| 6 | 6 | 1 | 36 | 33 | 10 | RND | vaag | 1 | A | Zs1 | GRBR | | | J | PK | 28,10 | PREH | | |
| 6 | 6 | 1 | 66 | 62 | 10 | OVL | vaag | 2 | A | Zs1 | GEGRBR / GE gevlekt | | | J | NV | 28,10 | | | bioturbatie |
| 7 | 6 | 1 | 36 | 36 | 10 | RND | vaag | 1 | A | Zs1 | DGRBR gevlekt | | WA 6 | J | NV/PK | 28,06 | PREH | | aard spoor onzeker, mogelijk PK; spoor doorworteld door dier- of wortelgang |
| 7 | 6 | 1 | 36 | 36 | 10 | RND | vaag | 2 | A | Zs1 | DGRBR / GE gevlekt | | | J | NV | 28,06 | | | |
| 8 | 6 | 1 | 54 | 42 | 12 | OVL | vaag | 1 | A | Zs1 | LGRBR | | | J | KL? | 28,07 | PREH | | aard spoor onzeker |
| 9 | 6 | 1 | 100 | 45 | 7 | OVL | vaag | 1 | A | Zs1 | DRBR / GE gevlekt | Fe1; HK1 | | J | KL? | 28,00 | PREH | | aard spoor onzeker; in vlak vorm onzeker |
| 10 | 5 | 1 | 560 | 95 | 16 | LIN | scherp | 1 | A | Zs1h1 | BR | Fe1 | AS 19 | J | GR | 27,79 | LME | | |
| 11 | 5 | 1 | 120 | 60 | 33 | OVL | matig scherp | 1 | A | Zs1 | BR | | | J | KL | 27,79 | LME? | | datering onzeker; vulling lijkt op s10; spoor doorsnijdt B/C-horizont in profiel, spoor bevat scherf prehistorisch aardewerk |
| 12 | 5 | 1 | 70 | 35 | 24 | RND | vaag | 1 | A | Zs1 | LGRBR / RO gevlekt | HK1 | | J | KL | 27,83 | PREH | | lichter dan middeleeuwse sporen, spoor werd pas onder B/C-horizont zichtbaar |
| 13 | 7 | 1 | 32 | 20 | 14 | OVL | vaag | 1 | A | Zs1 | LROGRBR | | | J | PK | 28,02 | PREH | | sterk uitgeloogde vulling, vergelijkbaar met s15, alleen zonder HK |
| 14 | 7 | 1 | 92 | 62 | 16 | OVL | vaag | 1 | A | Zs1 | LROGRBR | HK1 | | J | KL | 28,02 | PREH | | mogelijk natuurlijk; sterk uitgeloogde vulling, vergelijkbaar met s13 en s15, HK-spikkels en enkele HK-brokjes voornamelijk aan noordkant |
| 15 | 7 | 1 | 32 | 22 | 6 | OVL | vaag | 1 | A | Zs1 | LROGRBR | HK; Fe1 | | J | PK | 28,01 | PREH | | sterk uitgeloogde vulling, vergelijkbaar met s13 en s14, HK-spikkels en enkele brokjes HK in vulling (niet in mollengangen) |
| 16 | 7 | 1 | 23 | 23 | 14 | RND | scherp | 1 | A | Zs1 | DBRGR / GE gevlekt | | WA 18 | J | PK | 28,01 | ME-NT | | spoor tekent zich vrij scherp af, vulling overeenkomstig akkerlaag boven B (B/C) - horizont = s7030. |
| 17 | 7 | 1 | 430 | 75 | 9 | LIN | vaag | 1 | A | Zs1 | LGEBR / LBR gevlekt | | WA 10?; WA 19? | J | GR | 28,10 | ME-NT | | uitsluitend baan met veel mollengangen (direct onder) onderkant greppel, spoor opgenomen in s7040 |
| 18 | 7 | 1 | 45 | 38 | 24 | RND | scherp | 1 | A | Zs1 | DBRGR | | WA 16 | J | PK | 28,13 | ME-NT | | spoor tekent zich vrij scherp af, vulling als s16, zeer waarschijnlijk gelijktijdig. |
| 19 | 8 | 1 | 750 | 54 | 10 | LIN | scherp | 1 | A | Zs1h1 | DGRBR | | AS 10 | J | GR | 28,14 | ME-NT | | |
| 20 | 1 | 1 | 166 | 114 | | ONR | scherp | 1 | A | Z2s2 | DGRBR | | OD 22 | N | KL | 27,28 | LMEB-NTA | B | aard spoor onzeker |
| 21 | 1 | 1 | 46 | 34 | | RND | scherp | 1 | A | Z2s2 | DGRBR | | | N | PK | 27,27 | LMEB-NTB | B | |
| 22 | 1 | 1 | 31 | 60 | 19 | LIN | scherp | 1 | A | Z2s2 | DGRBR | | | J | GR | 27,29 | LMEB-NTB | C | (coupe met s24) |
| 23 | 1 | 1 | 172 | 164 | | RHK | scherp | 1 | A | Z2s2 | DGRBR | | | N | KL | 27,28 | LMEB-NTA | C | |
| 24 | 1 | 1 | 54 | 44 | 26 | RND | scherp | 1 | A | Z2s2 | DGRBR | HK1 | | J | PK | 27,29 | NTA | A | (coupe met s22) |

# Sporenlijst

| spoor nr. | wp | vlak | lengte in vlak (cm) | breedte in vlak (cm) | diepte in coupe (cm) | vorm | contour | vul | seg | textuur | kleur | insluitsels | relatie | coupe (J/N) | aard spoor | NAP + | datering | groep | opmerking |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 25 | 1 | 1 | 38 | 24 | | RHK | scherp | 1 | A | Z2s2 | GRBR | | | N | PK | 27,29 | LMEB-NTB | B | |
| 26 | 1 | 1 | 62 | 40 | | OVL | scherp | 1 | A | Z2s2 | DGRBR | | | N | PK | 27,27 | LMEB-NTB | C | |
| 27 | 1 | 1 | 260 | 40 | | LIN | scherp | 1 | A | Z2s2 | DGRBR | BS1 | | N | GR | 27,33 | NTA-NTB | A/C | |
| 28 | 1 | 1 | 36 | 32 | | RHK | scherp | 1 | A | Z2s2 | DGRBR | | | N | PK | 27,28 | NTA-NTB | A | |
| 29 | 1 | 1 | 82 | 30 | | ONR | scherp | 1 | A | Z2s2 | DGRBR | | | N | KL | 27,31 | LMEB-NTB | A/C | eventueel PK |
| 30 | 1 | 1 | 26 | 26 | | RND | scherp | 1 | A | Z2s2 | DGRBR | | | N | PK | 27,35 | LMEB-NTB | C | |
| 31 | 1 | 1 | 52 | 32 | | ONR | scherp | 1 | A | Z2s2 | DGRBR | | | N | PK | 27,35 | NTA-NTB | A | |
| 32 | 1 | 1 | 26 | 26 | | RND | scherp | 1 | A | Z2s2 | DGRBR | | | N | PK | 27,32 | LMEB-NTB | A/C | |
| 33 | 1 | 1 | 30 | 22 | | OVL | scherp | 1 | A | Z2s2 | DGRBR | HK1 | | N | SS | 27,33 | NTA-NTB | A | spitspoor |
| 34 | 1 | 1 | 30 | 22 | | OVL | scherp | 1 | A | Z2s2 | DGRBR | HK1 | | N | SS | 27,31 | NTA-NTB | A | spitspoor |
| 35 | 1 | 1 | 36 | 26 | | OVL | scherp | 1 | A | Z2s2 | DGRBR | | | N | SS | 27,31 | NTA-NTB | A | spitspoor |
| 36 | 1 | 1 | 50 | 22 | | OVL | scherp | 1 | A | Z2s2 | DGRBR | | | N | SS | 27,29 | NTA-NTB | A | spitspoor |
| 37 | 1 | 1 | 30 | 24 | | ONR | scherp | 1 | A | Z2s2 | DGRBR | | | N | SS | 27,30 | NTA-NTB | A | spitspoor |
| 38 | 1 | 1 | 44 | 34 | | ONR | scherp | 1 | A | Z2s2 | DGRBR | | | N | PK | 27,29 | NTA-NTB | A | |
| 39 | 1 | 1 | 38 | 24 | | RHK | scherp | 1 | A | Z2s2 | DGRBR | | | N | PK | 27,28 | NTA-NTB | A | |
| 40 | 1 | 1 | 40 | 16 | | RND | scherp | 1 | A | Z2s2 | DGRBR | | | N | PK | 27,30 | NTA-NTB | A | |
| 41 | 1 | 1 | 20 | 16 | | ONR | scherp | 1 | A | Z2s2 | DGRBR / GE | AW1 | | N | SS | 27,33 | NTB | A | spitspoor |
| 42 | 1 | 1 | 104 | 50 | | ONR | scherp | 1 | A | Z2s2 | DGRBR | HK1 | | N | KL | 27,31 | NTA | A/C | |
| 43 | 1 | 1 | 60 | 44 | | RHK | scherp | 1 | A | Z2s2 | DGRBR / GE gevlekt | | | N | PK | 27,31 | LMEB-NTB | C | mogelijk KL |
| 44 | 1 | 1 | 46 | 30 | | OVL | scherp | 1 | A | Z2s2 | DGRBR | | | N | PK | 27,32 | LMEB-NTB | C | |
| 45 | 1 | 1 | 50 | 40 | | RHK | scherp | 1 | A | Z2s2 | DGRBR | | | N | PK | 27,35 | NTA-NTB | A | mogelijk KL |
| 46 | 1 | 1 | 96 | 26 | | ONR | scherp | 1 | A | Z2s2 | BRGR gevlekt | | OD 49 | N | KL | 27,35 | LMEB-NTB | B | |
| 47 | 1 | 1 | 60 | 46 | 11 | OVL | scherp | 1 | A | Z2s2 | BRGR gevlekt | | | J | PK | 27,32 | LMEB-NTB | B | mogelijk KL; (coupe met s49) |
| 48 | 1 | 1 | 28 | 18 | | RND | scherp | 1 | A | Z2s2 | DGRBR | | | N | PK | 27,33 | LMEB-NTB | A/C | |
| 49 | 1 | 1 | 180 | 70 | 26 | RHK | scherp | 1 | A | Z2s2 | DGRBR | | JD 206; JD 46 | J | KL | 27,35 | NTB | A | spoor bevat pijpensteel; diepe PK s206 onder s49 (niet onder s50); (coupe AB met s47 d: 26 cm; coupe CD met s206 d: 11 cm) |
| 50 | 1 | 1 | 48 | 30 | | RHK | scherp | 1 | A | Z2s2 | DGRBR | BS1 | | N | PK | 27,30 | NTA-NTB | A/C | mogelijk KL; mogelijk deelvulling van s49 |
| 51 | 1 | 1 | 124 | 76 | | ONR | scherp | 1 | A | Z2s2 | BRGR gevlekt | HK1 | | N | KL | | NTA | C | |
| 52 | 1 | 1 | 138 | 50 | | ONR | scherp | 1 | A | Z2s2 | DGRBR | BS1 | | N | KL | 27,27 | NTA-NTB | A/C | |

# Sporenlijst

ARCHEODIENST

| spoor nr. | wp | vlak | lengte in vlak (cm) | breedte in vlak (cm) | diepte in coupe (cm) | vorm | contour | vul | seg | textuur | kleur | insluitsels | relatie | coupe (J/N) | aard spoor | NAP + | datering | groep | opmerking |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 53 | 1 | 1 | 68 | 36 | | OVL | scherp | 1 | A | Z2s2 | DGRBR | AW1; BS1 | | N | PK | 27,29 | NTA-NTB | A | mogelijk KL |
| 54 | 1 | 1 | 30 | 24 | | RHK | scherp | 1 | A | Z2s2 | DGRBR | | | N | PK | 27,28 | NTA-NTB | A | |
| 55 | 1 | 1 | 40 | 40 | | RND | scherp | 1 | A | Z2s2 | DGRBR | | | N | PK | 27,22 | NTA-NTB | A | |
| 56 | 1 | 1 | 52 | 50 | | RND | scherp | 1 | A | Z2s2 | BRGR gevlekt | | | N | PK | 27,21 | LMEB-NTA | D | aard spoor onzeker; minder scherp dan vorige sporen |
| 57 | 1 | 1 | 70 | 28 | | ONR | scherp | 1 | A | Z2s2 | DGRBR | BS1; HK1 | | N | KL | 27,21 | NTA-NTB | A | |
| 58 | 1 | 1 | 92 | 30 | | LIN | scherp | 1 | A | Z2s2 | DGRBR | BS1 | | N | KL | 27,26 | NTA-NTB | A | |
| 59 | 1 | 1 | 204 | 72 | | LIN | scherp | 1 | A | Z2s2 | DGRBR | BS1; HK1 | | N | KL | 27,27 | NTA-NTB | A | |
| 60 | 1 | 1 | 240 | 92 | | RHK | scherp | 1 | A | Z2s2 | DGRBR | | | N | KL | 27,25 | NTA-NTB | A | |
| 61 | 1 | 1 | 70 | 28 | | RHK | scherp | 1 | A | Z2s2 | DGRBR | | | N | KL | 27,26 | NTA-NTB | A | |
| 62 | 1 | 1 | 34 | 34 | | RND | scherp | 1 | A | Z2s2 | LBR / GE gevlekt | | | J | NV | 27,23 | | | |
| 63 | 1 | 1 | 60 | 44 | | RND | scherp | 1 | A | Z2s2 | BRGR gevlekt | | | N | PK | 27,15 | LMEB-NTB | B | |
| 64 | 1 | 1 | 35 | 24 | | RHK | scherp | 1 | A | Z2s2 | BRGR / GE gevlekt | BS1; VKL | | N | PK | 27,16 | LMEB-NTB | B | |
| 65 | 1 | 1 | 45 | 36 | | RND | scherp | 1 | A | Z2s2 | LBR / DBR / GE gevlekt | | | N | PK | 27,16 | LMEB-NTA | D | |
| 66 | 1 | 1 | 44 | 39 | 17 | RND | scherp | 1 | A | Z2s2 | DBRGR / GE gevlekt | BS1 | | J | PK | 27,14 | LMEB-NTB | C/D | (coupe met s68) |
| 67 | 1 | 1 | 31 | 23 | | RND | scherp | 1 | A | Z2s2 | DGRBR gevlekt | | | N | PK | 27,13 | LMEB-NTB | C/D | |
| 68 | 1 | 1 | 56 | 45 | 22 | RND | scherp | 1 | A | Z2s2 | DGRBR gevlekt | | | J | PK | 27,13 | LMEB-NTB | C/D | (coupe met s66) |
| 69 | 1 | 1 | 97 | 69 | | RHK | scherp | 1 | A | Z2s2 | DGRGE / BR gevlekt | | | N | KL | 27,21 | NTA-NTB | D? | komt vanuit bouwvoor |
| 70 | 1 | 1 | 36 | 22 | | RHK | scherp | 1 | A | Z2s2 | BRGR gevlekt | BS1 | | N | PK | 27,16 | LMEB-NTA | D | |
| 71 | 1 | 1 | 38 | 37 | | RND | scherp | 1 | A | Z2s2 | DGRBR | | | N | PK | 27,17 | NTA-NTB | A | |
| 72 | 1 | 1 | 49 | 39 | | OVL | scherp | 1 | A | Z2s2 | GRBR / GE gevlekt | | | N | PK | 27,12 | LMEB-NTA | D | mogelijk KL |
| 73 | 1 | 1 | 130 | 63 | | ONR | scherp | 1 | A | Z2s2 | GRBR / GE gevlekt | | | N | KL | 27,10 | LMEB-NTA | D | |
| 74 | 1 | 1 | 42 | 37 | | RND | scherp | 1 | A | Z2s2 | DGRBR / GE gevlekt | | | N | PK | 27,14 | LMEB-NTA | D | |
| 75 | 1 | 1 | 53 | 37 | | OVL | scherp | 1 | A | Z2s2 | DGRBR | | | N | PK | 27,18 | LMEB-NTB | C/D | |
| 76 | 1 | 1 | 57 | 55 | | OVL | scherp | 1 | A | Z2s2 | DGRBR | HK1 | | N | PK | 27,16 | LMEB-NTB | A/C | |
| 77 | 1 | 1 | 87 | 84 | | ONR | scherp | 1 | A | Z2s2 | GRBR / GE gevlekt | AW1 | | N | KL | 27,14 | LMEB-NTB | C/D | mogelijk PK |
| 77 | 1 | 1 | 51 | 48 | | RND | scherp | 2 | A | Z2s2 | DGRBR | BS1; HK2 | | N | KL | 27,14 | LMEB-NTB | C/D | mogelijk PK |
| 78 | 1 | 1 | 93 | 64 | | OVL | scherp | 1 | A | Z2s2 | DGRBR / GE gevlekt | | | N | KL | 27,18 | LMEB-NTB | C | |
| 79 | 1 | 1 | 50 | 31 | | OVL | scherp | 1 | A | Z2s2 | GRBR gevlekt | | | N | PK | 27,11 | LMEB-NTB | B? | aard spoor onzeker |

# Sporenlijst

ARCHEODIENST

| spoor nr. | wp | vlak | lengte in vlak (cm) | breedte in vlak (cm) | diepte in coupe (cm) | vorm | contour | vul | seg | textuur | kleur | insluitsels | relatie | coupe (J/N) | aard spoor | NAP + | datering | groep | opmerking |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 80 | 1 | 1 | 69 | 38 | | OVL | scherp | 1 | A | Z2s2 | DGRBR / GE gevlekt | | | N | PK | 27,12 | LMEB-NTB | B? | mogelijk natuurlijk |
| 81 | 1 | 1 | 66 | 50 | | OVL | scherp | 1 | A | Z2s2 | DGRBR | | | N | PK | 27,18 | NTA-NTB | A | |
| 82 | 1 | 1 | 440 | 180 | 44 | LIN | scherp | 1 | A | Z2s2 | LBR | KBW1 | | J | GR | 27,18 | LMEB-NTB | B | breedte in vlak tussen 140 en 180 cm; met weinig brokjes KBW; spitse onderzijde (zie profielkolom 1-3) |
| 83 | 1 | 1 | 54 | 25 | 48 | OVL | scherp | 1 | A | Z2s2 | DGRBR | | | J | PGK | 27,15 | NTA-NTB | A | (coupe s88-s84-s83) |
| 84 | 1 | 1 | 95 | 70 | 70 | ONR | scherp | 1 | A | Z2s2 | DGRBR gevlekt | BS1 | OD 83 | J | PGK | 27,16 | NTA | D | (coupe s88-s84-s83) |
| 85 | 1 | 1 | 73 | 40 | | OVL | scherp | 1 | A | Z2s2 | BRGR gevlekt | | | N | KL | 27,19 | LMEB-NTA | D | |
| 86 | 1 | 1 | 120 | 100 | | ONR | scherp | 1 | A | Z2s2 | BRGR gevlekt | | | N | KL | 27,18 | LMEB-NTB | B/C | |
| 87 | 1 | 1 | 90 | 46 | | RHK | scherp | 1 | A | Z2s2 | DGRBR | | | N | KL | 27,14 | NTA-NTB | A? | |
| 88 | 1 | 1 | 40 | 37 | 62 | RND | scherp | 1 | A | Z2s2 | LBR / LGR gevlekt | | | J | PK | 27,18 | NTA | D? | vermoedelijk insteek kuil van diepe PK s84; (coupe s88-s84-s83) |
| 89 | 2 | 1 | 43 | 26 | | RHK | scherp | 1 | A | Z2s2 | DGRBR / GE gevlekt | | WA 90; WA 91 | N | PK | 26,95 | NT | | |
| 90 | 2 | 1 | 24 | 16 | | RND | scherp | 1 | A | Z2s2 | DGRBR | | WA 89; WA 91 | N | PK | 26,95 | NT | | |
| 91 | 2 | 1 | 25 | 24 | 20 | RND | scherp | 1 | A | Z2s2 | DGRBR | | WA 89; WA 90 | J | PK | 26,95 | NT | | |
| 92 | 2 | 1 | 25 | 20 | | OVL | scherp | 1 | A | Z2s2 | LBR / BR gevlekt | | | N | PK | 26,95 | NT | | vulling lijkt op s93-s95 en s98-s99 |
| 93 | 2 | 1 | 390 | 120 | | ONR | scherp | 1 | A | Z2s2 | BR / DGR / GE gevlekt | | | N | GR | 26,95 | NT | | mogelijk KL; zie opmerking bij s92; vorm ONR tot LIN |
| 94 | 2 | 1 | 33 | 12 | | RHK | scherp | 1 | A | Z2s2 | DGRBR | | | N | PK | 26,93 | NT | | zie opmerking bij s92 |
| 95 | 2 | 1 | 40 | 40 | 10 | RND | scherp | 1 | A | Z2s2 | LBRGR gevlekt | | | J | PK | 26,89 | NT | | zie opmerking bij s92 |
| 96 | 2 | 1 | 26 | 20 | | RHK | scherp | 1 | A | Z2s2 | DGRBR | | | N | PK | 26,89 | NT | | zie opmerking bij s92 |
| 97 | 2 | 1 | 113 | 87 | 16 | RND | scherp | 1 | A | Z2s2 | LBR / DGR gevlekt | | | J | KL | 26,90 | NT | | zie opmerking bij s92 |
| 98 | 2 | 1 | 31 | 28 | 9 | RND | scherp | 1 | A | Z2s2 | BR / DGR gevlekt | | | J | PK | 26,80 | NT | | zie opmerking bij s92 |
| 99 | 2 | 1 | 335 | 80 | 18 | LIN | scherp | 1 | A | Z2s2 | LGR | | | N | GR | 26,69 | NT | | zie opmerking bij s92; diepte 18 cm onder vlak 1, gebioturbeerde overgang naar C-horizont (bepaald middels schepinsteek); breedte in vlak varieert tussen ca. 55 en 80 cm. |
| 100 | 2 | 1 | 21 | 20 | | RND | scherp | 1 | A | Z2s2 | DGRBR | | | N | PK | 26,59 | REC | | eventueel megaboorgat? |
| 101 | 2 | 1 | 450 | 168 | 55 | ONR | scherp | 1 | A | Z2s2 | LGRBR gevlekt | | AS 203 | N | GR | 26,59 | NTA-NTB | | spoor wordt oversneden door laag s2080; onderkant GR in midden 55 cm onder vlak 1 (bepaald middels schepinsteek) |
| 102 | 2 | 1 | 290 | 200 | | ONR | | 1 | A | Zs3h2 | DGRBR / GE gevlekt | BS1; HK1 | | N | KL | 26,52 | NTC | | spoor komt overeen met laag s2082; vermoedelijk subrecent |
| 103 | 2 | 1 | 490 | 70 | | ONR | | 1 | A | Z2s2 | GRBR gevlekt | Fe3 | | N | KL | 26,53 | NT | | aard spoor onzeker: randzone GR s101 of hoort bij KL s105 |
| 104 | 2 | 1 | 430 | 46 | 18 | LIN | | 1 | A | Z2s2 | GRGE gevlekt | BS1 | | J | GR | 26,47 | NT | | GR wordt oversneden door laag s2082, vulling ongeveer gelijk aan laag s2080, waar deze ca. 10 cm onder reikt; datering onzeker, mogelijk (sub) recent?; (coupe in profielkolom). |

# Sporenlijst

| spoor nr. | wp | vlak | lengte in vlak (cm) | breedte in vlak (cm) | diepte in coupe (cm) | vorm | contour | vul | seg | textuur | kleur | insluitsels | relatie | coupe (J/N) | aard spoor | NAP + | datering | groep | opmerking |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 105 | 2 | 1 | 530 | 275 | 25 | ONR | | 1 | A | Z2s2 | BRGR gevlekt | Fe3 | | N | KL | 26,58 | NT | | hele grote kuil, ligt onder laag s2023 en s2082; diepte ca. 25 cm onder vlak 1 (scherpe overgang naar C-horizont s2050, bepaald middels schepinsteken) |
| 106 | 2 | 1 | 63 | 33 | 8 | OVL | | 1 | A | Z2s2 | LGRGE gevlekt | | AS 107; AS 108 | N | KL | 26,54 | NTB-NTC | | |
| 107 | 2 | 1 | 81 | 33 | | OVL | | 1 | A | Z2s2 | LGRGE gevlekt | | AS 106; AS 108; JD 105; JD 109 | N | KL | 26,62 | NTB-NTC | | |
| 108 | 2 | 1 | 77 | 35 | 5 | OVL | | 1 | A | Z2s2 | LGRGE gevlekt | | AS 106; AS 107; JD 109 | N | KL | 26,67 | NTB-NTC | | scherpe overgang naar C-horizont s2050 (bepaald middels schepinsteek) |
| 109 | 2 | 1 | 500 | 160 | | ONR | | 1 | A | Z2s2 | BR / RO / GE gevlekt | Fe3 | AS 105 | N | KL | 26,75 | NT | | hele grote kuil,; idem opmerking als bij s105; diepte ca. 20 cm onder vlak 1, scherpe overgang naar C-horizont s2050 (bepaald middels schepinsteek) |
| 110 | 2 | 1 | 175 | 140 | | ONR | | 1 | A | Z2s2 | DGRBR / GE gevlekt | | AS 111-112? | N | KL | 26,74 | NT | | mogelijk NV |
| 111 | 2 | 1 | 34 | 19 | | OVL | | 1 | A | Z2s2 | LGRGE gevlekt | | AS 106-108; ID 110 | N | KL | 26,75 | NT | | mogelijk subrecent |
| 112 | 2 | 1 | 30 | 21 | | OVL | | 1 | A | Z2s2 | LGRGE gevlekt | | | N | NV | 26,73 | NT | | aard spoor onzeker |
| 113 | 4 | 1 | 80 | 40 | | ONR | scherp | 1 | A | Z2s2 | DBR / GE gevlekt | | | N | KL | 27,13 | LMEB-NTB | B | |
| 114 | 4 | 1 | 69 | 65 | | OVL | scherp | 1 | A | Z2s2 | GRBR gevlekt | | | N | KL | 27,10 | LMEB-NTA | D | |
| 115 | 4 | 1 | 34 | 31 | | OVL | scherp | 1 | A | Z2s2 | DGRBR | HK1 | | N | PK | 27,12 | NTA-NTB | A | |
| 116 | 4 | 1 | 85 | 28 | | ONR | scherp | 1 | A | Z2s2 | DGRBR | HK1 | | N | SS | 27,17 | NTA-NTB | A | spitsporen |
| 117 | 4 | 1 | 59 | 28 | 10 | RHK | scherp | 1 | A | Z2s2 | DGRBR / GE gevlekt | | | J | PK | 27,10 | LMEB-NTB | A/C | vulling in vlak vnl. DGRBR, in coupe vnl. door bioturbatie veel gele vlekken, scherp van gele C-horizont aftekenende PK |
| 118 | 4 | 1 | 210 | 67 | 10 | LIN | scherp | 1 | A | Z2s2 | BR / GE gevlekt | Fe1; HK1 | AS 132? | J | GR | 27,13 | LMEB-NTB | B | aard spoor onzeker: langwerpige kuil of greppel, mogelijk is s132 vervolg; sterk gebioturbeerde onderkant van greppel loopt richting oosten uit vlak. |
| 119 | 4 | 1 | 30 | 26 | | RND | scherp | 1 | A | Z2s2 | DGRBR | HK1 | | N | PK | 27,11 | NTA-NTB | A | |
| 120 | 4 | 1 | 37 | 29 | | RHK | scherp | 1 | A | Z2s2 | DGRBR | HK1 | | N | PK | 27,12 | NTA-NTB | A | |
| 121 | 4 | 1 | 90 | 20 | | ONR | scherp | 1 | A | Z2s2 | DGRBR | HK1 | ID 116; ID 123 | N | SS | 27,16 | NTA-NTB | A | spitsporen; rij driehoekige verkleuringen, breedte spade ca. 24 cm. |
| 122 | 4 | 1 | 50 | 29 | | OVL | scherp | 1 | A | Z2s2 | DGRBR | HK1 | JD 125 | N | PK | 27,17 | NTA-NTB | A | of KL |
| 123 | 4 | 1 | 100 | 17 | | ONR | scherp | 1 | A | Z2s2 | DGRBR | Fe1; HK1 | ID 116; ID 121 | N | SS | 27,24 | NTA-NTB | A | spitsporen; breedte spade ca. 24 cm. |
| 124 | 4 | 1 | 43 | 20 | | RHK | scherp | 1 | A | Z2s2 | DGRBR | HK1 | JD 125 | N | KL | 27,21 | NTA-NTB | A | |
| 125 | 4 | 1 | 147 | 55 | | RHK | scherp | 1 | A | Z2s2 | BR / DGR gevlekt | | OD 122; OD 124; AS 126? | N | KL | 27,16 | NTA-NTB | A | |
| 126 | 4 | 1 | 47 | 40 | | RND | scherp | 1 | A | Z2s2 | BR / DGR gevlekt | | AS 125? | N | PK | 27,20 | LMEB-NTB | B | of KL; Evt. deel van vulling kuil s125 |
| 127 | 4 | 1 | 100 | 55 | | OVL | scherp | 1 | A | Z2s2 | BR / DGR / GE gevlekt | | OD 128 | N | KL | 27,23 | LMEB-NTB | B/D | ID s125, s126, (s128?) |
| 128 | 4 | 1 | 40 | 32 | | OVL | scherp | 1 | A | Z2s2 | BR | | JD 127 | N | PK | 27,26 | LMEB-NTB | B | |
| 129 | 4 | 1 | 77 | 28 | | OVL | scherp | 1 | A | Z2s2 | GRBR / GE gevlekt | | WA 127 | N | KL | 27,24 | LMEB-NTB | B/D | |

# Sporenlijst

| spoor nr. | wp | vlak | lengte in vlak (cm) | breedte in vlak (cm) | diepte in coupe (cm) | vorm | contour | vul | seg | textuur | kleur | insluitsels | relatie | coupe (J/N) | aard spoor | NAP + | datering | groep | opmerking |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 130 | 4 | 1 | 23 | 19 | | OVL | vaag | 1 | A | Z2s2 | BR / DBR gevlekt | | | N | PK | 27,29 | LMEB-NTB | B/D | of NV |
| 131 | 4 | 1 | 33 | 28 | | OVL | vaag | 1 | A | Z2s2 | BR / DBR gevlekt | | | N | PK | 27,29 | LMEB-NTB | B/D | of NV |
| 132 | 4 | 1 | 400 | 108 | | ONR | scherp | 1 | A | Z2s2 | BR / GR / GE gevlekt | | AS 118? | N | GR | 27,24 | LMEB-NTB | B/D | of KL; vulling lijkt sterk op die van KL s129 |
| 133 | 4 | 1 | 28 | 28 | | RND | scherp | 1 | A | Z2s2 | DGRBR | HK1 | | N | PK | 27,26 | NTA-NTB | A | |
| 134 | 4 | 1 | 220 | 35 | | LIN | scherp | 1 | A | Z2s2 | DGRBR | BS1; HK1 | JD 132 | N | KL | 27,26 | NTB | A | |
| 135 | 4 | 1 | 34 | 31 | 15 | RND | scherp | 1 | A | Z2s2 | BR / DGR gevlekt | HK1 | | J | PK | 27,27 | NTA-NTB | A | WA s136 en d133?; scherp van gele C-horizont aftekenende paalkuil met horizontale onderkant en schuine respectievelijk vertikale zijkant. |
| 136 | 4 | 1 | 50 | 45 | | RND | scherp | 1 | A | Z2s2 | BR / DGR gevlekt | HK1 | | N | PK | 27,28 | NTA-NTB | A? | ID s135 |
| 137 | 4 | 1 | 28 | 20 | | OVL | scherp | 1 | A | Z2s2 | BR / DGR gevlekt | | | N | PK | 27,28 | LMEB-NTB | B | aard spoor onzeker; ID s130, s131 |
| 138 | 4 | 1 | 69 | 22 | | OVL | scherp | 1 | A | Z2s2 | BR | | | N | KL | 27,28 | LMEB-NTB | B | aard spoor onzeker |
| 139 | 4 | 1 | 64 | 50 | | ONR | scherp | 1 | A | Z2s2 | GR / DGR gevlekt | | AS 140 | N | KL | 27,26 | LMEB-NTA | D | aard spoor onzeker; vorm driehoek; waarschijnlijk deel van kuilvulling s140 |
| 140 | 4 | 1 | 305 | 115 | | ONR | scherp | 1 | A | Z2s2 | GR / GE gevlekt | | AS 139 | N | KL | 27,27 | LMEB-NTA | D | |
| 141 | 4 | 1 | 138 | 85 | | OVL | scherp | 1 | A | Z2s2 | DGRBR / LBR gevlekt | BS1 | | N | KL | 27,26 | LMEB-NTA | D | |
| 142 | 4 | 1 | 185 | 44 | | LIN | scherp | 1 | A | Z2s2 | BR / DGR gevlekt | | | N | KL | 27,26 | LMEB-NTB | C | sleuf |
| 143 | 4 | 1 | 57 | 33 | | RHK | scherp | 1 | A | Z2s2 | ZW | HK3 | JD 144 | N | KL | 27,28 | NT | ? | houtskoolconcentratie; onderdeel van s144 |
| 144 | 4 | 1 | 280 | 170 | | ONR | scherp | 1 | A | Z2s2 | BR / DGR gevlekt | BS1; HK1 | | N | KL | 27,28 | LMEB-NTA | D | |
| 145 | 4 | 1 | 70 | 28 | | LIN | vaag | 1 | A | Z2s2 | BR / LBR gevlekt | HK1 | | N | PK | 27,32 | LMEB-NTB | A/D | of KL |
| 146 | 4 | 1 | 54 | 41 | | OVL | scherp | 1 | A | Z2s2 | BR / DGR gevlekt | | | N | PK | 27,33 | LMEB-NTA | D | |
| 147 | 4 | 1 | 45 | 39 | 19 | RND | scherp | 1 | A | Z2s2 | BR / DBR gevlekt | HK1 | JD 148 | J | PGK | 27,32 | LMEB-NTB | B/D | paalkuil met paalkern, doorsnijdt standgreppel s148 |
| 148 | 4 | 1 | 685 | 20 | 10 | LIN | vaag | 1 | A | Z2s2 | BR / GR gevlekt | | AS 149; AS 151; AS 166 | J | SG | 27,34 | LMEB-NTA | D | standgreppel; (deel in coupe met s147) |
| 149 | 4 | 1 | 275 | 19 | | LIN | scherp | 1 | A | Z2s2 | DBR / BR / GR gevlekt | | AS 148; AS 151 | N | SG | 27,33 | LMEB-NTA | D | standgreppel |
| 150 | 4 | 1 | 115 | 27 | | LIN | scherp | 1 | A | Z2s2 | DGR / BR / GE gevlekt | HK2 | ID 4022; WA 143? | N | KL | 27,31 | NTA-NTB | A? | langwerpige kuil / sleuf met houtskoolrijke vulling |
| 151 | 4 | 1 | 80 | 21 | | LIN | scherp | 1 | A | Z2s2 | DBR / BR / GR gevlekt | | AS 148; AS 149; AS 166 | N | SG | 27,32 | LMEB-NTA | D | standgreppel; vervolg s149? |
| 152 | 4 | 1 | 79 | 80 | | OVL | scherp | 1 | A | Z2s2 | BR / DGR gevlekt | | | N | KL | 27,32 | LMEB-NTA | D | zichtbare lengte in vlak 79 cm (tegen putwand) |
| 153 | 4 | 1 | 44 | 40 | | RND | scherp | 1 | A | Z2s2 | DGR / BRGE gevlekt | | | N | PK | 27,34 | LMEB-NTA | D | |
| 154 | 4 | 1 | 50 | 39 | | OVL | scherp | 1 | A | Z2s2 | BR | | | N | PK | 27,34 | LMEB-NTB | B/D | |
| 155 | 4 | 1 | 24 | 22 | | RND | scherp | 1 | A | Z2s2 | BR / DGR gevlekt | | | N | PK | 27,35 | LMEB-NTB | B | ID s156, s157 |
| 156 | 4 | 1 | 22 | 22 | | RND | scherp | 1 | A | Z2s2 | BR / DGR gevlekt | | | N | PK | 27,35 | LMEB-NTB | B | ID s155, s157 |
| 157 | 4 | 1 | 34 | 30 | | OVL | scherp | 1 | A | Z2s2 | BR / DGR gevlekt | | | N | PK | 27,33 | LMEB-NTB | B | ID s155, s156 |

# Sporenlijst

| spoor nr. | wp | vlak | lengte in vlak (cm) | breedte in vlak (cm) | diepte in coupe (cm) | vorm | contour | vul | seg | textuur | kleur | insluitsels | relatie | coupe (J/N) | aard spoor | NAP + | datering | groep | opmerking |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 158 | 4 | 1 | 68 | 45 | | OVL | scherp | 1 | A | Z2s2 | BR / DGR gevlekt | | | N | PK | 27,33 | LMEB-NTB | B | |
| 159 | 4 | 1 | 68 | 55 | | OVL | scherp | 1 | A | Z2s2 | BR / DGR gevlekt | | | N | PK | 27,34 | LMEB-NTB | B | |
| 160 | 4 | 1 | 18 | 16 | | OVL | scherp | 1 | A | Zs1h2 | DGRBR | | | N | PK | 27,37 | REC | | aard spoor onzeker, eventueel megaboorgat? |
| 161 | 4 | 1 | 37 | 25 | | OVL | scherp | 1 | A | Zs1 | BR / DGR gevlekt | | | N | PK | 27,35 | LMEB-NTB | B | |
| 162 | 4 | 1 | 49 | 38 | | OVL | scherp | 1 | A | Z2s2 | BR / DGR gevlekt | | | N | PK | 27,36 | LMEB-NTB | B | |
| 163 | 4 | 1 | 48 | 39 | | OVL | scherp | 1 | A | Z2s2 | BR / DGR gevlekt | HK1 | | N | PK | 27,37 | NTA-NTB | A? | |
| 164 | 4 | 1 | 110 | 77 | | ONR | scherp | 1 | A | Z2s2 | BRGR gevlekt | | | N | KL | 27,36 | LMEB-NTB | B | |
| 165 | 4 | 1 | 117 | 70 | | OVL | scherp | 1 | A | Z2s2 | BR / DGR gevlekt | AW1; BS1; HK1 | | N | KL | 27,36 | NTA-NTB | B? | |
| 166 | 4 | 1 | 257 | 49 | | LIN | scherp | 1 | A | Z2s2 | BR / GR / GE gevlekt | | AS148; AS 149; AS 151 | N | GR | 27,38 | LMEB-NTA | B/D | aard spoor onzeker; ligt in verlengde van s148, identiek? |
| 167 | 4 | 1 | 52 | 33 | | OVL | scherp | 1 | A | Z2s2 | LBR / GR gevlekt | | | N | PK | 27,36 | LMEB-NTA | D | |
| 168 | 4 | 1 | 63 | 59 | | RND | scherp | 1 | A | Z2s2 | BR / DGR / LGR gevlekt | | | N | PK | 27,37 | NTA-NTB | D? | mogelijk KL |
| 169 | 4 | 1 | 130 | 90 | | OVL | scherp | 1 | A | Z2s2 | BR / DGR gevlekt | | | N | KL | 27,36 | LMEB-NTB | B | |
| 170 | 4 | 1 | 170 | 62 | | ONR | scherp | 1 | A | Z2s2 | BR / DGR gevlekt | | OD 171 | N | KL | 27,39 | LMEB-NTB | B/D | |
| 171 | 4 | 1 | 60 | 45 | | OVL | scherp | 1 | A | Z2s2 | DGR / BR gevlekt | HK1 | JD 170 | N | PK | 27,40 | NTA-NTB | A | |
| 172 | 4 | 1 | 65 | 39 | | OVL | scherp | 1 | A | Z2s2 | BR / DGR gevlekt | | | N | PK | 27,37 | LMEB-NTB | B | |
| 173 | 4 | 1 | 49 | 38 | | OVL | scherp | 1 | A | Z2s2 | BR / DGR gevlekt | | WA 162 | N | PK | 27,39 | LMEB-NTB | C | |
| 174 | 4 | 1 | 34 | 33 | | RND | scherp | 1 | A | Z2s2 | BR / LBR gevlekt | | | N | PK | 27,36 | LMEB-NTB | B | |
| 175 | 4 | 1 | 53 | 48 | | RHK | scherp | 1 | A | Z2s2 | BR / DGR gevlekt | | | N | PK | 27,37 | LMEB-NTB | B/D | of KL |
| 176 | 4 | 1 | 18 | 17 | | OVL | scherp | 1 | A | Z2s2 | BR / DGR gevlekt | HK1 | | N | PK | 27,39 | NTA-NTB | A? | |
| 177 | 4 | 1 | 40 | 36 | | OVL | scherp | 1 | A | Z2s2 | BR / DGR gevlekt | | | N | PK | 27,39 | LMEB-NTB | B | |
| 178 | 4 | 1 | 62 | 58 | | RND | scherp | 1 | A | Z2s2 | BR / DGR gevlekt | | JD 179 | N | PK | 27,39 | LMEB-NTB | B/D | |
| 179 | 4 | 1 | 70 | 68 | | OVL | scherp | 1 | A | Z2s2 | LBR / BR gevlekt | | OD 178 | N | KL | 27,38 | LMEB-NTA | D | |
| 180 | 4 | 1 | 92 | 80 | | ONR | scherp | 1 | A | Z2s2 | BR / DGR gevlekt | | | N | KL | 27,39 | LMEB-NTB | B | |
| 181 | 4 | 1 | 45 | 39 | | RND | scherp | 1 | A | Z2s2 | BR / DGR gevlekt | | | N | KL | 27,40 | LMEB-NTB | B | of PK; vorm kwartrond (in hoek wp) |
| 182 | 4 | 1 | 75 | 40 | | ONR | vaag | 1 | A | Z2s2 | BR / LBR / GE gevlekt | | | N | KL | 27,27 | NTA-NTB | D? | of NV |
| 183 | 3 | 1 | 137 | 42 | 48 | ONR | scherp | 1 | A | Z2s2 | RO / GR gevlekt | | ID 187; AS 194 | J | KL | 27,30 | NT | | ID s184, s194; OD laag s3021; (coupe in profiel) |
| 184 | 3 | 1 | 46 | 33 | | RHK | scherp | 1 | A | Z2s2 | RO / GR gevlekt | | AS 183; AS 187 | N | KL | 27,02 | NT | | of PK; ID s183, s194 |
| 185 | 3 | 1 | 245 | 40 | | LIN | | 1 | A | Z2s2 | DGR / BR gevlekt | AW1; BS1 | WA 189 | N | GR | 26,99 | NT | | of KL; sleuf; datering onzeker: 16e / 17e eeuw of NT? |

# Sporenlijst

| spoor nr. | wp | vlak | lengte in vlak (cm) | breedte in vlak (cm) | diepte in coupe (cm) | vorm | contour | vul | seg | textuur | kleur | insluitsels | relatie | coupe (J/N) | aard spoor | NAP + | datering | groep | opmerking |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 186 | 3 | 1 | 39 | 35 | 26 | OVL | | 1 | A | Zs1h1 | GRBR | HK1 | | J | PK | 27,00 | NT | | zeer schuin ingestoken paalkuil |
| 187 | 3 | 1 | 220 | 73 | 48 | RHK | | 1 | A | Z2s2 | RO / GR gevlekt | | ID 183; AS 194 | J | KL | 27,30 | NT | | AS s184, s194; (coupe in profiel) |
| 188 | 3 | 1 | 76 | 75 | | ONR | | 1 | A | Z2s2 | LGR / DGR gevlekt | AW1 | | N | KL | 27,00 | NTB | | vlekkerige lichte vulling komt niet overeen met andere sporen in wp3 |
| 189 | 3 | 1 | 110 | 70 | | ONR | | 1 | A | Z2s2 | DGR / GR gevlekt | AW1; BS1 | WA 185 | N | KL | 27,00 | NTC | | sleuf? |
| 190 | 3 | 1 | 36 | 35 | | OVL | | 1 | A | Z2s2 | DGRBR | BS1; HK1 | | N | KL | 26,98 | NTA-NTB | | of PK |
| 191 | 3 | 1 | 29 | 21 | | OVL | | 1 | A | Z2s2 | DGRBR | | WA 198, 201, 205 | N | PK | 27,15 | NT | | eventueel spitspoor? |
| 192 | 3 | 1 | 40 | 33 | | OVL | | 1 | A | Z2s2 | DGR / RO / GE gevlekt | | WA 191? | N | PK | 27,09 | NT | | of NV; eventueel spitspoor? |
| 193 | 3 | 1 | 42 | 42 | | VKT | | 1 | A | Z2s2 | DGR / RO / GE gevlekt | | WA 196 | N | PK | 27,08 | NT | | of KL |
| 194 | 3 | 1 | 585 | 35 | | LIN | | 1 | A | Z2s2 | RO | BS1 | OD 196; AS 183; AS 187 | N | GR | 27,22 | NT | | AS s183, 184, 187, 209; boogvormige sleuf, tekent zicht scherp af tegen gele C-horizont. Professorische coupe van s200 toont komvormige doorsnede en diepte 15 cm, spoor is in uiterste westen ondiep en loopt uit in vlak |
| 195 | 3 | 1 | 160 | 35 | | LIN | | 1 | A | Z2s2 | DGRBR / RO gevlekt | BS1 | AS 196 | N | KL | 27,08 | NT | | |
| 196 | 3 | 1 | 135 | 105 | | OVL | | 1 | A | Z2s2 | DGR / RO / GE gevlekt | AW1, BS1 | zie opm | N | KL | 27,13 | NTB | | relatie: AS 193,195,199; WA 193,199; JD 194 |
| 197 | 3 | 1 | 20 | 20 | | ONR | scherp | 1 | A | Z2s2 | GRBR gevlekt | | WA 198; WA 191 | N | SS | 27,17 | NT | | vorm driehoek |
| 198 | 3 | 1 | 25 | 15 | | RHK | scherp | 1 | A | Z2s2 | DGRBR | | WA 191, 201, 205 | N | PK | 27,19 | NT | | eventueel spitspoor? |
| 199 | 3 | 1 | 120 | 40 | | RHK | scherp | 1 | A | Z2s2 | RO / DGRBR gevlekt | BS3 | WA 196 | N | KL | 27,14 | NT | | ID s200 |
| 200 | 3 | 1 | 75 | 36 | | OVL | scherp | 1 | A | Z2s2 | DGRBR / RO gevlekt | | OD 201 | N | KL | 27,26 | NT | | ID s199 |
| 201 | 3 | 1 | 26 | 23 | | OVL | scherp | 1 | A | Z2s2 | DGRBR | HK1 | WA 20; JD 200 | N | PK | 27,23 | NT | | ID s198 |
| 202 | 3 | 1 | 400 | 230 | | ONR | scherp | 1 | A | Z2s2 | GR / ROBR / GE gevlekt | BS1 | | N | KL | 26,98 | NTB-NTC | | grote kuil; datering waarschijnlijk 19e / 20e eeuw (industrieel wit) |
| 203 | 3 | 1 | 480 | 200 | | ONR | scherp | 1 | A | Z2s2 | GR / ROBR / GE gevlekt | AW;1 BS1 | AS 101; OD 204 | N | GR | 27,22 | NTA-NTB | | vermoedelijk greppel, op diepst meetbare punt direct naast recente verstoring s204 diepte 30 cm; vulling lijkt op s196 en s199; gaat scherp over in C-horizont; onregelmatige bodem (geconstateerd middels schepsteken) |
| 204 | 3 | 1 | 800 | 400 | | ONR | scherp | 1 | A | Z2s2h2 | DGR / LGR ; GE gevlekt | HT; KBW1 | | N | KL | 27,26 | REC | | of GR; komt uit recente bouwvoor, grote siepe 20e eeuwse verstoring, reikt meer dan 70 cm onder vlak 1 (meer dan 145 cm onder maaiveld), vastgesteld middels schepsteken. |
| 205 | 3 | 1 | 26 | 25 | 46 | RHK | scherp | 1 | A | Z2s2 | DGRBR | BS1; HK1 | WA 201; JD 183,187,3030 | J | PK | 27,30 | NT | | vulling vergelijkbaar met laag s3021; (coupe in profiel) |
| 206 | 1 | 2 | 28 | 28 | 40 | RND | scherp | 1 | A | Z1s1 | BR / ROBR gevlekt | | OD 49 | J | PK | 27,01 | LMEB-NTB | | diepe paalkuil onder kuil s49, onderkant paal wijst richting westen (schuin ingestoken) |
| 207 | 4 | 1 | 28 | 28 | 70 | RND | scherp | 1 | A | Z1s1 | BR / GRBR / GE gevlekt | | OD 4022 | J | PGK | 27,26 | NTA-NTB | | zeer diep paalspoor met bovenin insteek, gedocumenteerd in profielkolom 2 |
| 208 | 3 | 1 | 13 | 13 | 26 | RND | scherp | 1 | A | Z1s1 | DBRGR | HK1 | | J | PK | 27,44 | NT | | spitse paalkuil; spoor alleen in (noord)profiel waargenomen |
| 209 | 3 | 1 | 80 | | 18 | ONR | scherp | 1 | A | Z2s1 | RO / GE gevlekt | | | J | KL | 27,14 | NT | | spoor alleen in (noord) profiel waargenomen |
| 1010 | 1 | | | | | nvt | | 1 | A | Z2s2h2 | DBRGR | | | nvt | LG | | | | Ap; (profiel K1-1, K1-2, K1-3) |

# Sporenlijst

| spoor nr. | wp | vlak | lengte in vlak (cm) | breedte in vlak (cm) | diepte in coupe (cm) | vorm | contour | vul | seg | textuur | kleur | insluitsels | relatie | coupe (J/N) | aard spoor | NAP + | datering | groep | opmerking |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1020 | 1 | | | | | nvt | | 1 | A | Z2s2h2 | DBRGR | | | nvt | LG | | | | Aa midden; (profiel K1-2) |
| 1030 | 1 | | | | | nvt | | 1 | A | Z2s2h2 | GRBR | | | nvt | LG | | | | Aa (onderkant); (profiel K1-1, K1-2, K1-3) |
| 1040 | 1 | | | | | nvt | | 1 | A | Z2s2h1 | BR | | | nvt | LG | | | | Bh-bioturbatie; (profiel K1-1) |
| 1050 | 1 | | | | | nvt | | 1 | A | Z3s2 | GE | Fe2 | | nvt | LG | | | | C; (profiel K1-1, K1-2) |
| 1010 | 1 | | | | | nvt | | 1 | A | Z2s2h2 | DBRGR | | | nvt | LG | | | | Ap-horizont; (profiel K1-1, K1-2, K1-3) |
| 1020 | 1 | | | | | nvt | | 1 | A | Z2s2h2 | DBRGR | | | nvt | LG | | | | Aa1 (bovenkant esdek); (profiel K1-2) |
| 1030 | 1 | | | | | nvt | | 1 | A | Z2s2h2 | GRBR | | | nvt | LG | | | | Aa2 (onderkant esdek); (profiel K1-1, K1-2, K1-3) |
| 1040 | 1 | | | | | nvt | | 1 | A | Z2s2h1 | BR | | | nvt | LG | | | | BC-bioturbatie; (profiel K1-1); Aa3 |
| 1050 | 1 | | | | | nvt | | 1 | A | Z3s2 | GE | Fe2 | | nvt | LG | | | | C-horizont; (profiel K1-1, K1-2) |
| 2010 | 2 | | | | | nvt | | 1 | A | Z2s2h2 | DBRGR | | | nvt | LG | | | | Ap-hor.; (profiel K2-1, K2-2, K2-3) |
| 2011 | 2 | | | | | nvt | | 1 | A | Z2s2h1 | GE / BR | | | nvt | LG | | | | XX, verstoord; (profiel K2-2 en K2-3) |
| 2020 | 2 | | | | | nvt | | 1 | A | Z2s2h2 | DBRGR | | | nvt | LG | | | | Aa-bovenkant, grens tussen s2020 en s2021 vaag; (profiel K2-1) |
| 2021 | 2 | | | | | nvt | | 1 | A | Z2s2h2 | DBRGR | | | nvt | LG | | | | Aa-onderkant, grens tussen s2020 en s2021 vaag; (profiel K2-1) |
| 2022 | 2 | | | | | nvt | | 1 | A | Z2s2h2 | DGRBR | HK2 | | nvt | LG | | | | Axb, Aa recent verstoord; (profiel K2-2) |
| 2023 | 2 | | | | | nvt | | 1 | A | Z2s2h1 | BRGR | | | nvt | LG | | | | verstoorde Aa (onder); (profiel K2-3) |
| 2024 | 2 | | | | | nvt | | 1 | A | Z2s2 | BR | | | nvt | LG | | | | verstoorde BC met spitsporen; (profiel K2-3) |
| 2040 | 2 | | | | | nvt | | 1 | A | Z2s2h1 | BR | | | nvt | LG | | | | BC / Aa3; (profiel K2-1) |
| 2050 | 2 | | | | | nvt | | 1 | A | Z3s2 | GE | Fe1 | | nvt | LG | | | | C-horizont; (profiel K2-1) |
| 2070 | 2 | | | | | nvt | | 1 | A | Z3s2 | LGRGE | | | nvt | LG | | | | C-hor., dieper deel; (profiel K2-2, K2-3) |
| 2080 | 2 | | | | | nvt | | 1 | A | Z2s2h1 | GEGR | | | nvt | LG | | | | verstoord; (profiel K2-2) |
| 2081 | 2 | | | | | nvt | | 1 | A | Z2s2h2 | ROGR | HK2 | | nvt | LG | | | | XX; (profiel K2-2) |
| 2082 | 2 | | | | | nvt | | 1 | A | Z2s2h1 | GR | HK2 | | nvt | LG | | | | XX; (profiel K2-2) |
| 3010 | 3 | | | | | nvt | | 1 | A | Z2s2h3 | DGRBR | | | nvt | LG | | | | Ap; (profiel K3-1) |
| 3020 | 3 | | | | | nvt | | 1 | A | Z2s2h3 | BRGR | BS1 | | nvt | LG | | | | verstoorde Aa (boven); (profiel K3-1) |
| 3021 | 3 | | | | | nvt | | 1 | A | Z2s2h2 | DGR | HK1 | | nvt | LG | | | | verstoorde Aa (onder); (profiel K3-1) |
| 3030 | 3 | | | | | nvt | | 1 | A | Z2s2 | ROBR | BS1; HK1 | | nvt | LG | | | | B verstoord, ( is niet gelijk aan 1030, 2030, 4030, 6030, 7030, 8030); (profiel K3-1). |
| 3050 | 3 | | | | | nvt | | 1 | A | Z2s2 | GE | | | nvt | LG | | | | C-hor; (profiel K3-1) |
| 4010 | 4 | | | | | nvt | | 1 | A | Z2s2h3 | DBRGR | | | nvt | LG | | | | Ap; (profiel K4-1, K4-2) |

# Sporenlijst

| spoor nr. | wp | vlak | lengte in vlak (cm) | breedte in vlak (cm) | diepte in coupe (cm) | vorm | contour | vul | seg | textuur | kleur | insluitsels | relatie | coupe (J/N) | aard spoor | NAP + | datering | groep | opmerking |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 4020 | 4 | | | | | nvt | | 1 | A | Z2s2h2 | GRBR | | | nvt | LG | | | | Aa1 licht verstoord; (profiel K4-1) |
| 4021 | 4 | | | | | nvt | | 1 | A | Z2s2 | BR / GE gevlekt | BS2; HK2 | | nvt | LG | | | | Aa1 matig verstoord; (profiel K4-2) |
| 4022 | 4 | | | | | nvt | | 1 | A | Z2s2 | DBR / GE | BS3; HK3 | | nvt | LG | | | | Aa1 matig verstoord; (profiel K4-2) |
| 4030 | 4 | | | | | nvt | | 1 | A | Z2s2h2 | BRGR | | | nvt | LG | | | | Aa2 licht verstoord; (profiel K4-1) |
| 4040 | 4 | | | | | nvt | | 1 | A | Z2s2h1 | BR | | | nvt | LG | | | | BC licht geroerd; (profiel K4-1) |
| 4050 | 4 | | | | | nvt | | 1 | A | Z2s2 | GE | Fe2 | | nvt | LG | | | | C; (profiel K4-1 en K4-2) |
| 4070 | 4 | | | | | nvt | | 1 | A | Z2s2 | GE | | | nvt | LG | | | | C (dieper); (profiel K4-1) |
| 5010 | 5 | | | | | nvt | | 1 | A | Z2s2h2 | DGRBR | | | nvt | LG | | | | Ap (profiel K5-1, K5-2, K5-3) |
| 5020 | 5 | | | | | nvt | | 1 | A | Z2s2h2 | GRBR | | | nvt | LG | | | | Aa1; (profiel K5-1, K5-2, K5-3) |
| 5030 | 5 | | | | | nvt | | 1 | A | Z2s2h1 | DGR | | ID 5031 | nvt | LG | | | | Aa2/AE; (profiel K5-1 en K5-3) |
| 5031 | 5 | | | | | nvt | | 1 | A | Z2s2h1 | DGR | | | nvt | LG | | | | Aa2/AE; (profiel K5-2) |
| 5040 | 5 | | | | | nvt | | 1 | A | Z2s2h1 | DBR | | | nvt | LG | | | | Bh, lichte bioturbatie; (profiel K5-1) |
| 5041 | 5 | | | | | nvt | | 1 | A | Z2s2h1 | DROBR | | | nvt | LG | | | | Bh, matige bioturbatie; (profiel K5-2) |
| 5042 | 5 | | | | | nvt | | 1 | A | Z2s2h1 | LORBR | | | nvt | LG | | | | Bh, matige bioturbatie; (profiel K5-3) |
| 5050 | 5 | | | | | nvt | | 1 | A | Z2s2 | BRGE | | | nvt | LG | | | | C; (profiel K5-1, K5-2, K5-3) |
| 5060 | 5 | | | | | nvt | | 1 | A | Z2s2h1 | ROBR | | | nvt | LG | | | | BC; (profiel K5-2) |
| 5062 | 5 | | | | | nvt | | 1 | A | Z2s2h1 | LORBR | | | nvt | LG | | | | BC; (profiel K5-3) |
| 6010 | 6 | | | | | nvt | | 1 | A | Z2s2 | DGRBR | | | nvt | LG | | | | A; (profiel K6-1 en K6-2) |
| 6020 | 6 | | | | | nvt | | 1 | A | Z2s2 | GRBR | | | nvt | LG | | | | Aa; (profiel K6-1, K6-2, K6-3) |
| 6030 | 6 | | | | | nvt | | 1 | A | Z2s2 | DGR | | | nvt | LG | | | | Aa/AE, in K6-3 bioturbatie; (profiel K6-2, K6-3) |
| 6040 | 6 | | | | | nvt | | 1 | A | Z2s2 | DBR | | | nvt | LG | | | | Bh/C; (profiel K6-2) |
| 6041 | 6 | | | | | nvt | | 1 | A | Z2s2 | BR/GE of ROBR | | | nvt | LG | | | | BCx GEBR, in K6-3: B-Biotur, ROBR; (profiel K6-1 en K6-2) |
| 6050 | 6 | | | | | nvt | | 1 | A | Z2s2 | BRGE | | | nvt | LG | | | | C; (profiel K6-1, K6-2) |
| 6060 | 6 | | | | | nvt | | 1 | A | Z2s2 | ORBR (RO) | | | nvt | LG | | | | Bh; (profiel K6-3) |
| 7010 | 7 | | | | | nvt | | 1 | A | Z2s2h2 | DGRBR | | ID 8010 | nvt | LG | | | | A-hor.; (profiel K7-1, K7-2); s7010-s7041=s8010-s8041 |
| 7020 | 7 | | | | | nvt | | 1 | A | Z2s2h2 | GRBR | | ID 8020 | nvt | LG | | | | Aa; (profiel K7-1, K7-2) |
| 7030 | 7 | | | | | nvt | | 1 | A | Z2s2h1 | DGR | | ID 8030 | nvt | LG | | | | AE (overgang 7030/7041 abrubt) |
| 7041 | 7 | | | | | nvt | | 1 | A | Z2s2h1 | DBR | | ID 8041 | nvt | LG | | | | Bh, bioturbatie1; (profiel K7-1, K7-2) |

# Sporenlijst

| spoor nr. | wp | vlak | lengte in vlak (cm) | breedte in vlak (cm) | diepte in coupe (cm) | vorm | contour | vul | seg | textuur | kleur | insluitsels | relatie | coupe (J/N) | aard spoor | NAP + | datering | groep | opmerking |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 7050 | 7 | | | | | nvt | | 1 | A | Z2s2 | GE | | | nvt | LG | | | | C; (profiel K7-1 en K7-2) |
| 7065 | 7 | | | | | nvt | | 1 | A | Z2s2 | ORBR | | | nvt | LG | | | | C, niet zo rood als s5060, s6060; (profiel K7-1) |
| 8010 | 8 | | | | | nvt | | 1 | A | Z2s2h2 | DGRBR | | ID 5010 | nvt | LG | | | | A-hor.; (profiel K8-1, K8-2) |
| 8020 | 8 | | | | | nvt | | 1 | A | Z2s2h2 | GRBR | | ID 5020 | nvt | LG | | | | Aa; (profiel K8-1, K8-2) |
| 8030 | 8 | | | | | nvt | | 1 | A | Z2s2h1 | DGR | | ID 5030 | nvt | LG | | | | AE; (profiel K8-1, K8-2) |
| 8040 | 8 | | | | | nvt | | 1 | A | Z2s2h1 | DBR | | ID 5040 | nvt | LG | | | | Bh, zwak gebioturbeerd; (profiel K8-1) |
| 8041 | 8 | | | | | nvt | | 1 | A | Z2s2h1 | DBR | | ID 5041 | nvt | LG | | | | Bh, licht gebiorturbeerd ; (profiel K8-2) |
| 8050 | 8 | | | | | nvt | | 1 | A | Z2s2 | BRGE | | ID 5050 | nvt | LG | | | | C; (profiel K8-1, K8-2) |

# Bijlage 7: Determinatielijsten

Bijlage 7a: Determinatielijst aardewerk
Bijlage 7b: Determinatielijst bouwkeramiek
Bijlage 7c: Determinatielijst natuursteen
Bijlage 7d: Determinatielijst vuursteen
Bijlage 7e: Determinatielijst metaal
Bijlage 7f: Determinatielijst glas
Bijlage 7g: Determinatielijst overige materialen

Projectnummer: 55470
Projectnaam: Otterlo-Houtkamp_IVO-P

# Determinatielijst keramiek

ARCHEODIENST

| vnr | volgnr | wp | vlak | spoor | vak | codering | codering (spec) | baksel | vorm | type/ productieplaats | R | B | H | W | G | D | aantal | gew (g) | MAE | versiering | geglazuurd engobe | plaats glazuur | mag | daterings code | datering | opmerkingen |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | 1 | 6 | 1 | 6010 | 1 | KER | AWG | steengoed met opp. beh. (S2) | | Langerwehe | | | | 1 | | | 1 | 5 | | | ijzerengobe | in-/uitwendig | | LMEB | 1300-1500 | |
| 2 | 1 | 6 | 1 | 6020 | 1 | KER | AWG | wit maaslands | | Waasland | | | | 1 | | | 1 | 11 | | | loodglazuur | spaarzaam | | LMEA | 1175-1250 | worstoor laar WM |
| 4 | 1 | 6 | 1 | 7 | | KER | AWH | glad | | | | | | 2 | | | 2 | 1 | 1 | | | | f kwgr, znd | NEO-IJZ | | afgesplinterde scherfjes |
| 4 | 1 | 6 | 1 | 6040 | 1 | KER | AWH | besmeten | | | | | | 1 | | | 1 | 5 | 1 | | | | potgr | IJZ | | |
| 4 | 2 | 6 | 1 | 6040 | 1 | KER | AWH | ruw | | | | | | 2 | | | 2 | 6 | 1 | | | | potgr | IJZ | | |
| 4 | 3 | 6 | 1 | 6040 | 1 | KER | AWH | glad | | | | | | 1 | | | 1 | 4 | 1 | brede groef | | | f znd | NEOL/IJZ | | oriëntatie groef onduidelijk; reducerend baksel |
| 6 | 1 | 6 | 1 | 6030 | 2 | KER | AWG | blauwgrijs | | Elmpt | | 1 | | | | | 1 | 13 | | | | | | LMEA-LMEB | 1175-1350 | |
| 6 | 2 | 6 | 1 | 6030 | 2 | KER | AWH | glad | | | | | | 1 | | | 1 | 1 | 1 | | | | zf kwgr | IJZ | | reducerend baksel |
| 7 | 1 | 6 | 1 | 6040 | 2 | KER | AWH | glad | | | | | | 1 | | | 1 | 7 | 1 | | | | mgr kwgr | NEO-IJZ | | wanddikte 11 mm; reducerend baksel |
| 8 | 1 | 6 | 1 | 6030 | 3 | KER | AWG | (W3) zacht Walberberg ? | | Duitse Rijnland | | | | 1 | | | 1 | 4 | | | | | | VMEB | 600-750 | vgl. De Koning 2012, 124. |
| 8 | 2 | 6 | 1 | 6030 | 3 | KER | AWH | ruw | | | | | | 1 | | | 1 | 2 | 1 | | | | f znd | IJZ-ROM | | |
| 13 | 1 | 6 | 1 | 6040 | 4 | KER | AWH | glad | klokbeker | Veluwse klokbeker | | 3 | | | | | 3 | 13 | 1 | hor groef met vert spatelindr daarboven | | | zf kwgr, potgr | NEOLB | 2400-1900 voor Chr | |
| 13 | 2 | 6 | 1 | 6040 | 4 | KER | AWH | besmeten | | | | | | 1 | | | 1 | 2 | 1 | | | | f kwgr | IJZ | | |
| 13 | 3 | 6 | 1 | 6040 | 4 | KER | AWH | glad | | | | | | 1 | | | 1 | 4 | 1 | | | | potgr | IJZ | | reducerend baksel |
| 14 | 1 | 6 | 1 | 6030 | 5 | KER | AWH | ruw | | | | | | 1 | | | 1 | 2 | 1 | | | | potgr, f znd | IJZ-ROM | | |
| 14 | 2 | 6 | 1 | 6030 | 5 | KER | AWH | glad | | | | 1 | | | | | 1 | 10 | 1 | | | | potgr | IJZ-ROM | | bodemdikte 9 mm |
| 16 | 1 | 6 | 1 | 6040 | 5 | KER | AWH | besmeten | | | | | | 1 | | | 1 | 11 | 1 | | | | potgr, f kwgr | IJZ | | |
| 16 | 2 | 6 | 1 | 6040 | 5 | KER | AWH | glad | | | | | | 1 | | | 1 | 3 | 1 | | | | f-mgr kwgr | NEO-IJZ | | |
| 19 | 1 | 5 | 1 | 10 | | KER | AWG | blauwgrijs | | Elmpt | | 1 | | | | | 1 | 11 | | | | | | LMEA-LMEB | 1175-1350 | |
| 21 | 1 | 5 | 1 | 5040 | 3 | KER | AWH | glad | | | | | | 1 | | | 1 | 6 | 1 | | | | mgr kwgr | NEO-BRONS | | wanddikte 9 mm; haarscheurtjes in oppervlak |
| 21 | 2 | 5 | 1 | 5040 | 3 | KER | AWH | besmeten | | | | | | 1 | | | 1 | 5 | 1 | | | | f grgr | IJZ | | |
| 21 | 3 | 5 | 1 | 5040 | 3 | KER | AWH | glad | | | | | | 1 | | | 1 | 1 | 1 | | | | potgr | IJZ | | |
| 23 | 1 | 5 | | 5000 | 1 | KER | AWG | steengoed (s1) | | Siegburg | | | | 1 | | | 1 | 1 | | | | | | LMEB | 1300-1500 | |
| 24 | 1 | 5 | 1 | 5010 | 1 | KER | AWG | steengoed (s1) | s1-kan-(1) | Siegburg | 1 | | | | | | 1 | 9 | 1 | | | | | LMEB | 1375-1450 | |
| 25 | 1 | 5 | 1 | 5020 | 1 | KER | AWG | steengoed (s1) | | Siegburg | | | | 1 | | | 1 | 6 | | | | | | LMEB | 1300-1500 | |
| 26 | 1 | 5 | 1 | 5030 | 1 | KER | AWH | besmeten | | | | | | 1 | | | 1 | 24 | 1 | | | | f kwgr | IJZ | | |
| 26 | 2 | 5 | 1 | 5030 | 1 | KER | AWH | glad | | | | | | 2 | | | 2 | 7 | 2 | | | | f-mgr kwgr, potgr | IJZ | | |
| 26 | 3 | 5 | 1 | 5030 | 1 | KER | AWH | glad | pot of kom | | 1 | | | | | | 1 | 3 | 1 | | | | f kwgr | IJZ | | twee- of drieledige pot of kom met afgeronde rand |
| 26 | 4 | 5 | 1 | 5030 | 1 | KER | AWH | glad | | | | | | 1 | | | 1 | 2 | 1 | | | | f kwgr | NEO-IJZ | | wanddikte 6 mm |
| 28 | 1 | 5 | 1 | 5040 | 2 | KER | AWH | ruw | | | | | | 1 | | | 1 | 1 | 1 | | | | f kwgr | NEO-IJZ | | |
| 30 | 1 | 7 | 1 | 7010 | 1 | KER | AWG | roodbakkend | | regionaal | | | | 2 | | | 2 | 4 | | | loodglazuur | inwendig | | NTA | 1500-1700 | |
| 32 | 1 | 7 | 1 | 7040 | 1 | KER | AWH | besmeten | tonvormige pot | Oss-Ussen 23a | 1 | | | | | | 1 | 32 | 1 | | | | potgr f kwgr | IJZM | | pot matig grof besmeten tot aan de rand |
| 32 | 2 | 7 | 1 | 7040 | 1 | KER | AWH | besmeten | | | | | | 1 | | | 1 | 35 | 1 | | | | potgr | IJZ | | |
| 33 | 1 | 7 | 1 | 7020 | 2 | KER | AWG | grijsbakkend | | regionaal | | | | 2 | | | 2 | 2 | | | | | | LMEB | 1200-1525 | |
| 36 | 1 | 7 | 1 | 7040 | 3 | KER | AWH | xxx | | | | | | 1 | | | 1 | 1 | 1 | | | | f kwgr | NEO-IJZ | | door sterke verbranding gesinterd |
| 37 | 1 | 7 | 1 | 7030 | 4 | KER | AWG | grijsbakkend | | regionaal | 1 | | | | | | 1 | 7 | | | | | | LMEB | 1200-1525 | |
| 38 | 1 | 5 | 1 | 11 | | KER | AWH | glad | | | | | | 1 | | | 1 | 12 | 1 | | | | mgr-gr kwgr | NEO-BRONS | | wanddikte 8 mm; volledig oxiderend baksel; enkele haarscheurtjes in oppervlak |
| 43 | 1 | 8 | 1 | 8030 | 2 | KER | AWH | ruw | | | | 1 | | | | | 1 | 16 | 1 | | | | mgr kwgr | NEO-IJZ | | bodemdikte 12 mm; onvolledig oxiderend baksel |
| 44 | 1 | 8 | 1 | 8030 | 5 | KER | AWH | besmeten | | | | | | 1 | | | 1 | 15 | 1 | | | | mgr kwgr | IJZ | | |
| 44 | 2 | 8 | 1 | 8030 | 5 | KER | AWH | glad | | | | | | 1 | | | 1 | 4 | 1 | | | | zf kwgr f znd | NEOL-IJZ | | |
| 45 | 1 | 1 | 1 | 1010 | 1 | KER | AWG | industrieel wit | | Nederland | | | | 1 | | | 1 | 9 | | | | | | NTC | 1850-2000 | |
| 48 | 3 | 1 | 1 | 1020 | 1 | KER | AWG | proto-steengoed | | Duitse Rijnland | 1 | | | | | | 1 | 10 | | | | | | LMEA-LMEB | 1200-1300 | |

# Determinatielijst keramiek

ARCHEODIENST

| vnr | volgnr | wp | vlak | spoor | vak | codering | codering (spec) | baksel | vorm | type/ productieplaats | R | B | H | W | G | D | aantal | gew (g) | MAE | versiering | geglazuurd engobe | plaats glazuur | mag | daterings code | datering | opmerkingen |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 48 | 2 | 1 | 1 | 1020 | 1 | KER | AWG | grijsbakkend | | regionaal | | | | 1 | | | 1 | 4 | | | | | | LMEB | 1200-1525 | |
| 48 | 1 | 1 | 1 | 1020 | 1 | KER | AWG | roodbakkend | | regionaal | 1 | 1 | | 7 | | | 9 | 55 | | | loodglazuur | in-/uitwendig | | NTA-NTB | 1500-1800 | verweerd/verploegd |
| 48 | 4 | 1 | 1 | 1020 | 1 | KER | AWG | steengoed met opp. beh. (S2) | | Duitse Rijnland | | 1 | | | | | 1 | 13 | | | zoutglazuur | | | NTB | 1700-1900 | |
| 49 | 1 | 1 | 1 | 1040 | 1 | KER | AWG | roodbakkend | | regionaal | | | | 5 | | | 5 | 19 | | | loodglazuur | in-/uitwendig | | NTA-NTB | 1500-1800 | sterk verweerd/verploegd |
| 51 | 5 | 1 | 1 | 1020 | 2 | KER | AWG | steengoed met opp. beh. (S2) | | Keulen of Frechen | | | | 1 | | | 1 | 4 | | | zoutglazuur met ijzerengobe | | | NTA | 1500-1700 | |
| 51 | 1 | 1 | 1 | 1020 | 2 | KER | AWG | roodbakkend | | regionaal | | | | 5 | | | 5 | 36 | | | loodglazuur | in-/uitwendig | | NTA-NTB | 1500-1800 | sterk verweerd/verploegd |
| 51 | 2 | 1 | 1 | 1020 | 2 | KER | AWG | roodbakkend | | Nederrijns ? | | | | 1 | | | 1 | 2 | | wit slib ringen | loodglazuur | inwendig | | NTB | 1700-1900 | |
| 51 | 3 | 1 | 1 | 1020 | 2 | KER | AWG | majolica | | Nederland | | | | 1 | | | 1 | 2 | | | tin-loodglazuur | | | NTB | 1600-1800 | |
| 51 | 4 | 1 | 1 | 1020 | 2 | KER | AWG | faience | | Nederland | | | | 1 | | | 1 | 1 | | namaak chinese versiering | tinglazuur | | | NTB | 1650-1800 | |
| 59 | 3 | 1 | 1 | 1030 | 2 | KER | AWG | steengoed (s1) | | Siegburg | | 1 | | | | | 1 | 31 | | | | | | LMEB | 1300-1500 | |
| 59 | 1 | 1 | 1 | 1030 | 2 | KER | AWG | roodbakkend | | regionaal | 2 | | | 13 | | | 15 | 88 | | | loodglazuur | in-/uitwendig | | NTA | 1500-1800 | sterk verweerd/verploegd |
| 59 | 4 | 1 | 1 | 1030 | 2 | KER | AWG | steengoed met opp. beh. (S2) | | Keulen of Frechen | | | | 1 | | | 1 | 5 | | | zoutglazuur met ijzerengobe | uitwendig | | NTA | 1500-1700 | |
| 59 | 5 | 1 | 1 | 1030 | 2 | KER | AWG | steengoed met opp. beh. (S2) | | Westerwald | | | | 1 | | | 1 | 11 | | stempels | zoutglazuur met kobalt | uitwendig | | NTA-NTB | 1600-1700 | |
| 59 | 2 | 1 | 1 | 1030 | 2 | KER | AWG | roodbakkend | | Nederrijns | 1 | 1 | | | | | 2 | 19 | | witslib cirkels | loodglazuur | uitwendig | | NTB | 1700-1900 | |
| 59 | 6 | 1 | 1 | 1030 | 2 | KER | AWG | porselein | | China | | | | 1 | | | 1 | 2 | | bloem | | | | NTB | 1600-1850 | |
| 59 | 7 | 1 | 1 | 1030 | 2 | KER | AWG | faience | | Nederland | | | | 1 | | | 1 | 4 | | | tinglazuur | | | NTB | 1600-1800 | |
| 60 | 1 | 1 | 1 | 1020 | 3 | KER | AWG | roodbakkend | | regionaal | | | | 4 | | | 4 | 24 | | | loodglazuur | in-/uitwendig | | NTA | 1500-1800 | sterk verweerd/verploegd |
| 60 | 2 | 1 | 1 | 1020 | 3 | KER | AWG | witbakkend | | regionaal | | | | 1 | | | 1 | 6 | | | loodglazuur | in-/uitwendig | | NTA | 1500-1800 | sterk verweerd/verploegd |
| 61 | 2 | 1 | 1 | 1010 | 3 | KER | AWG | steengoed met opp. beh. (S2) | | Langerwehe | | | | 1 | | | 1 | 27 | | | ijzerengobe | uitwendig | | LMEB | 1300-1500 | |
| 61 | 1 | 1 | 1 | 1010 | 3 | KER | AWG | roodbakkend | | regionaal | | | | 1 | | | 1 | 1 | | | loodglazuur | in-/uitwendig | | NTA | 1500-1800 | sterk verweerd/verploegd |
| 62 | 2 | 1 | 1 | 1030 | 3 | KER | AWG | steengoed (s1) | | Siegburg | | | | 1 | | | 1 | 3 | | | oranje blos | uitwendig | | LMEB | 1400-1500 | |
| 62 | 1 | 1 | 1 | 1030 | 3 | KER | AWG | roodbakkend | | regionaal | 1 | | | 6 | | | 7 | 97 | | | loodglazuur | in-/uitwendig | | NTA-NTB | 1500-1800 | sterk verweerd/verploegd |
| 62 | 3 | 1 | 1 | 1030 | 3 | KER | AWG | faience | f-bor-(3) | Nederland | | 2 | | | | | 2 | 20 | 1 | blauwe afbeelding | tinglazuur | in-/uitwendig | | NTB | 1675-1825 | |
| 62 | 4 | 1 | 1 | 1030 | 3 | KER | PIJP | | | | | | | 2 | | | 2 | 3 | | | | | | NT | 1650-1950 | steel |
| 65 | 2 | 1 | 1 | 1040 | 3 | KER | AWG | steengoed met opp. beh. (S2) | | Keulen of Frechen | | | | 1 | | | 1 | 6 | | ogelegde band met letters "IN" | zoutglazuur met ijzerengobe | uitwendig | | NTA | 1500-1700 | |
| 65 | 1 | 1 | 1 | 1040 | 3 | KER | AWG | roodbakkend | | regionaal | | | | 3 | | | 3 | 20 | | | loodglazuur | in-/uitwendig | | NTA-NTB | 1500-1800 | sterk verweerd/verploegd |
| 66 | 2 | 1 | 1 | 1020 | 4 | KER | AWG | steengoed met opp. beh. (S2) | | Langerwehe | | | | 1 | | | 1 | 10 | | | ijzerengobe | uitwendig | | LMEB | 1300-1500 | |
| 66 | 1 | 1 | 1 | 1020 | 4 | KER | AWG | roodbakkend | | regionaal | 1 | | | 1 | | | 2 | 38 | | | loodglazuur | in-/uitwendig | | NTA | 1500-1700 | sterk verweerd/verploegd |
| 67 | 2 | 1 | 1 | 1030 | 4 | KER | AWG | witbakkend | | ? | | 1 | | | | | 1 | 3 | | | loodglazuur | | | LMEB | 1300-1500 | sterk verweerd/verploegd |
| 67 | 1 | 1 | 1 | 1030 | 4 | KER | AWG | roodbakkend | | regionaal | 1 | | | 3 | | | 4 | 130 | | | loodglazuur | in-/uitwendig | | NTA-NTB | 1500-1800 | sterk verweerd/verploegd |
| 67 | 3 | 1 | 1 | 1030 | 4 | KER | PIJP | | | | | | | 1 | | | 1 | 1 | | | | | | NT | 1650-1950 | |
| 70 | 1 | 1 | 1 | 22 | | KER | AWG | roodbakkend | r-gra- | regionaal | 1 | | | 2 | | | 3 | 83 | 1 | | loodglazuur | in-/uitwendig | | NTB | 1600-1800 | |
| 70 | 2 | 1 | 1 | 22 | | KER | AWG | steengoed | | Raeren of Aken | | | | 1 | | | 1 | 6 | | | zoutglazuur met ijzerengobe | uitwendig | | NTB | 1500-1700 | |
| 72 | 2 | 1 | 1 | 23 | | KER | AWG | proto-steengoed | | Duitse Rijnland ? | | | | 1 | | | 1 | 2 | | | ijzerengobe | uitwendig | | LMEA-LMEB | 1200-1300 | |
| 72 | 1 | 1 | 1 | 23 | | KER | AWG | grijsbakkend | | regionaal | | | | 1 | | | 1 | 1 | | | | | | LMEB | 1200-1525 | |
| 73 | 1 | 1 | 1 | 24 | | KER | AWG | roodbakkend | | regionaal | | | | 1 | | | 1 | 6 | | | loodglazuur | inwendig | | NTA | 1500-1700 | |
| 73 | 2 | 1 | 1 | 24 | | KER | AWG | roodbakkend | r-bor-6 | regionaal | 1 | | | | | | 1 | 39 | 1 | witsliblaag | loodglazuur met koperoxide | inwendig | | NTA | 1525-1675 | |
| 74 | 1 | 1 | 1 | 29 | | KER | AWG | witbakkend | | Duitsland ? | | | | 1 | | | 1 | 5 | | radstempel | loodglazuur met koperoxide | inwendig | | LMEB | 1300-1500 | kacheltegel ? |
| 75 | 1 | 1 | 1 | 41 | 2 | KER | AWG | roodbakkend | r-gra- | regionaal | 1 | | | | | | 1 | 13 | 1 | | loodglazuur | in-/uitwendig | | NTB | 1600-1800 | |
| 77 | 1 | 1 | 1 | 49 | | KER | AWG | roodbakkend | | regionaal | | | | 1 | | | 1 | 4 | | | loodglazuur | inwendig | | NTB | 1600-1800 | |
| 77 | 2 | 1 | 1 | 49 | | KER | PIJP | | | | | | | 1 | | | 1 | 3 | | | | | | NT | 1600-2000 | steel |
| 79 | 1 | 1 | 1 | 51 | | KER | AWG | roodbakkend | | regionaal | | | | 2 | | | 2 | 8 | | | loodglazuur | in-/uitwendig | | NTA | 1500-1700 | |

Projectnummer: 55470
Projectnaam: Otterlo-Houtkamp_IVO-P

# Determinatielijst keramiek

ARCHEODIENST

| vnr | volgnr | wp | vlak | spoor | vak | codering | codering (spec) | baksel | vorm | type/ productieplaats | R | B | H | W | G | D | aantal | gew (g) | MAE | versiering | geglazuurd engobe | plaats glazuur | mag | daterings code | datering | opmerkingen |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 80 | 1 | 1 | 1 | 53 | | KER | AWG | roodbakkend | r-kop- | regionaal | | 1 | | | | | 1 | 33 | 1 | | loodglazuur | inwendig | | NTA | 1500-1700 | |
| 85 | 1 | 1 | 1 | 83 | | KER | AWG | steengoed met opp. beh. (S2) | | Raeren of Aken | | | | 1 | | | 1 | 11 | | | zoutglazuur met ijzerengobe | uitwendig | | LMEB-NTA | 1400-1600 | |
| 86 | 1 | 1 | 1 | 84 | | KER | AWG | roodbakkend | r-gra-(59) | regionaal | 2 | | | 1 | | | 3 | 89 | 1 | | loodglazuur | in-/uitwendig | | NTA | 1600-1650 | |
| 86 | 2 | 1 | 1 | 84 | | KER | AWG | roodbakkend | | regionaal | | | | 1 | | | 1 | 4 | | | loodglazuur met koperoxide | inwendig | | NTA | 1500-1700 | |
| 88 | 1 | 2 | 1 | 2010 | 1 | KER | AWG | europees porselein | | Nederland | 1 | | | | | | 1 | | | | | | | NTC | 1900-2000 | |
| 89 | 3 | 2 | 1 | 2020 | 1 | KER | AWG | steengoed (s1) | | Siegburg | | | | 1 | | | 1 | | | | | | | LMEB | 1300-1500 | |
| 89 | 1 | 2 | 1 | 2020 | 1 | KER | AWG | roodbakkend | | regionaal | | | | 2 | | | 2 | 14 | | | loodglazuur | in-/uitwendig | | NTB | 1600-1800 | |
| 89 | 2 | 2 | 1 | 2020 | 1 | KER | AWG | industrieel wit | | Nederland | | | | 2 | | | 2 | | | | | | | NTC | 1850-2000 | |
| 90 | 5 | 2 | 1 | 2021 | 1 | KER | AWG | steengoed (s1) | | Siegburg | | | | 1 | | | 1 | 12 | | | | | | LMEB | 1300-1500 | |
| 90 | 4 | 2 | 1 | 2021 | 1 | KER | AWG | steengoed met opp. beh. (S2) | | Keulen of Frechen | | | | 1 | | | 1 | 9 | | | zoutglazuur met ijzerengobe | uitwendig | | NTA | 1500-1700 | |
| 90 | 1 | 2 | 1 | 2021 | 1 | KER | AWG | roodbakkend | | regionaal | | | | 6 | | | 6 | 43 | | | loodglazuur | in-/uitwendig | | NTB | 1600-1900 | |
| 90 | 2 | 2 | 1 | 2021 | 1 | KER | AWG | roodbakkend | | Nederland | | | | 1 | | | 1 | 10 | | | loodglazuur | inwendig | | NTB | 1760-1900 | namaak Frankfurter waar |
| 90 | 3 | 2 | 1 | 2021 | 1 | KER | AWG | industrieel wit | | Nederland | | | | 2 | | | 2 | 7 | | | | | | NTC | 1850-2000 | |
| 95 | 1 | 2 | 1 | 2040 | 1 | KER | AWG | steengoed (s1) | | Siegburg | | 1 | | 2 | | | 3 | 59 | | | | | | LMEB | 1300-1500 | |
| 95 | 2 | 2 | 1 | 2040 | 1 | KER | AWG | roodbakkend | | Nederland/Nederijn | | | | 1 | | | 1 | 16 | | zwartgoed | loodglazuur met mangaanoxide | in-/uitwendig | | NTB | 1700-1900 | |
| 98 | 4 | 2 | 1 | 2021 | 2 | KER | AWG | proto-steengoed | | Duitse Rijnland ? | | 1 | | | | | 1 | 82 | | | engobe | in-/uitwendig | | LMEA-LMEB | 1200-1300 | |
| 98 | 5 | 2 | 1 | 2021 | 2 | KER | AWG | kogelpot | | | 1 | | | | | | 1 | 6 | | | | | fijn zand | LMEA-LMEB | 1200-1350 | laat randtype, hard baksel |
| 98 | 2 | 2 | 1 | 2021 | 2 | KER | AWG | steengoed met opp. beh. (S2) | | Keulen of Frechen | | | | 2 | | | 2 | 8 | | | zoutglazuur met ijzerengobe | uitwendig | | NTA | 1500-1700 | |
| 98 | 1 | 2 | 1 | 2021 | 2 | KER | AWG | roodbakkend | | regionaal | 2 | 1 | | 2 | | | 5 | 93 | | | loodglazuur | in-/uitwendig | | NTB | 1600-1900 | sterk verweerd |
| 98 | 3 | 2 | 1 | 2021 | 2 | KER | AWG | faience | | Nederland | | | | 2 | | | 2 | 21 | | | tinglazuur | in-/uitwendig | | NTB | 1625-1800 | |
| 100 | 4 | 2 | 1 | 2022 | 4 | KER | AWG | steengoed (s1) | | Siegburg | | | | 1 | | | 1 | 5 | | | | | | LMEB | 1300-1500 | |
| 100 | 1 | 2 | 1 | 2022 | 4 | KER | AWG | roodbakkend | | regionaal | | | | 3 | | | 3 | 85 | | | loodglazuur | in-/uitwendig | | NTB | 1600-1800 | verploegd |
| 100 | 2 | 2 | 1 | 2022 | 4 | KER | AWG | roodbakkend | | Nederland/Nederijn | 1 | | | | | | 1 | 2 | | zwartgoed | loodglazuur met mangaanoxide | in-/uitwendig | | NTB | 1700-1900 | |
| 100 | 3 | 2 | 1 | 2022 | 4 | KER | AWG | industrieel wit | | Nederland | | | | 2 | | | 2 | 4 | | | | | | NTC | 1850-2000 | |
| 101 | 1 | 2 | 1 | 2081 | 4 | KER | AWG | roodbakkend | | regionaal | | 2 | | | | | 2 | 17 | | | loodglazuur | inwendig | | NTB | 1750-1900 | |
| 101 | 4 | 2 | 1 | 2081 | 4 | KER | AWG | majolica | | Nederland | | | | 1 | | | 1 | 2 | | geel-paarse lijnen | tin-loodglazuur | in-/uitwendig | | NTB | 1600-1800 | |
| 101 | 3 | 2 | 1 | 2081 | 4 | KER | AWG | steengoed met opp. beh. (S2) | | Westerwald | | | | 1 | | | 1 | 2 | | ingekraste lijnen | zoutglazuur met kobalt | in-/uitwendig | | NTB-NTC | 1700-2000 | |
| 101 | 2 | 2 | 1 | 2081 | 4 | KER | AWG | industrieel wit | | Nederland | | | | 1 | | | 1 | 1 | | | | | | NTC | 1850-2000 | |
| 102 | 1 | 2 | 1 | 2022 | 4 | KER | AWG | grijsbakkend | | regionaal | | | | 1 | | | 1 | 9 | | | | | | LMEB | 1200-1525 | |
| 102 | 2 | 2 | 1 | 2022 | 4 | KER | AWG | roodbakkend | | regionaal | 1 | | | | | | 1 | 22 | | | loodglazuur | in-/uitwendig | | NTB | 1600-1800 | |
| 102 | 3 | 2 | 1 | 2022 | 4 | KER | AWG | industrieel wit | iw-bor- | Nederland | 1 | | | | | | 1 | 8 | 1 | | | | | NTC | 1850-2000 | |
| 103 | 1 | 2 | 1 | 2023 | 4 | KER | AWG | roodbakkend | | regionaal | | | | 1 | | | 1 | 9 | | | loodglazuur | in-/uitwendig | | NTB | 1700-1900 | |
| 107 | 1 | 2 | 1 | 101 | | KER | AWG | roodbakkend | | regionaal | | | | 2 | | | 2 | 28 | | | loodglazuur | inwendig | | NTB | 1600-1800 | |
| 109 | 8 | 3 | 1 | 3021+3030 | 1 | KER | AWG | steengoed met opp. beh. (S2) | | Langerwehe | | | | 1 | | | 1 | 25 | | | ijzerengobe | uitwendig | | LMEB | 1300-1500 | |
| 109 | 2 | 3 | 1 | 3021+3030 | 1 | KER | AWG | roodbakkend | | regionaal | 2 | 1 | | 7 | | | 10 | 285 | | | loodglazuur | in-/uitwendig | | NTB | 1700-1900 | |
| 109 | 3 | 3 | 1 | 3021+3030 | 1 | KER | AWG | roodbakkend | | Nederland | | | | 1 | | | 1 | 13 | | | loodglazuur | inwendig | | NTB | 1760-1900 | namaak Frankfurter waar |
| 109 | 4 | 3 | 1 | 3021+3030 | 1 | KER | AWG | roodbakkend | | Nederrijns | 1 | | | | | | 1 | 16 | | witslib cirkels | loodglazuur | uitwendig | | NTB | 1700-1900 | |
| 109 | 5 | 3 | 1 | 3021+3030 | 1 | KER | AWG | faience | | Nederland | 2 | | | 1 | | | 3 | 15 | | | tinglazuur | | | NTB | 1600-1800 | |
| 109 | 6 | 3 | 1 | 3021+3030 | 1 | KER | AWG | majolica | | Nederland | | 1 | | 1 | | | 2 | 40 | | CH-NL | tin-loodglazuur | in-/uitwendig | | NTB | 1600-1800 | |
| 109 | 7 | 3 | 1 | 3021+3030 | 1 | KER | AWG | witbakkend | w-bor- | regionaal | | 1 | | | | | 1 | 53 | 1 | rood slib lijnen | loodglazuur | inwendig | | NTB | 1600-1800 | |
| 109 | 1 | 3 | 1 | 3021+3030 | 1 | KER | AWG | industrieel wit | iw-bor- | Nederland | | 1 | | | | | 1 | 10 | 1 | | | | | NTC | 1850-2000 | |
| 109 | 9 | 3 | 1 | 3021+3030 | 1 | KER | PIJP | | | | | | | 1 | | | 1 | | | | | | | NT | 1650-1950 | |

# Determinatielijst keramiek

| vnr | volgnr | wp | vlak | spoor | vak | codering | codering (spec) | baksel | vorm | type/ productieplaats | R | B | H | W | G | D | aantal | gew (g) | MAE | versiering | geglazuurd engobe | plaats glazuur | mag | daterings code | datering | opmerkingen |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 110 | 7 | 3 | 1 | 3020 | 1 | KER | AWG | proto-steengoed | | Duitse Rijnland ? | | | | 1 | | | 1 | 4 | | | ijzerengobe | uitwendig | | LMEA-LMEB | 1200-1300 | |
| 110 | 4 | 3 | 1 | 3020 | 1 | KER | AWG | steengoed (s1) | | Siegburg | | | | 3 | | | 3 | 15 | | | | | | LMEB | 1300-1500 | |
| 110 | 2 | 3 | 1 | 3020 | 1 | KER | AWG | roodbakkend | | regionaal | | 1 | | 5 | | | 6 | 55 | | | loodglazuur | in-/uitwendig | | NTA | 1500-1800 | sterk verweerd/verploegd |
| 110 | 5 | 3 | 1 | 3020 | 1 | KER | AWG | witbakkend | | regionaal | | | | 1 | | | 1 | 2 | | | loodglazuur | in-/uitwendig | | NTA | 1500-1800 | sterk verweerd/verploegd |
| 110 | 1 | 3 | 1 | 3020 | 1 | KER | AWG | roodbakkend | | Nederland/Nederijn | | 1 | | | | | 1 | 8 | | zwartgoed | loodglazuur met mangaanoxide | in-/uitwendig | | NTB | 1700-1900 | verweerd |
| 110 | 6 | 3 | 1 | 3020 | 1 | KER | AWG | steengoed met opp. beh. (S2) | | Westerwald | | | | 1 | | | 1 | 10 | | | zoutglazuur met kobalt | uitwendig | | NTB | 1700-1900 | |
| 110 | 3 | 3 | 1 | 3020 | 1 | KER | AWG | industrieel wit | | Nederland | 3 | | | 2 | | | 5 | 32 | | | | | | NTC | 1850-2000 | |
| 113 | 1 | 3 | 1 | 185 | | KER | AWG | roodbakkend | | Nederland/Nederijn | | | | 3 | | | 3 | 128 | | zwartgoed | loodglazuur met mangaanoxide | in-/uitwendig | | NTB | 1700-1900 | verweerd |
| 114 | 1 | 3 | 1 | 186 | | KER | AWG | roodbakkend | | Nederland/Nederijn | | | | 2 | | | 2 | 1 | | zwartgoed | loodglazuur met mangaanoxide | in-/uitwendig | | NTB | 1700-1900 | verweerd |
| 114 | 2 | 3 | 1 | 186 | | KER | AWG | roodbakkend | | regionaal | | | | 1 | | | 1 | 1 | | | loodglazuur | in-/uitwendig | | NTB | 1600-1800 | |
| 114 | 3 | 3 | 1 | 186 | | KER | AWG | faience | | Nederland | | | | 1 | | | 1 | 3 | | | tinglazuur | in-/uitwendig | | NTB | 1600-1800 | |
| 118 | 1 | 3 | 1 | 188 | | KER | AWG | roodbakkend | | regionaal | | | | 3 | | | 3 | 9 | | | loodglazuur | in-/uitwendig | | NTB | 1600-1800 | |
| 119 | 1 | 3 | 1 | 189 | | KER | AWG | roodbakkend | | regionaal | | | | 1 | | | 1 | 2 | | | loodglazuur | inwendig | | NTA-NTB | 1500-1800 | verweerd |
| 120 | 1 | 3 | 1 | 189 | | KER | AWG | industrieel wit | | Nederland | | | | 1 | | | 1 | 4 | | | | | | NTC | 1850-2000 | |
| 121 | 1 | 3 | 1 | 190 | | KER | AWG | roodbakkend | | regionaal | | | | 1 | | | 1 | 7 | | | loodglazuur | in-/uitwendig | | NTA | 1500-1700 | verwwerd |
| 122 | 1 | 3 | 1 | 196 | | KER | AWG | witbakkend | | regionaal | | | | 3 | | | 3 | 6 | | | loodglazuur | in-/uitwendig | | NTB | 1600-1800 | sterk verweerd |
| 123 | 1 | 3 | 1 | 202 | | KER | AWG | faience | | Nederland | | | | 2 | | | 2 | 4 | | | tinglazuur | in-/uitwendig | | NTB | 1625-1800 | |
| 123 | 2 | 3 | 1 | 202 | | KER | AWG | roodbakkend | | regionaal | | | | 1 | | | 1 | 13 | | witsliblaag met dubbele punt doordruk | loodglazuur | inwendig | | NTB | 1700-1900 | |
| 124 | 1 | 3 | 1 | 203 | | KER | AWG | steengoed (s1) | | Siegburg | | | | 2 | | | 2 | 4 | | | | | | LMEB | 1300-1500 | |
| 124 | 2 | 3 | 1 | 203 | | KER | AWG | roodbakkend | r-vor- | regionaal | 3 | | | | | | 3 | 27 | 2 | witsliblaag | loodglazuur | inwendig | | LMEB | 1300-1500 | |
| 124 | 3 | 3 | 1 | 203 | | KER | PIJP | | | Nederland | | | | 1 | | | 1 | 2 | | | | | | NT | 1600-1950 | steel |
| 127 | 1 | 4 | 1 | 4040 | 1 | KER | AWG | roodbakkend | r-kom- | regionaal | | | | 1 | | | 1 | 146 | 1 | | loodglazuur | inwendig | | NTA | 1500-1700 | |
| 128 | 1 | 4 | 1 | 4010 | 1 | KER | AWG | roodbakkend | | regionaal | | | | 2 | | | 2 | 10 | | | loodglazuur | inwendig | | NTB | 1600-1800 | sterk verweerd |
| 128 | 3 | 4 | 1 | 4010 | 1 | KER | AWG | europees porselein | | Nederland ? | | 1 | | | | | 1 | 2 | | gekleurde bloemen | | | | NTB-NTC | 1750-2000 | |
| 128 | 2 | 4 | 1 | 4010 | 1 | KER | AWG | europees porselein | | Nederland | 1 | | | | | | 1 | 2 | | gouden lijnen | | | | NTC | 1900-2000 | |
| 129 | 1 | 4 | 1 | 4020 | 1 | KER | AWG | roodbakkend | | Nederrijns ? | | | | 1 | | | 1 | 4 | | wit- roodslib | loodglazuur | inwendig | | NTB | 1700-1900 | |
| 131 | 1 | 4 | 1 | 4040 | 3 | KER | AWG | roodbakkend | | regionaal | | | | 1 | | | 1 | 5 | | | loodglazuur | inwendig | | NTA | 1500-1700 | |
| 132 | 1 | 4 | 1 | 4022 | 4 | KER | AWG | roodbakkend | | regionaal | | | | 1 | | | 1 | 104 | | | loodglazuur | in-/uitwendig | | NTB | 1600-1800 | |
| 133 | 4 | 1 | 1 | 4040 | 5 | KER | AWG | roodbakkend | r-gra- | regionaal | | 1 | | | | | 1 | 41 | 1 | | loodglazuur | inwendig | | NTA | 1500-1700 | |
| 135 | 1 | 4 | 1 | 134 | | KER | AWG | roodbakkend | r-kop-(4) | regionaal | 1 | | | | | | 1 | 10 | 1 | | loodglazuur | in-/uitwendig | | NTB | 1675-1850 | |
| 136 | 4 | 1 | 1 | 140 | | KER | AWG | roodbakkend | | regionaal | | | | 1 | | | 1 | 6 | | | loodglazuur | in-/uitwendig | | NTB | 1600-1800 | |
| 139 | 1 | 4 | 1 | 166 | | KER | AWG | grijsbakkend | | regionaal | | | | 1 | | | 1 | 1 | | | | | | LMEB | 1200-1525 | |
| 148 | 1 | 1 | 1 | 42 | | KER | AWG | roodbakkend | r-gra-34 | regionaal | 1 | | | 1 | | | 2 | 201 | 1 | band klei met duimindrukken onder de rand | loodglazuur | in-/uitwendig | | NTA | 1525-1550 | |
| 149 | 2 | 4 | 1 | 165 | | KER | AWG | grijsbakkend | | regionaal | | | | 1 | | | 1 | 1 | | | | | | LMEB | 1200-1525 | |
| 149 | 1 | 4 | 1 | 165 | | KER | AWG | roodbakkend | | regionaal | | | | 1 | | | 1 | 41 | | | loodglazuur | in-/uitwendig | | NTA | 1500-1700 | |

Projectnummer: 55470
Projectnaam: Otterlo-Houtkamp_IVO-P

# Determinatielijst bouwkeramiek

ARCHEODIENST

| vnr | volgnr | wp | vlak | spoor | vak | codering | baksel | beschrijving | aantal | lengte (mm) | breedte (mm) | dikte (mm) | compleetheid | gewicht (g) | daterings-code | opmerkingen |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 3 | 1 | 6 | 1 | 6030 | 1 | KBW | rood | vloertegel | 1 | >82 | | 30 | nee | 95 | NT | |
| 9 | 1 | 6 | 1 | 6020 | 3 | KBW | rood | vloertegel | 1 | >87 | | 38 | nee | 271 | NT | |
| 34 | 1 | 7 | 1 | 7030 | 2 | KBW | rood | vloertegel | 1 | >73 | | 27 | nee | 153 | NT | |
| 35 | 1 | 7 | 1 | 7020 | 4 | KBW | grijs | vloertegel | 1 | >67 | | 15 | nee | 73 | NT | |
| 35 | 2 | 7 | 1 | 7020 | 4 | KBW | grijs | vloertegel | 1 | >123 | | 31 | nee | 583 | NT | |
| 46 | 1 | 1 | 1 | 1010 | 1 | KBW | roodoranje | baksteen | 1 | >20 | >18 | >15 | nee | 5 | LMEB-NT | |
| 46 | 1 | 1 | 1 | 1010 | 1 | KBW | rood | baksteen | 1 | >100 | >60 | 45 | nee | 328 | NTC | oppervlakkig fijn zand, verschraald met chamotte, één breukvlak sterk verbrand |
| 50 | 1 | 1 | 1 | 1020 | 2 | KBW | rood | baksteen | 1 | >70 | >60 | >35 | nee | 108 | NTC | verschraald met fijn zand |
| 54 | 1 | 1 | 1 | 1020 | 2 | KBW | roodoranje | baksteen | 1 | >60 | >25 | >20 | nee | 39 | NT | |
| 54 | 2 | 1 | 1 | 1020 | 2 | KBW | rood | baksteen | 4 | >65 | >55 | >38 | nee | 196 | NTB-NTC | oppervlakkig fijn zand |
| 54 | 3 | 1 | 1 | 1020 | 2 | KBW | rood | baksteen | 1 | >125 | >55 | 50 | nee | 548 | NT | verschraald met chamotte |
| 78 | 1 | 1 | 1 | 49 | | KBW | rood | baksteen | 1 | >75 | >65 | >37 | nee | 152 | NT | oppervlakkig fijn zand, verschraald met chamotte |
| 78 | 1 | 1 | 1 | 49 | | KBW | rood | baksteen | 2 | >58 | | | nee | 49 | NTC | |
| 82 | 1 | 1 | 1 | 68 | | KBW | roodoranje | baksteen | 1 | >57 | | | nee | 24 | LMEB-NT | |
| 83 | 1 | 1 | 1 | 70 | | KBW | roodoranje | baksteen | 1 | >41 | | | nee | 26 | LMEB-NT | |
| 92 | 1 | 2 | 1 | 2021 | 1 | KBW | grijsrood | baksteen | 1 | >31 | | | nee | 9 | LMEB-NT | |
| 92 | 2 | 2 | 1 | 2021 | 1 | KBW | oranjerood | baksteen | 1 | >62 | | | nee | 35 | LMEB-NT | |
| 97 | 1 | 2 | 1 | 2040 | 1 | KBW | rood | baksteen | 2 | >21 | | | nee | 4 | LMEB-NT | |
| 97 | 2 | 2 | 1 | 2040 | 1 | KBW | rood | baksteen | 1 | >57 | | | nee | 42 | LMEB-NT | |
| 97 | 3 | 2 | 1 | 2040 | 1 | KBW | donkerrood | baksteen | 1 | >18 | | | nee | 1 | LMEB-NT | hard gebakken |
| 97 | 4 | 2 | 1 | 2040 | 1 | KBW | rood | baksteen | 1 | >64 | | | nee | 31 | LMEB-NT | |
| 97 | 1 | 2 | 1 | 2040 | 1 | KBW | rood | baksteen | 1 | >68 | | 41 | nee | 88 | LMEB-NT | |
| 99 | 1 | 2 | 1 | 2021 | 2 | KBW | rood | baksteen | 1 | 67 | | | nee | 53 | LMEB-NT | |
| 99 | 1 | 2 | 1 | 2021 | 2 | KBW | geel | baksteen | 1 | 32 | | | nee | 4 | LMEB-NT | |
| 104 | 1 | 2 | 1 | 91 | | KBW | rood | baksteen | 2 | >113 | | 49 | nee | 414 | NT | |
| 108 | 1 | 3 | 1 | 3010/3020 | 1 | KBW | rood | baksteen | 7 | >130 | | 54 | nee | 941 | NT | |
| 108 | 2 | 3 | 1 | 3010/3021 | 1 | KBW | roodgrijs | baksteen/VKL? | 1 | >30 | | | nee | 11 | LMEB-NT | |
| 108 | 3 | 3 | 1 | 3010/3020 | 1 | KBW | rood | baksteen? | 1 | >85 | >75 | 35 | nee | 310 | NT | |

# Determinatielijst bouwkeramiek

| vnr | volgnr | wp | vlak | spoor | vak | codering | baksel | beschrijving | aantal | lengte (mm) | breedte (mm) | dikte (mm) | compleetheid | gewicht (g) | daterings-code | opmerkingen |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 108 | 1 | 3 | 1 | 3010/3020 | 1 | KBW | rood | baksteen? | 2 | >20 | >15 | >8 | nee | 3 | LMEB-NT | |
| 108 | 2 | 3 | 1 | 3010/3020 | 1 | KBW | rozerood | baksteen? | 1 | >14 | >8 | >7 | nee | 1 | LMEB-NT | |
| 112 | 1 | 3 | 1 | 3030 | 1 | KBW | grijs | dakpan | 1 | >97 | | 15 | nee | 89 | NT | |
| 112 | 2 | 3 | 1 | 3030 | | KBW | oranjerood | dakpan | 1 | >86 | | | nee | 50 | LMEB-NT | |
| 112 | 1 | 3 | 1 | 3030 | 1 | KBW | grijs | dakpan | 1 | >43 | | | nee | 15 | LMEB-NT | |
| 112 | 2 | 3 | 1 | 3030 | 1 | KBW | rood | dakpan | 1 | >82 | | 17 | nee | 136 | NT | |
| 115 | 1 | 3 | 1 | 186 | | KBW | grijs | dakpan | 1 | >75 | | 13 | nee | 61 | NT | |
| 115 | 1 | 3 | 1 | 186 | | KBW | oranjerood | golfpan | 1 | >80 | >78 | 15 | nee | 141 | NTB-NTC | onderzijde met oppervlakkig fijn zand |
| 125 | 1 | 3 | 1 | 203 | | KBW | rood | golfpan | 1 | >220 | | 14 | nee | 322 | NT | |
| 125 | 1 | 3 | 1 | 203 | | KBW | oranjerood | vloertegel | 1 | >80 | >38 | 28 | nee | 102 | LMEB-NT | scherp gevormde hoeken |
| 137 | 1 | 4 | 1 | 140 | | KBW | rood | vloertegel | 1 | >70 | >60 | 27 | nee | 188 | LMEB-NT | |
| 141 | 1 | 3 | 1 | 203 | | KBW | grijs | vloertegel | 1 | >65 | >65 | 13 | nee | 79 | LMEB-NT | scherp gevormde hoeken, onderzijde met oppervlakkig fijn zand |
| 141 | 1 | 3 | 1 | 203 | | KBW | rood | vloertegel | 1 | >65 | >63 | 27 | nee | 178 | LMEB-NT | |
| 146 | 1 | 1 | 1 | 22 | | KBW | roodoranje | baksteen | 3 | >41 | | | nee | 34 | LMEB-NT | |

Projectnummer: 55470
Projectnaam: Otterlo-Houtkamp_IVO-P

# Determinatielijst natuursteen

ARCHEODIENST

| vnr | volgnr | wp | vlak | spoor | vak | codering | steensoort | beschrijving | bewerkt | aantal | lengte (mm) | breedte (mm) | dikte (mm) | verbrand | gewicht (g) | daterings-code | opmerkingen |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 15 | 1 | 6 | 1 | 6030 | 5 | STN | zandsteen | hoekig gebroken fragment | nee | 1 | 40 | 22 | 21 | nee | 35 | XXX | |
| 20 | 1 | 5 | 1 | 5041 | 4 | STN | kwartsitische zandsteen | onregelmatig gebroken fragment | nee | 1 | 35 | 28 | 18 | nee | 33 | XXX | |
| 27 | 1 | 5 | 1 | 5020 | 2 | STN | tefriet | fragmenten van maalsteen | nee | 5 | 15 | 12 | 12 | nee | 8 | BRONS-NT | |
| 31 | 1 | 7 | 1 | 7020 | 1 | STN | leisteen | fragment daklei | ja | 1 | 25 | 25 | 6 | nee | 6 | XXX | één zijde bekapt |
| 42 | 1 | 8 | 1 | 8040 | 1 | STN | zandsteen | hoekig gebroken fragmenten, kook- of haardstenen? | nee | 3 | 50 | 37 | 14 | ja | 65 | XXX | |
| 58 | 1 | 1 | 1 | 1030 | 2 | STN | zandsteen | fragment rechthoekige slijpsteen | ja | 1 | 65 | 32 | 21 | nee | 92 | XXX | enkele slijpkrassen |
| 58 | 2 | 1 | 1 | 1030 | 2 | STN | leisteen | fragment daklei? | nee | 1 | 40 | 25 | 3 | nee | 5 | XXX | |
| 63 | 1 | 1 | 1 | 1030 | 3 | STN | leisteen | fragment daklei | nee | 1 | 48 | 41 | 5 | nee | 12 | XXX | |
| 64 | 1 | 1 | 1 | 1030 | 3 | STN | kwartsiet | onregelmatig gebroken fragment | nee | 1 | 112 | 60 | 20 | ja | 124 | XXX | veel roetaanslag |
| 68 | 1 | 1 | 1 | 1020 | 5 | STN | kwartsiet | onregelmatig gebroken fragment | nee | 1 | 30 | 20 | 9 | ja | 6 | XXX | |
| 94 | 1 | 2 | 1 | 2021 | 1 | STN | leisteen | fragment daklei met aanzet kleine ronde doorboring | ja | 1 | 65 | 40 | 4 | nee | 16 | XXX | |
| 126 | 1 | 3 | 1 | 203 | | STN | kwartsiet | onregelmatig gebroken fragment | nee | 1 | 60 | 60 | 35 | ja? | 90 | XXX | |
| 142 | 1 | 3 | 1 | 3030 | 1 | STN | zandsteen | onregelmatig gebroken fragment | nee | 1 | 80 | 35 | 18 | nee | 77 | XXX | |
| 143 | 1 | 2 | 1 | 91 | | STN | leisteen | fragment dak- of schrijflei? | nee? | 1 | 20 | 20 | 6 | nee | 3 | XXX | kleine kras op vlakke zijde |

Projectnummer: 55470
Projectnaam: Otterlo-Houtkamp_IVO-P

# Determinatielijst vuursteen

ARCHEODIENST

| vnr | volgnr | wp | vlak | spoor | vak | codering | beschrijving / kleur | bewerkt | aantal | lengte (mm) | breedte (mm) | dikte (mm) | verbrand | gewicht (g) | daterings-code | opmerkingen |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 5 | 1 | 6 | 1 | 6040 | 1 | VST | onregelmatig gebroken afslag / lichtbruin en wit gecraqueleerd | ja | 1 | 21 | 18 | 4,00 | ja | 1 | XXX | |
| 10 | 1 | 6 | 1 | 6040 | 3 | VST | natuurlijk fragment? / donkerbruin met deel verweerde cortex | nee? | 1 | 24 | 25 | 5,00 | nee | 3 | XXX | |
| 22 | 1 | 5 | 1 | 5040 | | VST | natuurlijk fragment / donkerbruin met deel verweerde cortex | nee | 1 | 13 | 9 | 7,00 | nee | 1 | XXX | |
| 56 | 1 | 1 | 1 | 1020 | 2 | VST | natuurlijk brok / lichtgrijs met witte patina | nee | 1 | 25 | 23 | 12,00 | nee | 8 | XXX | |
| 57 | 1 | 1 | 1 | 1030 | 2 | VST | natuurlijk brok / wit en lichtgrijs gecraqueleerd | nee | 1 | 20 | 18 | 10,00 | ja | 4 | XXX | |
| 91 | 1 | 2 | 1 | 2021 | 1 | VST | afgeslagen fragment rolsteen | ja? | 1 | 30 | 17 | 10,00 | ja | 5 | XXX | |
| 106 | 1 | 2 | 1 | 97 | | VST | geretoucheerde afslag / grijs met grijsbruine patina | ja | 1 | 20 | 18 | 7,00 | nee | 3 | NEO-BRONS | |
| 147 | 1 | 6 | 1 | 6020 | | VST | restant kleine klingkern / lichtgeelbruin met deel gerold oppervlak | ja | 1 | 18 | 10 | 4,00 | nee | 1 | MESO | |

Projectnummer: 55470
Projectnaam: Otterlo-Houtkamp_IVO-P

# Determinatielijst metaal

ARCHEODIENST

| vnr | volgnr | wp | vlak | spoor | vak | codering | codering (spec) | metaal | beschrijving | aantal | lengte (mm) | breedte (mm) | dikte (mm) | compleetheid | gewicht (g) | daterings-code | opmerkingen |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 17 | 1 | 6 | 1 | 6030 | 5 | MTL | MFE | ijzer | roestig plaatje | 1 | 72 | 25 | 5 | nee | 36 | LMEB-NT | |
| 18 | 1 | 6 | 1 | 6010 | 5 | MTL | MFE | ijzer | roestige spijker | 1 | 65 | | 10 | ja | 10 | LMEB-NT | |
| 29 | 1 | 1 | 1 | 1030 | 3/4 | MTL | MFE | ijzer | roestig fragment mes | 1 | 98 | 30 | 10 | nee | 39 | LMEB-NT | kolom 1-2 |
| 41 | 1 | 8 | 1 | 8020 | 1 | MTL | MFE | ijzer | muuroog? | 1 | 140 | 16 | 11 | nee | 68 | LMEB-NT | voorwerp doet denken aan een luns. De schacht is vierkant; in het algemeen is deze rechthoekig |
| 41 | 2 | 8 | 1 | 8020 | 1 | MTL | MFE | ijzer | roestig fragment indet. | 1 | 49 | 12 | 12 | nee | 17 | LMEB-NT | |
| 52 | 1 | 1 | 1 | 1020 | 2 | MTL | MFE | ijzer | roestig fragment indet. | 1 | 133 | 21 | 11 | nee | 35 | LMEB-NT | |
| 52 | 2 | 1 | 1 | 1020 | 2 | MTL | MFE | ijzer | roestig fragment indet. | 1 | 44 | 24 | 9 | nee | 13 | LMEB-NT | |
| 52 | 3 | 1 | 1 | 1020 | 2 | MTL | MFE | ijzer | roestig fragment indet. | 1 | 53 | 11 | 8 | nee | 12 | LMEB-NT | |
| 53 | 1 | 1 | 1 | 1020 | 2 | SLK | MFE | ijzer | smeedslak | 1 | 60 | 54 | 33 | nee | 108 | XXX | |
| 69 | 1 | 1 | 1 | 1030 | 5 | MTL | MFE | ijzer | roestig fragment indet. | 1 | 110 | 38 | 18 | nee | 115 | LMEB-NT | |
| 71 | 1 | 1 | 1 | 22 | | MTL | MFE | ijzer | muurduim | 1 | 82 | | 22 | nee | 114 | LMEB-NT | geknikt; dikke roestlaag |
| 87 | 1 | 1 | 1 | 84 | | MTL | MFE | ijzer | muurduim? | 1 | 75 | | 24 | ja? | 200 | LMEB-NT | gekromde haak; dikke roestlaag |
| 96 | 1 | 2 | 1 | 2040 | 1 | MTL | MFE | ijzer | roestig fragment indet. | 1 | 45 | | 15 | nee? | 17 | XXX | |
| 134 | 1 | 4 | 1 | 118 | | MTL | MFE | ijzer | roestig fragment, spijker? | 1 | 23 | | 13 | nee | 4 | LMEB-NT | |

Projectnummer: 55470
Projectnaam: Otterlo-Houtkamp_IVO-P

# Determinatielijst glas

| vnr | volgnr | wp | vlak | spoor | vak | codering | vorm | R | B | H | W | G | D | gewicht (g) | aantal | kleur | afm. (mm) | daterings-code | datering | opmerkingen |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 47 | 1 | 1 | 1 | 1020 | 1 | GLS | vensterglas | | | | | | 1 | 5 | 1 | groen | 40x38x3 | NT | | 1 x ronde rand |
| 55 | 1 | 1 | 1 | 1020 | 1 | GLS | vensterglas | | | | | | 1 | 2 | 1 | lichtgroen | 25x21x2,5 | NTB-NTC | | |
| 93 | 1 | 2 | 1 | 2021 | 1 | GLS | vensterglas | | | | | | 1 | 2 | 1 | kleurloos helder | 41x15x3 | NTC | | |
| 111 | 1 | 3 | 1 | 3030 | 1 | GLS | fles | | | | 1 | | | 13 | 1 | geelbruin | 55x25x5 | NT | | buikfragment van dikwandige fles |
| 130 | 1 | 4 | 1 | 4020 | 1 | GLS | vensterglas | 1 | | | | | | 1 | 1 | lichtgroen | 30x20x1,5 | NT | | |
| 145 | 1 | 2 | 1 | 2081 | 4 | GLS | fles | | | | 1 | | | 12 | 1 | groen | 60x35x3 | NTA-NTB | 1600-1800 | buikfragment van bolbuikige fles |

Projectnummer: 55470
Projectnaam: Otterlo-Houtkamp_IVO-P

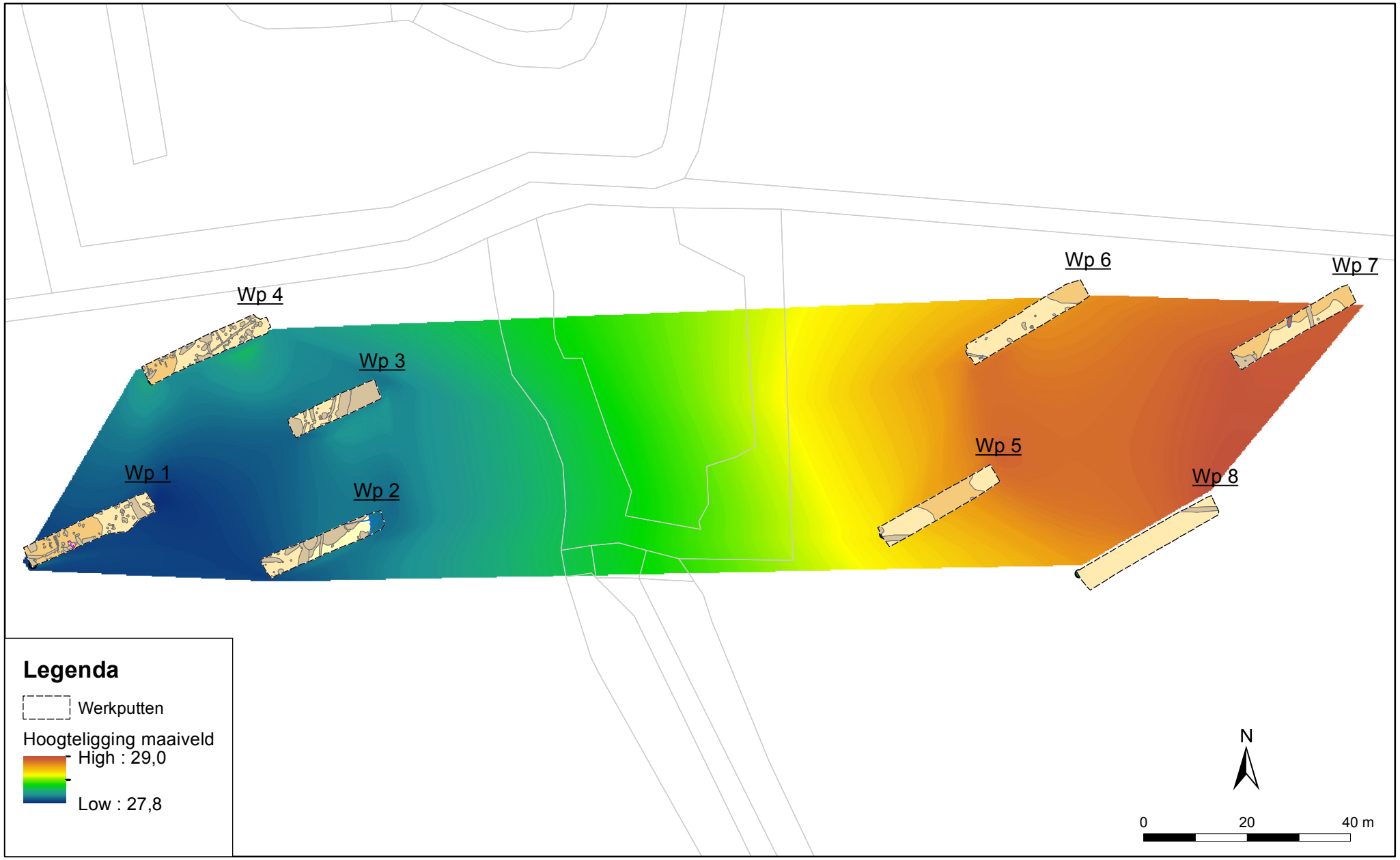
# Determinatielijst overige materialen

ARCHEODIENST

| vnr | volgnr | wp | vlak | spoor | vak | codering | soort | beschrijving | aantal | afm. (mm) | gewicht (g) | daterings-code | datering | opmerkingen |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 81 | 1 | 1 | 1 | 64 | | VKL | | vormloze fragmentjes | 3 | 25x13x7 | 5 | LMEB-NT | | |
| 84 | 1 | 1 | 1 | 83 | | VKL | | vormloos fragment | 1 | 20x17x7 | 1 | LMEB-NT | | |
| 89 | 0 | 2 | 1 | 2020 | 1 | XXX | asfalt | | 2 | 40x30x30 | 107 | NTC | 1900-2013 | gedeselecteerd |
| 105 | 1 | 2 | 1 | 97 | | VKL | | vormloos fragment | 1 | 10x7x5 | 1 | LMEB-NT | | |
| 116 | 1 | 3 | 1 | 186 | | BTV | vermoedelijk dierlijk | fragment verbrand bot | 1 | 17x9x4 | 1 | NT | | |

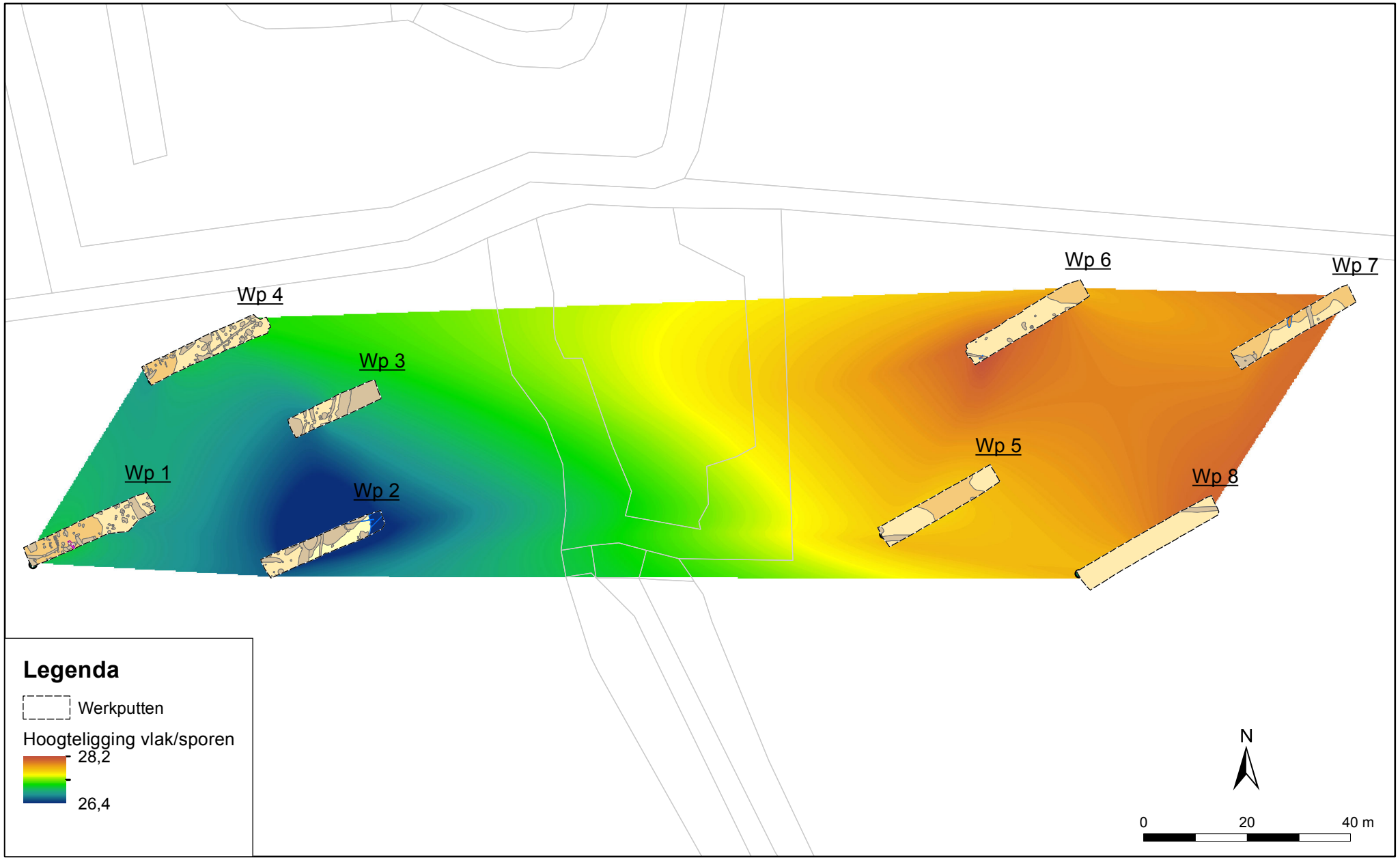
# Bijlage 8: Kaart maaiveldhoogtes

# 55470-Otterlo-Houtkampweg_IVO-P: Overzicht



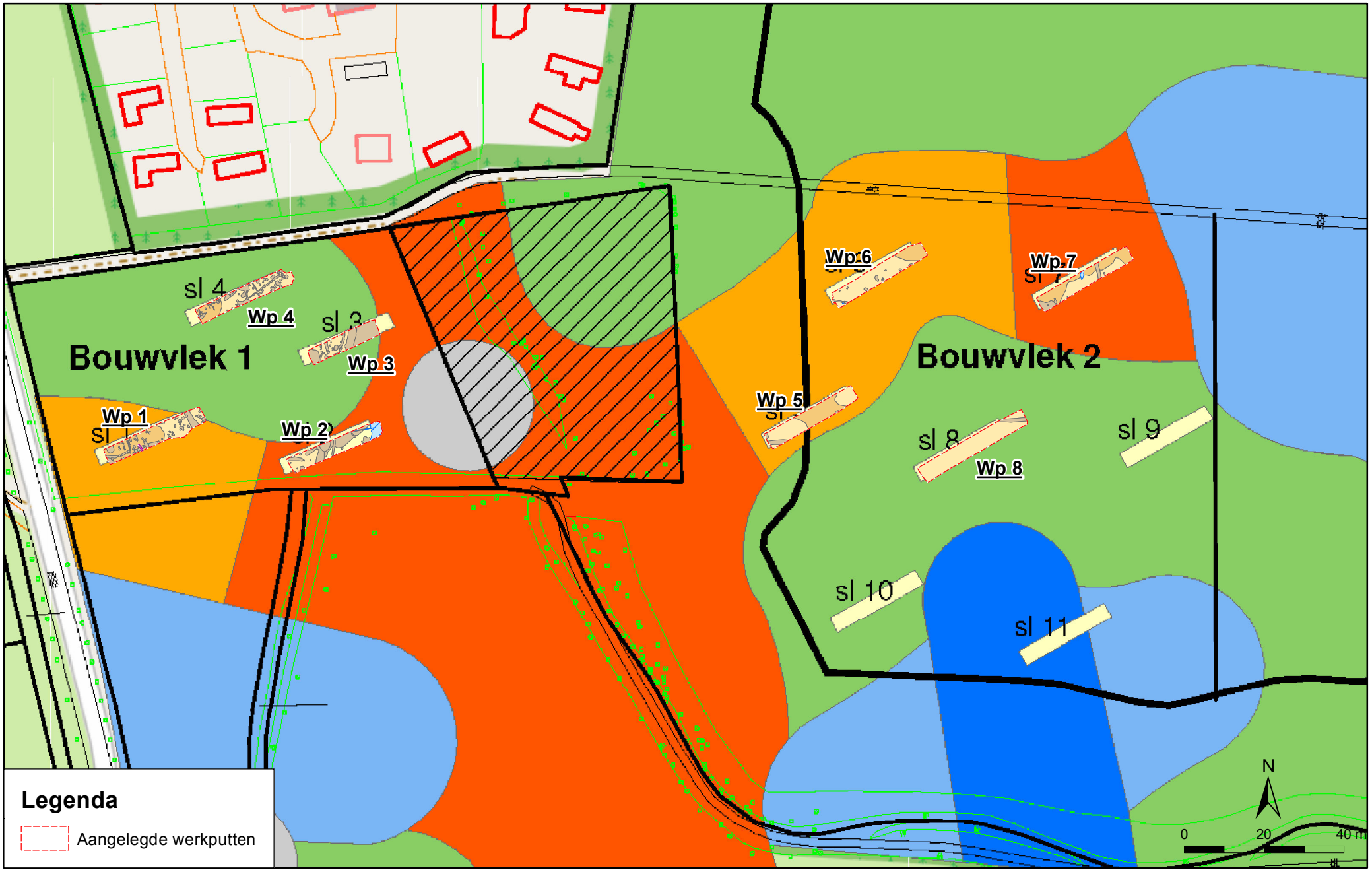
# Bijlage 9: Kaart vlakhoogtes

# 55470-Otterlo-Houtkampweg_IVO-P: Overzicht



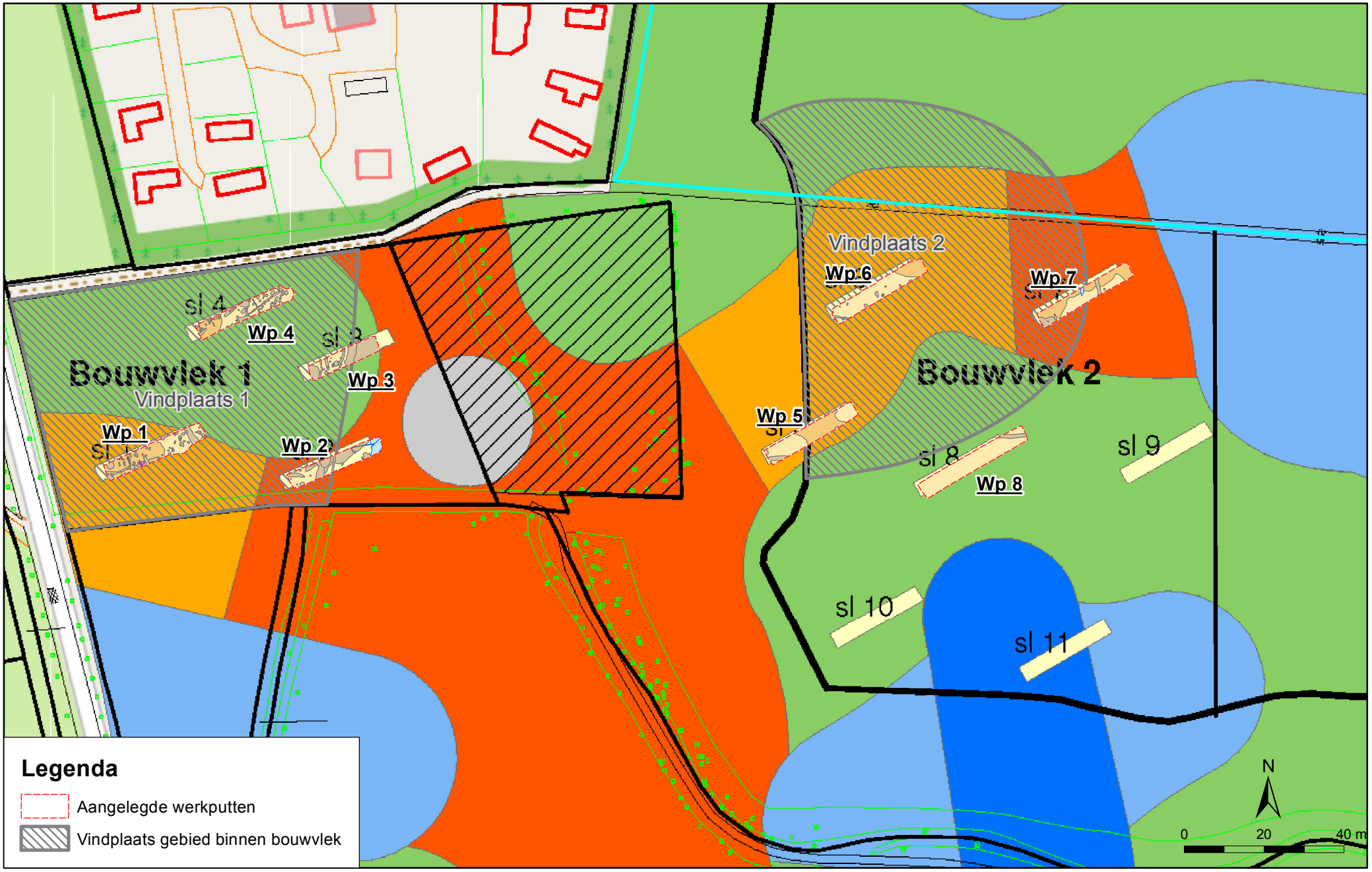
# Bijlage 10: Planadvieskaart met bouwvlekken en werkputten

55470-Otterlo-Houtkampweg_IVO-P: Overzicht



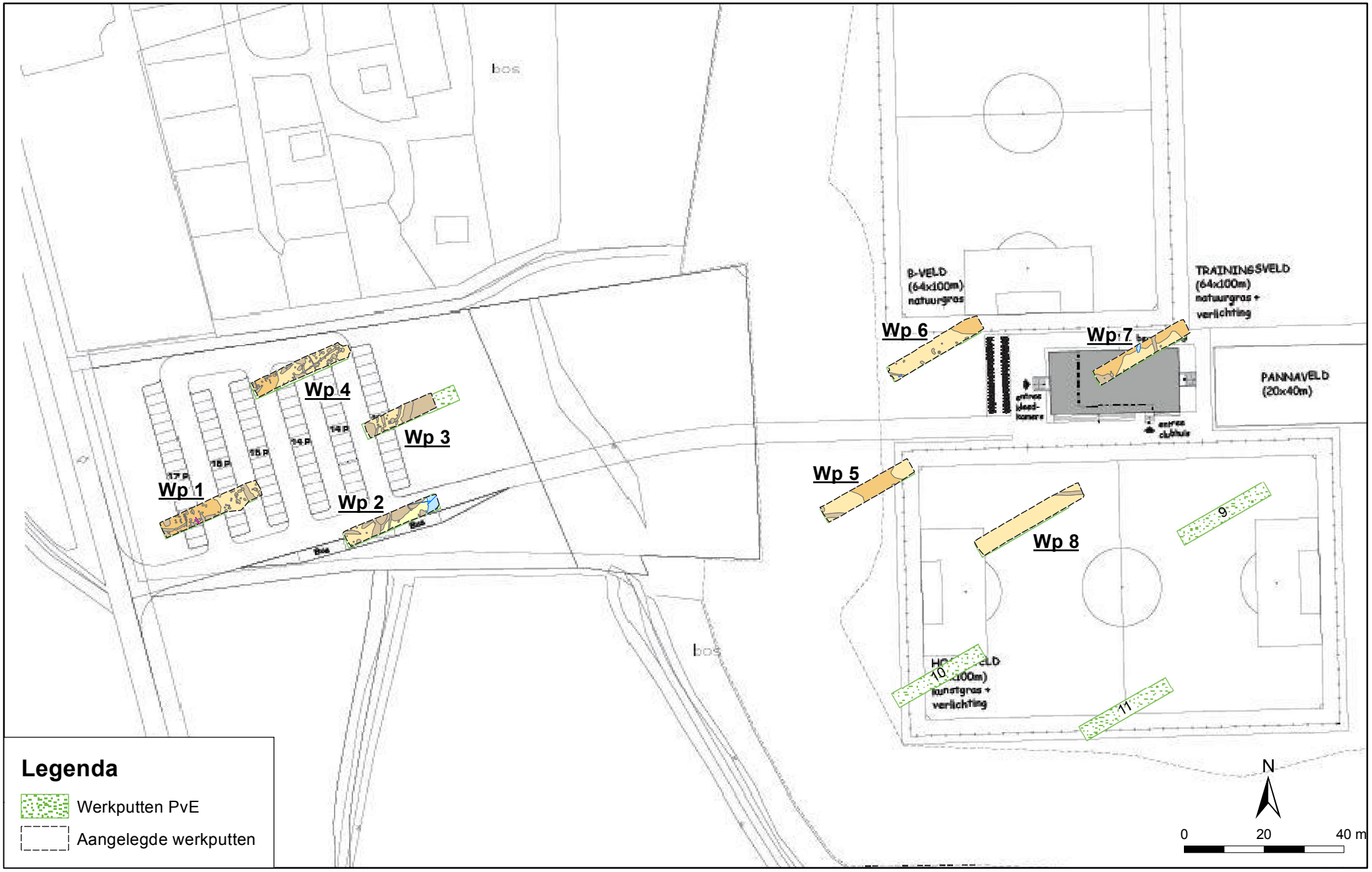
# Bijlage 11: Planadvieskaart met bouwvlekken, werkputten en vindplaatsen

# 55470-Otterlo-Houtkampweg_IVO-P: Overzicht - Vindplaatsen



# Bijlage 12: Inrichtingsplan met werkputten

# 55470-Otterlo-Houtkampweg_IVO-P: Overzicht



# Bijlage 13: Inrichtingsplan met werkputten en vindplaatsen

# 55470-Otterlo-Houtkampweg_IVO-P: Overzicht - Vindplaatsen



ARCHEODIENST

# Bijlage 14
# Codeboek

| afkorting | betekenis |
|---|---|
| ...g1 | zwak grindig |
| ...g2 | matig grindig |
| ...g3 | sterk grindig |
| ...h1 | zwak humeus |
| ...h2 | matig humeus |
| ...h3 | sterk humeus |
| -1L | 1-ledig |
| -2L | 2-ledig |
| -3L | 3-ledig |
| -4L | 4-ledig |
| -5L | 5-ledig |
| -6L | 6-ledig |
| **A** | A-steker |
| AA | Aa-steker |
| AAMBEELD | aambeeld |
| AAN | Aanscherpingsafslag |
| AANSCHERP | Aanscherping |
| AD | Anno Domini (datering na Christus) |
| afb. | afbeelding |
| AFBOUW | Afbouwvlak |
| AFROND | Afronding |
| AFSLAG | Afslag |
| AFSLAGKERN | Afslagkern |
| AFVAL | afval |
| AGAAT | Agaat |
| AHN | Actueel Hoogtebestand Nederland |
| AKENS | Akens |
| AMFIBIE | amfibie |
| AMFOOR | amfoor |
| AMFREL | reliefbandamfoor |
| AMK | Archeologische Monumenten Kaart |
| AMS | versnelde C14-methode |
| AMULET | amulet |
| AMZ | Archeologische Monumenten Zorg |
| ANDENNE | Andenne |
| ARCHIS | Archeologisch Informatie Systeem |
| ARM | Armband/armring |
| ARMBAND | armband |
| ARMBOOG | armbooq/voetboogfibula/^Armbrustfibel |
| art. | artikel |
| ARTEFACT | artefact |
| AS | As |
| ASB | Archeologische Standaard Boorbeschrijving |
| AW | AardewerK (ondetermineerbaar) |
| AWC | Aardewerkconcentratie |
| AWG | gedraaid |
| AWH | handgevormd |
| **BA** | Balk |
| BADORF | Badorf |
| BAND | band |
| BANDOOR | bandoor |
| BARBO | barbotineversiering |
| BARN | Barnsteen |
| BASALT | Basalt |
| BC | Before Christ (datering voor Christus) |
| BE | Beige |
| BEITEL | Beitel |
| BEK | Beksteker |
| BEKER | beker |
| BELG | Belgische vuursteen |
| BES | Beschoeiing |
| BESLAG | beslag |
| BESMETEN | Besmeten |
| BESMY | besmijting |
| BEURS | beurs |
| BEZEMSTR | bezemstreek |
| BIJL | bijl |
| BIJLAFSLAG | Bijlafslag |
| BIJLKOKR | kokerbijl |
| BIJLVER | Bijlvernieuwingsafslag |
| bijv. | bijvoorbeeld |
| BINNEN | binnenkant |
| BIP | Bipolar |
| BIT | paardenbit |
| BKS | Bekisting |
| BL | Blauw |
| BLAD | Bladvormige spits |
| BLAUWGRN | blauwgroen |
| blz | bladzijde |
| BODEM | bodem |
| BODEM | Onderzijde |
| BOOGFIB | boogfibula |
| BOOR | Boor |
| BORD | bord |
| BOT | Bot |
| bot artefact | bot, artefact |
| botsk | Botskegels |
| BOUW | Bouwmateriaal |
| bouwmateriaal | bouwmateriaal |
| BP | Before Present (datering t.o.v. 'heden', zijnde 1950) |
| BPA | Beschoeiing, palen |
| BPL | Beschoeiing, planken |
| BPT | Beerput/beerkelder |
| BR | Brons |
| BR | Bruin |
| BRANDGLS | gebrandschilderd glas |
| BRL | Brandlaag |
| BROK | Brok |
| BRONS | Bronstijd |
| BRONSL | Late-Bronstijd |
| BRONSM | Midden-Bronstijd |
| BRONSMA | Midden-Bronstijd A |
| BRONSMB | Midden-Bronstijd B |
| BRONSV | Vroege-Bronstijd |
| BRUINGLAZUUR | bruingeglazuurd |
| BRUNSSUM | Brunssum-Schinveld |
| BS | Baksteen |
| BTO | Onverbrand bot |
| BTV | Verbrand bot |
| BU | Bustum |
| BUIDEL | buidel |
| BUIK | tussen bodem en schouder of rand |
| BUITEN | buitenkant |
| BUN | Visbun |
| BV | Bouwvoor |
| bv. | bijvoorbeeld |
| **C14** | Koolstofdatering |
| CA | kalk |
| ca. | circa |
| CAA | Centraal Archeologisch Archief |
| CAD | Computer-aided Drafting (of Design) |
| CcvD | Centraal College van Deskundigen Archeologie |
| CCvD | Centraal College van Deskundigen |
| CHAL | Chalcedoon |
| CHOP TOOL | Chopping tool |
| CHOPPER | Chopper |
| Chr. | Christus |
| CHS | Hoofdstructuur |
| CHW | Cultuur-Historische Waardenkaart |
| CIS | Centraal Informatie Systeem |
| cm | centimeter |
| CMA | Centraal Monumenten Archief |
| COMP | Compleet |
| CONG | Conglomeraat |
| CR | Crematiegraf |
| CREMREST | Crematie(-resten) |
| CRI | Crinoiden kalk |

| afkorting | betekenis |
|---|---|
| **d** | donker |
| DAKPAN | dakpan |
| DAO | Definitief Archeologisch Onderzoek |
| DEKSEL | deksel |
| DETC | Detectorvondst |
| DIG | Dierbegraving |
| DIORIET | Dioriet |
| DISSEL | Dissel |
| DIST | Distaal (verst weg van bewerking) |
| DISTELF | distelfibula |
| DK | Drenkkuil |
| DKL | Distaal met kerf links |
| DKR | Distaal met kerf rechts |
| DL ONGESL | Deels-/ongeslepen |
| DLT | Doorlaat(door een muur) |
| DOBBELST | dobbelsteen |
| DOLERIET | Doleriet |
| DOLIUM | Dolium |
| DOLK | Dolk |
| DOLKFIB | dolkfibula |
| dolkfibula | dolk |
| DOORB | doorboring |
| DOOS | doos |
| DORS | Dorsaal (rugzijde/ negatieven) |
| DP | Depressie |
| DR | Drain |
| DRIEH | Driehoekige spits (neolithicum/bronstijd) |
| DRIEKNOP | drieknoppenfibula/ kruisboogfibula |
| drs. | doctorandus |
| DRUP | Druppelvormige spits |
| DUB | Dubbele schaaf |
| **e.d.** | en dergelijke |
| e.v. | en verder |
| ECO | ecologische monsters |
| EEN | Eenzijdig |
| EG | Erfgreppel |
| EIPOT | eierpot |
| ELMPT | Elmpt |
| EMMER | emmer |
| ENG | engobe |
| et al. | et alii (en anderen) |
| etc. | etcetera |
| **FAYENCE** | Fayence |
| FE | Ijzer/oer |
| FeO2 | roest (ijzeroxide) |
| FF | Fosfaat |
| FF | <600m |
| FG | verzameld door Fysisch Geograaf |
| FIBDRAAD | draadfibula |
| FIBSCHUF | schijffibula |
| FIBULA | fibula |
| Fig. | Figuur |
| FLES | fles |
| FOS | Fossiel |
| FRECHEN | Frechen |
| FU | Fuik |
| FZD | Fijn zand |
| **GA** | Gracht |
| GANG | Gangkwarts |
| GARENKL | garenklos |
| GE | Geel |
| GEBIT | gebitselement (tand/kies) |
| GEBR | Gebroken/onbekend |
| GEBRONSD | gebronsd |
| GEELGLAZUUR | geelgeglazuurd |
| GEEN | Geen |
| GEGLAD | Geglad |
| GEGOL | golfrand |
| GEIT | geit |
| GEKLEURD | gekleurd |
| gem. | gemiddeld |
| GEOM | Geometrische (micro)spits |
| GEPOLIJST | Gepolijst |
| GEVERFD | geverfd/gevernist |
| GEVERFDRD | Beschilderd rood |
| GEVERFDWT | Beschilderd wit |
| GEW | Gewichten |
| GEWICHT | gewicht |
| GG | >2400m |
| GHE | Grafheuvel |
| GIET | Gietmal/gietvorm |
| GIETMAL | gietmal |
| GIS | Geografisch Informatie Systeem |
| GIT | gittermuster |
| glans | Glans/afronding werkrand |
| GLASLOOD | glas-in-lood |
| GLAZUUR | glazuur |
| GLD | Glad |
| GLD | gladwandig |
| GLS | Glas |
| GN | Groen |
| GNEIS | Gneis |
| GORDEL | gordel/riem |
| GPS | Global Positioning System |
| GR | Greppel |
| GR | Grijs |
| GR | Grind |
| GRANIET | Graniet |
| GRAPE | grape |
| GROEF | groeflijn |
| groef | Groeven |
| GROEF | Steen met groef(ven |
| GROENGLAZUUR | groengeglazuurd |
| GRS | grijs |
| GRSBAK | grijsbakkend |
| GT | Goot |
| GUTS | guts |
| GWBAK | geelwitbakkend |
| **HA** | Haard |
| ha. | hectare |
| HAAKFIB | haakfibula |
| HAARNLD | haarnaald-speld-pen-sieraad |
| HAK | Haardkuil |
| HAK | Hak |
| HALFFABR | halffabrikaat |
| HALFFBR | Halffabrikaat spits |
| HALS | hals |
| HALSRING | halssieraad |
| HAMER | hamer |
| HANGER | hanger |
| HAZ | Hazendonk |
| HEFT | heft/handvat |
| HELM | helm |
| HENGS | Hengsel |
| HG | Huisgreppel |
| hglans | Hoogglans/sikkelglans |
| HI | Hoefindrukken |
| HK | Houtskool |
| HKL | Hoogkarspel |
| HL | Hutteleem |
| HOEFIJZER | hoefijzer |
| HOND | hond |
| HT | Hout |
| HU | Humus |
| HU | Hutkom |
| huttenleem | verbrande leem |
| huttenleem | huttenleem |

| afkorting | betekenis |
|---|---|
| HVAT | Handvat, dikke steel |
| HVS | Hilversum |
| **id.** | identiek aan |
| IJZ | IJzertijd |
| IJZER | ijzerkiezel |
| IJZL | Late-IJzertijd |
| IJZM | Midden-IJzertijd |
| IJZV | Vroege-IJzertijd |
| IKAW | Indicatieve Kaart van Archeologische Waarden |
| IN | Inhumatie |
| IN | Inhumatiegraf |
| INDET | Ondetermineerbaar |
| INDET | Artefactcategorie niet te bepalen |
| INDUSTR | industrieel wit |
| ing | ingenieur |
| inkerf | Inkerving/versiering |
| INKTPOT | inktpot |
| ist | Interstadiaal |
| IVO | Inventariserend Veldonderzoek |
| IVO-B | Inventariserend Veldonderzoek Boren |
| IVO-P | Inventariserend Veldonderzoek Proefsleuven |
| **j** | ja |
| JADE | Jadeiet |
| JASPIS | Jaspis |
| jd | jonger dan |
| **K** | klei |
| k | kolom |
| K. EIND | Korte eindschrabber |
| KACHEL | kacheltegel |
| KAL | Kalk |
| KALENDER | kalenderbergversiering |
| KALK | Kalksteen |
| KAM | kam |
| KAMSTRK | kam(streek)versiering |
| KAN | kan |
| KANDELR | kandelaar |
| KANDELR | kandelaar |
| KAP | Kap/tablet slagvlak |
| KAPFIB | kapfibula |
| KAT | kat |
| KAW | Aardewerk vaatwerk |
| KB HB | Kb/vroege bronstijd-hamerbijl |
| KBBEKER | Klokbeker |
| KBW | Bouwaardewerk |
| KEIL | Keil |
| KEILM | Keilmesser |
| KEL | Kelder |
| KELK | kelk |
| KER | Aardewerk |
| KER | keramiek |
| KERFSNED | kerfsnee |
| KERN | Kern |
| KERN | Kernsteker |
| KERNPRE | Kernpreparatiestuk |
| KERNVER | Kernvernieuwings-/kerncorrectiestuk |
| KETEL | ketel |
| KETTING | ketting |
| KEULS | Keuls |
| KGO | Ovale kringgreppel |
| KGP | kogelpot |
| KGR | Ronde kringgreppel |
| KGV | Vierkante kringgreppel |
| KIE | Kiezel |
| KL | Kleibrokken |
| KL | Kuil |
| KLAP | Klappersteen |
| KLEDING | kleding |
| KLEURLS | kleurloos |
| KLING | Kling |
| KLINGKERN | Klingkern |
| KLOMP | klomp |
| KLOP | Klopsteen (klopsporen en slijpvlakken) |
| km | kilometer |
| KNA | Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie |
| KNIEFIB | kniefibula |
| KNIKKER | knikker |
| KNIKPOT | knikwandpot |
| KNOOP | knoop |
| KNOP | Knop |
| KNOPPEN | knoppenfibula |
| KOKER | koker |
| KOM | kom, schaal |
| KPY | Pijpen |
| KRAAL | kraal |
| KRAM | kram |
| kras | Krassen |
| KROM | Krombeksteker |
| KRUIK | kruik |
| KRUIKAMF | kruikamfoor |
| KS | Karrespoor |
| Ks1 | zwak siltige klei |
| Ks2 | matig siltige klei |
| Ks3 | sterk siltige klei |
| Ks4 | uiterst siltige klei |
| KSC | Sculpturen |
| KUB | Kubussteen |
| KURKURN | kurkurn |
| KWA | Kwarts (ongebroken) |
| KWAG | Kwart (gebroken) |
| KWARTS | Kwartsiet |
| Kz1 | zwak zandige klei |
| Kz2 | matig zandige klei |
| Kz3 | sterk zandige klei |
| **L** | leem |
| l | licht |
| L. EIND | Lange eindschrabber |
| LAARS | laars |
| LANGERW | Langerwehe |
| LANSPUNT | lans-/speerpunt |
| LAPPENS | lappenschaal |
| LAT | Latrine |
| LAT | Laterasl (zijkant) |
| LATENE | Latene |
| LBK | Lineaire bandkeramiek |
| LEE | Leer |
| LEEM | Leem |
| LEI | Leisteen |
| LEPEL | lepel |
| LG | Laag |
| LIN | Lineair |
| LME | Late-Middeleeuwen |
| LMEA | Late-Middeleeuwen A |
| LMEB | Late-Middeleeuwen B |
| LO | Ophogingslaag |
| LOK | lokaal |
| LOKOX | lokaal oxiderend |
| LOKRED | lokaal reducerend |
| LOOD | loodglazuur |
| LOPER | Loper |
| LR | Leer |
| LS | Stortlaag |
| Lz1 | zwak zandige leem |
| Lz2 | sterk zandige leem |
| **m** | meter |
| m² | vierkante meter |
| MA | Master of Arts |
| MAA | Machinale aanleg |

ARCHEODIENST

# Bijlage 14
# Codeboek

| afkorting | betekenis |
|---|---|
| MAASLANDS | maaslands |
| MAF | Machinale afwerking |
| MAG | zilver |
| MAJOLICA | Majolica |
| MALFIG | figuratieve mal |
| MANTEL | mantel |
| MARMER | gemarmerd |
| MARNE | Marne(-achtig) |
| MAU | goud |
| MBR | brons |
| MC14 | Monster voor C14-datering |
| MCR | Crematiemonster |
| MCU | koper |
| MED | Mediaal (middendeel) |
| MEDAILLE | medaille |
| MEER | Meerdere zijden |
| MEERV | Meervoudige steker |
| MELOEN | meloenkraal |
| MES | mes |
| MESO | Mesolithicum |
| MESOL | Laat-Mesolithicum |
| MESOM | Midden-Mesolithicum |
| MESOV | Vroeg-Mesolithicum |
| MET | Metaal |
| MEUBEL | meubilair |
| MF | 600-1400m |
| MFE | ijzer |
| MFOS | Fosfaatmonster |
| MG | 1400-2400m |
| MHK | houtskoolmonster |
| MHT | Houtmonster |
| MI | Muurinsteek |
| MIC | Mica |
| MICRO | micromorfologisch onderzoek |
| MICRO | Microspits |
| MISBAKSL | misbaksel |
| MK | Michelsberg |
| ML | lithologisch monster |
| MLIT | Lithogenetisch monster |
| mm | millimeter |
| MME | messing |
| MN | Mangaan |
| MOD | Moddersteen |
| MP | Pollenmonster |
| mp | meetpunt |
| MPB | lood |
| MPF | Botanisch monster, 0,25mm |
| MR | Botanische macroresten |
| MR | Muur |
| Msc | Master of Science |
| MSK | Mestkuil |
| MSN | tin |
| MST | Mest |
| MST | Muursteen |
| MTL | Metaal |
| MU | Muuruitbraak |
| MUIL | muil |
| MUNT | munt |
| MUTS | muts |
| mv | maaiveld (het landoppervlak) |
| MXX/slak | metaal/slak |
| MZF | Zoölogisch monster, 0.25mm |
| n | nee |
| N | noord |
| NAALD | naald |
| NAGEL | nagelindruk |
| NAGELGEP | gepaarde nagelindruk |
| NAGELONG | ongepaarde nagelindruk |
| NAP | Normaal Amsterdams Peil |
| NED | Nederlandse vuursteen |
| NEN | Nederlandse Norm |
| NEO | Neolithicum |
| NEOL | Laat-Neolithicum |
| NEOLA | Laat-Neolithicum A |
| NEOLB | Laat-Neolithicum B |
| NEOM | Midden-Neolithicum |
| NEOMA | Midden-Neolithicum A |
| NEOMB | Midden-Neolithicum B |
| NEOV | Vroeg-Neolithicum |
| NEOVA | Vroeg-Neolithicum A |
| NEOVB | Vroeg-Neolithicum B |
| NOORD | Noordelijke vuursteen |
| nr. | nummer |
| NS | Natuursteen |
| NT | Nieuwe tijd |
| NTA | Nieuwe tijd A |
| NTB | Nieuwe tijd B |
| NTC | Nieuwe tijd C |
| NV | Natuurlijke verstoring |
| NVD | Dierlijke verstoring |
| NVP | Plantaardige verstoring |
| O | Type onbekend |
| O | oost |
| o.a. | onder andere |
| od | ouder dan |
| ODB | bot, dierlijk |
| ODL | leer/huid/bont |
| ODS | schelp |
| OGENFIB | ogenfibula |
| OKER | Oker |
| OLIELAMP | olielamp |
| OMB | bot, menselijk |
| OMEGAFIB | omegafibula |
| ONBEWERKT | onbewerkt |
| ONR | Onregelmatig |
| OOI | Ooiden kalk |
| OOR | Oor |
| OORAAN | Ooraanzet |
| OPH | hout/houtskoo |
| OR | Oranje |
| ORG | Organisch |
| OTE | textiel |
| OV | Oven |
| OVERIG | Overig |
| OVL | Ovaal |
| OXB | bot, onbekend |
| OXX | organisch |
| p. | pagina |
| PA | Paars |
| PA<br>PAARD | Houten paal<br>paard |
| PAARDETG | paardetuig |
| PAFFRATH | Paffrath(-achtig) |
| pag. | pagina |
| PAK | intacte paal met grondspoor van paalkuil |
| PALEO | Paleolithicum |
| PALEOL | Laat-Paleolithicum |
| PALEOLA | Laat-Paleolithicum A |
| PALEOLB | Laat-Paleolithicum B |
| PALEOM | Midden-Paleolithicum |
| PALEOV | Vroeg-Paleolithicum |
| PANTOFFL | pantoffel |
| patina | Patina (kleur bij opmerking) |
| PG | Paalgat: grondspoor voormalige paal. |
| PG | Potgruis (chamotte) |
| PGK | Paalgat met paalkuil: grondspoor voormalige paal met grondspoor paalkuil |

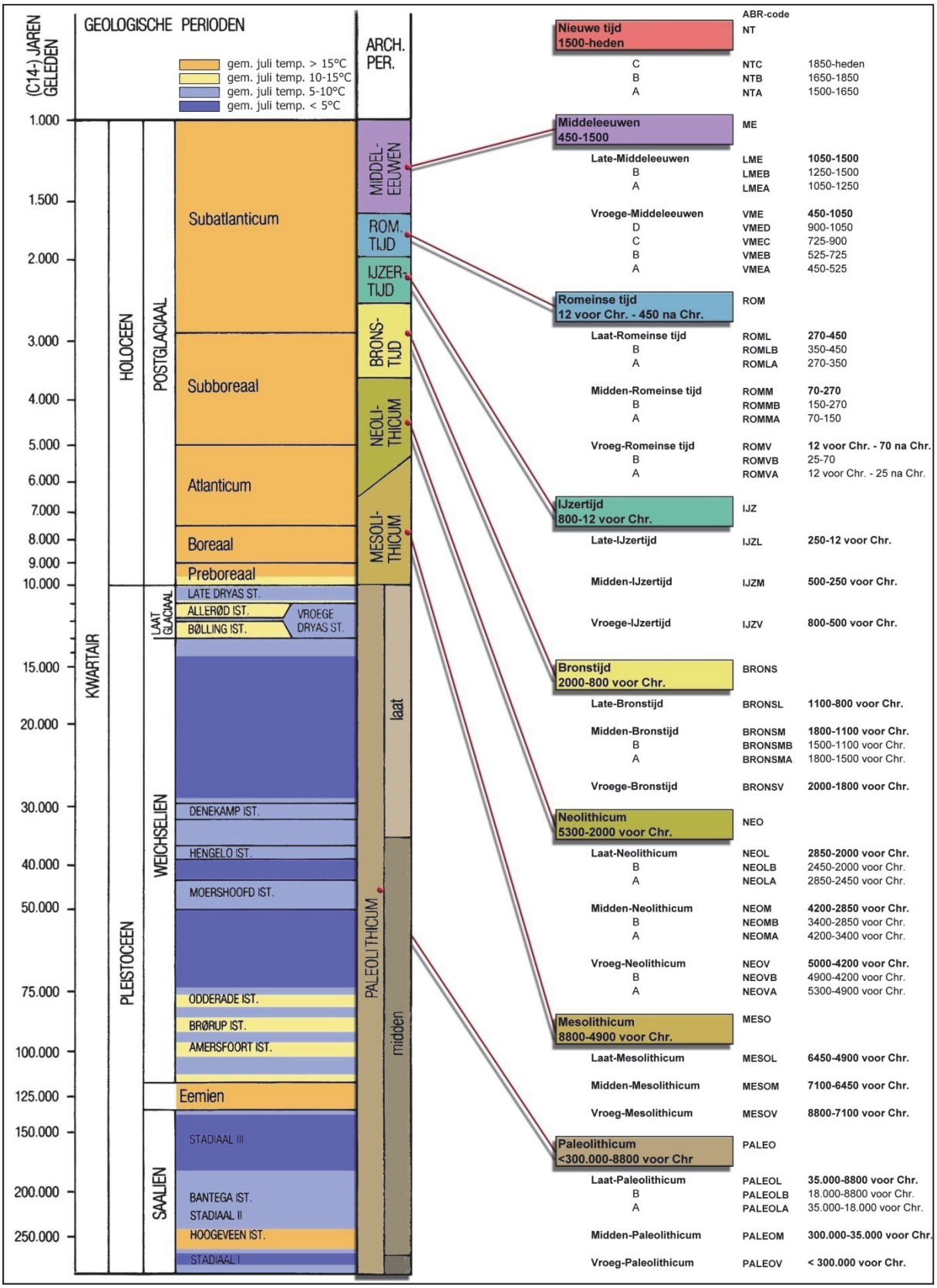
| afkorting | betekenis |
|---|---|
| PHK | Houtskool |
| PHT | Hout |
| PIJLPUNT | pijlpunt |
| PIJP | pijpaarde |
| PINGSDRF | Pingsdorf |
| PISPOT | pispot |
| PK | Paalkuil: grondspoor kuil voormalige paal |
| PKL | Proximaal met kerf links |
| PKR | Proximaal met kerf rechts |
| PL | Plank |
| PLOEG | ploeg |
| POOT | Poot |
| PORSELEI | porseleïn |
| POT | kookpot |
| POT | pot |
| POT | Potstal |
| POTBEKER | Potbeker |
| PRIEM | priem |
| PROX | Proximaal (gedeelte met bewerking) |
| PS | Ploegspoor |
| PSE | Ploegspoor, eergetouw |
| PSK | Ploegspoor, keerploeg |
| PSTG | proto-steengoed |
| PUNT | Puntvondst |
| PUNTIND | puntenindruk |
| PvE | Programma van Eisen |
| PYR | pyriet |
| RAD | radstempel |
| RADNDFIG | figuratieve radstempel |
| RAEREN | Raeren |
| RAND | rand |
| RCE | Rijksdienst voor Cultureel Erfgoed |
| RD | Rijksdriehoek systeem (landelijk coördinatensysteem) |
| REC | Recente verstoring |
| RELBN | reliefband |
| REPTIEL | reptiel |
| RHK | Rechthoekig |
| RIEK | riek |
| RIJNLAND | Rijnlands |
| RING | Ring |
| RINGFIB | ringfibula |
| RND | Rond |
| RO | Rood |
| ROLSTEMP | rolstempel |
| ROM | Romeinse tijd |
| ROML | Laat-Romeins tijd |
| ROMLA | Laat-Romeins tijd A |
| ROMLB | Laat-Romeins tijd B |
| ROMM | Midden-Romeinse tijd |
| ROMMA | Midden-Romeinse tijd A |
| ROMMB | Midden-Romeinse tijd B |
| ROMV | Vroeg-Romeinse tijd |
| ROMVA | Vroeg-Romeinse tijd A |
| ROMVB | Vroeg-Romeinse tijd B |
| RON | Rondom |
| ROND | Ronde schrabber (75% geretoucheerd) |
| ROND | Rondelle |
| ROODBAK | roodbakkend |
| ROODBESCH | roodbeschilderd |
| ROODGLAZUUR | roodgeglazuurd |
| ROODVERSCH | roodverschraald |
| ROTERE | Roterende maalsteen |
| RPA | Palenrij |
| RPG | Rij paalgaten |
| RPK | Rij paalkuilen |
| RPL | Rij planken |
| RUIT | Ruitvormige spits |
| RUND | rund |
| RUW | Ruw |
| RUW | ruwwandig |
| S | silt |
| s | spoor |
| SANDAAL | sandaal |
| SBA | Swifterbant |
| SCH | schelpengemagerd |
| SCH | Schelp |
| SCHA | Uitschaven |
| SCHAAP | schaap |
| SCHAAR | schaar |
| SCHARNRF | scharnierfibula |
| SCHEERMS | scheermes |
| SCHENK | Schenkkip |
| scheur | scheur |
| SCHIJF | schijf |
| SCHILD | schild |
| SCHIST | Schist |
| SCHOEISL | schoeisel |
| SCHOEN | schoen |
| SCHOTELF | schotelfibula |
| SCHOUD | schouder |
| SCHPGEIT | schaap/geit |
| SCHRABBER | Schrabber |
| SCHUB | schubbenversiering |
| seg | segment |
| SG | Standgreppel |
| SGRAFITO | sgraffito |
| SI | Silo |
| SIEGBURG | Siegburgs |
| SIERAAD | sieraad |
| SIKKEL | sikkel |
| SILT | Siltsteen |
| SL | Sloot |
| slak | slak |
| SLAK | glasslak |
| SLIBVER | slibversiering |
| SLIJPST | Slijpsteen/polijststeen |
| SLINGERK | slingerkogel |
| SLK | (Produktie-)slakken |
| SPATEL | spatelindruk |
| SPEELGD | speelgoed |
| SPEK | Speksteen |
| SPG | Spitsgracht |
| SPIEGL | Spiegel, midden bord, kom,schaal |
| SPIJKER | spijker |
| SPINKLOS | spinklos, spinschijf, spinsteen |
| SPIT | Uitspitten |
| SPITS | Spits |
| splijtv | Splijtvlakken |
| SS | Spitspoor |
| ST | Steen |
| st | stadiaal |
| STAM | Steel van een olielamp |
| STAM | Stamper |
| STC | Steenconcentratie |
| STEEL | Gesteelde spits (neolithicum) |
| STEEL | Dun handvat |
| STEEL EN KERF | Steel- en kerfspits |
| STEELPAN | steelpan |
| STEEN | Steenkool |
| STEILR | Steilgeretoucheerd |
| STEKER | Steker |
| STEKER | Stekerafslag |
| STEMP | stempel |
| STEUNARM | steunarmfibula/"Stutzarmfibel" |

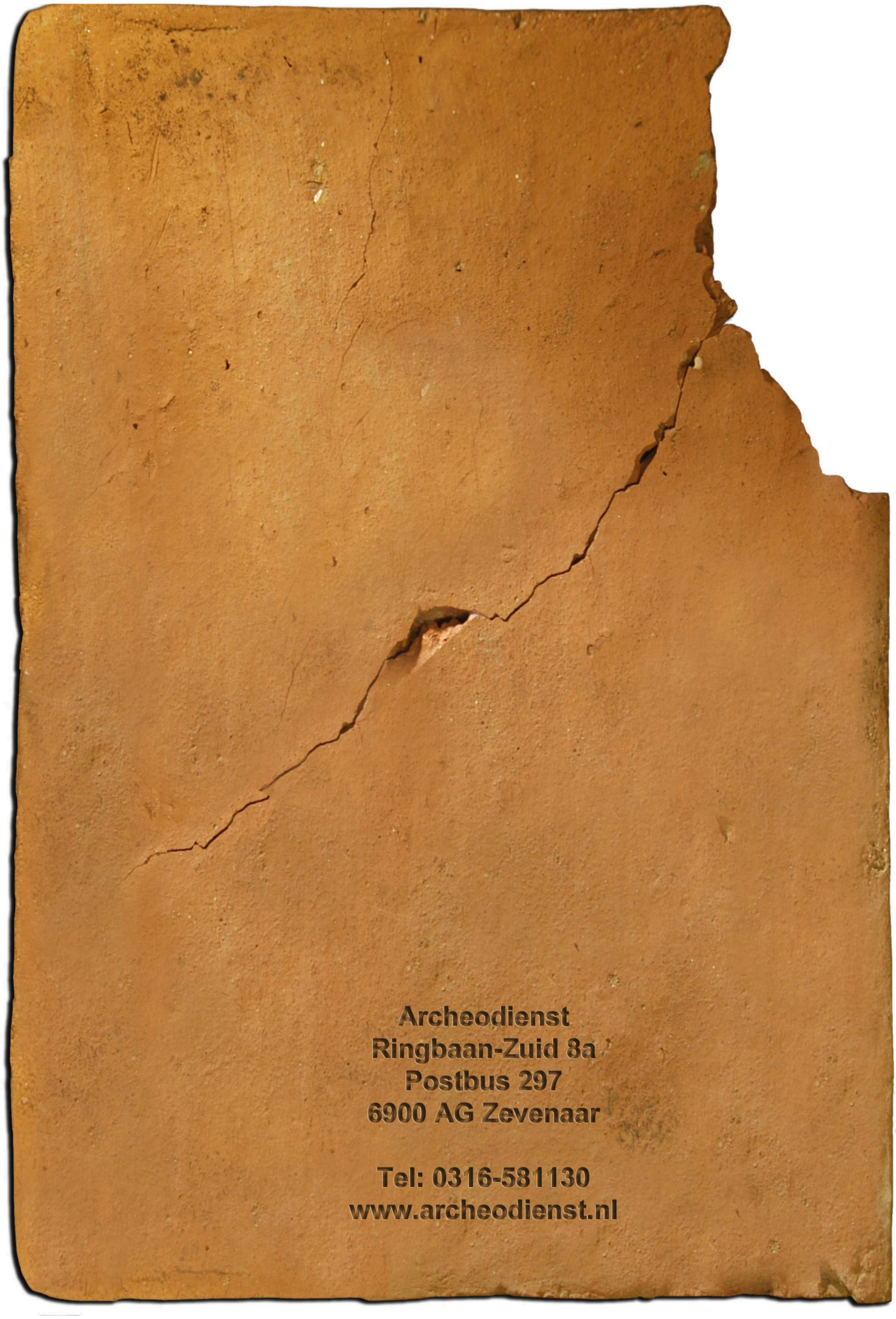
| afkorting | betekenis |
|---|---|
| STG | steengoed |
| STLOB | Standlob, vinvormige poot |
| STN | Natuursteen |
| STREEP | strepenversiering |
| STRING | Standring, ronde ring onder bodem |
| STVLAK | Standvlak, geheel platte bodem |
| STVOET | Standvoet, ronde ring aan buitenzijde bodem |
| SXX | steen onbepaald |
| SYENIET | Syeniet |
| tab. | tabel |
| TAS | tas |
| TECHN | Technisch |
| TEFRIET | Tefriet |
| TEGEL | tegel |
| tel. | telefoon |
| temp | temperatuur |
| TENT | tent |
| TEX | Textiel |
| TIN | tinglazuur |
| TNIGRA | Terra Nigra |
| TOU | Touw |
| TOUWVERS | touwversiering |
| TRACHIET | Trachiet |
| TRBBEKER | Trechterbeker |
| TRECHTER | trechter |
| TROF | Troffelen |
| TROMPETF | trompetfibula |
| TRUBRA | Terra Rubra |
| TS | Terra Sigillata |
| TUF | Tufsteen |
| TUIT | Tuit |
| TUITPOT | tuitpot |
| UITG | uitknijpingen |
| v | vondst |
| VARKEN | varken |
| VEENLIJK | veenlijk |
| VENSTER | vensterglas |
| VENT | Ventraal (buikzijde/ slagzijde) |
| VERF | verf |
| VERS STN | Versierde steen |
| VETER | veter |
| VIJZEL | Vijzel |
| VING | vingertop |
| VINGGEP | gepaarde vingertop |
| VINGONG | ongepaarde vingertop |
| VINGRING | vingerring |
| VIS | vis |
| VISGEREI | visgerei |
| VISGRAAT | visgraatversiering |
| VISHAAK | vishaak |
| VKL | Huttenleem/verbrande leem |
| VKT | Vierkant |
| VL | Vlek |
| VL | Vlaardingen |
| VLAG | tussen rand en spiegel van bord etc. |
| VME | Vroege-Middeleeuwen |
| VMEA | Vroege-Middeleeuwen A |
| VMEB | Vroege-Middeleeuwen B |
| VMEC | Vroege-Middeleeuwen C |
| VMED | Vroege-Middeleeuwen D |
| vnr | vondstnummer |
| VOETRI | Voetring, zie: standring |
| VOGEL | vogel |
| VORMSCHO | vormschotel |
| VR | Vloer |
| VST | Vuursteen |
| VUISTB | Vuistbijl |
| VUISTB | Vuistbijlafslag |
| VUUR | Vuurslag |
| VW | Vlechtwerk |
| W | west |
| WA | Waterput |
| WAASL | Waaslands |
| WALDGLAS | waldglas |
| WAND | wand |
| WAPEN | wapen |
| WEEFGEW | weefgewicht |
| WEEFKAM | weefkam |
| WERKTUIG | werktuig |
| WESTERW | Westerwald |
| WG | Weg |
| WI | Wit |
| WITBAK | witbakkend |
| WK | Waterkuil |
| WKD | wikkeldraadindruk |
| WKD | Wikkeldraad |
| WL | Wal |
| WRIJFSCH | wrijfschaal/mortarium |
| WRO | Wet Ruimtelijke Ordening |
| XME | Middeleeuwen |
| XXX | onbekend |
| YZERCON | ijzerconcretie |
| Z | zand |
| Z | zuid |
| ZAAG | Gezaagd |
| ZADEL | Zadelkweern |
| ZAND | Zandsteen |
| ZF10 | Lutterzeef, 10mm |
| ZIGZAG | zigzag |
| ZIJ | Zijschrabber |
| Zkx | kleiig zand |
| ZND | Zand |
| ZOOGWILD | zoogdier, wild |
| ZOOL | zool |
| ZOOLBESP | zool, bespijkerd |
| ZOUT | zoutglazuur |
| Zs1 | zwak silitig zand |
| Zs2 | matig siltig zand |
| Zs3 | sterk siltig zand |
| Zs4 | uiterst ziltig zand |
| ZW | Zwart |
| ZWAARD | zwaard |
| ZWEEP | zweep |

# Bijlage 15
# Verklarende Woordenlijst

| | |
|---|---|
| *Allerød tijd* | Korte, relatief warme periode uit het Laat-Glaciaal (Weichselien), ca. 11.800-11.000 jaar geleden. |
| *antropogeen* | Ten gevolge van menselijk handelen (door mensen veroorzaakt/gemaakt). |
| *ARCHIS-melding* | Elke melding bij het centraal informatiesysteem (ARCHIS). |
| *artefact* | Alle door de mens vervaardigde of gebruikte voorwerpen. |
| *bioturbatie* | Verstoring van de oorspronkelijke bodemstructuur en/of transport van materiaal door plantengroei en dierenactiviteiten. |
| *Bølling tijd* | Korte, relatief warme periode uit het Laat-Glaciaal (Weichselien), ca. 13.500-12.000 jaar geleden. |
| *Boreaal* | Tijdvak, onderafdeling van het Holoceen, gekarakteriseerd door een gematigd en continentaal klimaat en een bebost landschap gedomineerd door loofbomen (datering ca. 6800-5500 voor Chr.). |
| *Buitendijks* | Gronden die aan de rivierzijde van een dijk liggen. In het buitendijkse gebied liggen de uiterwaarden. |
| *14C-datering* | (ook wel C14- of C14-datering) Bepaling van gehalte aan radio-actieve koolstof 14C van organisch materiaal (hout, houtskool, veen, schelpen e.d.) waaruit de 14C-ouderdom kan worden afgeleid. Deze ouderdom wordt opgegeven in jaren vóór4 1950 na Chr. (jaren BP) met daaraan toegevoegd de aan de meting verbonden mogelijke afwijking (standaarddeviatie). |
| *castellum* | Romeins legerkamp. |
| *castra* | Romeins legerkamp voor legioenen |
| *conservering* | Mate waarin grondsporen, anorganische en organische archeologische resten bewaard zijn. |
| *couperen* | Het maken van één of meer verticale doorsneden door een spoor of laag om de aard, diepte, vullingen, vorm en relaties met andere fenomenen vast te stellen. |
| *crematie* | Begraving met gecremeerd menselijk bot. |
| *crevasse* | Doorbraakgeul door een oeverwal. |
| *cultuurdek* | 30 tot 50 cm dikke cultuurlaag, soms opgebracht (vergelijkbaar met een es, maar minder dik), soms ontstaan door diepploegen. |
| *dagzomen* | Aan de oppervlakte komen, zichtbaar worden van gesteenten (met inbegrip van zand, klei, etc.). |
| *debiet* | Het aantal m3 water dat op een bepaald punt in een rivier per seconde passeert. |
| *dekzand* | Fijnzandige afzettingen die onder periglaciale omstandigheden voornamelijk door windwerking ontstaan zijn; de dekzanden van het Weichselien vormen in grote delen van Nederland een 'dek' (Saalien: Formatie van Eindhoven; Weichselien: Formatie van Twente). |
| *Dryas* | Laatste gedeelte van het Laat-Weichselien, ca. 20.000-10.000 jaar geleden. |
| *Eemien* | Interglaciaal tussen Saalien en Weichselien (resp. voorlaatste en laatste glaciaal), ca. 130.000-120.000 jaar geleden. |
| *enkeerdgronden* | Dikke eerdgrond (=laag met donkere, min of meer rulle grond, met organische en anorganische bestanddelen) ontwikkeld op zandgrond onder invloed van de mens; worden ook wel essen genoemd. |
| *Edelmanboor* | Een handboor voor bodemonderzoek. |
| *eolisch* | Door de wind gevormd, afgezet. |
| *ex situ* | Achtergebleven op andere plaats dan waar de laatste gebruiker het heeft gedeponeerd, weggegooid of verloren. |
| *esdek* | Dikke humeuze laag ontstaan door eeuwenlange bemesting; beschermt de oorspronkelijke bodem tegen ploegen en andere verstoringen |
| *fibula* | mantelspeld |
| *fluviatiel* | Door rivieren gevormd, afgezet. |
| *fluvioglaciaal* | Door smeltwater (afkomstig van gletsjers) afgezet. |
| *fluvioperiglaciaal* | Door stromend water onder periglaciale omstandigheden afgezet. |
| *gaafheid* | Mate van (fysieke) verstoring van de bodem, zowel in verticale zin (diepte) als in horizontale zin (omvang). |
| *genese* | Wording, ontstaan. |
| *grondmorene* | Het door het landijs aangevoerde en na afsmelten achtergebleven mengsel van leem, zand en stenen. De afzetting wordt vaak aangeduid als keileem. |
| *havezate* | Ridderlijk goed of kasteel in de oostelijke provincies. |
| *Holoceen* | Jongste geologisch tijdvak (vanaf de laatste IJstijd: ca. 8800 jaar voor Chr. tot heden). |
| *horizont* | Kenmerkende laag binnen de bodemvorming. |
| *humeus* | Organische stoffen bevattend; bestaande uit resten van planten en dieren in de bodem. |
| *ijzeroer* | IJzeroxidehydraat, een ijzererts dat vooral in vlakke landstreken, in dalen en moerassige gebieden op geringe diepte voorkomt. |
| *inhumatie* | Begraving met niet gecremeerd menselijk bot |
| *in situ* | Achtergebleven op exact de plaats waar de laatste gebruiker het heeft gedeponeerd, weggegooid of verloren. |
| *interstadiaal* | Een warmere periode tijdens een glaciaal. |
| *kom* | Laag gebied waar na overstroming van een rivier vaak water blijft staan en klei kan bezinken. |
| *kronkelwaard* | Deel van een stroomgebied omgeven - en grotendeels opgebouwd - door een meander. |
| *kwel* | Door hydrostatische druk aan het oppervlakte treden van grondwater |
| *laag* | Een vervolgbare grondeenheid die op archeologische of geologische gronden als eenheid wordt onderscheiden. |
| *leem* | Samenstelling van meer dan 50% silt, minder dan 50% zand en minder dan 25% klei |
| *limes* | Grens (meer in het bijzonder de noordgrens van het Romeinse rijk). |
| *lithologie* | Wetenschap die zich bezighoudt met de beschrijving en het ontstaan van de sedimentaire gesteenten. |
| *löss* | Eolisch (=wind-)a afzetting van zeer fijnkorrelig materiaal waarvan het overgrote deel van de korrels (60-85%) kleiner is dan 63 Fm. |
| *lutum* | Kleideeltjes kleiner dan 0,002 mm |
| *meander* | Min of meer regelmatige lusvormige rivierbocht (genoemd naar de Meander in Klein Azië, thans Menderes). |
| *meanderen* | (van rivieren of beken) Zich bochtig door het landschap slingeren. |
| *motte* | Type laat-middeleeuws kasteel (vaak een ronde burcht met toren) waarvoor het kenmerkend is dat het is geplaatst op een meestal kleine, kunstmatige verhoging. |
| *oeverafzetting* | Rug langs een rivier, bestaande uit overwegend kleiafzettingen. |
| *oeverwal* | Langgerekte rug langs een rivier of kreek, ontstaan doordat bij het buiten de oevers treden van de stroom het grovere materiaal het eerst bezinkt. |
| *oxidatie* | Reactie met zuurstof (roesten/corrosie bij metalen; 'verbranding' bij veen). |
| *palynologie* | Zie pollenanalyse. |
| *plaggendek* | Oud verhoogd bouwland, ontstaan door ophoging ten gevolge van bemesting. Voor de bemesting werden plaggen of met zand vermengde potstalmest opgebracht. |
| *plangebied* | Gebied waarbinnen de realisering van de planvorming het bodemarchief kan bedreigen |
| *Pleistoceen* | Geologisch tijdperk dat ca. 2,3 miljoen jaar geleden begon. Gedurende deze periode waren er sterke klimaatswisselingen van gematigd warm tot zeer koud (de vier bekende IJstijden). Na de laatste IJstijd begint het Holoceen (ca. 8800 voor Chr.). |
| *Pleniglaciaal* | Koudste periode van de laatste IJstijd, het Weichselien, ca. 20.000-13.000 jaar geleden. |
| *podzol* | Bodem met een uitspoelingslaag (E-horizont) en een inspoelingslaag (B-horizont). Het proces van het uitlogen van de E-horizont en de vorming van een B-horizont door inspoeling van amorfe humus en ijzer wordt podzolering genoemd. |
| *pollenanalyse* | De bestudering van fossiele stuifmeelkorrels en sporen waardoor een beeld van de vegetatiegeschiedenis gevormd kan worden. Uit de vegetatiegeschiedenis kan het klimaat worden gereconstrueerd. |
| *potstal* | Uitgediepte veestal. |
| *Prehistorie* | Dat deel van de geschiedenis waarvan geen geschreven bronnen bewaard zijn gebleven. |
| *redoute* | Kleine veldschans (die alleen uitspringende en geen inspringende hoeken heeft). |
| *rivierduin* | Door uitstuiving uit een riviervlakte hierlangs ontstaan duin (in Nederland meestal Weichselien of Vroeg Holoceen van ouderdom). |
| *Saalien* | Voorlaatste glaciaal, waarin het landijs tot in Nederland doordrong (vorming stuwwallen), ca. 200.00-130.000 jaar geleden. |
| *silt* | Zeer fijn sediment met grootte 0,002-0,063 mm |
| *site* | Plaats waar in het verleden menselijke activiteit heeft plaatsgevonden. |
| *slak* | Steenachtig afval van metaal- of glasproductie |
| *solifluctie* | Het hellingafwaarts bewegen van met water verzadigd verweringsmateriaal, o.a. bij permafrost (een permanent bevroren ondergrond). |
| *spieker* | Op palen geplaatst opslaghuisje voor granen. |
| *strang* | Met water gevulde, van de hoofdstroom afgesneden-'dode'- meander. |
| *stratigrafie* | Opeenvolging van lagen in de bodem. |
| *stratigrafisch* | De ligging der lagen betreffend. |
| *stroomgordel* | Het geheel van rivieroeverwal-, rivierbedding- en kronkelwaard-afzettingen, al dan niet met restgeul(en). |
| *stroomrug* | Oude riviergeul die zodanig is opgehoogd met zandige afzettingen dat de rivier een nieuwe loop heeft gekregen; blijven door inklinking van de komgebieden als een rij in het landschap liggen. |
| *stuwwal* | Door de druk van het landijs in het Saalien opgedrukte rug van scheefgestelde preglaciale sedimenten. |
| *terras (rivier-)* | Door een rivier verlaten en daarna versneden dalbodem. |
| *structuur* | Meerdere met elkaar in ruimte, tijd en functioneel opzicht samenhangende sporen. |
| *vaaggronden* | Minerale gronden zonder duidelijke podzol-B-horizont, zonder briklaag en zonder minerale eerdlaag. |
| *verbruining* | Proces van bodemvorming waarbij de bodem egaal (roest)bruin van kleur wordt. |
| *vicus* | Een burgelijke nederzetting uit de Romeinse tijd met een stedelijk karakter maar zonder stadsrechten. |
| *vindplaats* | Ruimtelijk begrensd gebied waarbinnen zich archeologische informatie bevindt. |
| *Weichselien* | Geologische periode (laatste ijstijd, waarin het landijs Nederland niet bereikte), ca. 120.000-10.000 jaar geleden. |
| *zavel* | Grondsoort die tussen 8 en 25% lutum (kleideeltjes kleiner dan 0,002 mm) bevat. |
| *zeldzaamheid* | Mate waarin een bepaald type monument schaars is (of is geworden) voor een periode of in een gebied. |

# Bijlage 16: Periodentabel





Archeodienst
Ringbaan-Zuid 8a
Postbus 297
6900 AG Zevenaar

Tel: 0316-581130
www.archeodienst.nl