

**Een tweede archeologisch  
inventariserend veldonderzoek (IVO)  
door middel van proefsleuven op  
bestemmingsterrein Achter 't Holthuis te  
Twello, gemeente Voorst (Gld.)**

**M.J.M. de Wit, G.M.A. Bergsma & J.R. Veldhuis  
Met bijdragen van K.L.B. Bosma & S.A. Mulder**

**ARC-Publicaties 179**

**Groningen  
2008  
ISSN 1574-6879**





## Colofon

Een tweede archeologisch inventariserend veldonderzoek (IVO) door middel van proefsleuven op bestemmingsterrein Achter 't Holthuis te Twello, gemeente Voorst (Gld.)

ARC-Publicaties 179  
ARC-Projectcode 2007/027

Opdrachtgever  
Gemeente Voorst  
Bevoegd gezag  
Gemeente Voorst, vertegenwoordigd door drs. J. Bouwmeester van het Gelders Genootschap  
Beheer en plaats van documentatie  
Provinciaal Depot voor Bodemvondsten van Gelderland, Nijmegen

ARCHIS nummer onderzoek  
21392

Tekst  
M.J.M. de Wit, G.M.A. Bergsma & J.R. Veldhuis, met bijdragen van K.L.B. Bosma & S.A. Mulder

Foto's  
H.H. Bürmann  
Digitale beeldverwerking  
B. Schomaker

Redactie  
A. Ufkes & N. van Malssen  
Eindredactie  
J. Schoneveld

Status  
definitieve versie

Autorisatie — C.G. Koopstra

Uitgegeven door  
ARC bv  
Postbus 41018  
9701 CA Groningen



ISSN 1574-6879

Groningen, 2008

Omslag  
Vlakkfoto van proefsleuf 11. Foto: H.H. Bürmann

Een recente lijst van de ARC-Publicaties is te vinden op [www.arcbv.nl](http://www.arcbv.nl)

# Inhoud

<b>1 Inleiding</b>	<b>3</b>
<i>M.J.M. de Wit</i>	
1.1 Aanleiding voor het onderzoek . . . . .	3
1.2 Ligging van het onderzoeksgebied . . . . .	3
1.3 Objectgegevens . . . . .	5
1.4 Doel van het onderzoek . . . . .	5
1.5 Onderzoeksgeschiedenis . . . . .	5
1.6 Werkwijze . . . . .	6
<b>2 Resultaten</b>	<b>9</b>
<i>M.J.M. de Wit, G.M.A. Bergsma &amp; J.R. Veldhuis</i>	
2.1 Bodemopbouw . . . . .	9
2.2 Sporen en structuren . . . . .	9
2.3 Vondstmateriaal . . . . .	11
<b>3 Vondstmateriaal</b>	<b>21</b>
3.1 Aardewerk en overig keramisch vondstmateriaal . . . . .	21
<i>K.L.B. Bosma</i>	
3.2 Metaal . . . . .	23
<i>S.A. Mulder</i>	
3.3 Natuur- en vuursteen . . . . .	24
<i>J.R. Veldhuis</i>	
<b>4 Conclusie</b>	<b>27</b>
<i>M.J.M. de Wit</i>	
<b>5 Waardering en aanbeveling</b>	<b>39</b>
<i>M.J.M. de Wit</i>	
5.1 Waardering volgens de KNA, versie 3.1 . . . . .	39
5.2 Aanbeveling . . . . .	41
<b>Literatuur</b>	<b>43</b>
<b>Bijlagen</b>	<b>44</b>



# 1 Inleiding

*M.J.M. de Wit*

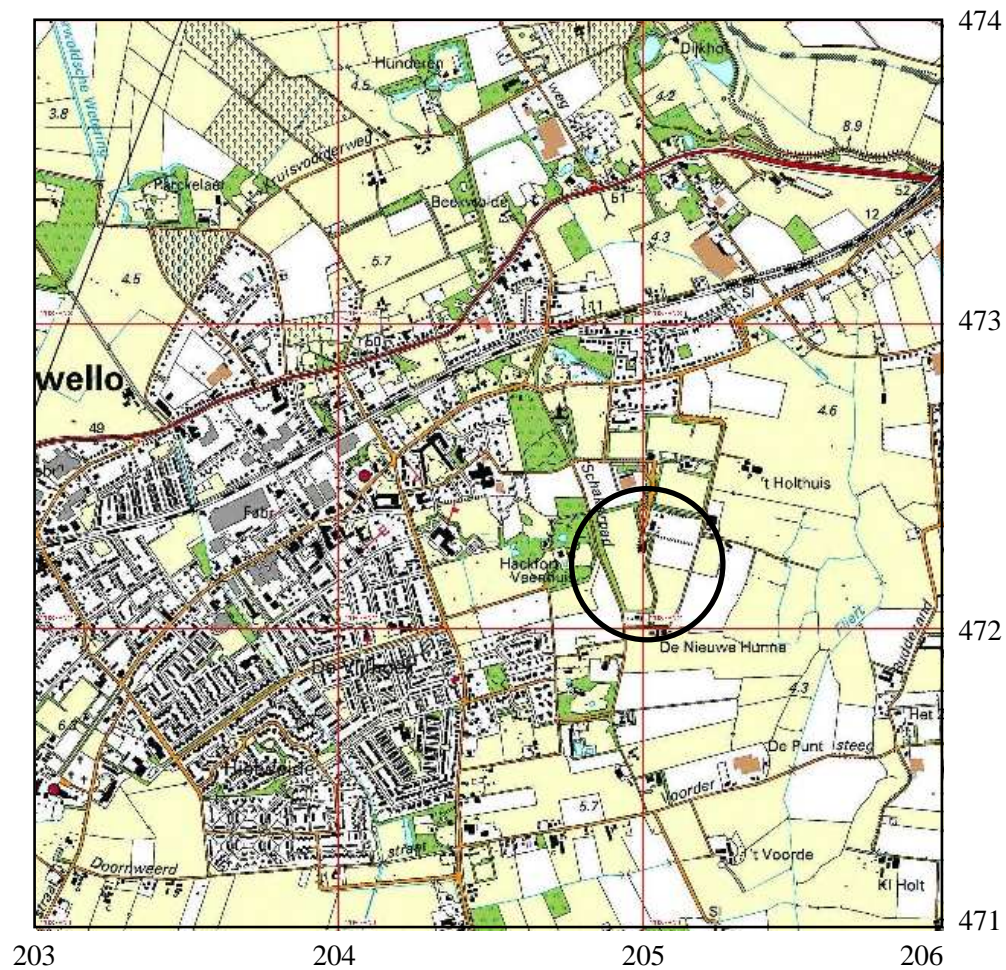
## 1.1 Aanleiding voor het onderzoek

Aan de oostkant van Twello is een gebied van ca. 19 ha door de gemeente Voorst aangewezen als bestemmingsterrein voor nieuwbouw. Het terrein, dat als toponiem 'Achter 't Holthuis' heeft, bestaat uit zowel akkerland als uit een voormalig sportveldencomplex. Uit de gegevens die verkregen zijn bij eerdere archeologische onderzoeken op het bestemmingsterrein blijkt dat een groot deel van het terrein zeer rijk is aan archeologische resten (zie paragraaf 1.5). Op dit archeologisch interessante terrein is onder andere een inventariserend veldonderzoek (IVO) door middel van proefsleuven uitgevoerd. Gezien de omvang van het terrein zijn er destijds echter te weinig proefsleuven aangelegd om een goed archeologisch waardeoordeel te vellen. Een groot deel van het archeologisch interessante deel van het terrein wordt in de komende tijd bebouwd. Om meer inzicht in de archeologische waarden van dit terrein te krijgen, heeft de gemeente Voorst, in overleg met drs. J. Bouwmeester van het Gelders Genootschap, besloten hier een tweede en intensiever archeologisch IVO door middel van proefsleuven uit te laten voeren. Dit onderzoek werd van 27 februari t/m 7 maart 2007 door ARC bv uitgevoerd. Het veldteam bestond afwisselend uit mw. drs. G.M.A. Bergsma (veldarcheologie), drs. H.H. Bührman (grondwerk), J. Hoekstra MA (assistent veldtechniek en grondwerk), dhr. B. Konijnendijk (grondwerk), dhr. W. van Leusen (grondwerk) en drs. J.R. Veldhuis (veldtechniek en veldarcheologie). De projectleiding was in handen van mw. drs. M.J.M. de Wit. De graafmachine werd geleverd door fa. Basten uit Horssen, met als machinist dhr. R. Jansen. Het vondstmateriaal is gedetermineerd en beschreven door mw. drs. K.L.B. Bosma (aardewerk), mw. drs. S.A. Mulder (metaal) en drs. J.R. Veldhuis (natuur- en vuursteen).

## 1.2 Ligging van het onderzoeksgebied

Het onderzoeksgebied ligt op het vroegere sportveldencomplex van Avanti en op het daarnaast gelegen akkerland (afb. 1.1).





Afbeelding 1.1 Topografische kaart van de onderzoekslocatie (omcirkeld) en omgeving, voorzien van RD-coördinaten. Bron: Topografische Dienst Nederland.



### 1.3 Objectgegevens

---

Provincie	Gelderland
Gemeente	Voorst
Plaats	Twello
Toponiem	Achter 't Holthuis
Kaartblad	33E
Coördinaten	204.904/472.387 204.969/472.086 205.120/472.079 205.158/472.244
Periode	Mesolithicum – Vroege Middeleeuwen
Type object	Nederzetting
Type bodem	Fijn lemig zand met daarop een esdek
Geomorfologie	Zandrug

---

### 1.4 Doel van het onderzoek

De opgraving diende antwoord te geven op de volgende onderzoeksvragen zoals gesteld in het Programma van Eisen (PvE), dat is opgesteld door mw. drs. M.J.M. de Wit van ARC bv en goedgekeurd door de gemeente Voorst in samenwerking met drs. J. Bouwmeester van het Gelders Genootschap:

- 1 *Wat is de aard en begrenzing van de verschillende vindplaatsen en verstoorde zones?*
- 2 *Is er een duidelijke ruimtelijke spreiding in nederzettingsterrein(en) en omliggende akkers/velden (off-site)?*
- 3 *Is er sprake van meerdere nederzettingsterreinen op het plangebied, wat is hun onderlinge relatie en dateren deze uit dezelfde periode(n)?*
- 4 *Wat kan er gezegd worden over de indeling en het gebruik van de gebieden rondom/tussen de nederzettingsgebieden? Hoe groot zijn de gebieden die omheind worden door perceelsscheidingen?*
- 5 *Zijn er (meer) aanwijzingen voor graven/grafstructuren op het plangebied, uit welke periode dateren ze, wat is hun ruimtelijke spreiding en relatie tot de nederzettingsgebieden?*
- 6 *Wat is de ruimtelijke spreiding van de verschillende archeologische periodes die op het onderzoeksgebied zijn aangetroffen?*
- 7 *Welke positie heeft de vindplaats binnen de locale, regionale en bovenregionale uitwisselingsnetwerken?*
- 8 *Hoe zag het toenmalige landschap eruit en hoe verhoudt de vindplaats zich tot dit landschap? Is er een reden voor de locatie(s) van de nederzetting(en) en het omringende gebied?*

### 1.5 Onderzoeksgeschiedenis

Op het bestemmingsterrein is reeds een aantal archeologische onderzoeken uitgevoerd. Aan de hand van een Aanvullende Archeologische Inventarisatie (AAI)

door middel van een booronderzoek werden in het bestemmingsterrein zones aangegeven waarin zich veel archeologische indicatoren (houtskool en aardewerk) bevonden (De Wit 2001, pp. 56–63). Hierna werd een eerste archeologisch inventariserend veldonderzoek (IVO) door middel van proefsleuven uitgevoerd, waarbij de proefsleuven in deze archeologische zones werden aangelegd. Beide onderzoeken werden uitgevoerd door ARC bv. Uit het IVO bleek dat op vrijwel het gehele bestemmingsterrein nederzettingssporen aanwezig zijn uit de Late IJzertijd – Romeinse Tijd (De Wit 2006). In oktober en november 2006 is in de noordoosthoek van het bestemmingsterrein door ARC bv een archeologische opgraving uitgevoerd. Uit dit onderzoek blijkt dat zich hier, naast een deel van een urnenveld uit de Vroege en Midden-IJzertijd, nederzettingssporen bevinden uit de periode Vroege IJzertijd – Vroege Middeleeuwen. In januari 2007 is in het midden van het bestemmingsterrein een archeologische opgraving uitgevoerd in een aan te leggen wegcunet. Hierbij zijn weinig archeologische sporen aan getroffen.

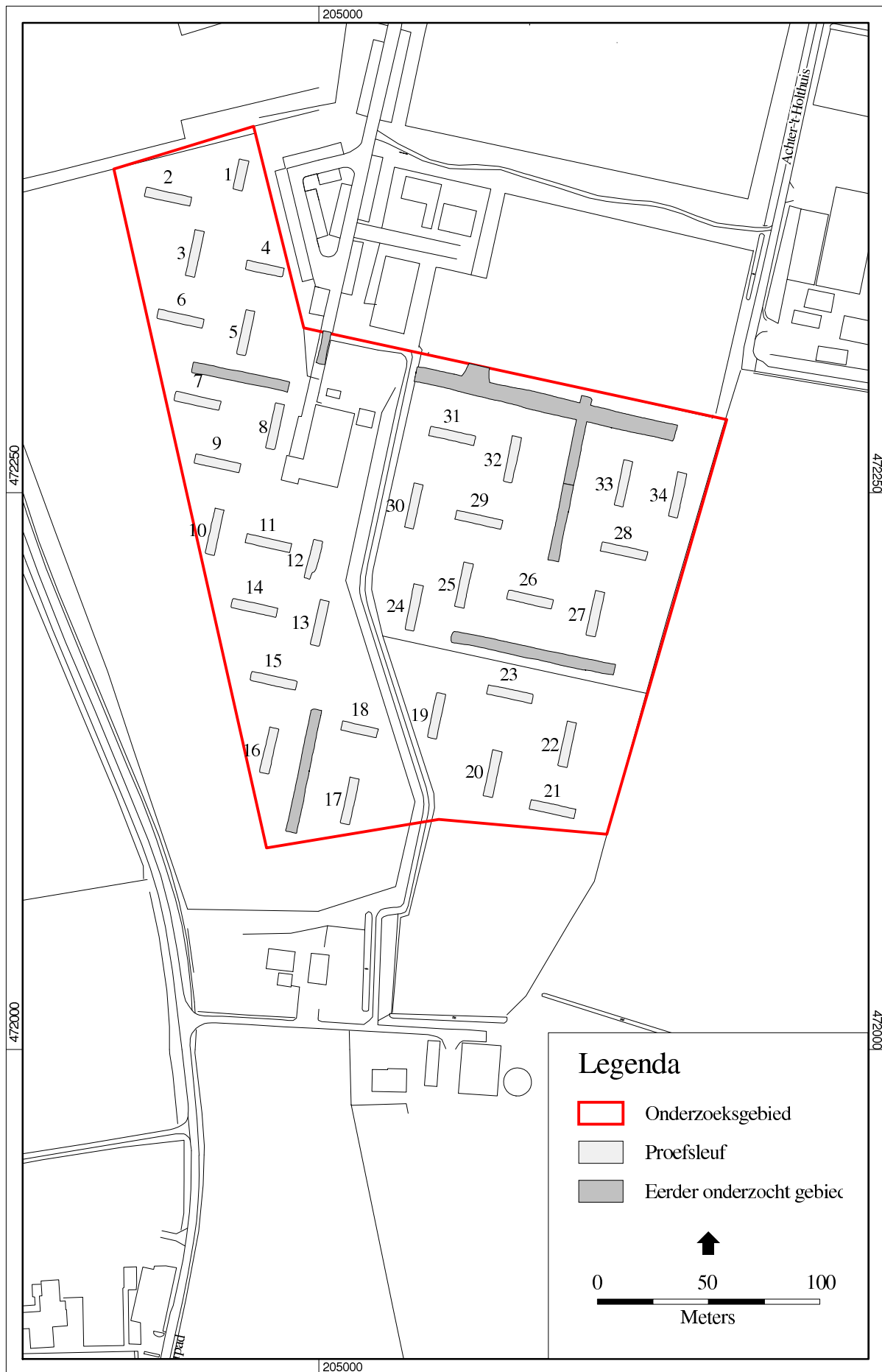
## 1.6 Werkwijze

Op het onderzoeksterrein, met een oppervlak van ongeveer 4,9 hectare, zijn 34 proefsleuven aangelegd van 20 m lang en 4 m breed (afb. 1.2). De sleuven zijn zo aangelegd, dat er een evenredige verspreiding over het onderzoeksterrein is. Samen met de reeds bekende informatie uit de eerder aangelegde proefsleuven (De Wit 2006), kan zo een goed beeld van de archeologica op het onderzoeksterrein worden gevormd. De oriëntatie van de sleuven is zowel noord-zuid als oost-west, gezien de richting van de reeds bekende structuren en van de perceelscheidingen. In de sleuven is één vlak aangelegd, zo hoog mogelijk onder het plaggendek, echter wel zodanig dat sporen zich goed aftekenen. De vlakken zijn laagsgewijs aangelegd in verband met hoger liggende sporen als ovens, graven en dergelijke. Van iedere proefsleuf is van één van de lange profielen een profielopname gemaakt. Bij de aanleg van het vlak is de onderste laag van het plaggendek en het sporenvlak zelf afgezocht met de metaaldetector.

Het vlak is getekend (schaal 1:50), gefotografeerd en de hoogte van het vlak ten opzichte van het NAP is bepaald. Van de sporen in de proefsleuven is zo weinig mogelijk gecoupeerd, dit met het oog op vervolgonderzoek. Alleen wanneer er twijfel was over de vraag of het archeologische sporen betrof, zijn in de betreffende proefsleuf één of twee sporen gecoupeerd. Ook werd de plaats van de profielopname in een proefsleuf bepaald door de mogelijke aanwezigheid van sporen in de putwand. Zo konden in één keer zowel een stuk profiel worden gedocumenteerd als een coupetekening van een spoor worden vervaardigd. Vondsten zijn verzameld per spoor en per vak van 4×5 m in het archeologisch sporenvlak. Bij de aanleg van het vlak zijn vondsten uit het plaggendek eveneens in vakken van 4×5 m verzameld. Vuursteenvondsten die bij de aanleg van het vlak en uit de sporen zijn gedaan, zijn ter plekke gedetermineerd.<sup>1</sup> Indien het inderdaad bewerkt vuursteen betrof, is in de directe omgeving van de vondst intensief gezocht naar mogelijke meerdere vuursteenvondsten. Er is ter plekke niet gezeefd.

---

<sup>1</sup>De veldtechnicus, drs. J.R. Veldhuis, is tevens specialist vuur- en natuursteen.



Afbeelding 1.2 Overzicht van de proefsleuven en de eerder onderzochte delen binnen het onderzoeksgebied.  
Kaart: B. Schomaker.



## 2 Resultaten

*M.J.M. de Wit, G.M.A. Bergsma & J.R. Veldhuis*

### 2.1 Bodemopbouw

Het onderzoeksgebied ligt op een zandrug die bestaat uit fijn geel lemig zand (Formatie van Boxtel, Laagpakket van Wierden; C-horizont). Hierboven ligt een donkerbruin humeus fijnzandig pakket, het voormalige esdek. Dit esdek bevat deeltjes grind en aardewerk-, houtskool- en baksteenfragmenten. De overgang van dit esdek (Aa-horizont) naar de onderliggende C-horizont verloopt als gevolg van bioturbatie zeer grillig. Boven het esdek bevindt zich de bouwvoor. De archeologische sporen zijn in de C-horizont nog duidelijk aanwezig en de conservering van de grondsporen is goed. Dit is grotendeels te danken aan de licht lemige natuurlijke ondergrond, die zich met name bevindt op het akkerland (proefsleuven 19 t/m 34). Het oorspronkelijke plaggendek zal veel dikker zijn geweest dan de gemiddelde dikte van ca. 25 cm die nu nog op het onderzoeksterrein aanwezig is. Dit zal op het terrein waar de sportvelden hebben gelegen onder meer te maken hebben met de egalisatie die aan de aanleg van deze velden vooraf ging. Op het akkerland zullen ploegen en het verbouwen van gewassen het esdek hebben aangetast. Aan de noordkant van het akkerland is een groot deel van het terrein ontzand (ten noorden van proefsleuven 31 t/m 34). In proefsleuven 31 t/m 34 zijn recente verstoringen aanwezig, die met deze ontzanding te maken zullen hebben. Tussen deze verstoringen zijn her en der nog wel wat archeologische sporen zichtbaar, maar het merendeel van de archeologische sporen die zich hier bevonden zullen hebben, zijn niet meer aanwezig.

### 2.2 Sporen en structuren

In de 34 proefsleuven is een groot aantal archeologische sporen aangetroffen. De sporen bestaan uit paalgaten, kuilen en greppels (zie bijlage 4 en afb. 2.1 t/m 2.6). Het vondstmateriaal dat uit de sporen en van het archeologisch sporenvlak afkomstig is, dateert uit de periode Midden-Bronstijd – Romeinse Tijd. Uit het plaggendek en uit enkele sporen is vondstmateriaal uit de Late Middeleeuwen – Nieuwe Tijd afkomstig. Uit op het oog natuurlijke sporen in proefsleuven 6 en 7 (sporen 3 en 8) komt vuursteenmateriaal dat dateert uit het Mesolithicum – Neolithicum (zie hoofdstuk 3).<sup>1</sup>

---

<sup>1</sup>Voor een overzicht van de archeologische perioden en dateringen, zie bijlage 3.

### 2.2.1 Paalgaten

In vrijwel alle proefsleuven zijn in meer of mindere mate paalgaten aangetroffen. Gezien de geringe breedte van de proefsleuven (4 m) en de vaak talrijke paalgaten in de proefsleuven, is het moeilijk om zonder te speculeren uit de vele paalgaten structuren zoals huisplattegronden en bijgebouwen te reconstrueren. Om dit wel te kunnen doen, is het nodig om een groter terrein rondom de locaties waar de paalgaten zich bevinden te onderzoeken. Paalgaten geven wel aan dat ter plaatse ooit een gebouw of structuur moet hebben gestaan. Het aardewerk dat in de paalgaten is gevonden, dateert met name uit de Romeinse Tijd en in mindere mate uit de IJzertijd. In een aantal paalgaten uit de proefsleuven in de zuidoosthoek van het onderzoeksterrein, is aardewerk gevonden dat dateert uit de Midden-Bronstijd. Het betreft spoor 29 in proefsleuf 19, spoor 27 in proefsleuf 21 en proefsleuf 24 en 29 in proefsleuf 22. In sporen 5 en 43 uit resp. proefsleuven 10 en 11 is aardewerk afkomstig dat dateert uit de periode Bronstijd – IJzertijd. De conservering van de paalgaten is matig; bij het couperen van enkele bleek dat de gemiddelde resterende diepte ten opzichte van het vlak 10 cm bedraagt.

### 2.2.2 Kuilen

In een groot aantal proefsleuven zijn kuilen aangetroffen, met name in proefsleuven 16, 21, 22, 27 en 28. Waarschijnlijk betreffen het afvalkuilen. Een aantal kuilen kan aan de hand van het vondstmateriaal gedateerd worden. Spoor 5 uit proefsleuf 15, sporen 2 en 21 uit proefsleuf 21 en spoor 18 uit proefsleuf 22 kunnen gedateerd worden in de Midden-Bronstijd. Spoor 18 uit proefsleuf 21 dateert uit de IJzertijd/Romeinse Tijd, net zoals spoor 14 uit proefsleuf 28. Aangezien geen enkele kuil is gecoupeerd, kan er niets gezegd worden over de diepte en verdere conserveringstoestand.

### 2.2.3 Greppels

#### *Perceelscheidingen*

In proefsleuven 7, 15, 16, 23, 26, 29, 30 en 31 is een aantal noordoost-zuidwest georiënteerde greppels aangetroffen, die ca. 1 m breed zijn. Ze kunnen over langere afstand gevolgd worden en lijken deel uit te maken van een perceleringssysteem (afb. 2.7). Dit soort greppels werd ook bij de eerdere archeologische onderzoeken op Achter 't Holthuis gevonden. Enkele greppels zijn gecoupeerd, de gemiddelde diepte van de greppels bedraagt ca. 20 cm. Er zijn geen aanwijzingen dat er palen in de greppels hebben gestaan. De greppels liggen onder het esdek. Wanneer wordt gekeken naar de onderlinge afstand van de greppels is dit ca. 25 m.

De exacte datering van deze greppels is niet bekend, maar waarschijnlijk zijn ze laatmiddeleeuws of misschien nog jonger. Wanneer namelijk wordt gekeken naar de Kadastrale Minuut van Twello uit 1827 (afb. 2.8), is het huidige onderzoeksterrein ingedeeld in percelen die exact dezelfde oriëntatie hebben als de greppels in de proefsleuven. Aangezien de greppels onder het esdek liggen, kan dit betekenen dat ze te maken kunnen hebben met de vroegste ontginningsfase van het terrein in de Late Middeleeuwen. Waarschijnlijk was de oriëntatie van deze ontginningen

nog tot in de 19e eeuw in de percelering terug te vinden. In één van de greppels (spoor 32 in proefsleuf 23) is een oor van een grape van roodbakkerd aardewerk aangetroffen, dat is te dateren in de Late Middeleeuwen – Nieuwe Tijd.

#### *Esgreppels*

In proefsleuven 15 en 16 zijn esgreppels gevonden, langwerpige ontginningsgreppels die te dateren zijn vanaf de Late Middeleeuwen. Zij bevinden zich langs en haaks op de perceelsgreppels; een aanwijzing dat aan de perceelsgreppels waarschijnlijk geen prehistorische datering kan worden toegeschreven.

### **2.3 Vondstmateriaal**










Het aangetroffen vondstmateriaal bestaat hoofdzakelijk uit keramiek. Daarnaast is metaal en natuur- en vuursteen aangetroffen. Deze materiaalcategorieën worden in hoofdstuk 3 besproken. Ook zijn minieme hoeveelheden bot en houtskool gevonden. Het bot (0,7 gram; vondstnummer 53) is verbrand en afkomstig uit spoor 18 in proefsleuf 22. Het betreft een fragment van een lang bot van een groot zoogdier.<sup>2</sup> Het houtskool (0,8 gram; vondstnummer 49) komt uit spoor 18 in proefsleuf 21. Uit de beperkte resultaten van het IVO blijkt dat paleo-ecologisch materiaal alleen in verkoolde toestand bewaard is gebleven. Er zijn echter geen diepe sporen gecoupeerd. Bij de archeologische opgraving uit 2006 (zie paragraaf 1.5) is echter gebleken dat zich in diepere sporen zoals waterputten wel goed geconserveerde paleo-ecologische resten bevinden, zoals uitgeholde boomstammen. Het mag verondersteld worden dat dit ook het geval is voor het huidige onderzoeksterrein.

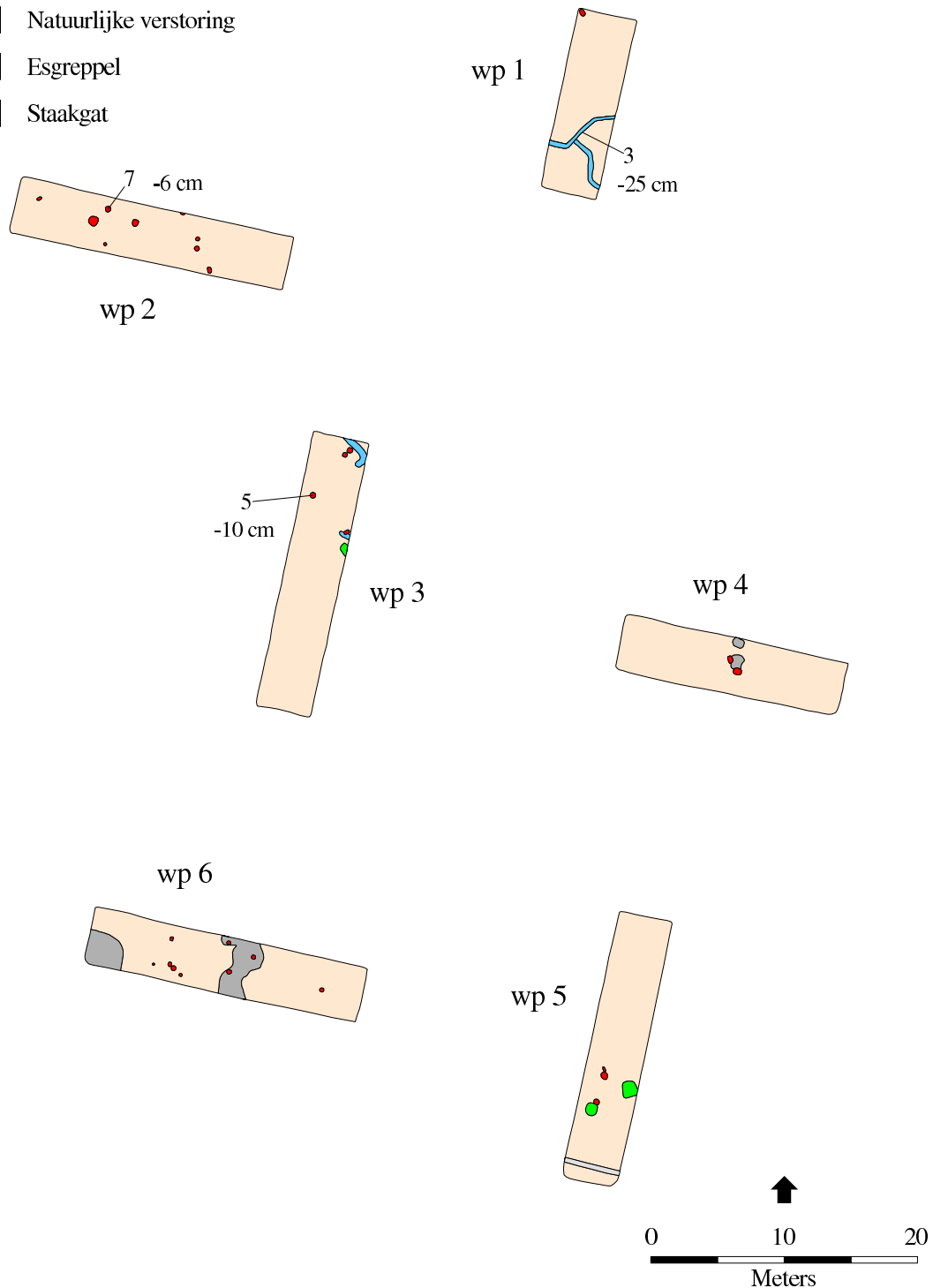
---

<sup>2</sup>Determinatie dr. H. Buitenhuis, ARC bv.

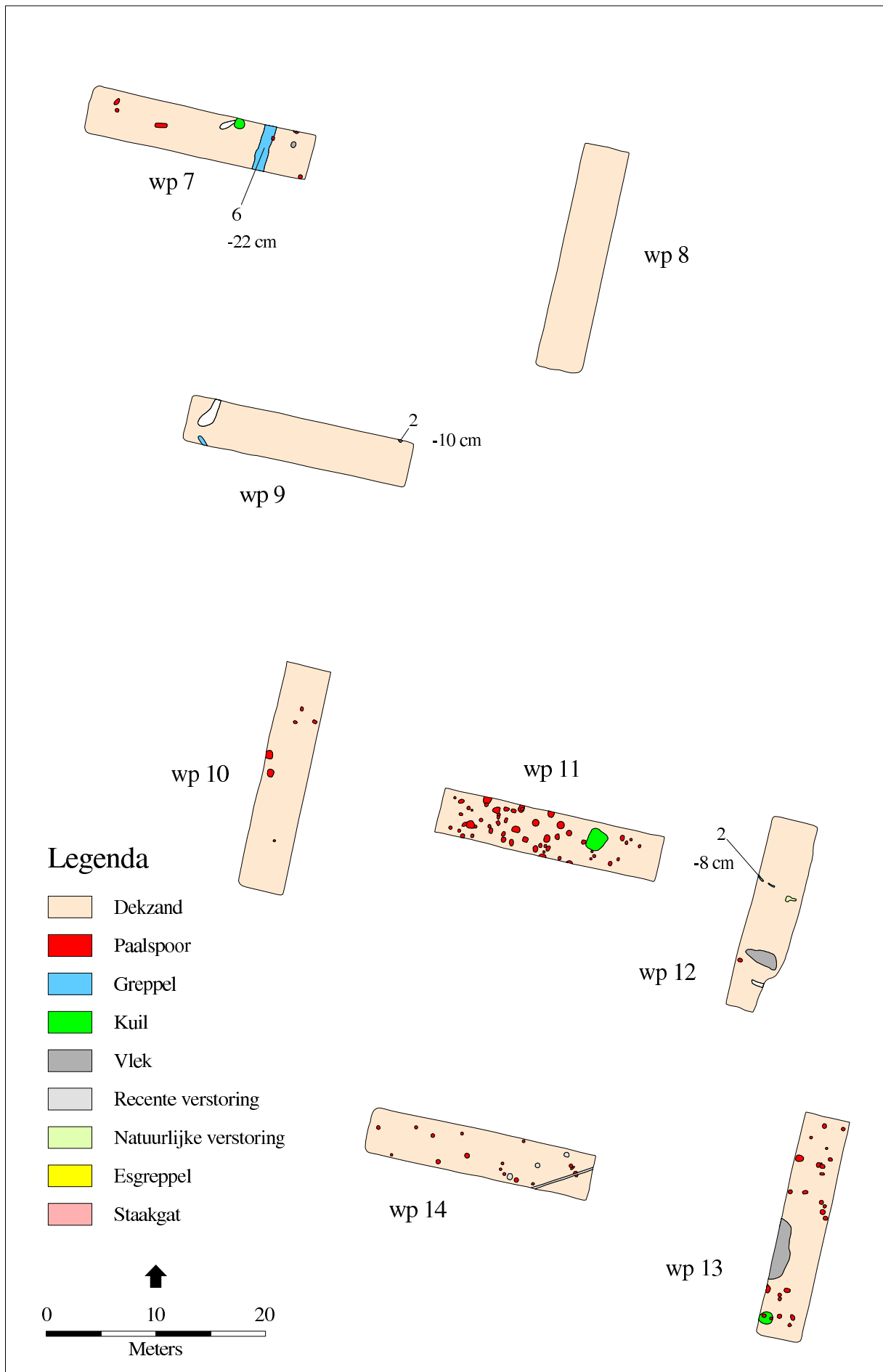


## Legenda

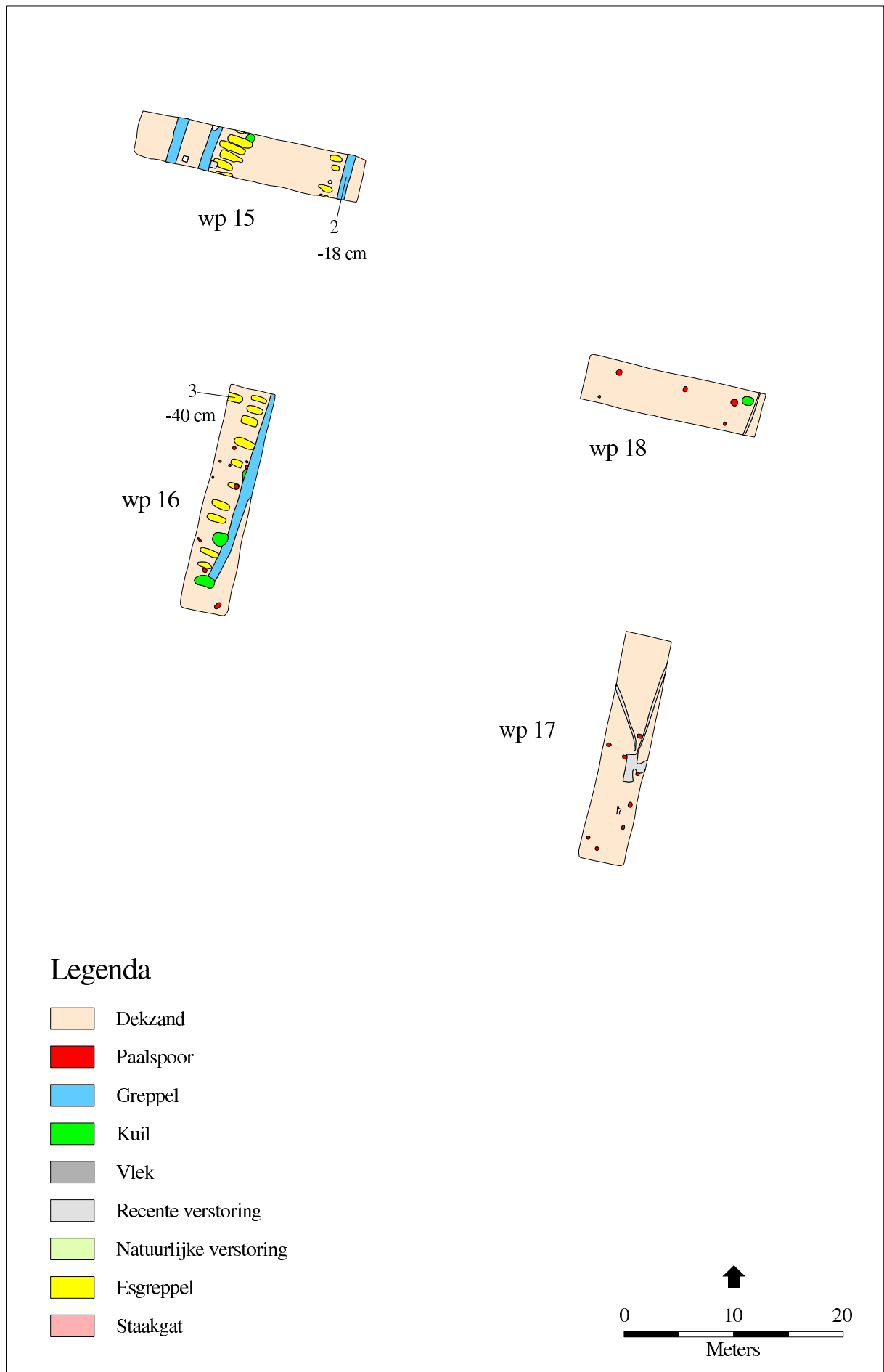
-  Dekzand
-  Paalspoor
-  Greppel
-  Kuil
-  Vlek
-  Recente verstoring
-  Natuurlijke verstoring
-  Esgreppel
-  Staakgat



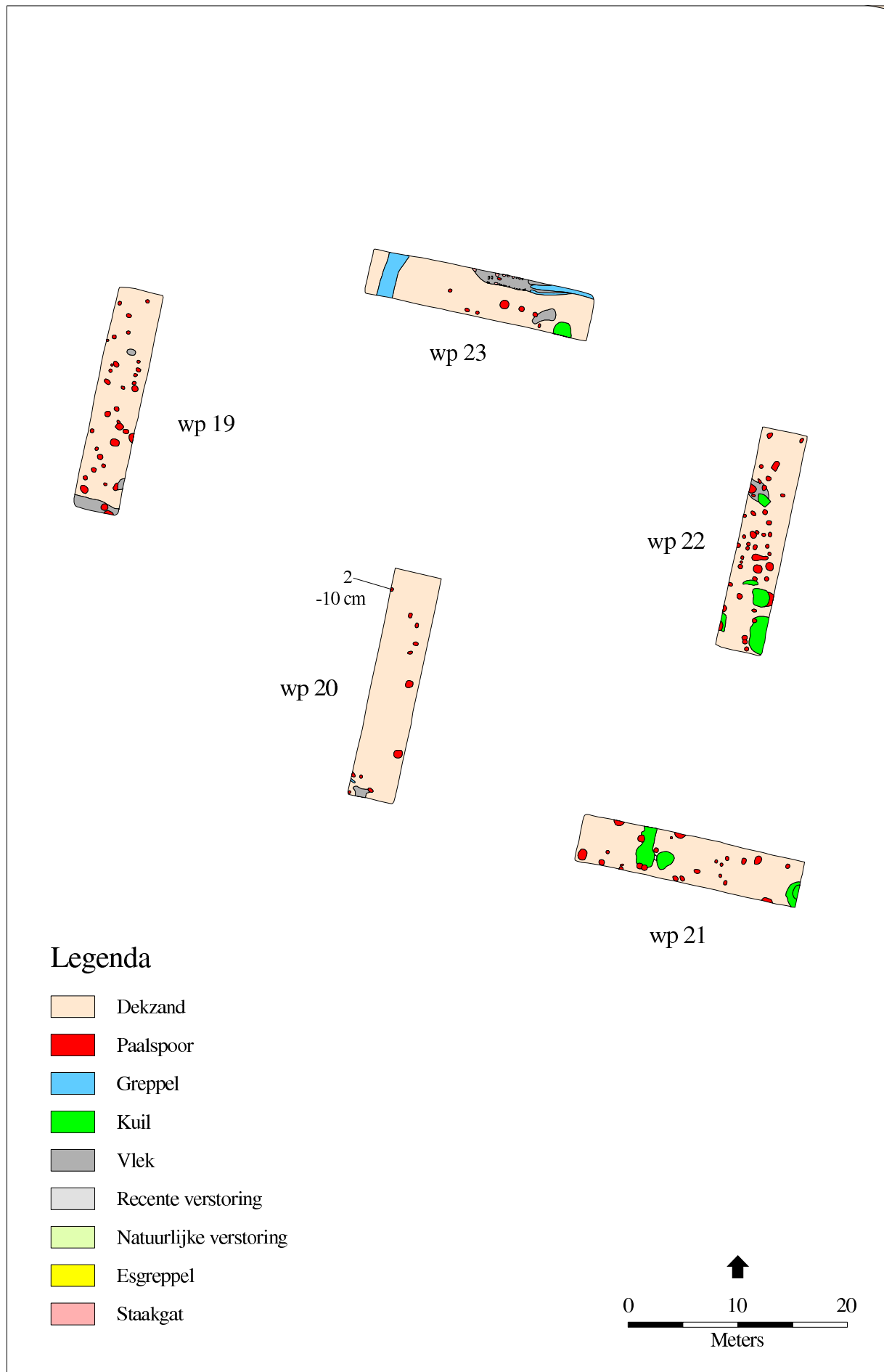
Afbeelding 2.1 Overzicht van de aangetroffen sporen in proefsleuven 1 t/m 7. Van de gecoupeerde sporen is de diepte ten opzichte van het vlak aangegeven. Kaart: B. Schomaker.



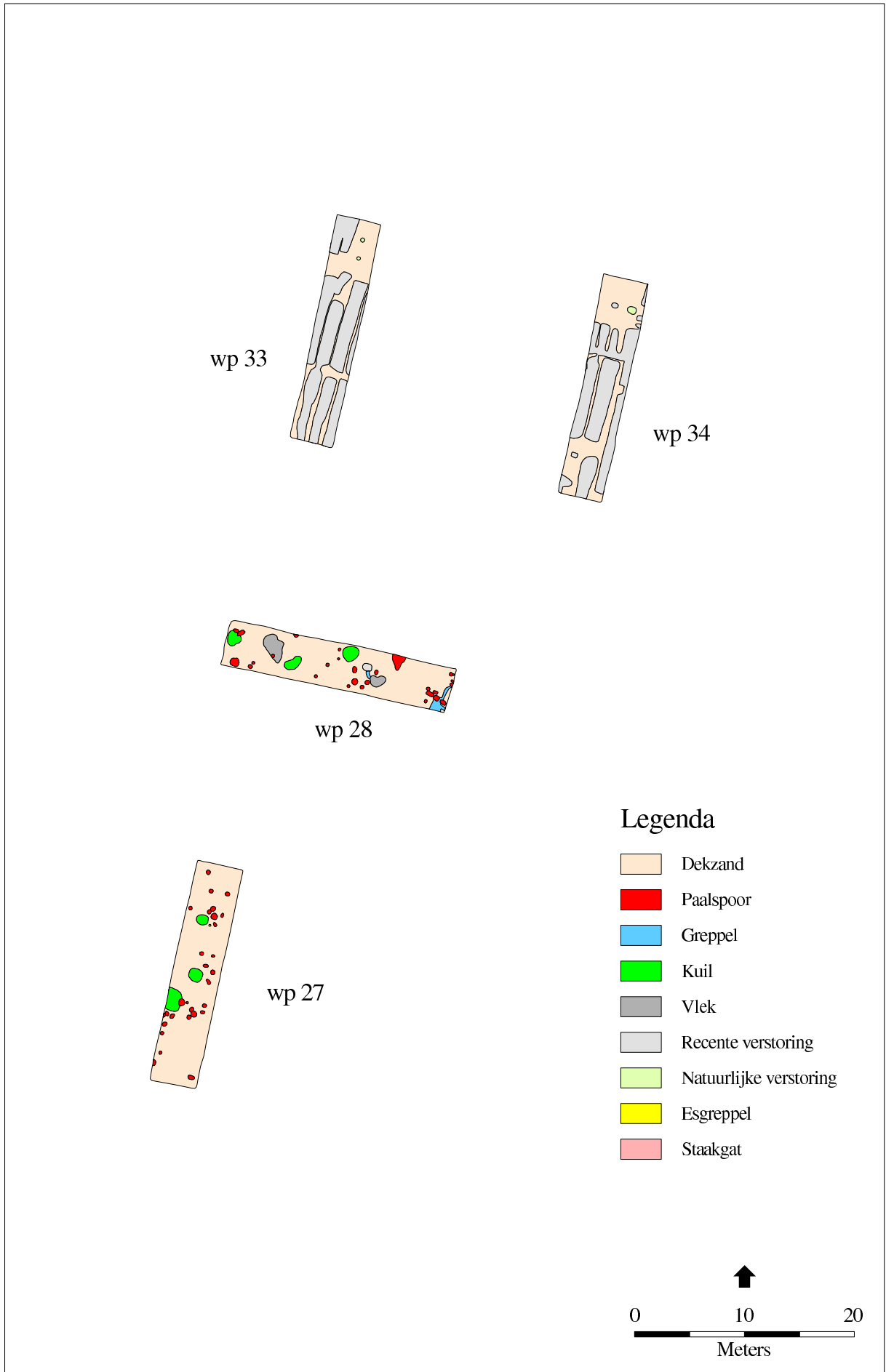
Afbeelding 2.2 Overzicht van de aangetroffen sporen in proefsleuven 8 t/m 14. Van de gecoupeerde sporen is de diepte ten opzichte van het vlak aangegeven. Kaart: B. Schomaker.



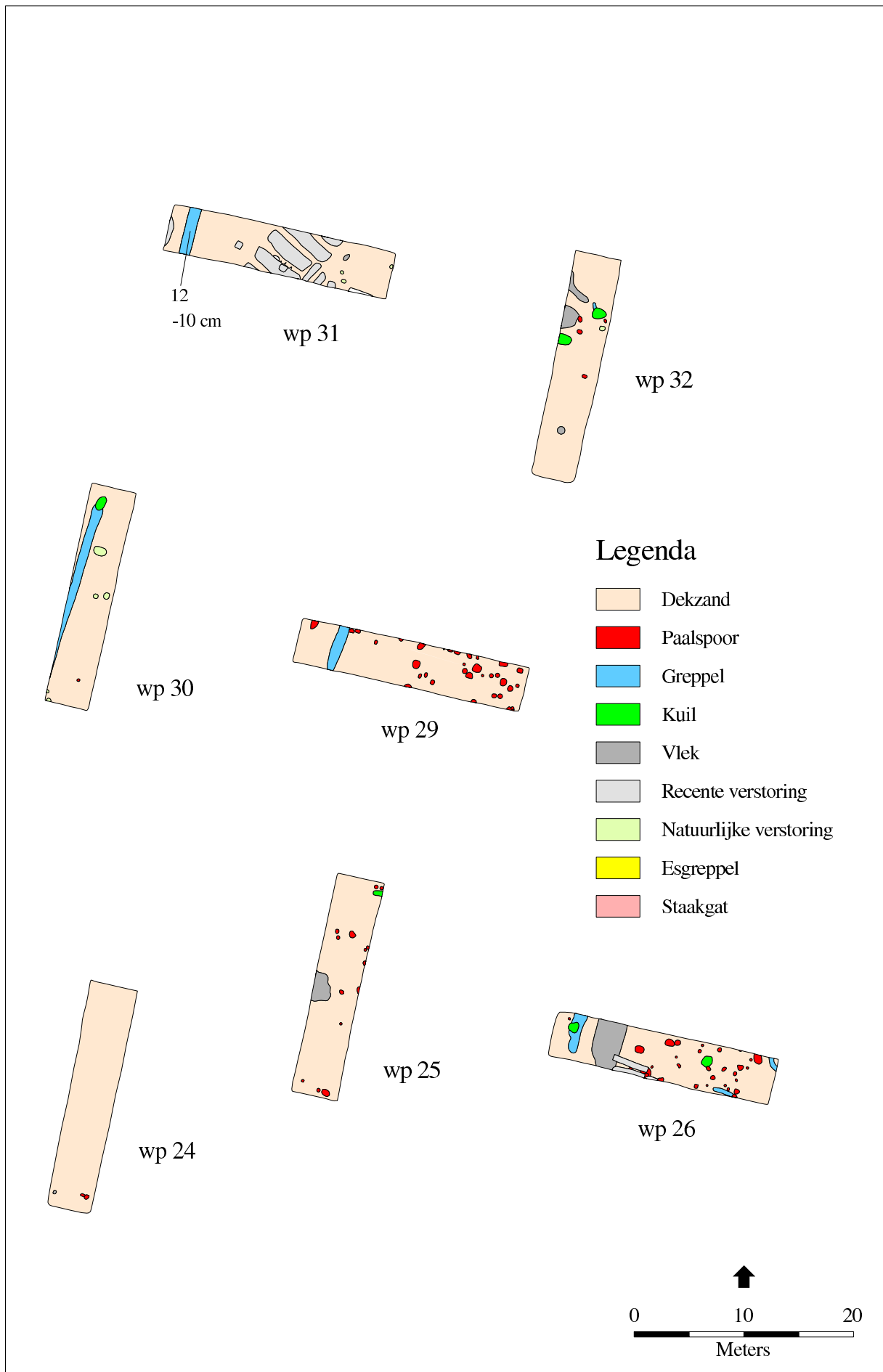
Afbeelding 2.3 Overzicht van de aangetroffen sporen in proefsleuven 15 t/m 18. Van de gecoupeerde sporen is de diepte ten opzichte van het vlak aangegeven. Kaart: B. Schomaker.



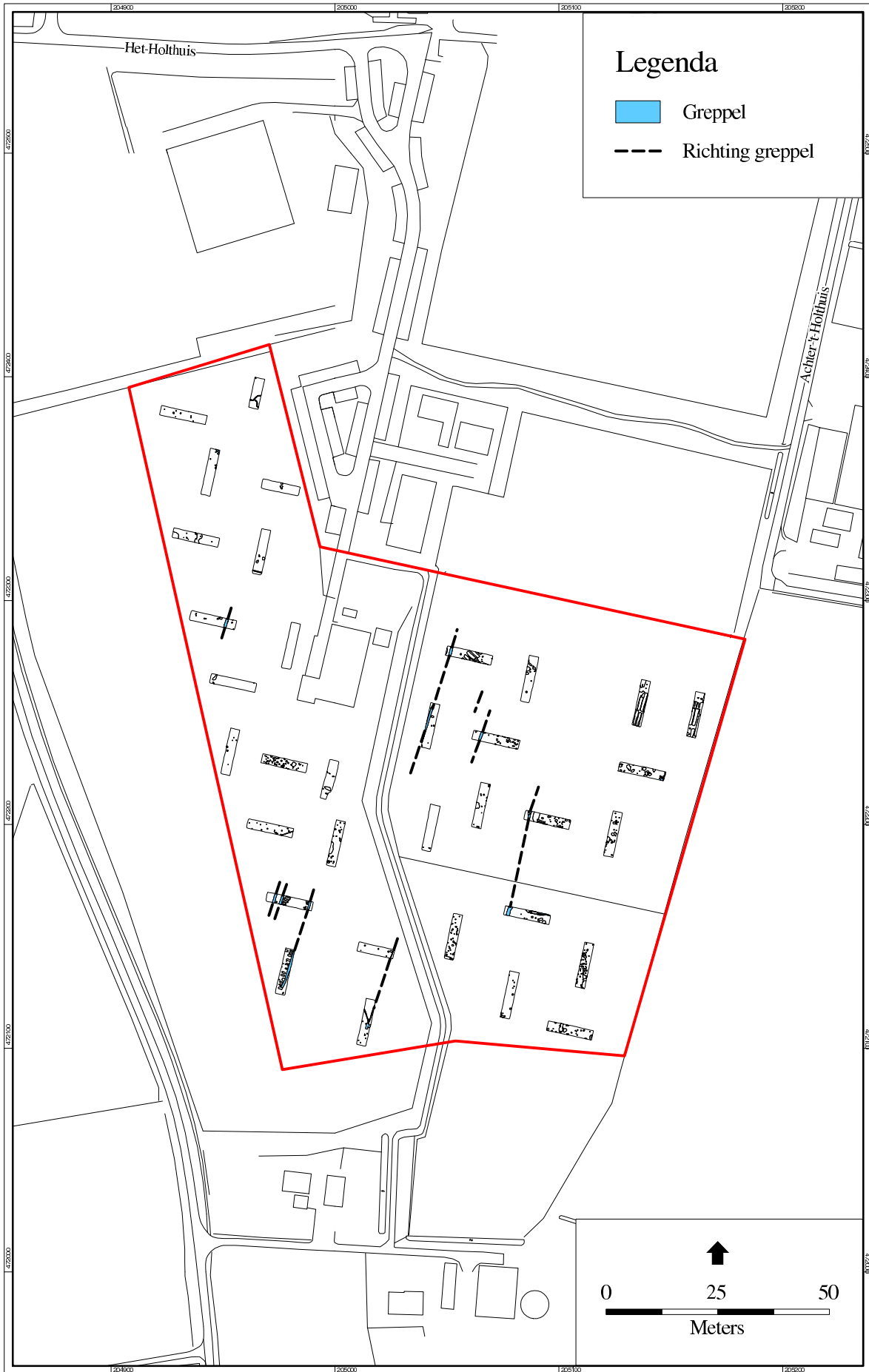
Afbeelding 2.4 Overzicht van de aangetroffen sporen in proefsleuven 19 t/m 23 . Van de gecoupeerde sporen is de diepte ten opzichte van het vlak aangegeven. Kaart: B. Schomaker.



Afbeelding 2.5 Overzicht van de aangetroffen sporen in proefsleuven 27, 28, 33 en 34. Kaart: B. Schomaker.

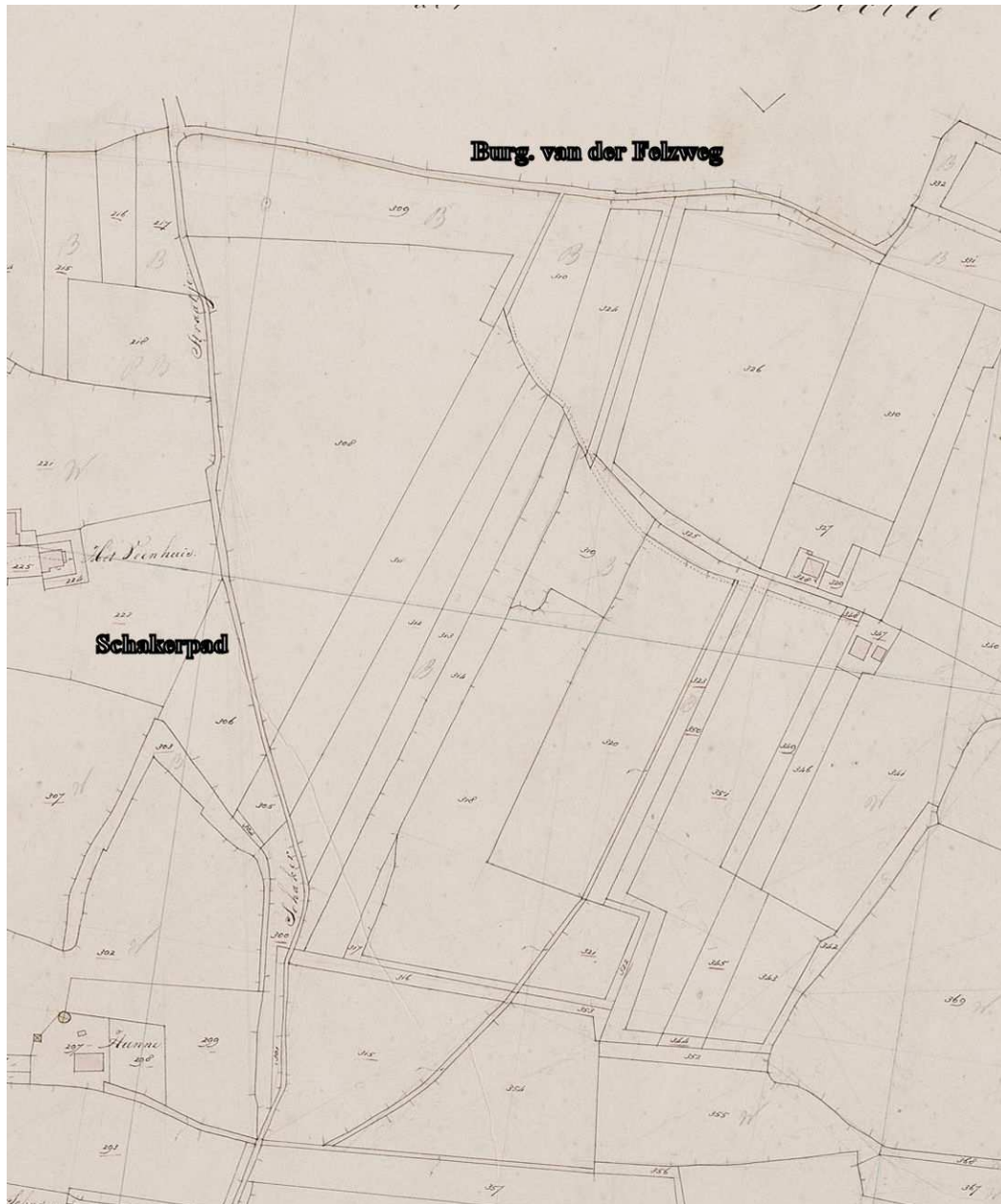


Afbeelding 2.6 Overzicht van de aangetroffen sporen in proefsleuven 24 t/m 26 en 29 t/m 32. Van de gecoupeerde sporen is de diepte ten opzichte van het vlak aangegeven. Kaart: B. Schomaker.



Afbeelding 2.7 Overzicht van de aangetroffen greppels/perceelsgrenzen en het verloop van deze. Kaart: B. Schomaker.





Afbeelding 2.8 Minuutplan van Achter 't Holhuis uit 1827. Bron: [www.dewoonomgeving.nl](http://www.dewoonomgeving.nl).



## 3 Vondstmateriaal

### 3.1 Aardewerk en overig keramisch vondstmateriaal

*K.L.B. Bosma*

Tijdens het onderzoek zijn 122 fragmenten van keramische voorwerpen geborgen met een totaal gewicht van 803,8 gram (tabel 3.1 en bijlage 1). Het materiaal is gewaardeerd: per vondstnummer zijn het aantal scherven en het mai (minimum aantal individuen) bepaald, is het voor zover mogelijk op soort en op periode gede-termineerd en de is staat van conservering vastgesteld. Het materiaal is redelijk tot goed geconserveerd en matig tot sterk gefragmenteerd. Het grootste deel van het aangetroffen keramische materiaal bestaat uit aardewerk, waarbij de voornaams-te component aardewerk bevat uit de periode van de Midden-Bronstijd tot en met de Romeinse Tijd. Een kleinere component bestaat uit jonger aardewerk dat da-teert uit de Late Middeleeuwen en/of Nieuwe Tijd. Verder zijn enkele fragmenten niet nader determineerbare gebakken klei en een fragment van een baksteen uit de Nieuwe Tijd geborgen.

Het pre-middeleeuwse handgevormde aardewerk bezit weinig kenmerkende ei-genschappen. Enkele scherven vertonen fragmenten van decoratie in de vorm van vinger- of nagelindrukken of aangeknepen wratten (zie voor details bijlage 1). Het materiaal is echter te gefragmenteerd om potvormen te kunnen reconstrueren. Een nauwkeurige datering op basis van een combinatie van versiering en potvorm is dus niet mogelijk. Algemene kenmerken zoals hardheid van het baksel en type magering maken het echter wel mogelijk om een deel van het materiaal te plaat-sen in de Midden-Bronstijd, in de IJzertijd en in de Romeinse Tijd.<sup>1</sup> Het mate-riaal uit de Bronstijd wordt gekarakteriseerd door een geoxideerd, zacht baksel en een magering van grove kwartsbrokken. Dit materiaal bevond zich vooral in het zuidoosten van het onderzoeksterrein. Het baksel van het aardewerk uit de IJzertijd relatief hard ten opzichte van het Bronstijd materiaal. Magering bestaat overwegend uit (weinig) zand en/of chamotte en de wandafwerking is slordig. Het grootste deel van het handgevormde aardewerk is evenwel te plaatsen in de Ro-meinse Tijd. Dit aardewerk is vooral gemagerd met veel chamotte en onderscheidt zich van het oudere materiaal door de gladde wandafwerking. Een kleine compo-nent van dit materiaal is mogelijk Vroeg-Romeins. Vroeg-Romeins handgevormd aardewerk uit deze regio verschilt van het latere materiaal door de relatief dichte magering. Nader onderzoek is echter nodig om hier definitieve uitspraken over te

---

<sup>1</sup>Determinatie prehistorisch handgevormd aardewerk: mw. drs. A. Ufkes, ARC bv en drs. J. Bouwmeester, Gelders Genootschap.

periode	soort	aantal	mai	gewicht
Bronstijd	handgevormd aardewerk	27	10	138,8
Bronstijd – IJzertijd	handgevormd aardewerk	7	5	38,1
IJzertijd	handgevormd aardewerk	19	14	120,6
IJzertijd/Romeinse Tijd	handgevormd aardewerk	6	4	5,3
Romeinse Tijd	handgevormd aardewerk	40	25	198,7
	gladwandig aardewerk	2	2	10,9
	ruwwandig aardewerk	1	1	27,5
Late Middeleeuwen/Nieuwe Tijd	roodbakend aardewerk	3	3	94,3
	kogelpotaardewerk	2	2	4,5
	porselein	1	1	0,7
	bouwmateriaal	1	1	124,7
indet	prehistorisch handgevormd aardewerk	11	6	7
	indet gebakken klei	2	2	32,7
totaal		122	76	803,8

Tabel 3.1 Aantallen, minimum aantal individuen (mai) en gewichten van het aangetroffen aardewerk per soort en per periode.

kunnen doen. Het overige handgevormde aardewerk kan vanwege het ontbreken van kenmerkende eigenschappen slechts algemeen worden gedateerd in de periodes Bronstijd – IJzertijd, IJzertijd – Romeinse Tijd of slechts worden omschreven als prehistorisch. Gezien de fragmentaire aard kan het pre-middeleeuwse handgevormde aardewerk worden gekarakteriseerd als nederzettingsafval.

Twee fragmenten van gedraaid gladwandig aardewerk (aangetroffen bij de aanleg van proefsleuven 1 en 12) en één scherf van gedraaid ruwwandig aardewerk (aangetroffen bij de aanleg van proefsleuf 14) kunnen met zekerheid gedateerd worden in de Romeinse Tijd. De potvorm waarvan deze scherven afkomstig zijn is evenwel niet met zekerheid te achterhalen. Vermoedelijk betreft het in twee gevallen kookpotten (zie ook afb. 4.6). Daarnaast zijn twee fragmenten middeleeuws kogelpotaardewerk geborgen, alsmede drie fragmenten van roodbakend aardewerk met loodglazuur uit de Late Middeleeuwen of Nieuwe Tijd en een scherfje porselein uit de Nieuwe Tijd. Romeins en middeleeuws materiaal houdt verband met de ontginning en het gebruik van het gebied in deze perioden, terwijl aardewerk uit de Nieuwe Tijd kan worden beschouwd als ‘vervuiling’ die niet direct te relateren is aan bewoningsporen op het terrein. Dit materiaal is vermoedelijk via bemesting op het terrein terechtgekomen.

## 3.2 Metaal

*S.A. Mulder*

Tijdens het IVO is een gering aantal (archeologische) grondsporen gecoupeerd en afgewerkt. Als gevolg hiervan is slechts een kleine hoeveelheid metalen voorwerpen geborgen, in totaal twintig stuks (tabel 3.2). Bovendien is een aanzienlijk percentage hiervan niet afkomstig uit archeologische sporen, maar zijn aangetroffen tijdens de aanleg van een vlak (vlak 0A) of afkomstig van het stort. Voornoemde factoren hebben beperkend gewerkt op de archeologische interpretatie van het vondstmateriaal. Hier komt bovendien bij dat de aard van het vondstmateriaal specifieke uitspraken betreffende datering en functie in veel gevallen verhindert: de belangrijkste component van de metaalvondsten vormt (fragmenten van) vierkant gesmede ijzeren spijkers. Deze zijn van de IJzertijd tot ver in de Nieuwe Tijd vervaardigd en hebben een verscheidenheid aan functies gehad. Hoewel datering-specifieke kenmerken bij deze materiaalcategorie veelal ontbreken, kan op basis van de aanzienlijke mate van corrosie en het vrij plompe uiterlijk van enkele spijkers een datering in de Romeinse- en/of vroegmiddeleeuwse bewoningsfase van de vindplaats worden verondersteld. Ook de overige (aanleg) vlakvondsten bieden door een sterke mate van corrosie en/of fragmentatiegraad geen mogelijkheden voor een specifieke archeologische interpretatie.

In tegenstelling tot veel van de vlakvondsten, waren enkele stortvondsten goed identificeerbaar. Hiertoe behoort onder meer een loden spinsteentje, afkomstig uit proefsleuf 28. Spinsteentjes werden in het verleden gebruikt bij het spinnen van plantaardige vezels of wol tot een draad. De ronde loden schijfjes werden om een handspindel geschoven en dienden vervolgens als een vliegwieltje: door de aanwezigheid van het loodje bleef bij het spinnen van de wol de spindraad langer ronddraaien (zie onder meer Broekhuizen et al. 1992). Loden spinsteentjes zijn in gebruik geweest van de IJzertijd tot in de Nieuwe Tijd. In de loop van de 17e eeuw werd het handspindel geleidelijk vervangen door het spinnewiel (Baart et al. 1977, pp. 126–129).

Spinsteentjes werden vervaardigd uit verschillende materialen, waaronder aardewerk, been, glas, steen en lood, en worden gekenmerkt door een grote verscheidenheid in vorm en decoratie/oppervlaktebehandeling. Het aangetroffen spinloodje betreft een eenvoudig, ongedecoreerd exemplaar, waarvan de conische doorboring zich naar de afgeplatte bovenzijde toe verwijdt. De grootste diameter – de vorm van het voorwerp is feitelijk afgerond rechthoekig – bedraagt 15,6 mm. De archeologische context en het feit dat het object het resultaat is van lokale huisvlijt, maken een specifieke datering van het object niet mogelijk. Het aardewerk dat in proefsleuf 28 is aangetroffen dateert echter uit de Romeinse Tijd (zie bijlage 1), dus een datering van het spinsteentje in deze periode ligt voor de hand. Hetzelfde geldt voor een loden decoratief element van een dierenkop, dat eveneens afkomstig is uit proefsleuf 28. Vermoedelijk betreft het een hondenkop, waaraan twee voorpoten zijn vastgehecht. Het is onduidelijk waartoe het artefact gediend heeft. Ook dit voorwerp kan, gezien de datering van het aardewerk in proefsleuf 28, wellicht gedateerd worden in de Romeinse Tijd. Van een loden sluitstuk, afkomstig van de

vnr	put	vlak	vak	spoor	n	metaal	gewicht	beschrijving
2	2	0A	1	0	1	koper	11,5	schroefring
5	3	0A	3	0	2	ijzer	83,0	twee indetermineerbare fragmenten
9	6	0A	1	0	1	ijzer	2,5	kleine vierkant gesmede spijker
10	6	0A	4	0	1	ijzer	11,6	vierkant gesmede spijker
10	6	0A	4	0	1	ijzer	19,5	gebogen fragment (aanzet schacht gereedschap?)
12	7	0A	3	0	2	ijzer	75,3	twee slakfragmenten
13	7	1	0	5	2	ijzer	49,5	vierkant gesmede spijkers
14	7	0A	4	0	2	ijzer	90,2	(fragmenten) grote vierkant gesmede spijkers
17	4	0A	2	0	2	ijzer/zink	153,3	fragmenten dik plakkaat ijzer en dun, vierkant plaatje
19	7	0A	1	0	1	ijzer	7,2	kleine vierkant gesmede spijker
32	12	0A	3	0	1	ijzer	16,6	gebogen, staafvormig fragment (deel hengsel?)
61	25	1	0	1	1	ijzer	6,4	indetermineerbaar fragment constructie
74	28	stort	0	0	1	lood	46,1	decoratief element in vorm dierenkop met twee poten
75	28	stort	0	0	1	lood	7,1	spinloodje
76	31	stort	0	0	1	lood	120,5	loden sluitstuk

Tabel 3.2 Metaalvondsten tweede proefsleuvenonderzoek 'Achter 't Holthuis'.

stort van proefsleuf 31, konden specifieke functie en datering niet nader worden bepaald.

### 3.3 Natuur- en vuursteen

*J.R. Veldhuis*

Tijdens het IVO is een kleine hoeveelheid vuur- en natuursteen gevonden. In totaal zijn vijf stukken natuursteen en vijf stukken vuursteen gevonden. De determinatiegegevens van deze worden in tabel 3.3 gegeven. Bij het natuursteen gaat het om vier stukken kwartsitische zandsteen en één stuk graniet. Alle stukken zijn gebroken, maar het kan niet bepaald worden of dit een natuurlijke of een antropogene oorzaak heeft. Geen van de stenen is overduidelijk bewerkt, hoewel van drie stenen in vondstnummer 22 het vermoeden bestaat dat dit mogelijk delen van één of meerdere maalstenen betreft. De stukken zijn echter dermate gefragmenteerd dat dit niet met zekerheid bepaald kan worden. Bij het vuursteen vertonen alle vijf stukken sporen van bewerking. Het gaat om twee afslagen, twee klingen en één kern. Deze kern kan op basis van de afmetingen en de bewerkingstechniek waarschijnlijk in het Mesolithicum of het Neolithicum gedateerd worden. Over het overige materiaal kunnen geen daterende uitspraken worden gedaan, hoewel voor alle stukken een soortgelijke datering niet uit te sluiten is. Gelet op de vondstlocatie is voor beide klingen eveneens een datering in het Mesolithicum of Neolithicum zeer waarschijnlijk. De kern en één van de klingen (vondstnummer 7) zijn afkomstig van een vlek die zich direct onder het esdek bevond. Mogelijk betreft dit het restant van een Mesolithisch/Neolithisch woonniveau. Recent onderzoek door drs. B.I. Smit, promovendus bij het Groninger Instituut voor Archeologie (GIA), heeft aangetoond dat in de onderste lagen en direct onder een esdek nog restanten van steentijdvindplaatsen kunnen worden aangetroffen. Hoewel tijdens het veldwerk

te Twello op deze locatie geen verdere vuursteenvondsten zijn gedaan, bestaat de mogelijkheid dat hier toch de restanten van een steentijdvindplaats kunnen worden aangetroffen en het verdient aanbeveling hier bij het verdere onderzoek rekening mee te houden.



Vnr	N	W	steensoort	artefact	deel	grootte	oud vlak	verbrand	datering	opmerking	WP	vlak	Spr	vak	aardspoor
6	1	10,25	vuursteen (morene)	kern	compleet	31-35mm	60	nee	meso/neo	afslagkern, slagvlak=2	6	1	3	0	vlek
7	1	1,81	vuursteen (noord)	kling	proximaal	21-25mm	10	nee	n.t.b.	groot	6	1	3	0	vlek
8	1	10,54	vuursteen (noord)	afslag	distaal	36-40mm	70	nee	n.t.b.	groot/grof	6	0a	0	2	laag
11	1	1,85	vuursteen (noord)	kling	compleet	41-45mm	20	nee	meso/neo	–	7	1	8	0	onbekend
15	1	2,57	vuursteen (noord)	afslag	compleet	26-30mm	20	nee	n.t.b.	–	8	1	1	0	laag
22	3	93,59	kw.zandsteen	indet	gebroken	grind	n.v.t.	indet	n.t.b.	maalsteen fragmenten?	10	0a	0	3	laag
53	1	34,85	graniet	onbewerkt	gebroken	grind	n.v.t.	nee	n.t.b.	–	22	1	18	0	kuil
72	1	14,09	kw.zandsteen	onbewerkt	gebroken	grind	n.v.t.	indet	n.t.b.	–	30	0a	0	2	laag

Tabel 3.3 Determinatiegegevens vuur- en natuursteen 'Achter 't Holhuis'.

## 4 Conclusie

*M.J.M. de Wit*

Aan de hand van de resultaten van het archeologisch IVO kunnen de volgende antwoorden gegeven worden op in het PvE gestelde onderzoeksvragen (zie paragraaf 1.4):

1 *Wat is de aard en begrenzing van de verschillende vindplaatsen en verstoorde zones?*

Op vrijwel het gehele onderzoeksgebied zijn sporen en vondsten aangetroffen die dateren uit de periode Mesolithicum – Romeinse Tijd. De meeste hiervan zijn aangetroffen in het gebied ten zuiden van proefsleuven 10, 11 en 28 - 30. Dit terrein heeft een oppervlakte van bijna 3 hectare. Het merendeel van de sporen en vondsten behoort tot een nederzettingsterrein dat dateert uit de Midden-Bronstijd – Romeinse Tijd. Mogelijk bevindt zich in de noordwesthoek van het terrein een (klein) restant van een woonlaag uit de periode Mesolithicum – Neolithicum (zie ook onderzoeksvraag 6). Op basis van de verspreiding van het (weinige) aangetroffen aardewerk, kan een beeld worden gevormd over de begrenzing van de bewoning in de verschillende periodes (afb. 4.1 t/m 4.6). Uit deze verspreidingskaarten blijkt dat de bewoning in de Midden-Bronstijd zich met name in de zuidoosthoek van het onderzoeksterrein bevindt, hoewel in proefsleuf 15, aan de zuidwestkant, ook acht scherven Midden-Bronstijdaardewerk zijn gevonden. De nederzettingssporen uit de IJzertijd en de Romeinse Tijd liggen grotendeels in hetzelfde gebied en overlappen elkaar. De IJzertijdbewoning bevindt zich meer in het midden en aan de westkant van het onderzoeksgebied, terwijl de bewoning in de Romeinse Tijd zich eveneens uitstrekt naar het zuid- en noordoosten. Ook het aardewerk uit de overige perioden bevindt zich in het gebied van de bewoning in de IJzertijd en Romeinse Tijd. Uit zowel de sporen als het vondstmateriaal blijkt dat de noordwesthoek van het onderzoeksterrein, op de mogelijke woonlaag uit het Mesolithicum – Neolithicum na, qua archeologie het meest leeg is. Het terrein ten noorden van proefsleuven 28 - 30 kan archeologisch gezien als verloren worden beschouwd. De bodem is hier dusdanig verstoord, dat er weinig tot geen archeologische sporen meer kunnen worden aangetroffen. In proefsleuven 31 - 34 zijn tussen de recente verstoringen nog wel wat archeologische sporen zichtbaar, maar zeer weinig. De verstoringen zullen te maken hebben met het ontzanden van het terrein aan de uiterste noordkant van het akkerland (zie paragraaf 2.1).

2 *Is er een duidelijke ruimtelijke spreiding in nederzettingsterrein(en) en om-*

*liggende akkers/velden (off-site)?*

Het terrein aan de noordwestkant van het onderzoeksgebied (rond proefsleuven 1 t/m 9) kan, op basis van de geringere spoor- en vondstdichtheid, wellicht beschouwd worden als een stuk *off-site* van de bewoning in de IJzertijd – Romeinse Tijd.

- 3 *Is er sprake van meerdere nederzettingsterreinen op het plangebied, wat is hun onderlinge relatie en dateren deze uit dezelfde periode(n)?*

Naar aanleiding van de verspreiding van de sporen en vondsten zijn op het onderzoeksterrein waarschijnlijk zes nederzettingsterreinen uit vier verschillende periodes te herkennen (afb. 4.7). Rondom proefsleuven 6 en 7 is een mogelijke bewoningslaag uit het Mesolithicum – Neolithicum aangetroffen. De bewoning in de Midden-Bronstijd bevindt zich met name in de zuidoosthoek van het terrein en rond proefsleuf 15. De bewoning in de IJzertijd – Romeinse Tijd overlapt elkaar qua ruimte grotendeels en bevindt zich in de zuidelijke helft van het onderzoeksgebied. De kern van de bewoning in de IJzertijd lijkt zich te concentreren in het gebied rond proefsleuven 10, 11, 13, 17, 19, 24, 26 en 30. De bewoning in de Romeinse Tijd beslaat een groter gebied. Mogelijk zijn in de Romeinse nederzetting zelfs twee fasen of erven aan te geven, namelijk rond proefsleuven 10 - 12, 14 en 16 en rond proefsleuven 19 - 21, 23 en 25 - 28.

- 4 *Wat kan er gezegd worden over de indeling en het gebruik van de gebieden rondom/tussen de nederzettingsgebieden? Hoe groot zijn de gebieden die omheind worden door perceelsscheidingen?*

Uit het onderzoek is gebleken dat de perceelsscheidingen, die ook bij eerdere onderzoeken zijn gevonden, zeer waarschijnlijk horen bij de laatmiddeleeuwse ontginningen op Achter 't Holthuis en dus geen prehistorische of Romeinse datering hebben. Wat betreft de indeling en gebruik van de gebieden rondom/tussen de nederzettingen, kan gesteld worden dat de noordwesthoek van het terrein mogelijk als *off-site* kan worden beschouwd (zie ook onderzoeksvraag 2).

- 5 *Zijn er (meer) aanwijzingen voor graven/grafstructuren op het plangebied, uit welke periode dateren ze, wat is hun ruimtelijke spreiding en relatie tot de nederzettingsgebieden?*

Op het onderzoeksgebied zijn geen aanwijzingen voor graven/grafstructuren aangetroffen.

- 6 *Wat is de ruimtelijke spreiding van de verschillende archeologische periodes die op het onderzoeksgebied zijn aangetroffen?*

Zie het antwoord op onderzoeksvragen 1 en 3 en afbeelding 4.7.

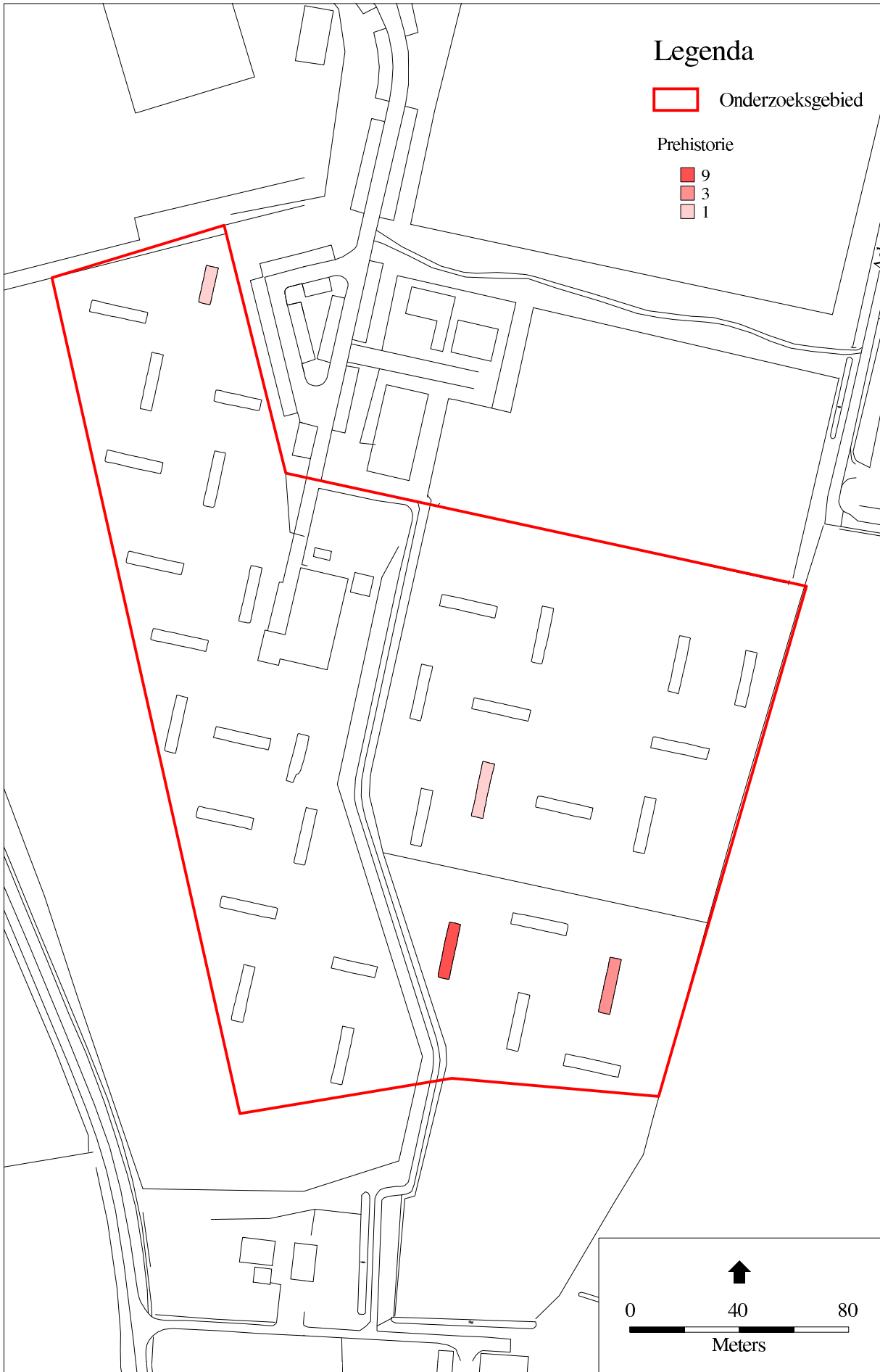
- 7 *Welke positie heeft de vindplaats binnen de locale, regionale en bovenregionale uitwisselingsnetwerken?*

Aan de hand van het vondstmateriaal van het IVO kan niet worden vastgesteld dat er uitgebreide uitwisselingsnetwerken hebben plaatsgevonden. Echter, er is tijdens het onderzoek zeer weinig vondstmateriaal aangetroffen, aangezien er amper gecoupeerd is. Onder het aangetroffen aardewerk bevinden zich drie scherven Romeins importaardewerk, die afkomstig zijn uit proefsleuven 1, 12 en 14 (zie afb. 4.6) en een aantal fragmentjes van maaltsteen, die waarschijnlijk ook van elders afkomstig zijn. Wanneer wordt geke-

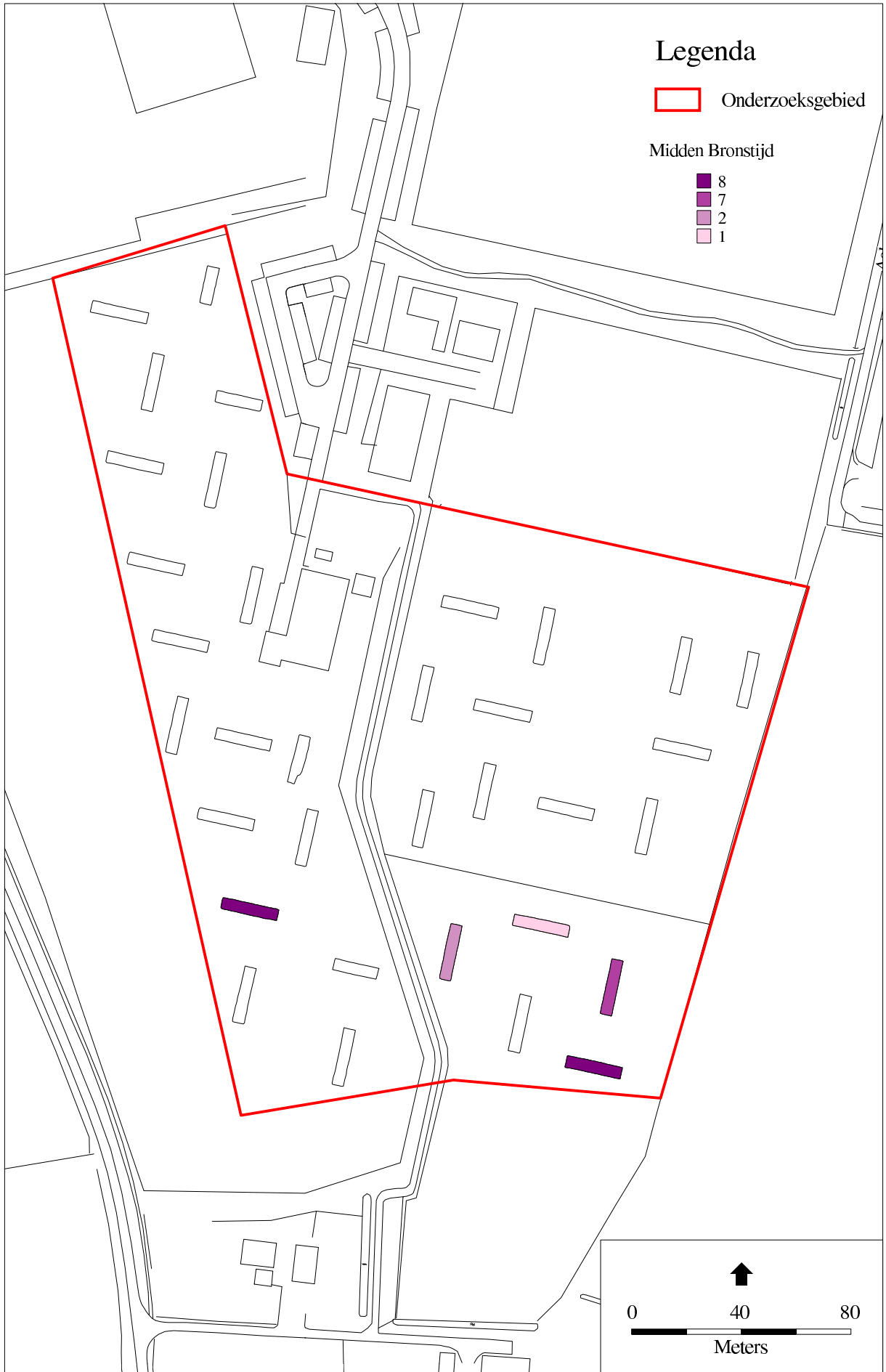
ken naar het vondstmateriaal van de opgraving die in het najaar van 2006 is uitgevoerd op de oude trainingsvelden van V & K en Avanti ten noorden van het huidige onderzoeksgebied, blijkt dat zich hier wel (veel) importmateriaal bevindt (aardewerk, glas en dergelijke), met name uit de Laat-Romeinse Tijd (zie afb. 4.8). De mensen die in de Romeinse Tijd plangebied Achter 't Holhuis bewoonden, zullen zeker regionale en wellicht bovenregionale contacten hebben gehad.

- 8 *Hoe zag het toenmalige landschap eruit en hoe verhoudt de vindplaats zich tot dit landschap? Is er een reden voor de locatie(s) van de nederzetting(en) en het omringende gebied?*

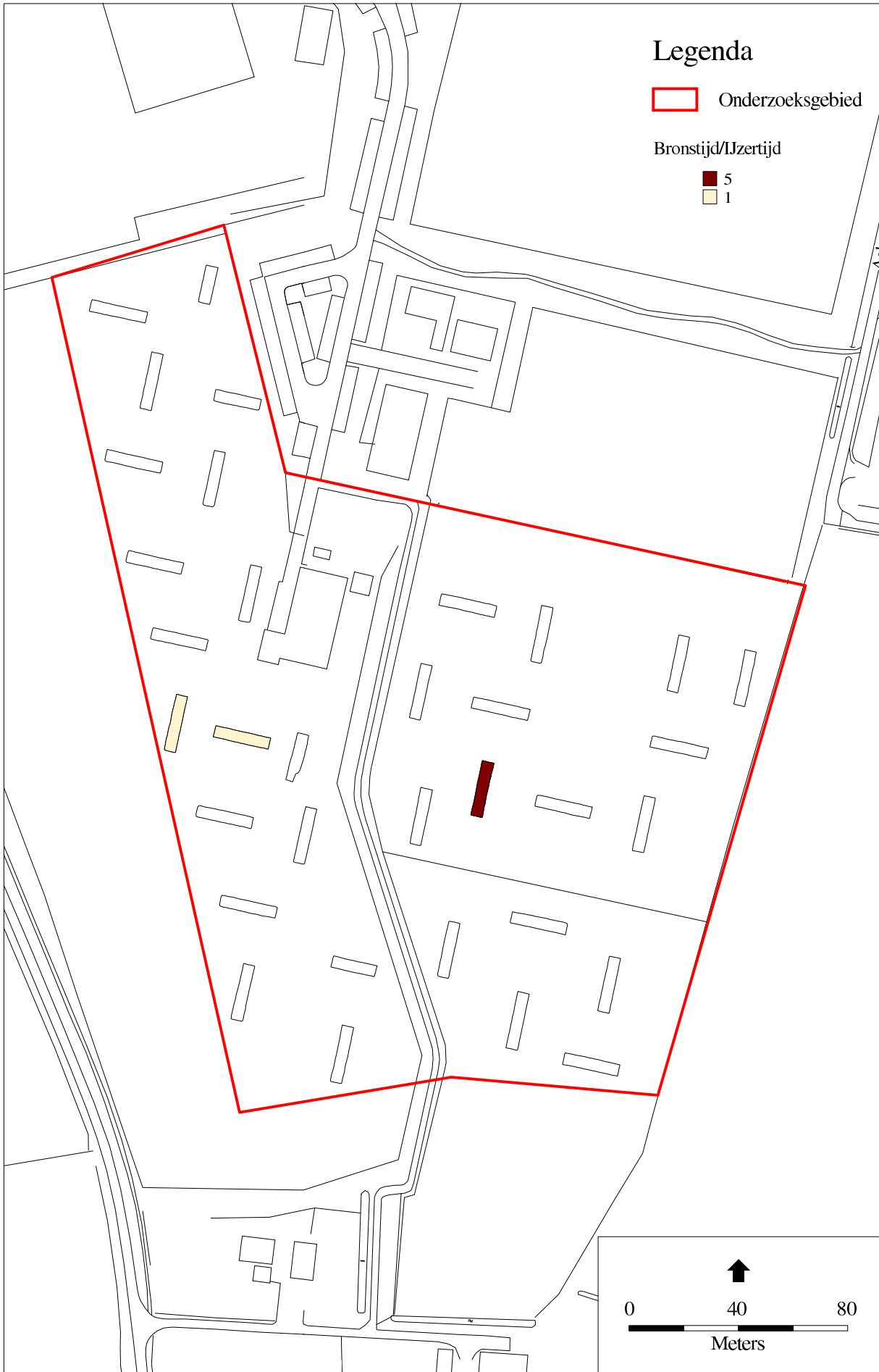
Er is bij het onderzoek geen botanisch materiaal verzameld dat iets zou kunnen zeggen over vegetatie en dergelijke in de verschillende bewoningsperiodes. Het onderzoeksgebied bevindt zich op de hogere gronden ten westen van het IJsseldal. Wanneer wordt gekeken naar de gemiddelde NAP-hoogtes van het archeologisch sporenvak in de proefsleuven, is hier ook weinig variatie in te zien. Gemiddeld ligt de NAP-hoogte van de vlakken tussen de 5,45 m +NAP en de 5,65 m +NAP. Alleen in de noordoosthoek van het onderzoeksgebied rond proefsleuven 27, 28 en 32 - 34, zit een duidelijke verhoging in de pleistocene ondergrond, die tot meer dan 6 m +NAP kan oplopen (in proefsleuf 28 is de gemiddelde vlakhoogte 6,12 m +NAP). Wellicht is er een samenhang tussen de hoge spoordichtheid in proefsleuf 28 (en omringend terrein) en deze verhoging en duidt dit erop dat men op de relatief hogere delen in het landschap nederzettingen bouwde. In dit geval zou het dan kunnen gaan om een erf uit de Romeinse Tijd (zie onderzoeksvraag 3). Dit geldt echter alleen voor dit nederzettingsterrein, voor de overige nederzettingsterreinen is deze mogelijke samenhang niet aangetroffen.



Afbeelding 4.1 Overzicht van de verspreiding van het prehistorisch aardewerk in aantallen per proefsleuf.  
Kaart: B. Schomaker.

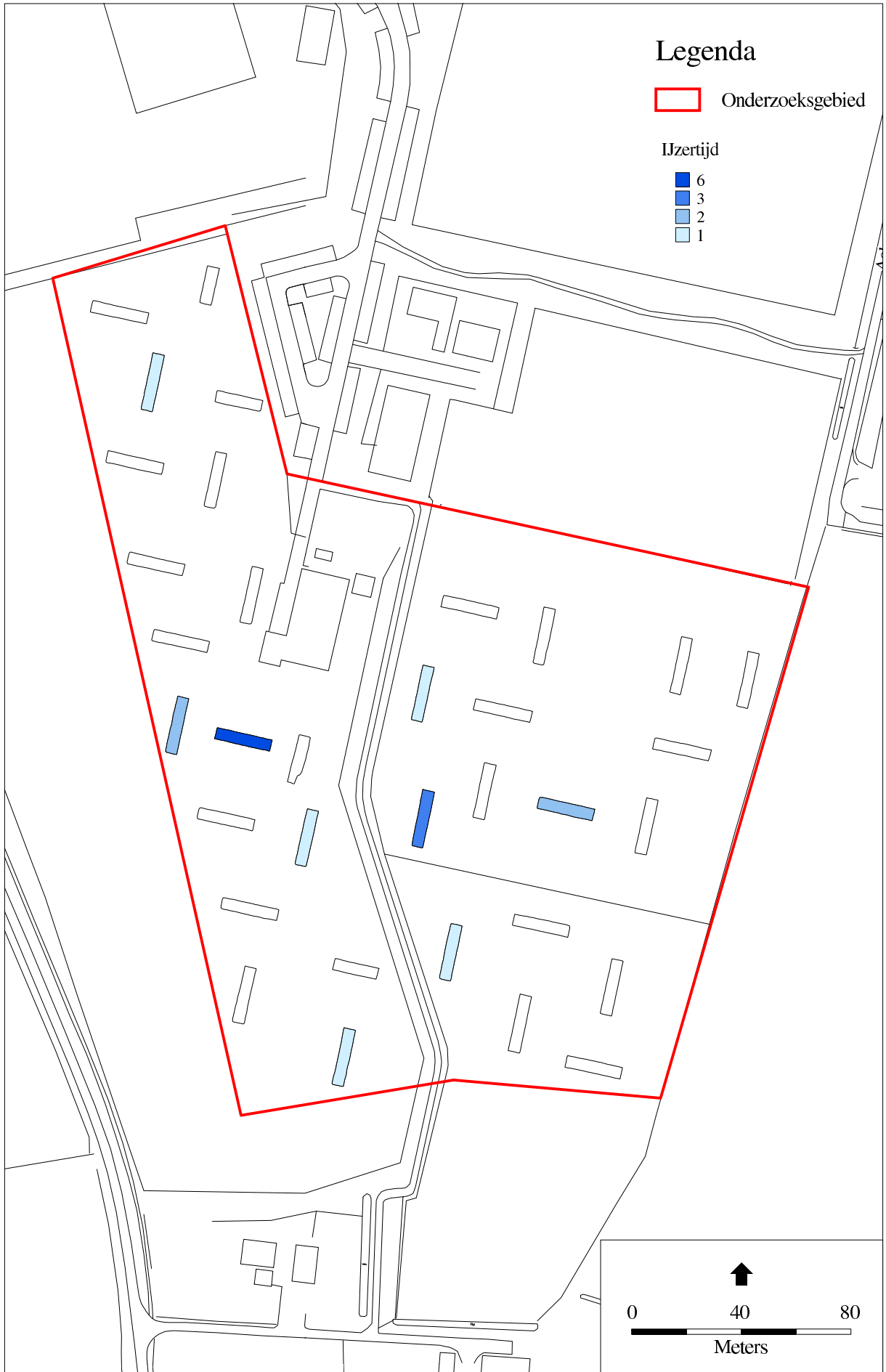


Afbeelding 4.2 Overzicht van de verspreiding van het aardewerk uit de Midden-Bronstijd in aantallen per proefsleuf. Kaart: B. Schomaker.



Afbeelding 4.3 Overzicht van de verspreiding van het aardewerk uit de Bronstijd – IJzertijd in aantallen per proefsleuf. Kaart: B. Schomaker.

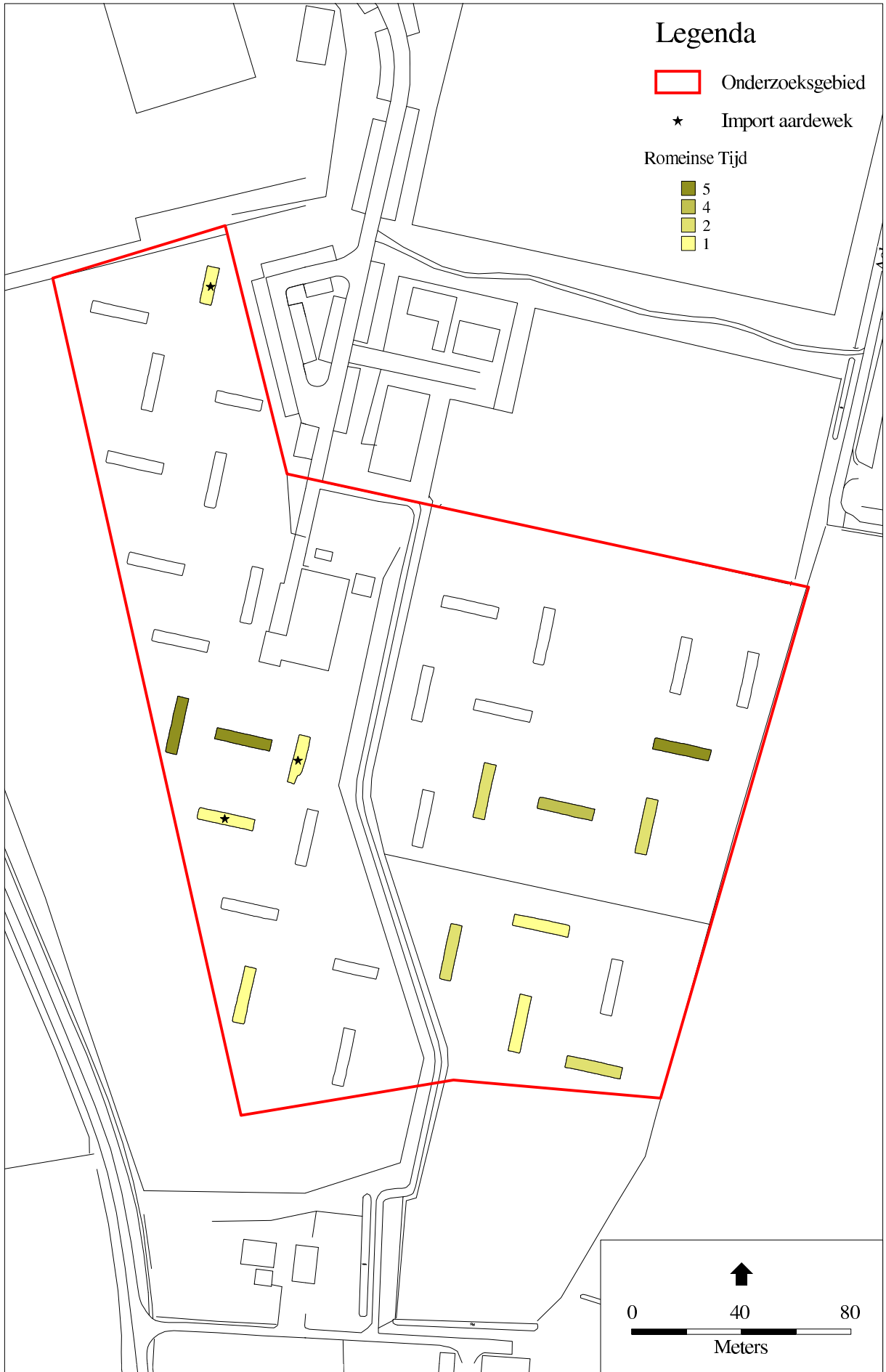




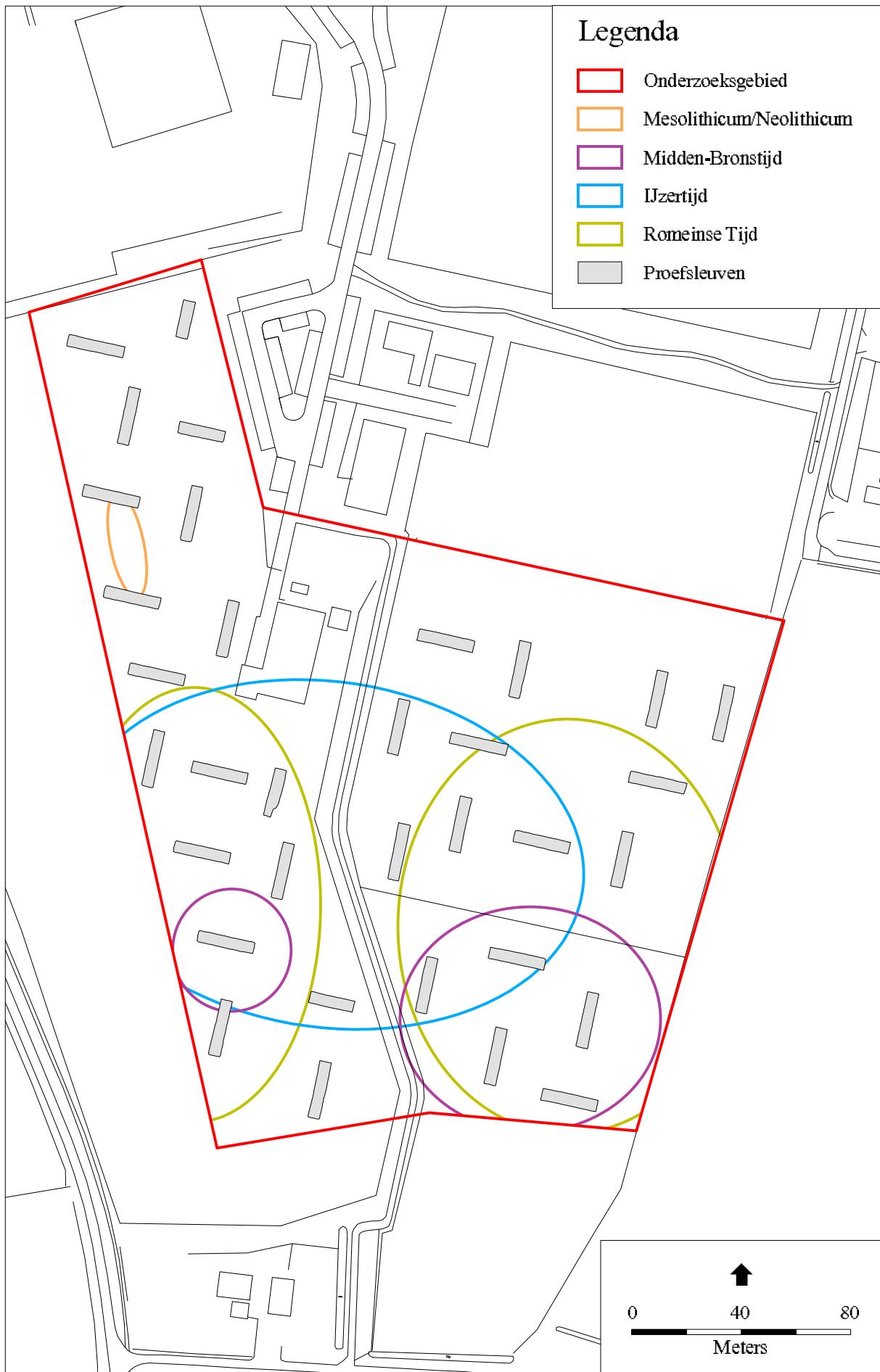
Afbeelding 4.4 Overzicht van de verspreiding van het aardewerk uit de IJzertijd in aantallen per proefsleuf.  
Kaart: B. Schomaker.



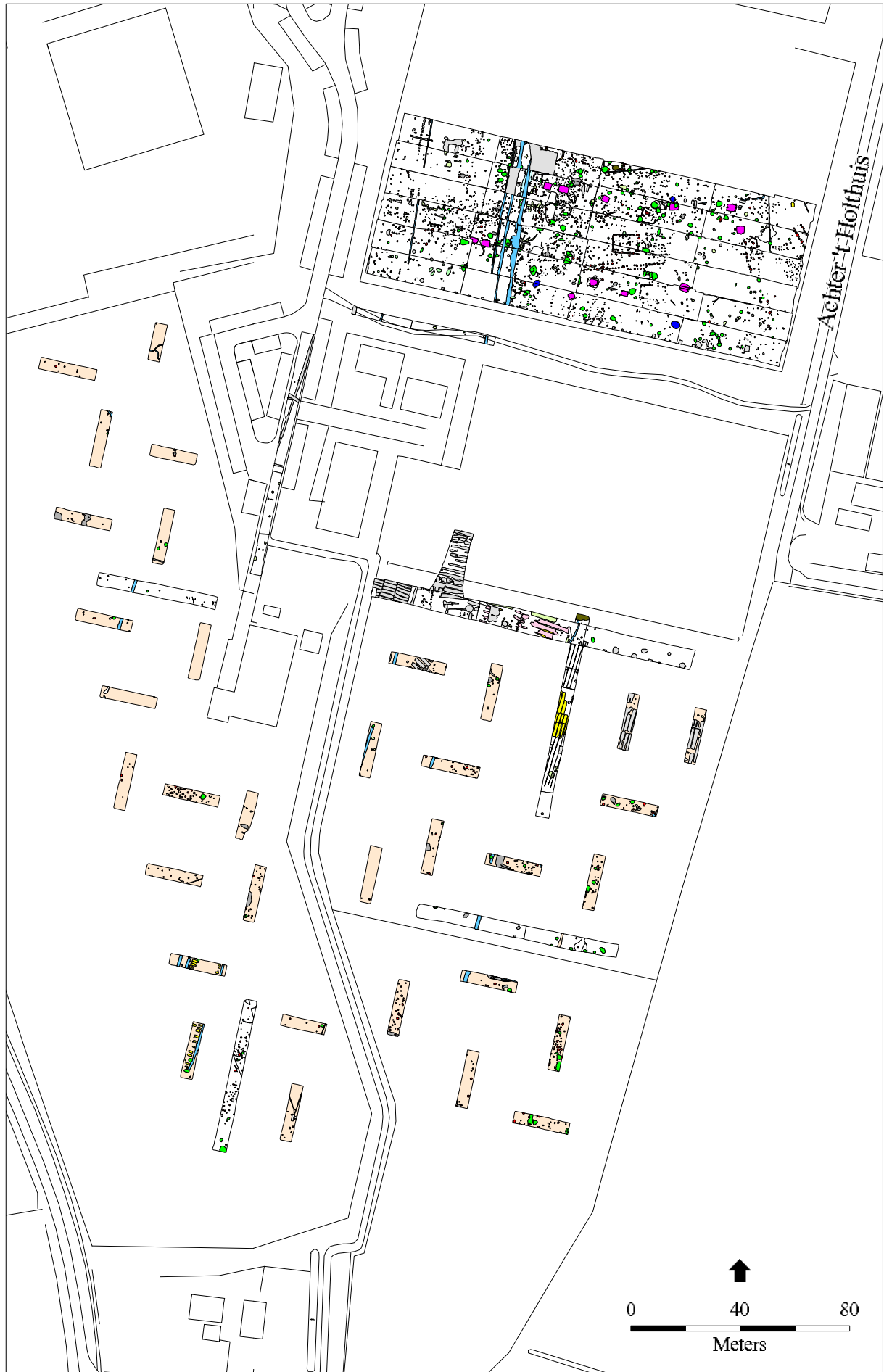
Afbeelding 4.5 Overzicht van de verspreiding van het aardewerk uit de IJzertijd – Romeinse Tijd in aantallen per proefsleuf. Kaart: B. Schomaker.



Afbeelding 4.6 Overzicht van de verspreiding van het aardewerk uit de Romeinse Tijd in aantallen per proefsleuf. Kaart: B. Schomaker.



Afbeelding 4.7 Overzicht van de vermoedelijke bewoningsfasen op het onderzoeksgebied. Kaart: B. Schomaker.



Afbeelding 4.8 Overzicht van de tot nog toe archeologisch onderzochte delen van plangebied 'Achter 't Holthuis'. Kaart: B. Schomaker.



# 5 Waardering en aanbeveling

*M.J.M. de Wit*

## 5.1 Waardering volgens de KNA, versie 3.1

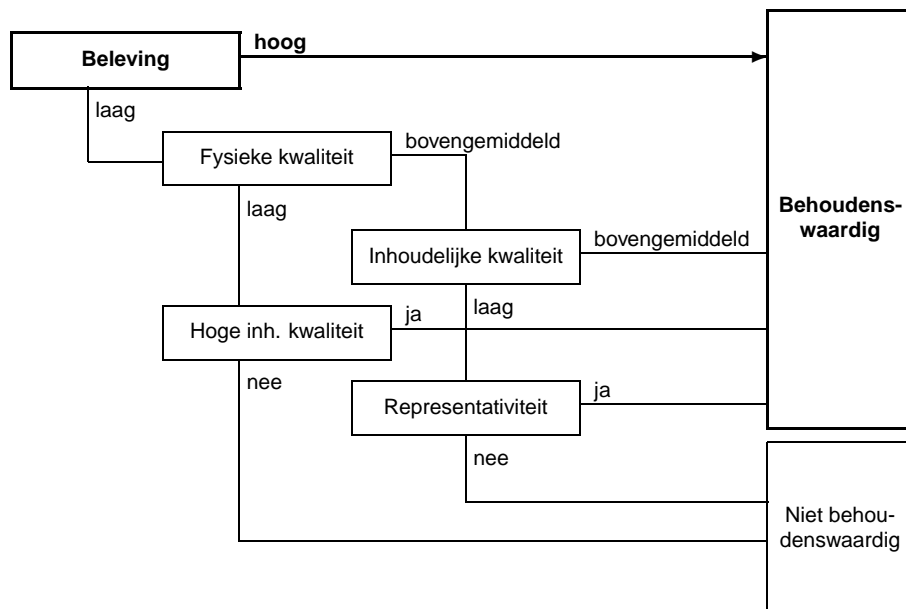
Hieronder wordt de waardering gegeven van de resultaten volgens de Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie, versie 3.1. De waardering bestaat uit een scoretabel met uitleg en een beslissingsdiagram. In de scoretabel worden de resultaten van het onderzoek van een gewicht voorzien (mogelijke scores: 1 t/m 3). Een laag getal representeert een lage waarde en een hoog getal een hoge waarde. In het beslissingsdiagram wordt op basis van de scores in de tabel bepaald of het object behoudenswaardig is. De behoudenswaardigheid van de vindplaats is het leidende criterium voor het bepalen van de noodzaak voor vervolgonderzoek. Een korte uitwerking van de criteria waarmee in de scoretabel rekening wordt gehouden staat in bijlage 2. Voor een volledige beschrijving van de normen en regels volgens welke deze waardering tot stand is gekomen wordt verwezen naar de website van SIKB ([www.sikb.nl](http://www.sikb.nl)), waar de documentatie voor deze waardering te vinden is onder ‘Archeologie, KNA 3.1, H3 Inventariserend veldonderzoek, Waarderen (VS07)’.

---

<i>Beleving</i>		opmerkingen
schoonheid	nvt	
herinneringswaarde	nvt	
<i>Fysieke kwaliteit</i>	score	opmerkingen
gaafheid	3	Op het onderzoeksterrein is een groot aantal archeologische sporen gevonden die bewoningsfasen representeren die elkaar opvolgen in tijd. Op het terrein is een middeleeuws plaggendek aanwezig, dat zich boven de archeologische sporen bevindt. Hoewel op een aantal plaatsen de archeologica door hetzij middeleeuwse ontginningen, hetzij vergravingen van recenter datum zijn verstoord, is het bodemarchief over het algemeen goed bewaard gebleven.

---

conservering	2	De archeologische sporen zijn goed geconserveerd, hoewel uit het kleine aantal paalkuilen dat is gecoupeerd blijkt dat van deze sporen nog slechts de onderkant aanwezig is. Het aangetroffen aardewerk is redelijk tot goed geconserveerd en matig tot sterk gefragmenteerd. Het metaal is sterk gecorrodeerd en gefragmenteerd. Organisch materiaal zal vermoedelijk alleen in verbrande vorm aanwezig zijn, of uit diepe sporen zoals waterputten.
<i>Inhoudelijke kwaliteit</i>	score	opmerkingen
zeldzaamheid	3	Wanneer de informatie uit eerdere archeologische onderzoeken op Achter 't Holthuis bij de resultaten van het IVO worden betrokken, valt op te maken dat plangebied Achter 't Holthuis archeologisch een zeer interessant gebied is. Voor het gebied is een bewoningscontinuïteit vast te stellen die in ieder geval loopt vanaf de Midden-Bronstijd tot en met de Vroege Middeleeuwen. Ook de sporendichtheid is opmerkelijk te noemen.
informatiewaarde	3	Het onderzoeksgebied geeft veel informatie over de bewoning in de pre- en protohistorie van het gebied aan de westzijde van het IJsseldal.
ensemblewaarde	3	Vergelijkbare <i>sites</i> zijn aan de overkant van de IJssel aangetroffen te Zutphen-Ooyerhoek en Deventer-Colmschate.
representativiteit	nvt	





## 5.2 Aanbeveling

Uit het archeologisch IVO is gebleken dat op vrijwel het gehele onderzoeksgebied archeologische sporen aanwezig zijn. Alleen de strook ten noorden van proefsleuven 28 - 30 kan worden afgeschreven, omdat de bodem hier dusdanig is verstoord door recente bodemingrepen dat er weinig archeologische resten meer te verwachten zijn. Het overige deel van het onderzoeksgebied is in een aantal zones of deelgebieden in te delen. Het gebied in de noordwesthoek van het onderzoeksterrein rond proefsleuven 1 - 9 bevat relatief gezien minder sporen en vondsten en kan wellicht beschouwd worden als een stuk *off-site*. Hier zijn echter wel vondsten uit het Mesolithicum – Neolithicum aangetroffen (zie paragraaf 3.3). Het gebied in de zuidoosthoek van het onderzoeksterrein rond proefsleuven 19 - 23 en rond proefsleuf 15 bevat veel sporen en vondsten uit de Midden-Bronstijd. De bewoning in de IJzertijd concentreert zich hoofdzakelijk in het midden en westen van het onderzoeksgebied, rond proefsleuven 10, 11, 13, 17, 19, 24, 26 en 30. De Romeinse bewoning op Achter 't Holthuis bevindt zich in feite op vrijwel het gehele zuidelijke deel van het onderzoeksgebied, met als mogelijke kerngebieden het terrein rond proefsleuven 10 - 12, 14 en 16 en rond proefsleuven 19 - 21, 23 en 25 - 28 (zie afb. 4.7).

De gemeente Voorst wordt aanbevolen het onderzoeksgebied, conform het Verdrag van Malta dat de bescherming van het cultureel erfgoed op Europees niveau beoogt, te beschermen. Indien bescherming geen optie is, wordt de gemeente aanbevolen het onderzoeksgebied, afgezien van de strook ten noorden van proefsleuven 28 - 30, archeologisch te laten onderzoeken middels een opgraving. Er is natuurlijk een mogelijkheid dat bepaalde delen van het onderzoeksgebied minder aandacht verdienen dan andere delen en een minder uitgebreide opgravingsstrategie behoeven. Hierbij wordt met name gedacht aan het terrein rondom proefsleuven 1 - 9. Wat betreft de besluitvorming omtrent dit soort vraagstukken, is het raadzaam dat de gemeente nauw overleg voert met het Gelders Genootschap, vertegenwoordigd door drs. J. Bouwmeester.



# Literatuur

- Baart, J. et al., 1977. *Opgravingen in Amsterdam. 20 jaar stadskernonderzoek*. Amsterdam.
- Broekhuizen, P.H. et al. (red.), 1992. *Van boerenerf tot bibliotheek. Historisch, bouwhistorisch en archeologisch onderzoek van het voormalig Wolters-Noordhoff-Complex te Groningen*. Groningen.
- Stuart, P.J.J., 1963. *Gewoon aardewerk uit de Romeinse legerplaats en de bijbehorende grafvelden te Nijmegen*. Katholieke Universiteit Nijmegen (diss.).
- Wit, M.J.M. de, 2001. *Aanvullende Archeologische Inventarisaties en Onderzoeken in 2000: Groningen, Middelstum, Ter Apel, Blessum, Stiens, Workum, Emmen, Hoogeveen, Torenveen, Duiven, Epse, Kesteren, Oosterbeek, Twello en Zelhem*. Groningen (ARC-Publicaties 45).
- Wit, M.J.M. de, 2006. *Archeologie rond de middenstip. Een archeologisch inventariserend veldonderzoek (IVO) door middel van proefsleuven op plangebied Achter 't Holthuis te Twello, gemeente Voorst (Gld.)*. Groningen (ARC-Publicaties 156).

## Bijlage 1 Keramisch vondstmateriaal

put	vlak	vak	spoor	vulling	vondstnummer	soort	aantal	mai	gewicht (gram)	periode	opmerkingen
1	1	0	1	1	1	handgevormd aardewerk	1	1	1,7	prehistorie	
1	0a	4	0	0	16	gladwandig aardewerk	1	1	7,4	Midden-Romeinse Tijd	roet op de buitenzijde
2	0a	2	0	0	3	porselein	1	1	0,7	Nieuwe Tijd	
2	0a	2	0	0	3	roodbakkend aardewerk	1	1	2,4	Nieuwe Tijd	
3	0a	3	0	0	5	handgevormd aardewerk	1	1	6,5	IJzertijd	
3	pw	0	902	1	7	handgevormd aardewerk	1	1	9,3	IJzertijd	wrat en vingerknepen/indrukken
5	0a	2	0	0	18	roodbakkend aardewerk	1	1	36,9	Late Middeleeuwen – Nieuwe Tijd	worstoor van grape
7	0a	1	0	0	19	handgevormd aardewerk	1	1	1,9	Late IJzertijd – Vroeg Romeinse Tijd (begin jaartelling)	
10	1	0	5	1	23	handgevormd aardewerk	1	1	5,7	Bronstijd – IJzertijd	nagelindrukken
10	0a	1	0	0	20	handgevormd aardewerk	2	1	9,1	Romeinse Tijd	
10	0a	1	0	0	20	ondetermineerbaar aardewerk	1	1	2,8	ondetermineerbaar	
10	0a	1	0	0	20	kogelpotaardewerk	1	1	2,4	Middeleeuwen	
10	0a	2	0	0	21	handgevormd aardewerk	2	2	13,8	IJzertijd	
10	0a	3	0	0	22	handgevormd aardewerk	3	3	17,6	Romeinse Tijd	
11	1	0	1	1	25	handgevormd aardewerk	5	2	8,3	IJzertijd	1 fragment volledig verbrand/opgeblazen
11	1	0	20	1	29	handgevormd aardewerk	1	1	7,8	Bronstijd – IJzertijd	rand horizontaal afgestrekten en voorzien van vingerindrukken bovenop, matig zacht, reducerend, opp oxiderend gebakken, grove magering van grindjes
11	1	0	24	1	30	handgevormd aardewerk	1	1	1,9	IJzertijd	
11	1	0	42	1	26	handgevormd aardewerk	1	1	8,1	Romeinse Tijd	
11	1	0	43	0	27	handgevormd aardewerk	1	1	6,6	Romeinse Tijd	
11	1	0	46	1	28	handgevormd aardewerk	1	1	2,6	IJzertijd – Romeinse Tijd	
11	0a	1	0	0	24	handgevormd aardewerk	1	1	8,6	Romeinse Tijd	
11	pn	0	902	1	31	handgevormd aardewerk	1	1	14,6	Romeinse Tijd	
12	0a	3	0	0	32	gladwandig aardewerk	1	1	3,5	Romeinse Tijd	
13	0a	3	0	0	33	handgevormd aardewerk	1	1	43,2	IJzertijd (mogelijk laat)	rand afgerond, iets puntig met licht uitstaande randlip, engmondig, middelgroot, reducerend, buiten oppervlak deels oxiderend gebakken, grove granietmagering, matig zacht

put	vlak	vak	spoor	vulling	vondstnummer	soort	aantal	mai	gewicht (gram)	periode	opmerkingen
14	0a	1	0	0	34	handgevormd aardewerk	1	1	5,6	Romeinse Tijd	
14	0a	1	0	0	34	ruwwandig aardewerk	1	1	27,5	Romeinse Tijd (3e – 4e eeuw n. Chr.)	rand van oxiderend gebakken kookpot Stuart 1963, type 201A
15	1	0	5	1	35	handgevormd aardewerk	8	1	19	Midden-Bronstijd	oxiderend zacht gebakken, grove kwartsmagering
16	1	0	7	0	37	handgevormd aardewerk	1	1	12,3	Romeinse Tijd	
16	0a	1	0	0	36	baksteen	1	1	124,7	Nieuwe Tijd	
17	1	0	1	1	38	handgevormd aardewerk	1	1	4,7	IJzertijd	
19	1	0	1	1	40	handgevormd aardewerk	3	1	1,4	prehistorie	
19	1	0	3	1	46	handgevormd aardewerk	1	1	9,4	IJzertijd	
19	1	0	11	1	45	handgevormd aardewerk	11	1	10,1	Romeinse Tijd	
19	1	0	29	1	43	handgevormd aardewerk	2	1	10,6	Midden-Bronstijd	oxiderend zacht gebakken, grove kwartsmagering
19	1	0	32	1	42	handgevormd aardewerk	4	1	0,6	prehistorie	
19	1	0	33	1	39	handgevormd aardewerk	2	2	1,2	prehistorie	
19	1	0	33	1	39	kogelpotaardewerk	1	1	2,1	Middeleeuwen	
19	1	0	38	1	44	handgevormd aardewerk	1	1	4,1	Romeinse Tijd	
20	1	0	1	1	47	handgevormd aardewerk	1	1	6	Romeinse Tijd	
21	1	0	2	1	48	handgevormd aardewerk	1	1	1,9	Romeinse Tijd	oxiderend zacht gebakken, grove kwartsmagering
21	1	0	18	1	49	handgevormd aardewerk	4	2	0,8	IJzertijd – Romeinse Tijd	
21	1	0	21	1	50	handgevormd aardewerk	3	1	23,3	Midden-Bronstijd	oxiderend zacht gebakken, grove kwartsmagering
21	1	0	22	1	51	handgevormd aardewerk	1	1	3,4	Romeinse Tijd	nagelindrukken
21	1	0	27	1	52	handgevormd aardewerk	5	1	13,6	Midden-Bronstijd	oxiderend zacht gebakken, grove kwartsmagering
22	1	0	1	1	56	handgevormd aardewerk	1	1	10,6	Midden-Bronstijd	oxiderend zacht gebakken, grove kwartsmagering
22	1	0	18	1	53	handgevormd aardewerk	1	1	3	prehistorie (mogelijk Bronstijd)	
22	1	0	24	1	55	handgevormd aardewerk	1	1	21	Midden-Bronstijd	oxiderend zacht gebakken, grove kwartsmagering
22	1	0	29	1	54	handgevormd aardewerk	1	1	27,2	Midden-Bronstijd	oxiderend zacht gebakken, grove kwartsmagering
22	0a	3	0	0	57	handgevormd aardewerk	4	1	6,3	Midden-Bronstijd	oxiderend zacht gebakken, grove kwartsmagering
23	1	0	1	1	59	handgevormd aardewerk	1	1	4,2	Midden-Bronstijd	oxiderend zacht gebakken, grove kwartsmagering
23	1	0	32	1	58	handgevormd aardewerk	1	1	4,2	Romeinse Tijd	

put	vlak	vak	spoor	vulling	vondstnummer	soort	aantal	mai	gewicht (gram)	periode	opmerkingen
23	1	0	32	1	58	roodbakkend aardewerk	1	1	55	Late Middeleeuwen – Nieuwe Tijd	worstoor van grape, roetsporen
24	0a	3	1	1	60	handgevormd aardewerk	3	2	10,1	IJzertijd	beide gedecoreerd
25	1	0	1	1	62	handgevormd aardewerk	5	3	24,6	Bronstijd – IJzertijd	cilindrische rand met vingertop indruk bovenop, schouderknik met indet deco op overgang hals/schouder, ruw potoppervlak met veel knepen/nagelindrucken, andere pot met nagelindrucken
25	1	0	13	1	63	handgevormd aardewerk	1	1	2,1	prehistorie	
25	0a	1	0	0	64	handgevormd aardewerk	2	1	9,5	Romeinse Tijd	
26	1	0	1	1	66	handgevormd aardewerk	2	1	8,9	IJzertijd	
26	0a	1	0	0	65	handgevormd aardewerk	3	2	11,7	Romeinse Tijd	verdikt licht horizontaal afgestreken rand van middelgroot vaatwerk, gepolijst oppervlak
26	0a	3	0	0	67	handgevormd aardewerk	1	1	3,4	Romeinse Tijd	
27	0a	2	0	0	68	handgevormd aardewerk	2	2	9,2	Romeinse Tijd	randje van klein bakje
28	1	0	14	1	70	handgevormd aardewerk	4	2	48,6	Romeinse Tijd	
28	0a	2	0	0	69	handgevormd aardewerk	1	1	4,1	Romeinse Tijd	
30	1	0	5	1	71	handgevormd aardewerk	1	1	4,5	IJzertijd	
32	1	0	12	1	73	ondetermineerbaar, gebakken klei	1	1	29,9	ondetermineerbaar	afdruk van gebit van kind

## Bijlage 2 Waarderingscriteria conform KNA 3.1

<i>Beleving</i>		opmerkingen
schoonheid	–	zichtbaarheid vanaf het maaiveld als landschapselement; vorm en structuur; relatie met omgeving
herinneringswaarde	–	verbondenheid met feitelijk historische gebeurtenis; associatie met toegeschreven kwaliteit of betekenis
<i>Fysieke kwaliteit</i>		opmerkingen
gaafheid	1/2/3	aanwezigheid sporen; gaafheid sporen; ruimtelijke gaafheid; stratigrafie intact; mobilia in situ; ruimtelijke relatie tussen mobilia onderling; ruimtelijke relatie tussen mobilia en sporen; aanwezigheid antropogeen biochemisch residu;
conservering	1/2/3	stabiliteit van de natuurlijke omgeving conservering artefacten (metaal/overig) conservering organisch materiaal
<i>Inhoudelijke kwaliteit</i>		opmerkingen
zeldzaamheid	1/2/3	het aantal vergelijkbare monumenten (monumenttypen) van goede kwaliteit uit dezelfde periode binnen dezelfde archeoregio waarvan de aanwezigheid is vastgesteld; idem, op basis van een recente en specifieke verwachtingskaart
informatiewaarde	1/2/3	opgraving/onderzoek van vergelijkbare monumenten binnen dezelfde archeoregio (minder/meer dan 5 jaar geleden; volledig/partieel); recent en systematisch onderzoek in de betreffende archeoregio; recent en systematisch onderzoek van de betreffende archeologische periode; passen binnen vastgesteld onderzoeksprogramma van universitair instituut, ROB of anderen
ensemblewaarde	1/2/3	synchrone context: voorkomen van monumenten uit dezelfde periode binnen de micro-regio; diachrone context: voorkomen van monumenten uit opeenvolgende perioden binnen de micro-regio; landschappelijke context: fysisch- en historisch-geografische gaafheid van het contemporaine landschap; aanwezigheid van contemporaine organische sedimenten in de directe omgeving
representativiteit	–	kenmerken voor een bepaald gebied en/of periode; het aantal vergelijkbare monumenten van goede fysieke kwaliteit uit dezelfde periode binnen dezelfde archeoregio waarvan de aanwezigheid is vastgesteld en waarvan behoud is gegarandeerd; idem, op basis van een recente en specifieke verwachtingskaart

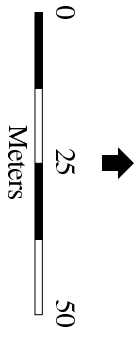
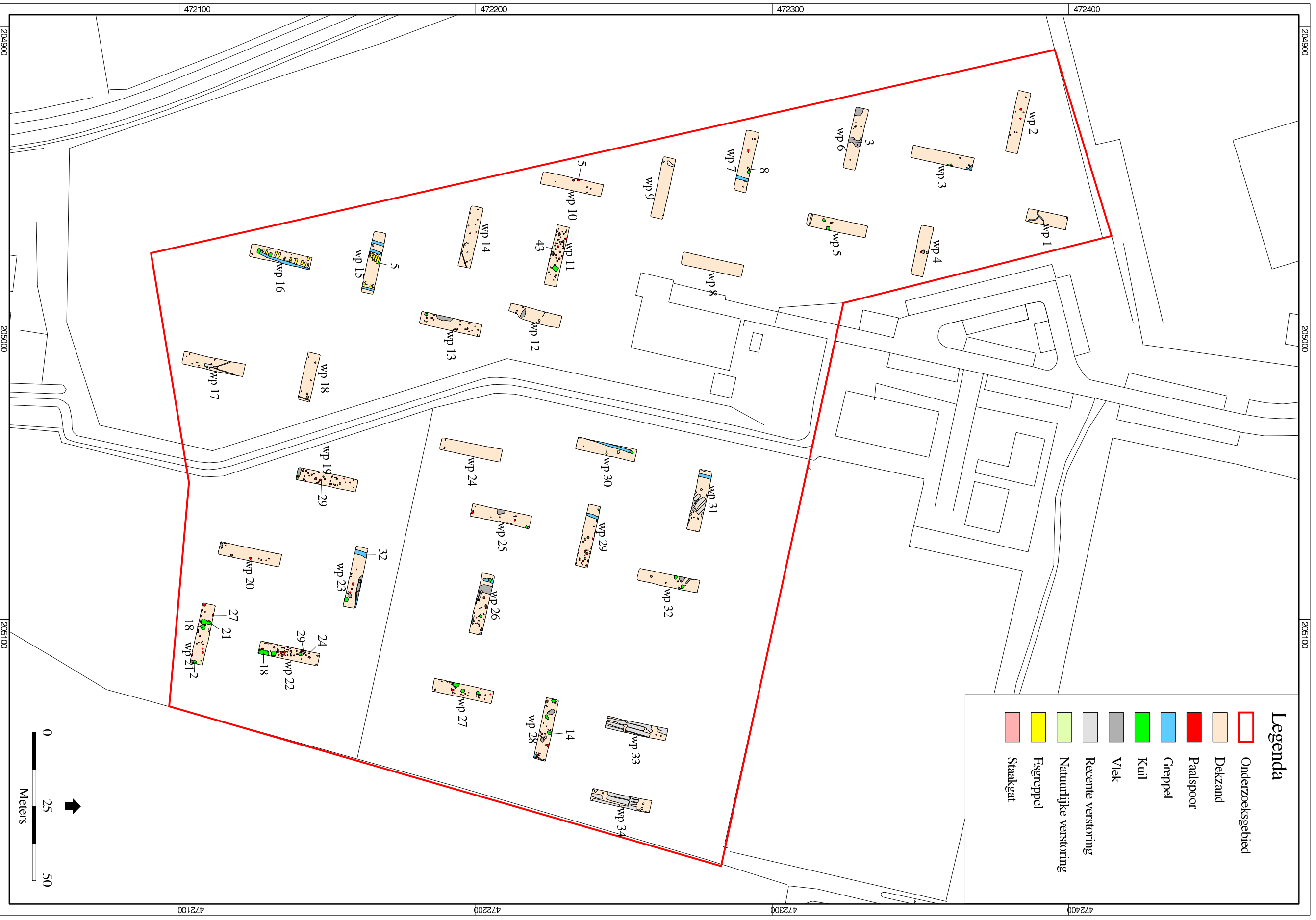
### Bijlage 3 Overzicht archeologische perioden

---

Paleolithicum	tot 8800 v. Chr.
Paleolithicum vroeg	tot 300000 v. Chr.
Paleolithicum midden	300000 – 35000 v. Chr.
Paleolithicum laat	35000 – 8800 v. Chr.
Mesolithicum	8800 – 4900 v. Chr.
Mesolithicum vroeg	8800 – 7100 v. Chr.
Mesolithicum midden	7100 – 6450 v. Chr.
Mesolithicum laat	6450 – 4900 v. Chr.
Neolithicum	5300 – 2000 v. Chr.
Neolithicum vroeg	5300 – 4200 v. Chr.
Neolithicum midden	4200 – 2850 v. Chr.
Neolithicum laat	2850 – 2000 v. Chr.
Bronstijd	2000 – 800 v. Chr.
Bronstijd vroeg	2000 – 1800 v. Chr.
Bronstijd midden	1800 – 1100 v. Chr.
Bronstijd laat	1100 – 800 v. Chr.
IJzertijd	800 – 12 v. Chr.
IJzertijd vroeg	800 – 500 v. Chr.
IJzertijd midden	500 – 250 v. Chr.
IJzertijd laat	250 – 12 v. Chr.
Romeinse Tijd	12 v. Chr. – 450 n. Chr.
Romeinse Tijd vroeg	12v. Chr. – 70 n. Chr.
Romeinse Tijd midden	70 – 270 n. Chr.
Romeinse Tijd laat	270 – 450 n. Chr.
Middeleeuwen	450 – 1500 n. Chr.
Middeleeuwen vroeg	450 – 1050 n. Chr.
Middeleeuwen laat	1050 – 1500 n. Chr.
Nieuwe Tijd	1500 n. Chr. – heden

---





Bijlage 4 Overzicht van de proefsleuven. Kaart: B. Schomaker.