

**Leunen, Horsterweg 11**  
**Gemeente Venray (Limburg)**  
Archeologische Begeleiding  
volgens protocol Ograven

Steekproefrapport 2012-01/04U  
definitief

Leunen, Horsterweg 11  
Gemeente Venray (Limburg)  
Archeologische Begeleiding volgens protocol  
Opgraven

Een onderzoek in opdracht van  
Maatschap Willems

Steekproefrapport 2012-01/04U  
ISSN 1871-269X

auteurs: E. de Nes MA (archeoloog)  
& drs. C. Tulp (senior archeoloog)  
met een bijdrage van drs. E. Drenth  
autorisatie: dr. J. Jelsma (senior archeoloog)

De Steekproef bv werkt volgens de  
Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie 3.2

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

© De Steekproef bv, Utrecht,  
augustus 2012

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

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

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

Laan van Chartroise 174  
3552 EZ Utrecht

telefoon	030 – 8200534
fax	030 – 8200536
internet	<a href="http://www.desteekproef.nl">www.desteekproef.nl</a>
e-mail	<a href="mailto:info@desteekproef.nl">info@desteekproef.nl</a>
kvk	02067214

## Inhoudsopgave

Samenvatting

Administratieve gegevens van het plangebied.....	
1. Inleiding.....	1
1.1 Ligging van het plangebied.....	2
2. Vooronderzoek.....	3
2.1 Fysische geografie.....	3
2.2 Historische geografie.....	5
2.3 Archeologie.....	6
2.4 Archeologische verwachting.....	7
3. Veldonderzoek.....	8
3.1 Werkwijze.....	8
3.2 Resultaten van het onderzoek.....	9
3.2.1 Handgevormd aardewerk.....	14
4. Synthese en conclusies.....	24
4.1 Beantwoording onderzoeksvragen.....	24

Literatuurlijst

Appendix I: Archeologische Periode-indeling

Appendix II: Ligging van het plangebied

Appendix III: Archiskaart

Appendix IV: Ligging van de werkput

Appendix V: Allesporenkaart overzicht

Appendix VI: Allesporenkaart

Appendix VII: Sporenlijst

Appendix VIII: Coupelijst

Appendix IX: Determinatielijst aardewerk

## Samenvatting

Op 17, 18 en 19 januari 2012 is door De Steekproef bv een archeologische begeleiding uitgevoerd aan de Horsterweg 11 te Leunen.

De aanleiding voor het archeologisch onderzoek is de geplande bouw van een varkensstal. Het doel van de archeologische begeleiding, volgens protocol opgraven, is het documenteren van de archeologisch waarden en het veiligstellen van materiaal (*ex-situ*) om daarmee informatie te behouden die van belang is voor de kennisvorming over het verleden. Het is de bedoeling een bijdrage te leveren aan de kennis omtrent bewoning en landgebruik van het plangebied en regio in het verleden.

Tijdens het veldwerk is de ontgraving van de bouwput ten behoeve van de nieuwe stal begeleid. Er is één werkput van circa 3000m<sup>2</sup> aangelegd op het niveau waarop archeologische sporen en vondsten zichtbaar werden. Er zijn acht sporen geïnterpreteerd als paalkuil en acht als kuil. Er zijn geen structuren of huisplattengrondenvastgesteld. Alle sporen zijn gedocumenteerd en afgewerkt, de vondsten verzameld en er zijn in totaal vijf profielkolommen gedocumenteerd. Zowel bij de aanleg van het vlak als bij het couperen van de sporen zijn talrijke aardewerkvondsten gedaan: 342 fragmenten van handgevormd aardewerk met een gezamenlijk gewicht van bijna drie kilo. Het aardewerk dateert vanaf het midden neolithicum tot aan de Romeinse tijd. Naast het aardewerk zijn er nog twee fragmenten natuursteen en een fragment bewerkt vuursteen aangetroffen.

Na afloop van de archeologische werkzaamheden is de werkput in overleg met de bevoegde overheid vrijgegeven voor verdere graafwerkzaamheden.

## Administratieve gegevens van het plangebied

Provincie	Limburg
Gemeente	Venray
Plaats	Leunen
Toponiem	Horsterweg 11
Kaartblad	52B
Coördinaten plangebied Centrumcoördinaten Coördinaten hoekpunten	196.855/390.484 196.876/390.515 (N) 196.889/390.487 (O) 196.833/390.453 (Z) 196.819/390.481 (W)
Oppervlakte van het plangebied	Circa 3000 m <sup>2</sup>
Oppervlakte van het onderzoeksgebied	Circa 3000 m <sup>2</sup>
Uitvoering veldwerk	17 t/m 19 januari 2012
Bevoegde overheid	Gemeente Venray Dhr. M. Terpelle Raadhuisstraat 1 5801 MB Venray 0478-523333; michel.terpelle@venray.nl
Deskundige namens de bevoegde overheid	Dhr. drs. J. Schotten regio-archeoloog SRE Milieudienst Keizer Karel V Singel 8 Postbus 435 5600 AK Eindhoven 040-2594780
Opdrachtgever	Maatschap Willems Dhr. T. Willems Blankenberg 2 4809 EV Leunen 06-22487151; info@mtswillems.nl
OM-nummer	50208
ISSNnr.	1871 - 269X
Uitvoerder	De Steekproef bv
Steekproef projectcode	2012-01/04U
Geomorfologische context	Zuidelijk (dek)zandgebied
NAPhoogte maaiveld	Circa 26,50 meter +NAP
Maximale diepte onderzoek	Circa 1 meter
Huidig grondgebruik	Akkerland
Beheer en plaats van documentatie	De Steekproef en het Archeologisch Depot van de Provincie Limburg.

## 1. Inleiding

Van 17 tot en met 19 januari 2012 is door De Steekproef bv een archeologische begeleiding uitgevoerd aan de Horsterweg 11 te Leunen. De aanleiding voor het archeologisch onderzoek is de geplande bouw van een varkensstal met een oppervlakte van circa 3000 m<sup>2</sup>. Het doel van het archeologisch onderzoek is het documenteren en veiligstellen van de archeologische waarden om een bijdrage te kunnen leveren aan de kennis omtrent bewoning en landgebruik van het plangebied en regio in het verleden. Voor de bouw van de stal de grond tot circa 1,50 meter onder het huidige maaiveld ontgraven worden. Door deze graafwerkzaamheden zullen archeologische waarden in het plangebied verstoord dan wel vernietigd worden. De aanleg van de bouwput voor de geplande stal is daarom archeologisch begeleid.

Tijdens het veldwerk diende op onderstaande in het Programma van Eisen (Schutte 2011) geformuleerde onderzoeksvragen antwoord te worden gegeven:

### *Algemeen*

1. Wat is het belang van de vindplaats voor de lokale, regionale en nationale geschiedschrijving?
2. Hebben de archeologische waarden een relatie met uit de omgeving bekende archeologische of historische locaties en welke is dat?
3. Welke gegevens over de aangetroffen vindplaatsen kunnen de archeologische kennis van de regio aanscherpen?
4. In welke mate is het plangebied verstoord?

### *Specifieke onderzoeksvragen*

5. Wat is de precieze aard en datering van de vindplaats?
6. Wat is de gebruiksduur van de nederzetting?
7. Wat zijn de verschillende bewoningsfasen en hoe zijn deze te onderscheiden in omvang en datering?
8. Wat is de aard van de nederzetting?
9. Welke kenmerken vertoont de materiële cultuur?
10. Wat is op basis van het vondstmateriaal en eventueel andere dateringsonderzoek, de datering en typologie van de huizenbouw en overige structuren zoals waterputten?
11. Is er een indeling van de huizen te geven? Is er sprake van herbouw? Zo ja, wat kan hiervoor de reden geweest zijn?
12. Is er een ruimtelijke indeling van de erven te geven en zijn hierin verschillen aan te wijzen?
13. Wat is de omvang van de bewoningsclusters (aantal huishoudens)?
14. Zijn binnen de huizen en erven sporen van (ambachtelijke) activiteiten waarneembaar?
15. Wat is de materiële cultuur van het erf? Dat wil zeggen wat is de variabiliteit en ruimtelijke spreiding van vondsten?
16. Is er op basis van aard en vondstsamenstelling sprake van bijzondere contexten, zoals bouwverlatingsoffers, voorraad/afvalkuilen en wat is de betekenis hiervan geweest binnen de nederzetting?
17. Zijn er wegen of paden aanwezig en zegt dit iets over de ruimtelijke verspreiding van de bewoningsclusters?
18. Zijn deze wegen en paden te relateren aan historisch kaartmateriaal?
19. Wat is het globale beeld van de ontginningsgeschiedenis van het gebied?
20. Wat is het synchrone en diachrone kader van de vindplaats in regionaal verband?
21. Wijken de resultaten af van het huidige beeld van het bewoningspatroon in de late prehistorie?

22. Wat is er te zeggen over de mogelijke aanwezigheid van archeologische resten buiten het plangebied en welke aanbevelingen kunnen er worden gedaan ten aanzien van de omgang daarmee in de toekomst?

*Landschap en bodem*

23. Wat is de ouderdom van het esdek?  
24. Kan er aan de hand van pollenanalyse een indruk worden verkregen in het omliggende landschap ten tijde van de bewoningsfase?  
25. Is er aan de hand van pollenmonsters een indicatie te verkrijgen over het klimaat?  
26. Welke gewassen werden verbouwd en geconsumeerd (archeobotanische monsters, macroresten en pollenanalyse)?  
27. Zijn er ook zoologische resten en welke soorten zijn daarin te onderscheiden?

Het veldwerk is door drs. Edwin Hoven (senior KNA archeoloog) en Elisabeth de Nes MA (archeologe) uitgevoerd conform de KNA 3.2 en het Programma van Eisen (PvE) dat voor dit onderzoek was opgesteld door drs. A.H. Schutte van Econsultancy bv (Schutte 2011).

## 1.1 Ligging van het plangebied

Het plangebied is gelegen aan de Horsterweg 11 ten zuidoosten van Leunen in de gemeente Venray, provincie Limburg (Appendix II). De Horsterweg is een doorgaande weg tussen Leunen en Castenray, die via de Venrayseweg naar Horst leidt. Het plangebied hoort bij de varkenshouderij van Maatschap Willems. Voor aanvang van de werkzaamheden was het plangebied in gebruik als akkerland (Figuur 1).



**Figuur 1.** Het plangebied voor aanvang van de archeologische begeleiding. Foto genomen richting het noordoosten.

## 2. Vooronderzoek

In het plangebied heeft eerder archeologisch onderzoek plaatsgevonden. Op 31 maart 2011 heeft de Archeologische Werkgroep Venray een booronderzoek uitgevoerd. De resultaten van dit onderzoek zijn vastgelegd in een briefrapport (AWN booronderzoek-2).

Naar aanleiding van dit booronderzoek is door de gemeente Venray besloten een vervolgonderzoek verplicht te stellen. Het proefsleuvenonderzoek is op 19 mei 2011 door Econsultancy uitgevoerd. De resultaten van het inventariserend veldonderzoek door middel van proefsleuvenonderzoek waren op het moment van schrijven van onderhavig rapport helaas nog niet gepubliceerd. De gegevens zijn bij de archeologische uitvoerder opgevraagd, maar helaas niet ter beschikking gesteld.

Hieronder zullen de resultaten van het vooronderzoek, voor zover deze beschikbaar waren, worden samengevat.

### 2.1 Fysische geografie<sup>1</sup>

Leunen ligt in het zuidelijk zandgebied, een relatief vlak gebied dat zich uitstrekt over een groot deel van Noord-Brabant en Limburg. Het gebied wordt gekenmerkt door een dekzandpakket van de Formatie van Boxtel, met daaronder rivierafzettingen van Rijn en Maas. Het plangebied ligt op de overgang van een laagte naar hoger gelegen dekzandgronden (Figuur 2). Het dekzand vormt een aantal grote noordoost-zuidwest georiënteerde ruggen en is afgezet tijdens het laatste deel van het Weichselien, het Laat-Glaciaal (13.000–10.000 jaar geleden). Ter hoogte van de onderzoekslocatie is het Laagpakket van Wierden terug te vinden. Dit pakket bestaat uit zeer fijn tot matig fijn, zwak tot matig siltig zand met een lichtbruine tot geelbruine kleur. Het betreft eolische zanden die onder periglaciale omstandigheden zijn afgezet. In de zure bodem heeft zich in het dekzand, door uitspoeling van ijzer, een veldpodzol gevormd. Het onderzoeksgebied bevindt zich niet ver ten westen van het beekdal van de Oostrumsche Beek.

Volgens de geomorfologische kaart ligt het onderzoeksterrein in een gebied met dekzandruggen (3L5), al dan niet met een oud-bouwlanddek. De bodemkaart geeft aan dat er in het plangebied zwarte enkeerdgronden (zEZ23) voorkomen. Het plangebied ligt in een terrein met grondwatertrap VII, wat betekent dat er een gemiddeld hoogste grondwaterstand van >80 cm -mv is en een gemiddeld laagste grondwaterstand >120 cm -mv.

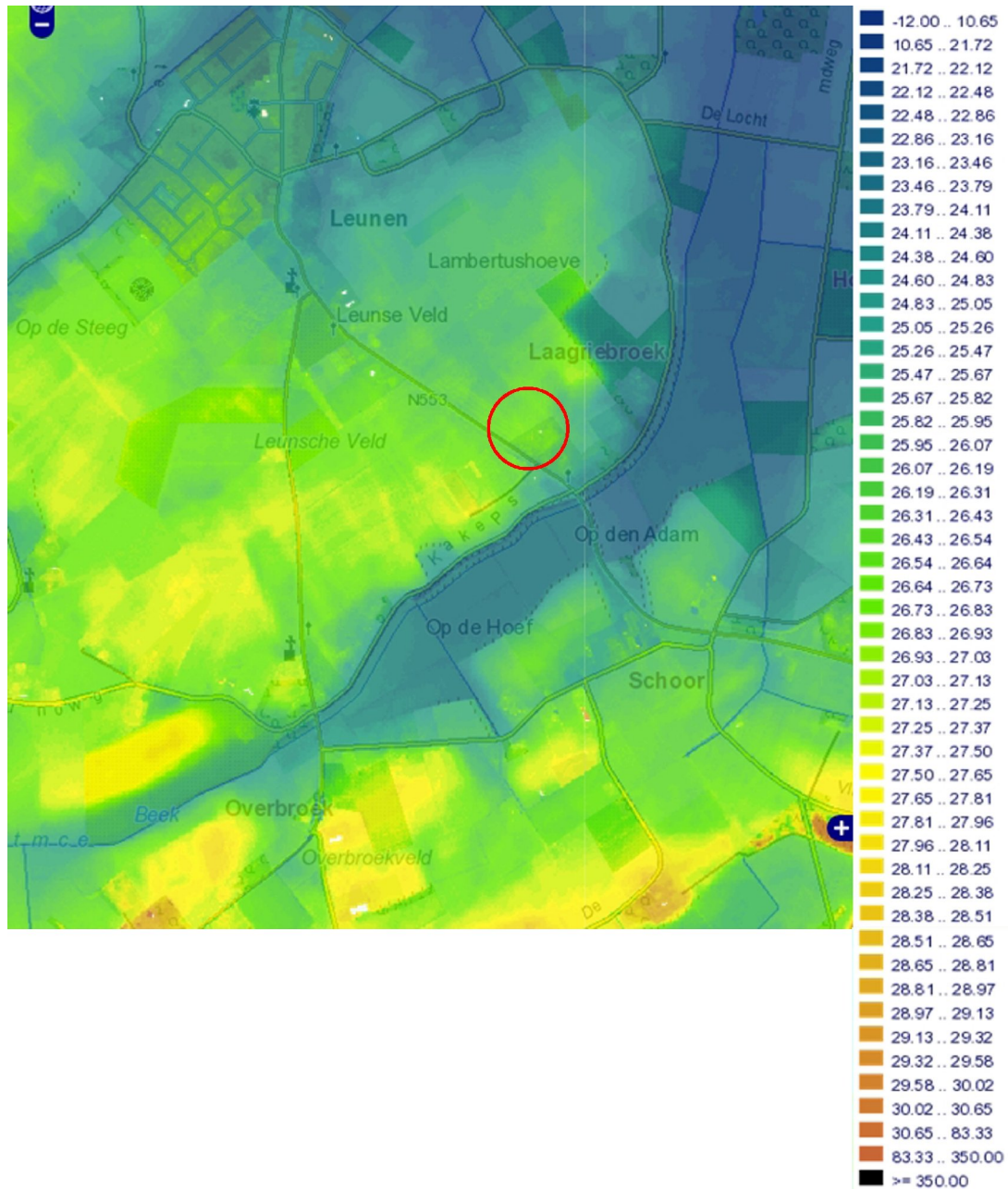
Tijdens het booronderzoek werd vastgesteld dat het oorspronkelijke bodemprofiel op de onderzoekslocatie zeer goed geconserveerd is. De aanwezigheid van een intacte podzol, afgedekt door een esdek, toont aan dat er op de locatie door de tijd heen geen ernstige bodemversturende activiteiten hebben plaatsgevonden.

Uit het proefsleuvenonderzoek is gebleken dat het plangebied grotendeels onverstoord is en dat er een 70 tot 90 cm dik esdek aanwezig is, waaronder archeologische waarden aanwezig zijn.

---

<sup>1</sup> Grotendeels overgenomen uit Schutte 2011, aangevuld met informatie uit ARCHIS.



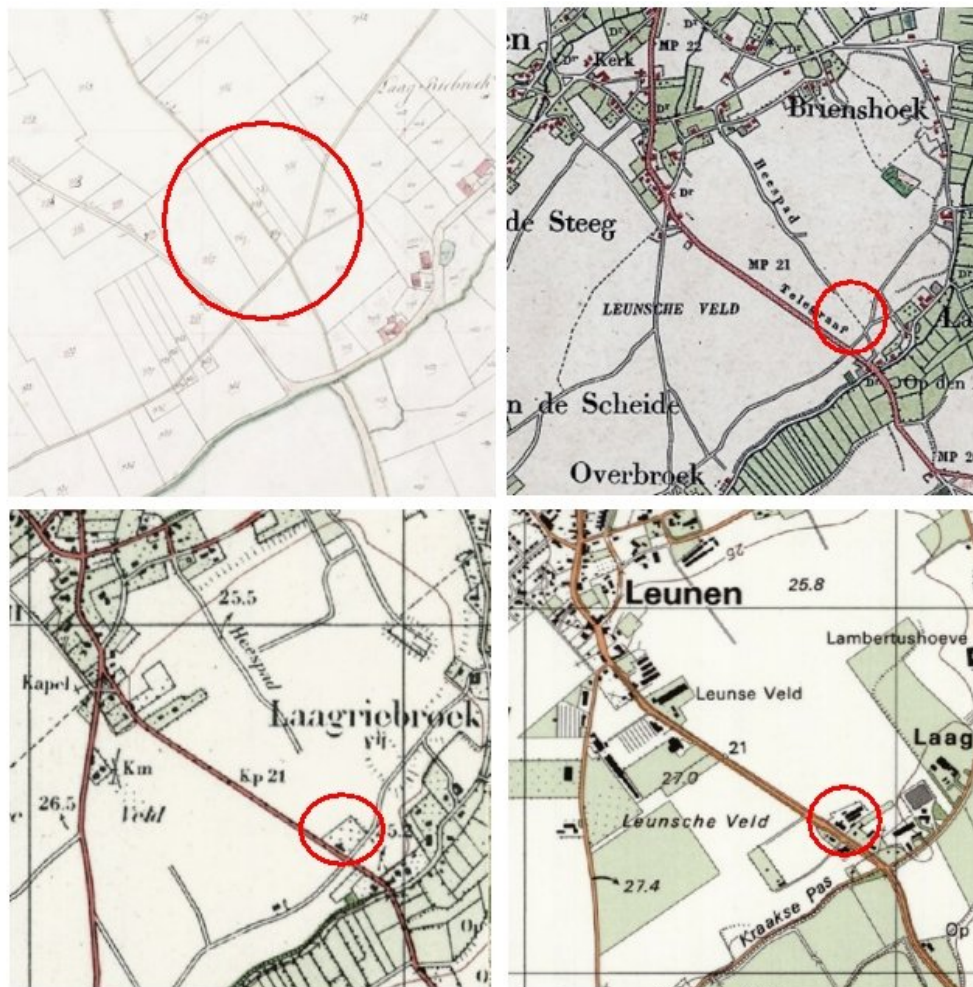


**Figuur 2.** Hoogtekaart met binnen de rode cirkel het plangebied Horsterweg 11 te Leunen. De blauwgekleurde gebieden liggen laag ten opzicht van de groene en gele gebieden. Het plangebied ligt op de overgang naar een hoger gelegen terrein. Bron: AHN.

## 2.2 Historische geografie

Het plangebied Horsterweg 11 ligt ten zuidoosten van het dorp Leunen. Ten oosten van de locatie bevindt zich het beekdal van de Oostrumsche Beek. De omgeving is bekend als het Leunse Veld. Op de mineraalarme dekzandgronden met middelhoge grondwaterstand, waartoe ook de onderzoekslocatie behoort, was landbouw alleen mogelijk met behulp van bemesting. Dit gebeurde reeds vanaf de ijzertijd, maar vooral vanaf de middeleeuwen met behulp van plaggen en schapenmest, verzameld in een potstal. Door het jaarlijks ophogen van het terrein ontstond in de loop der eeuwen een 80–100 cm dik humusrijk pakket, het zogenaamde esdek, op de bodemkaart vermeld als enkeerdgronden. De aanwezigheid van een esdek op de locatie getuigt van een langdurige periode van bemesting en agrarisch gebruik, zeer waarschijnlijk reeds vanaf de middeleeuwen (Schutte 2011).

Op historische kaartmateriaal uit de negentiende en twintigste eeuw wordt het plangebied aangeduid als landbouwgebied. Te zien is hoe de bebouwing rondom het plangebied in de loop van de twintigste eeuw langzaam toeneemt, maar dat het plangebied zelf onbebouwd blijft (Figuur 3).



**Figuur 3.** De bebouwing langs de Horsterweg neemt in de twintigste eeuw langzaam toe. Het plangebied is gedurende de negentiende en twintigste eeuw onbebouwd. Vanaf linksboven met de klok mee dateren de kaarten uit: 1811-1832, 1911, 1955 en 1991.  
 Bron: [www.watwaswaar.nl](http://www.watwaswaar.nl)

## 2.3 Archeologie<sup>2</sup>

Op de Indicatieve Kaart van Archeologische Waarden, de Provinciale verwachtingskaart Limburg en de gemeentelijke beleidsadvieskaart Venray wordt aan de onderzoekslocatie een hoge kans op archeologische waarden toegekend.

Uit het Archeologisch Informatie Systeem (ARCHIS) blijkt dat in de omgeving van de onderzoekslocatie een aantal waarnemingen zijn gedaan (Tabel 1). Het gaat daarbij voornamelijk om losse vondsten uit de steentijd, gedaan in de jaren '50 en '60 van de twintigste eeuw (waarnemingsnrs. 29645, 29646, 29647, 29649, 29650 en 29656), de romeinse tijd (waarnemingsnr. 32724) en de late middeleeuwen/nieuwe tijd (waarnemingsnr. 31919). Opmerkelijk is een vroeg twintigste eeuwse melding van een 'graf met bronzen dolk of zwaard en bronzen schalen' uit de late bronstijd-vroege ijzertijd, aangetroffen tijdens een wegverbetering ten oosten van het onderzoeksterrein (waarnemingsnr. 32605). De precieze aard en locatie valt echter niet meer te achterhalen. In 1959 werd ten noordwesten van de onderzoekslocatie, in het centrum van Leunen, de vondst van een kuiltje met ijzertijd aardewerk beschreven (waarnemingsnr. 32495). Ook hier is de precieze aard of locatie niet te achterhalen. Voor de ligging van deze waarnemingen zie Appendix III.

De Archeologische Monumentenkaart (AMK) geeft geen archeologische monumenten aan in de onmiddellijke nabijheid van de locatie.

Het plangebied ligt binnen het archeologisch aandachtsgebied Beekdalen Noord Venray Zuid van de provincie Limburg.<sup>3</sup> Roymans en Verhoeven (2010) stellen: "binnen dit aandachtsgebied zijn de hoge, droge gronden rijkelijk vertegenwoordigd door esdekken. Deze vormen min of meer droge eilanden waarbinnen in het verleden diverse activiteiten hebben plaatsgevonden (bewoning, landbouw, religie, grafritueel). Bovendien herbergen zegave archeologische resten uit verschillende perioden. Door binnen een aandachtsgebied de koppeling te maken tussen de beekdalen en de nabij gelegen esgronden, wordt een wetenschappelijke meerwaarde verkregen".<sup>4</sup>

In en in de nabijheid van het plangebied heeft eerder archeologisch onderzoek plaatsgevonden. In december 2006 is door ARC een bureauonderzoek en inventariserend veldonderzoek door middel van boringen uitgevoerd direct ten noordwesten van het plangebied (onderzoeksmeldingsnummers 20271 en 20273). Deze onderzoeken waren een opdracht van Maatschap Willems. Tijdens het verkennend booronderzoek werd vastgesteld dat het oorspronkelijke bodemprofiel op de onderzoekslocatie zeer goed geconserveerd is. De aanwezigheid van een intacte podzol, afgedekt door een dun esdek, toont aan dat er op de locatie door de tijd heen geen ernstige bodemversturende activiteiten hebben plaatsgevonden die mogelijk aanwezige archeologische resten kunnen hebben aangetast. Recente ploegactiviteiten hebben enkel de bovenste 30 cm van de es verploegd, maar hebben geen schade toegebracht aan de onderliggende A-horizont. Oude loopvlakken kunnen daarom nog intact worden aangetroffen. Naast deze goede conservering werd in een groot aantal boringen archeologische indicatoren als houtskool en aardewerk gevonden (Silkens 2007).

Volgend op dit booronderzoek is op dezelfde locatie door ADC Archeoprojecten in mei 2007 een proefsleuvenonderzoek uitgevoerd (onderzoeksmeldingsnummer 22450). Er zijn hierbij zes proefsleuven aangelegd. Uit het onderzoek is naar voren gekomen dat het terrein in de (post) middeleeuwen gebruikt is als akkerland door de aanwezigheid van een esdek. Onder dit esdek lag een andere akkerlaag die nog vroeger kan worden gedateerd. Hoewel deze beide akkerlagen in alle putten aanwezig waren, zijn in vijf van de zes putten geen bewoningssporen aangetroffen. In één put zijn wel sporen gevonden. Dit waren paaltjes van een gebouw, vermoedelijk een

2 Overgenomen uit: Schutte 2011.

3 Zie kaart met provinciale archeologische aandachtsgebieden en Van der Gaauw 2008.

4 Roymans en Verhoeven 2010.



huisplattegrond of een bijgebouw. Mogelijk heeft zich hier een erf uit de ijzertijd of middeleeuwen bevonden. In de sporen zijn geen vondsten gedaan waardoor de datering niet duidelijk is. Bij de aanleg van de werkput zijn vondsten gedaan uit de ijzertijd tot en met de middeleeuwen (Alma 2007).

In het huidige plangebied zelf zijn eerder al een booronderzoek en een proefsleuvenonderzoek uitgevoerd. Bij het booronderzoek in mei 2011 door de Archeologische Werkgroep Venray zijn tijdens het belopen van het perceel drie fragmenten aardewerk gevonden welke te dateren zijn in de romeinse tijd. In het hier op volgende proefsleuvenonderzoek, dat door Econsultancy in mei 2011 is uitgevoerd, zijn paalkuilen en afvalkuilen aangetroffen met in een aantal van deze sporen aardewerk uit de midden-bronstijd (onderzoeksmelding 46559). Bij de aanleg van de werkputten is ook aardewerk uit de ijzertijd, vroege en late middeleeuwen en nieuwe tijd aangetroffen, waardoor niet valt uit te sluiten dat de sporen ook uit deze periodes kunnen dateren.<sup>5</sup>

Tabel 1. Archeologische waarnemingen in de omgeving van het plangebied.

ARCHIS waarnemingsnr	Datering	Omschrijving	RD-coördinaten x/y
29645	Paleolithicum midden	2 grote vuursteen afslagen, vermoedelijk Levallois	197700/390070
29646	Mesolithicum midden-laai	Wommersom kwartsiet, 3 stuks, een microsteker	197570/390220
29647	Neolithicum vroeg-laai	Vuursteen	197740/391230
29649	Neolithicum vroeg-laai	Vuursteen bijl, Flint-Ovalbeil	197775/391300
29650	Neolithicum	Geretoucheerde vuursteen kling	197800/391300
29656	Neolithicum vroeg-laai	Vuursteen bijl	198080/390040
32724	Romeinse tijd	Fragment van een dakpan	197800/391800
31919	Late middeleeuwen – nieuwe tijd	Scherven aardewerk, 6 stuks	195375/391875
32605	Late bronstijd – vroege ijzertijd	'bronzen schalen' en een bronzen dolk of zwaard	197900/390375
32495	Ijzertijd	Gedecoreerd en besmeten handgevormd aardewerk	

## 2.4 Archeologische verwachting

Op basis van de tijdens het proefsleuvenonderzoek aangetroffen sporen en vondsten, bestaat er voor het plangebied een hoge verwachting op het aantreffen van archeologische waarden daterend vanaf de midden bronstijd. Ook bestaat er een redelijke verwachting voor sporen uit de ijzertijd tot en met de nieuwe tijd. Deze sporen kunnen bestaan uit akkerlagen en nederzettingssporen zoals paalsporen, waterputten, afvalkuilen en perceelscheidingen. Vondsten uit deze perioden kunnen bestaan uit metalen voorwerpen en resten van metaalbewerking, scherven aardewerk en andere keramische vondsten zoals spinklosjes, bewerkt steen, en bouw materiaal. Organische resten zoals bot en voorwerpen van hout worden niet verwacht vanwege de slechte conservering hiervan in zand. De archeologische lagen zijn te verwachten onder het esdek in de bovenlagen van het podzolprofiel. In de C-horizont (het gele zand) kunnen zich nog restanten van diepe grondsporen bevinden zoals diepe paalkuilen en waterputten.

<sup>5</sup> Groetendeels overgenomen uit Schutte 2011. Op moment van schrijven was nog geen rapportage van het proefsleuvenonderzoek door Econsultancy beschikbaar.

### 3. Veldonderzoek

#### 3.1 Werkwijze

De hoekpunten van de bouwput voor de geplande stal waren voor aanvang van de werkzaamheden uitgezet en vormden de grenzen van de werkput. In de gehele werkput was de bovenste 20 à 40 cm grond met toestemming van de bevoegde overheid, de gemeente Venray, verwijderd vóór aanvang van de archeologische begeleiding. Doordat het vóór, was de grond hard genoeg om met twee graafmachines en twee tractoren met dumpers in de werkput te rijden. In eerste instantie is begonnen met de aanleg van een kijkgat in de meest noordelijke hoek van de werkput. Het kijkgat is aangelegd om de bodemopbouw in het plangebied te kunnen zien en het juiste vlakniveau voor de werkput te kunnen bepalen. In de oostelijke hoek is eveneens een klein kijkgat aangelegd. Vervolgens is met twee graafmachines met een brede, gladde en gesloten bak vanuit het noordoostelijke uiteinde in rechte banen richting het zuidwesten gewerkt (Figuur 4). Het vlak is schavenderwijs verdiepend aangelegd op het archeologische sporenniveau, circa 0,9 meter onder het maaiveld, en de grond is direct op een dumper afgevoerd naar een gronddepot niet ver van de werkput. De afmetingen van de werkput bedroegen circa 43 x 71 meter, in totaal circa 3000 m<sup>2</sup> (Appendix IV).

De werkput is voor de documentatie van het vlak ingedeeld in vakken van 10 bij 10 meter. Nadat het vlak was aangelegd, is het aan de hand van deze indeling in vakken gefotografeerd. Aan de noordwestelijke lange zijde van de werkput zijn vijf profielkolommen gedocumenteerd. Deze zijn door fysisch geograaf drs J. Bongers (De Steekproef bv) beschreven. De ligging van de sporen is met behulp van een GPS ingemeten en ook alle vlakvondsten zijn als puntvondsten met een GPS ingemeten. Alle sporen zijn gecoupeerd, gedocumenteerd en afgewerkt. Dit houdt in dat de tweede helft van de coupe ook is uitgenomen en op vondstmateriaal doorzocht is.

Na afloop van de archeologische werkzaamheden is de werkput na overleg met de bevoegde overheid vrijgegeven voor verder graafwerkzaamheden. Hierna is tot op het uiteindelijke bouwniveau verdiept, circa 1,5 meter onder het maaiveld.



**Figuur 4.** Foto van de aanleg van het vlak. Met twee graafmachines wordt het vlak in stroken van het noordoosten naar het zuidwesten aangelegd.

### 3.2 Resultaten van het onderzoek

#### *Fysische geografie*

Langs de noordelijke lange zijde van de werkput zijn vijf profielkolommen van circa een halve meter breed opgenomen. De kolommen zijn gefotografeerd, getekend en beschreven door fysisch geograaf drs. J. Bongers. In totaal zijn er vier verschillende lagen gedefinieerd. Deze lagen zijn beschreven in Tabel 2. De vijf profielkolommen vertonen een vergelijkbare bodemopbouw. Twee ervan zijn weergegeven in Figuren 6 en 7. Het vlak is in de gehele werkput aangelegd in de C-horizont (laag 3), op circa 0,9 meter onder maaiveld. De C-horizont wordt afgedekt met een 20 tot 45 cm dikke plaggenlaag (laag 2). Daarbovenop ligt de bouwvoor (laag 1). De bodemopbouw komt goed overeen met de resultaten van het booronderzoek dat door de AWN in 2011 in het plangebied is uitgevoerd (AWN booronderzoek-2). Hoewel de bodemopbouw grotendeels intact is, hebben landbouwactiviteiten hun sporen achter gelaten door het ploegen van de grond (Figuur 8). Op historische kaarten is te zien dat het plangebied tot in de negentiende en twintigste eeuw voornamelijk in gebruik was als landbouwgrond.

Circa 100 meter ten noordwesten van het plangebied is in 2007 een proefsleuvenonderzoek uitgevoerd aan de Horsterweg 9b (Alma 2007). Hierbij werd vastgesteld dat de bodemopbouw grotendeels intact was en bestond uit een moderne bouwvoor met daar onder een esdek van 0,2-0,4 meter. Onder het esdek werd een oude akkerlaag aangetroffen, met een mollenlaag aan de onderkant. Hieronder lag het dekzand (Figuur 5). Van de zes werkputten werden maar in één put sporen aangetroffen. De lagen in het vlak, dat direct onder de oude akkerlaag in de top van het dekzand op circa 25,30 meter +NAP lag. In het huidige plangebied lag het vlak ook in de top van het dekzand, op circa 25,70 meter + NAP, en ook hier is de oude akkerlaag aangetroffen. Wat ontbreekt is het esdek. Mogelijk is het terrein in de nieuwe tijd geëgaliseerd en is het oude esdek hierbij vergraven.

Tabel 2. Beschrijving van de lagen

Laag	Textuur	Kleur	Interpretatie
1	zs1, zmf, dekzand	10YR3/2 homogeen	Bouwvoor
2	zs1, zmf, dekzand	10YR4/3 homogeen	Plaggenlaag/oude cultuurlaag
3	zs2, zmf, dekzand	10YR5/4	C-horizont
4	zs3, zzf, dekzand	2,5Y6/4	C-horizont

zs1 = zand zwak siltig, zmf=zand matig fijn, zzf=zand zeer fijn.



Figuur 5. Voorbeeldfoto van de profielopbouw in het plangebied Horsterweg 9b te Leunen, circa 100 meter ten noordwesten van het huisige plangebied. Uit: Alma 2007, 9.





**Figuur 6 (links).** Profielkolom 5. De bodemopbouw is van onder naar boven als volgt:  
0-45 cm -mv=C-horizont, 45-85 cm -mv=plaggenlaag, 85 cm -mv=bouwvoor.



**Figuur 7 (rechts).** Profielkolom 2. Een vergelijkbare profielkolom aan de westzijde van het noordelijke profiel.



**Figuur 8.** De noordoostelijke hoek van het vlak met daarin een ruitpatroon van moderne ploeg- en woelsporen. Foto genomen richting het noorden.



### *Archeologie*

Tijdens het veldwerk zijn 18 sporen gedefinieerd, waarvan er twee al tijdens het documenteren van de sporen kwamen te vervallen als spoor of archeologisch relevante verkleuring, omdat zij natuurlijk bleken te zijn. Van de 16 overgebleven sporen zijn er acht geïnterpreteerd als paalkuil en acht als kuil (waarvan één als rest van een kuil) (Zie Appendices V en VI). Vier van deze sporen, alle vier kuilen, liggen in de oostelijke helft van de werkput. De overige sporen liggen in de westelijke helft (Figuren 9 en 10). Hetzelfde geldt voor de vondsten. In westelijke uiteinde van de werkput is een duidelijke concentratie van sporen en vondsten te zien. Voor de ligging van de sporen zie Appendix VI. Alle sporen zijn gecoupeerd, gefotografeerd, getekend en afgewerkt. Voor de vorm en afmetingen van de sporen, zoals deze zijn waargenomen in het vlak en in de coupes zie Appendices VII en VIII.

Zoals gezegd is in het westen van de werkput een concentratie van sporen te zien. Structuren, van bijvoorbeeld huisplattengronden, zijn hierin niet te herkennen. Alleen de sporen 13 tot en met 16 staan in vrij regelmatig afstand van elkaar en vormen wellicht de paalkuilen van een spieker of vergelijkbare constructie, maar dit is slechts speculatie. In één van deze paalkuilen (spoor 14) werd niet nader determineerbaar aardewerkgruis aangetroffen. Het is mogelijk dat de werkput aan de rand van een nederzetting ligt, aangezien er in de put zelf wel enkele (paal)kuilen en aardewerkfragmenten zijn aangetroffen, maar geen huisplattengronden of andere indicaties voor een nederzetting.

In acht van de sporen werd in de coupe aardewerk aangetroffen. Het aardewerk zal in paragraaf 3.2.1 uitgebreid behandeld worden.

Met name langs de zuidelijke grens van de werkput en in de zuidoostelijke hoek bevindt zich een aantal moderne verstoringen in het vlak. Zoals hierboven al genoemd ligt een ruitpatroon van moderne ploeg- en woelssporen door het vlak van de werkput heen. In de profielen was goed te zien hoe de ploeg- en woelssporen vanaf de bouwvoor naar onder toe steeds smaller worden, als een V-vorm, en uiteindelijk dunnen strepen in de C-horizont achterlaten (Figuur 11).

### *Vondsten*

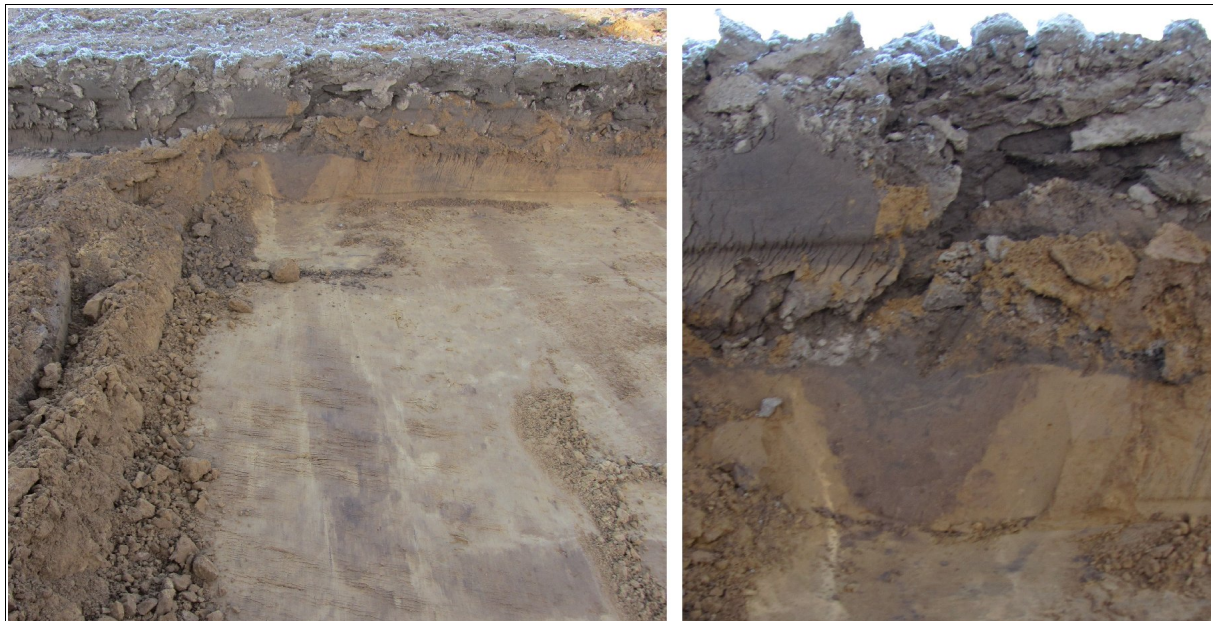
Zowel bij de aanleg van het vlak als bij het couperen van de sporen zijn talrijke aardewerkvondsten gedaan. De vondsten zijn door aardewerkspecialist drs. E. Drenth gedetermineerd en zullen in onderstaande paragraaf 3.2.1 uitgebreid aan bod komen. Naast het aardewerk zijn er nog twee fragmenten natuursteen (vondstnummer 33) en een fragment bewerkt vuursteen (vondstnummer 12) aangetroffen. De fragmenten natuursteen zijn beide zandsteen, waarvan één verbrand is en een fragment van een maalsteen lijkt te zijn. De vuursteen is een vorstsplijstuk van terrasvuursteen, met aan één uiteinde een concaaf lopende getoucheerde kant.



**Figuur 9.** Spoor 10, een paalkuil in het westen van de werkput. Links in het vlak, rechts in de coupe.



**Figuur 10.** Spoor 11, een kuil in het westen van de werkput. Links in het vlak, rechts in de coupe.



**Figuur 11.** Links is een lineair woelspoor zowel in het vlak als in het profiel te zien. Rechts een detail van het profiel.



### 3.2.1 Handgevormd aardewerk

*drs. E. Drenth (ArcheoMedia)*

#### Inleiding

Tijdens de archeologische begeleiding in het plangebied Hosterweg 11 te Leunen (verder Leunen) zijn 342 fragmenten van handgevormd aardewerk met een gezamenlijk gewicht van ruim tweeënhalf kilo aan het licht gekomen (Appendix X). Zij (b)lijken telkens te behoren tot vaatwerk. De keramische vondsten uit Leunen zijn onderworpen aan een nadere analyse, waaraan overeenkomstig het Programma van Eisen drie vragen ten grondslag lagen:

- Wat zijn de intrinsieke eigenschappen van het aardewerk en welke typen zijn vertegenwoordigd?
- Wat is de ouderdom van de keramiek?
- Wat zeggen de vondsten over de menselijke activiteiten in de prehistorie ter plekke?

Teneinde bovengenoemde vragen te kunnen beantwoorden, is de volgende werkwijze gehanteerd. Voor zover het (vermoedelijk) gaat om vaatwerk, is het aardewerk gescheiden in gruis en scherven. Als scheidingslijn tussen beide groepen is in de regel 4 cm<sup>2</sup> aangehouden; wat beneden deze waarde ligt, is als gruis beschouwd. Scherven groter dan 4 cm<sup>2</sup> die in de lengteas gespleten zijn ofwel waarvan de buiten- en/of binnenkant ontbreken, zijn eveneens als gruis bestempeld. Een uitzondering op deze regels zijn kleine fragmenten met vermeldenswaardige kenmerken, zoals versiering en vorm. Doorgaans is bij de registratie van intrinsieke eigenschappen, dat wil zeggen karakteristieken die eigen zijn aan het aardewerk, een werkwijze gevolgd die in hoofdlijnen tevens te vinden is in diverse andere studies naar handgevormd aardewerk (bijvoorbeeld Ufkes 2002). Dit betekent dat de scherven het meest uitgebreid zijn beschreven. In totaal zijn het 52 stuks. Daarnaast zijn 241 fragmenten van een laat-neolithische potbeker op dezelfde wijze geregistreerd. Echter niet op individueel niveau, maar als assemblage.

Waaruit nu bestaat de uitgebreide beschrijving? In de eerste plaats is, zo mogelijk, informatie vastgelegd over de algehele potvorm. Verder zijn de scherven naar hun (oorspronkelijke) positie in de pot opgedeeld in drie groepen, te weten:

- rand (met, zo mogelijk, een specificatie van de vorm),
- wand,
- bodem (met, zo mogelijk, mogelijk een specificatie van de vorm).

Van elk van dit soort aardewerkfragmenten zijn na macroscopische bestudering, voor zover mogelijk en van toepassing, verder de volgende variabelen geregistreerd:

- het gewicht (in gram),
- de gemiddelde wanddikte (in mm),
- de verschraling,
- de oppervlakteafwerking,
- de versiering,
- de kleur op dwarsdoorsnede,
- karakteristieken over rolopbouw,
- het feit of een scherf onverbrand dan wel (secundair) verbrand is,
- bijzonderheden, zoals het voorkomen van aankeksel,
- de afmeting van het grootste verschralingspartikel (per verschralingssoort);

Een aantal van deze variabelen behoeft verdere toelichting. Van de verschraling, indien aanwezig, is aangegeven het soort of de soorten. Zandverschraling is in zoverre een punt van discussie, dat opzettelijke toevoeging niet met zekerheid vast te stellen is, aangezien zand van nature aanwezig

kan zijn in klei.

Bij het onderdeel 'oppervlakteafwerking' is zowel naar de buiten- als binnenkant van het aardewerk gekeken, waarbij een onderscheid is gemaakt tussen:

- gepolijst (het oppervlak heeft een glad én (hoog) glanzend karakter),
- glad,
- glad, hobbelig,
- besmeten,
- ruw.

Daarnaast is genoteerd, wanneer een scherf een verweerde buiten- en/of binnenkant heeft.

Bij de kleur van een scherf op dwarsdoorsnede is een onderscheid gemaakt tussen 'oxiderend' (O), ofwel lichte tinten, en 'reducerend' (afgekort tot R) dat wil zeggen donkere tinten. Aldus kan de kleuropbouw aangegeven worden, waarbij telkens begonnen wordt met de (veronderstelde) buitenzijde. Zo staat ORO voor een lichte buiten- en binnenzijde en een donkere kern en betekent OR dat een tweedeling met een lichte buitenzijde en een donkere binnenkant. Deze gegevens zijn bij de uitwerking uitsluitend gebruikt om vast te stellen of een aardewerkfragment al dan niet (secundair) verbrand is. In het geval dat aardewerk extra verhit raakt, gaan oxiderende en grijze kleuren overheersen. Daarnaast kan het aardewerk poreus worden, kunnen blaasjes optreden en potvormen verwrongen raken.

De kleur op dwarsdoorsnede is in principe informatief over het bakmilieu (Rye 1988, 114-118). Een lichte kleur reflecteert een zuurstofrijk milieu, een donkere kleur zuurstofarme omstandigheden. Bij een scherf met als kleur op de breuk ORO, om een voorbeeld te geven, waren de bakomstandigheden zuurstofrijk of zuurstofarm, maar werd tijdens het afkoelen de keramiek aan lucht blootgesteld. Echter niet in die mate dat het organische materiaal in de klei door oxidatie volledig verdwenen is. Vandaar dat een donkere kern aanwezig is.

Genoteerd zijn eventuele sporen van rolopbouw, die wijzen op een vervaardiging van een pot uit kleirollen, met als mogelijkheden, H-, N- en Z-voegen (zie voor meer informatie Louwe Kooijmans 1980, 136-137).

De bijzonderheden over de verschillende vondsten – hetzij op individueel niveau, hetzij op groepsniveau – zijn in de determinatielijst van het aardewerk terug te vinden (Appendix X).

## Resultaten

### *Laat-neolithisch aardewerk*

De meest spectaculaire aardewerkvondst die te Leunen is gedaan, is een verzameling van 241 aardewerkfragmenten (vondstnr. 3; Figuren 12 en 13), die tezamen 1652 gram wegen. Naar het zich laat aanzien, zijn zij afkomstig van het bovendeel (hals en schouder) van een halspotbeker (zie in dit verband Ten Anscher 2012, 214 e.v.; Lanting 2007/2008, 92-97; Lehmann 1965). In elk geval ontbreken bodemscherven. De rand is afgerond, maar plaatselijk iets afgevlakt. De randdiameter is (aan de buitenzijde) circa 25 cm. De wanddikte loopt uiteen van 6 tot en met 9 mm; in de regel is deze 7 à 8 mm. De vershraling bestaat uit chamotte (grootste zichtbare partikel 2 mm) en vooral kwartsgruis (grootste zichtbare partikel 6 mm). Mogelijk is tevens zand aan de kleipasta toegevoegd. De enigszins convexe hals (lengte circa 9 cm) staat (ongeveer) rechtop. De overgang van hals naar schouder is min of meer abrupt en wordt gemarkeerd door een circa 1,5 cm hoge onversierde, gladde tot gepolijste zone. Bovendien verandert het versieringsmotief met de transitie van hals naar schouder. Op de hals zijn zes zwak ontwikkelde horizontaal omlopende

ribben aanwezig die elk worden omzoomd door schuine, telkens naar rechts gestelde indrukken. Zij zijn vermoedelijk aangebracht met de vingertop, vooral de nagel. De scherp afgelijnde langwerpige indrukken wijzen hierop. Omdat de decoratie veel weg heeft van touwindrukken, wordt wel gesproken van pseudotouwversiering (zie de hierboven aangehaalde literatuur). De decoratie op de schouder bestaat uit verticale rijen gepaarde indrukken. Zij zijn ontstaan door telkens gelijktijdig duim en wijsvinger in de klei te knijpen. Ook in dit geval geven de rijen indrukken de pot een golvend voorkomen. Overigens zijn de gepaarde indrukken plaatselijk ook direct onder de rand aanwezig. Op circa 3 cm onder de rand bevindt zich verder een doorboring (diameter circa 4 mm), een reparatiegat. De binnenzijde van de pot is glad tot gepolijst, hoewel het oppervlak ten dele hobbelig is gebleven. Zowel op de buiten- als binnenzijde kleeft een donkere substantie. Vermoedelijk is dit mangaan. Op de breuk is de kleur ORO. Dit geeft aan dat de halspotbeker rechtop staand is gebakken in een zuurstofrijke oven (zie in dit verband Rye 1988,114-118). Het alternatief is dat de bakomstandigheden zuurstofarm waren. Tijdens het afkoelen is de pot alsnog aan de lucht blootgesteld, opnieuw in rechtopstaande positie. Aanwijzingen voor een opbouw van de potbeker uit kleirollen ontbreken. Evenmin zijn er indicaties voor secundaire verbranding.

Halspotbekers zijn typisch voor de laat-neolithische Klokbeercultuur (circa 2400-1900 v.Chr.).<sup>6</sup> In Nederland en het aangrenzende Duitsland bestaat binnen deze archeologische cultuur regionale differentiatie. Naast de Noordoost-Nederlandse/Noordwest-Duitse groep wordt de Midden-Nederlandse of Veluwe klokbeergroep onderscheiden (Lanting 2007/2008). Een van de gidsartefacten van de laatstgenoemde tak van de Klokbeercultuur is de halspotbeker. Omdat Leunen valt binnen het verspreidingsgebied van de Midden-Nederlandse klokbeergroep, komt de hier besproken vondst niet als een volstrekte verrassing. De beste parallellen voor zijn versiering – althans wat hals en schouder betreft - zijn te vinden op twee exemplaren uit Gelderland, dat eveneens behoort tot het 'Veluwe klokbeerterritorium' (Lehmann 1967; Figuur 14). De beide potten zijn gevonden nabij Drie en Huinen; de vindplaatsen staan bekend als respectievelijk de 'Driese Berg' en 'Poolse Driesten'. Daarnaast wordt hier nog een derde potbeker, eveneens afkomstig van de 'Poolse Driesten', afgebeeld, die qua versiering sterk herinnert aan het exemplaar uit Leunen.

De huidige stand van zaken laat geen nadere datering van het exemplaar uit Leunen toe. Zoals het er nu naar uitziet, waren halspotbekers ten tijde van de gehele Veluwe klokbeergroep (vermoedelijk circa 2300-1900 v.Chr.) courant.

Verondersteld mag worden dat de potbeker uit Leunen uit een kuil of andersoortige ingraving afkomstig is, hoewel tijdens het onderzoek geen verkleuring of verschil in textuur is waargenomen die in de richting van een grondspoor wijst. De pot is aangetroffen in de onderkant van de akkerlaag en top van de C-horizont op circa 65-70 cm onder het huidige maaiveld. Het laatstgenoemde niveau was waarschijnlijk ook het loopvlak ten tijde van de Klokbeercultuur. Bodemvorming zal een belangrijke reden zijn waarom geen ingraving is vastgesteld. Wellicht speelden ook mee dat het spoor snel is opgevuld én dat de vulling schoon was.

Zoals gememoreerd springt in het oog dat van de halspotbeker uit Leunen geen bodemscherven aanwezig zijn. Het vermoeden rijst derhalve van een begraving van de pot op zijn kop, indachtig soortgelijke bevindingen die eerder zijn gedaan. Voorbeelden van op hun kop geplaatste potten zijn de reeds aangehaalde halspotbekers van de 'Driese Berg' en de 'Poolse Driesten' (Lehmann 1967, 162-163). De onderkant van het exemplaar uit Leunen zou door postdepositionele processen, zoals ploegactiviteiten, verdwenen kunnen zijn. Wat was de reden voor het op zijn kop begraven van een potbeker? Louwe Kooijmans (1974, 291-292) relateert deze 'kopstandige' positie aan een specifieke vorm van begraving. De beker zou een menselijke schedel hebben afgedekt.

<sup>6</sup> Zie voor de datering van de Klokbeercultuur in Nederland Lanting & Van der Plicht 1999/2000; 2001/2002.

In geen van de Nederlandse voorbeelden is daadwerkelijk zo'n vondst gedaan, maar dit kan het gevolg zijn van slechte conserveringscondities. Zo ook in het geval van Leunen.

Uit Duitsland is te Metzendorf-Woxdorf wel zo'n ontdekking gedaan en deze vormt een cruciale pijler in Louwe Kooijmans' verklaring (Wegewitz 1960). Op een schaal met wikkeldraadversiering lag een onverbrande, 17,7 cm lange schedel van een volwassen man en over dit geheel was een onversierde pot met het model van een wikkeldraadpot geplaatst.<sup>7</sup> De afmetingen van de halspotbeker uit Leunen sluiten een schedelbegroving niet uit. De kleinste binnendiameter van de pot, circa 23 cm, laat voldoende ruimte over voor het probleemloos afdekken van een schedel van een volwassen mens. Het is overigens weinig plausibel dat de halspotbeker speciaal voor die gelegenheid is gemaakt. Het reparatiegat geeft een eerder gebruik aan. Ook te Nijverdal lijkt een potbeker op zijn kop te zijn bijgezet in een kuil, nadat deze als kookpot dienst had gedaan getuige de aangekoekte verkoolde voedselresten (Drenth in voorbereiding a).

Onder de vondsten uit Leunen bevindt zich waarschijnlijk nog een scherfje van de Klokbekercultuur (vondstnr. 14). Op circa 12 m ten zuidoosten van de halspotbeker lag een wandfragment met aan de buitenzijde gepaarde indrukken van duim en wijsvinger. De dikte is gemiddeld 7 mm, de kleur op de breuk OOR. Verschraling is met het blote oog niet zichtbaar. De scherf kan afkomstig zijn van een potbeker - hoewel dan waarschijnlijk een ander exemplaar dan vondstnummer 3 - of een klokbeker.

#### *Bronstijd-aardewerk*

Uit een kuil (spoor 7) stammen 31 scherven en 28 stukjes gruis (vondstnr. 28; Figuur 15). De scherven hebben een wanddikte die uiteenloopt van 8 tot en met 16 mm (Tabel 3). Een duidelijk zwaartepunt in de verdeling is niet aan te wijzen.

**Tabel 3.** Wanddikte van de scherven uit kuil 7.

gemiddelde wanddikte (mm)	aantal scherven
8	2
9	2
10	5
11	5
12	4
13	4
14	2
15	4
16	1
niet meetbaar	2

De verschraling toont een homogeen beeld (Tabel 4). Zonder uitzondering is gebroken (gang)kwarts gebruikt. Bij drie scherven is tevens chamotte toegevoegd.

**Tabel 4.** Soort verschraling van de scherven uit kuil 7.

soort verschraling	aantal scherven
chamotte + kwartsgruis	3
kwartsgruis	28

<sup>7</sup> In feite is dit een variant van een potbeker. Deze nauwe verwantschap komt ook tot uitdrukking in het feit dat potbekers en wikkeldraadpotten beide onderdeel uitmaken van de categorie van bekerpotten.

Tabel 5 laat zien wat in de verschillende scherven per soort verschraling het grootste zichtbare partikel is. Daaruit blijkt dat de chamottedeeltjes in vergelijking met het kwartsgruis kleine afmetingen heeft.

**Tabel 5.** Afmetingen van het grootste verschralingpartikel in de verschillende scherven uit spoor 7.

grootte partikel (mm)	kwartsgruis	chamotte
1	-	2
2	1	1
3	2	-
4	3	-
5	6	-
6	9	-
7	2	-
8	2	-
9	4	-
10	2	-

Ruim de helft van de scherven uit spoor 7 blijkt dat in meerdere of mindere mate verweerd te zijn (Tabel 6). Ongetwijfeld houdt dit rechtstreeks verband met het gegeven dat alle scherven secundair verbrand zijn. Dit zou ook de oorzaak kunnen zijn dat onder de vondsten voorbeelden van gepolijst aardewerk ontbreken. Maar het is goed mogelijk dat het aardewerk oorspronkelijk niet zo is afgewerkt. Zoals wij zullen zien, behoort de assemblage tot de Hilversum-cultuur en binnen deze cultuur was het polijsten van aardewerk eerder uitzondering dan regel (zie in dit verband Ten Anscher 1990, 54; Glasbergen 1954; Theunissen 1999).<sup>8</sup>

**Tabel 6.** Karakterisering van het oppervlak van de scherven uit spoor 7.

oppervlak buitenkant	oppervlak binnenkant	aantal scherven
glad	glad	3
glad	glad, hobbelig	3
glad	glad, hobbelig + verweerd	1
glad	glad, hobbelig/ruw	2
glad	verweerd	3
glad + verweerd	glad	1
glad + verweerd	glad + verweerd	1
glad + verweerd	glad, hobbelig	1
glad + verweerd	ruw	1
glad, hobbelig	glad, hobbelig	1
glad, hobbelig	ruw	2
glad, hobbelig + verweerd	verweerd	1
ruw	ruw	4
ruw	verweerd	1
ruw	indet.	1
ruw + verweerd	ruw	1
ruw/verweerd	glad	1
verweerd	glad	2
verweerd	glad, hobbelig + verweerd	1

<sup>8</sup> In de zin van Glasbergen 1954. De definitie die Theunissen (1999) geeft van de Hilversum-cultuur is weinig gelukkig. Zie voor een kritiek op haar ideeën Cuijpers *et alii* 2000/2001, 114: noot 2; Lanting & Van der Plicht 2001/2002, 155; Lohof 2000, 69-70.

Er zijn verscheidene aanwijzingen gevonden voor een opbouw van het vaatwerk uit kleirollen. Drie tot mogelijk vijf keer is er sprake van schuine aanhechtingen, ofwel N-voegen, van de *coils*. Een van deze scherven heeft aan verscheidene zijden schuine aanhechtingen, hetgeen een opbouw uit lappen klei suggereert. Verder is bij één scherf de aanhechting plat (een H-voeg).

Een van de scherven heeft aan de buitenzijde een soort verticale groeven. Het tweede voorbeeld van versierd aardewerk komt hieronder bij de bespreking van het vormenrepertoire aan de orde. De datering is zojuist reeds sprake gekomen. De redenen om het aardewerk uit spoor 7 te rekenen tot de Hilversum-cultuur, die binnen de vroege en midden-bronstijd duurt van circa 1800/1700-1200 v.Chr. (zie in dit verband Lanting & Van der Plicht 2001/2002) zijn enerzijds het baksel en anderzijds het vormenrepertoire. De volgende potten zijn herkend:

- een tonvormige pot met een korte enigszins inspringende cilinderhals met afgevlakte rand. Op de grootste buikomvang prijkt een min of meer horizontale (onderbroken?) rij nagelindrucken,
- een ton- of biconische pot met een afgeronde, naar binnen verdikte rand,
- een biconische pot met een vlakke, naar binnen afgeschuinde, aan de buitenzijde verdikte rand.

De afwezigheid van touwersiering en gepaarde nagelindrucken maakt duidelijk dat wij niet te maken hebben met de oudste fase van de Hilversum-cultuur. De precieze datering van deze horizont is op dit moment onvoldoende bekend, maar gemakshalve wordt hier de periode tussen circa 1800/1700 en 1600/1500 v.Chr. aangehouden. Evenmin lijkt de inhoud van spoor 7 de jongste fase van genoemde cultuur te vertegenwoordigen, dat wil zeggen de periode tussen circa 1300-1200 v.Chr. Deze fase wordt gekenmerkt door nagenoeg geen versiering, ton- en emmervormige potten (ofwel geen biconische vormen) en afgeronde, onverdikte randen (Drenth in voorbereiding b). De conclusie is dat het aardewerk uit spoor 7 stamt uit een gevorderd stadium van de Hilversum-cultuur (circa 1600/1500-1200 v.Chr). Overeenkomstig de periodisering van Lanting & Van der Plicht (2001/2002) behoort het daarmee tot het staartje van de vroege bronstijd of de midden-bronstijd.

Hoe en waarom het aardewerk in spoor 7 terecht is gekomen, is een lastig te beantwoorden vraag. Het zou simpelweg kunnen gaan om gedumpt afval. De verbrande staat van het aardewerk herinnert echter aan het 'vurige afscheid' zoals Van den Broeke (2002) dit voor vooral de ijzertijd in Midden- en Zuid-Nederland heeft geopperd. Tijdens waarschijnlijk het verlaten van nederzettingen en het opgeven van gebouwen zouden destijds rituelen gehouden zijn, waarbij aardewerk werd verbrand. Vervolgens zou het materiaal zijn gedeponneerd in paalsporen van gebouwen - nadat de palen zelf waren verwijderd – of in kuilen. Nu is in het geval van Leunen niet duidelijk of spoor 7 inderdaad tot een nederzetting behoort. Binnen het opgegraven areaal zijn geen eenduidige aanwijzingen in die richting gevonden. Maar niet uit te sluiten valt dat zich één of meer huisplattegronden bevinden in het belendende, ononderzochte gebied. De grondsporen die Van den Broeke voor zijn theorie aanhaalt, zijn alle min of meer volledig gevuld met verbrand aardewerk. Dit is wel een duidelijk verschil met spoor 7.<sup>9</sup> Een duiding van het aardewerk uit deze kuil als resten van een 'vurig afscheid' is dan ook niet probleemloos. Hoe het ook zij, er zijn verscheidene andere vondsten die indiceren dat de betreffende kuil binnen het opgegraven gebied geen op zichzelf staand spoor van de Hilversum-cultuur is.

---

<sup>9</sup> In een eerder stadium van onderzoek is bij een proefopgraving door Econsultancy reeds een deel van spoor 7 onderzocht. Het kan zijn dat ook daarbij aardewerk is aangetroffen. In het huidige kader was het niet mogelijk deze informatie te achterhalen en eventuele vondsten te bestuderen.



Tijdens de opgraving zijn twee wandscherven van bronstijd-signatuur alsmede een brokje gruis aangetroffen in een andere kuil (spoor 2; vondstnr. 25). Er is een gereede kans dat dit aardewerk gelijktijdig is met dat uit spoor 7. De twee scherven, die waarschijnlijk van dezelfde pot stammen, hebben als kenmerken: gemiddelde wanddikte 11 mm respectievelijk 12 mm, kleur op dwarsdoorsnede ORO, verschraling bestaande uit chamotte én kwartsgruis en gladde buiten- en binnenzijde.

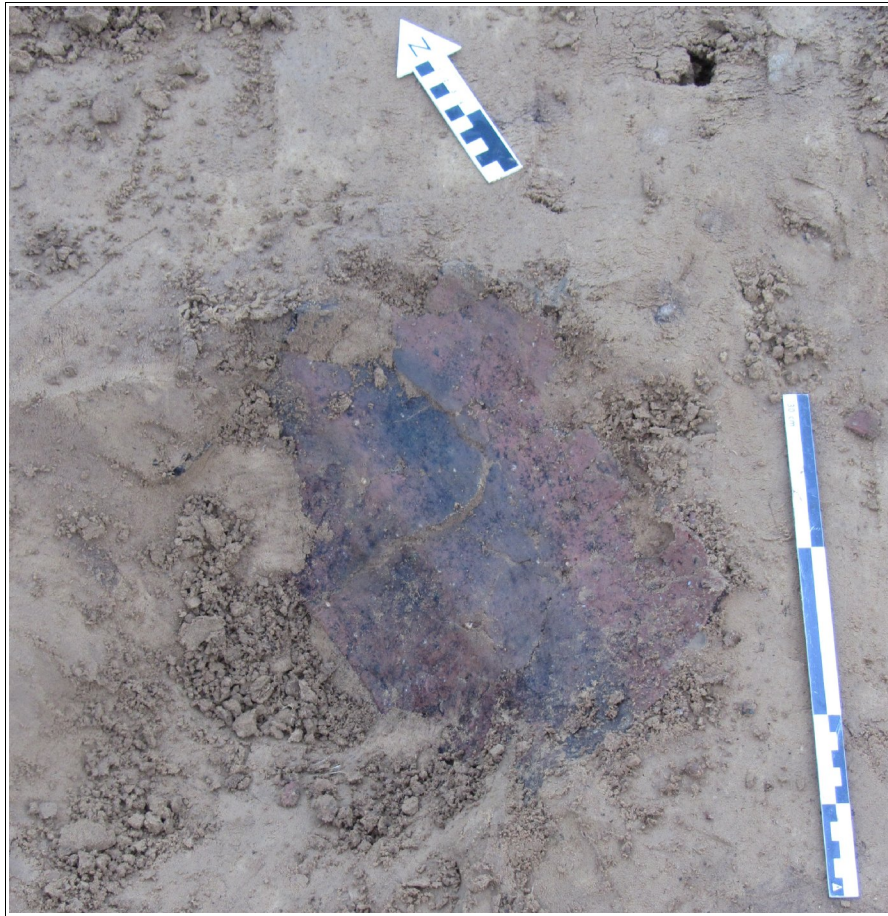
Uit spoor 6, dat gelegen was tussen de sporen 2 en 7, is eveneens een gladwandige wandscherf afkomstig (vondstnr. 27). De verschraling is dezelfde als in het geval van de wandscherven uit spoor 2. De kleur op dwarsdoorsnede en de gemiddelde wanddikte zijn echter anders: ORR en 9 mm. Desalniettemin is een bronstijd-ouderdom duidelijk en laat zich een rechtstreeks verband met het aardewerk uit de sporen 2 en 7 vermoeden. Hetzelfde geldt voor een met chamotte en kwartsgruis verschaalde wandscherf (vondstnr. 31; Figuur 16) uit spoor 11 (wanddikte 11 mm; ORO; gladwandig doch ten dele verweerd).

Twee vondsten die buiten grondsporen zijn gedaan (vondstnrs. 21 en 24; Figuur 17), ten slotte, kunnen op basis van hun intrinsieke eigenschappen eveneens tot de bronstijd (waarschijnlijk eveneens Hilversum-cultuur) worden gerekend. Het zijn een bodem- en een wandscherf, die beide verbrand zijn. Helaas is de wanddikte niet meer meetbaar.

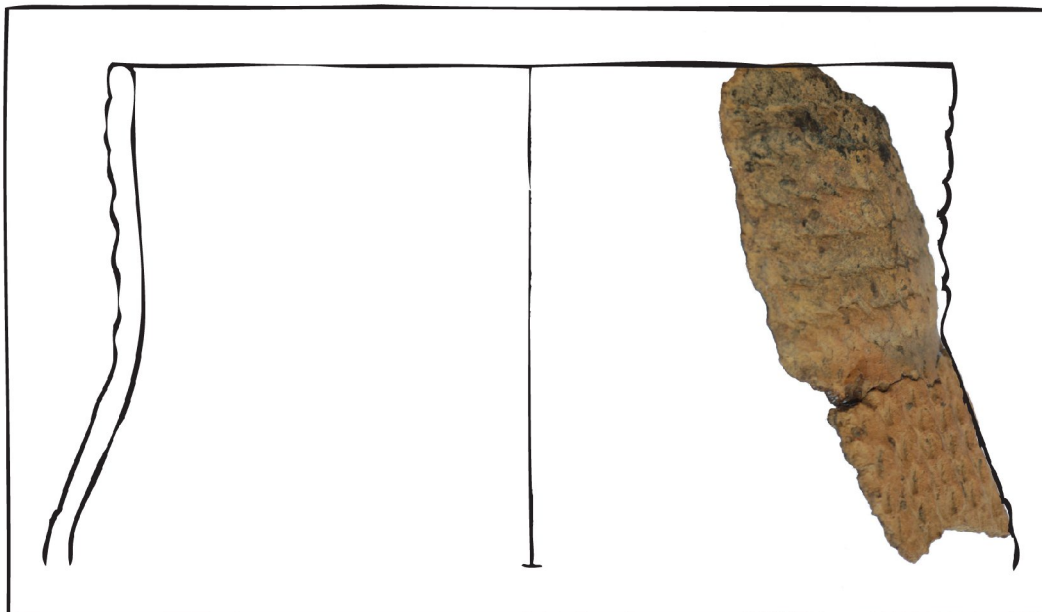
#### *Overige vondsten*

De overige vondsten bestaan uit veertien scherven en 20 stukjes gruis. Een deel van deze vondsten is afkomstig uit grondsporen. Zo stammen vier wandscherven (vondstnr. 27) uit spoor 6, een kuil, waarin zij vermoedelijk bij toeval zijn beland. Een datering in de ijzertijd of eventueel zelfs het begin van de Romeinse tijd is het meest plausibel. De verschraling bestaat bij twee scherven uit chamotte, bij de andere twee is met het blote oog geen magering zichtbaar. De gemiddelde wanddikte is bij twee scherven 6 mm en bij de andere twee exemplaren 11 mm. Verder heeft spoor 11, eveneens een kuil, twee met chamotte verschaalde scherven opgeleverd (vondstnr. 31). Ook zij zijn vermoedelijk van ijzertijd-signatuur, hoewel zowel een latebronstijd- als Romeinse ouderdom niet volledig kan worden uitgesloten. De wanddikte is achtereenvolgens 6 mm en 8 mm. Daarnaast zijn er twee grondsporen met slechts aardewerkgruis. Een kuil (spoor 8) bevatte één zo'n brokje (vondstnr. 30) en een paalkuil (spoor 14) twee van dergelijke fragmentjes (vondstnr. 34). Van de resterende acht scherven (alle gedaan in lagen) moeten de drie wandscherven met de vondstnummers 4, 8 en 29 worden genoemd. Zij zijn verschaald met kwartsgruis, hetgeen een grove chronologische indicator is: midden-neolithicum tot en met de midden-ijzertijd (ca. 4200-250 v.Chr.). Verder is een besmeten, gemiddeld 10 mm dikke wandscherf zonder herkenbare verschraling (vondstnr. 1) van vermoedelijk een drieledige pot vermeldenswaardig. De kenmerken indiceren een ijzertijd-ouderdom (eventueel nog het begin van de Romeinse tijd).

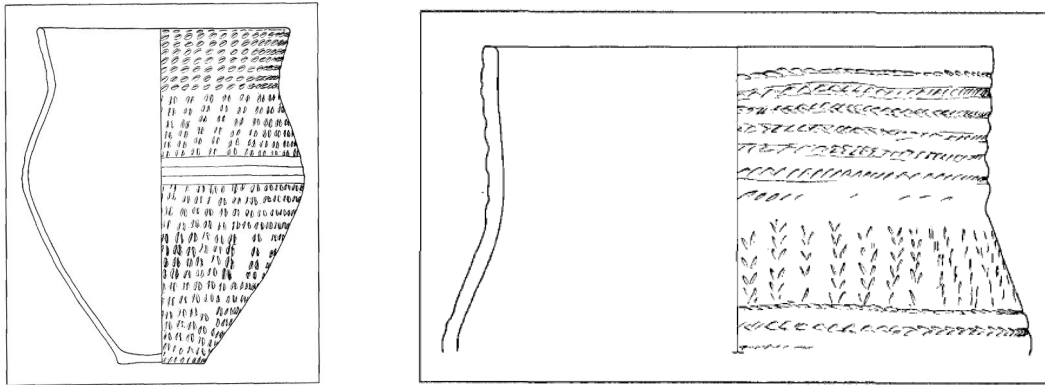
Van welke prehistorische en eventueel protohistorische menselijke activiteiten het in deze paragraaf besproken aardewerk de neerslag vormt, is onduidelijk. Wel mag op basis van hun aantal en de grootte worden verondersteld dat de vondsten die in grondsporen zijn gedaan daar bij toeval zijn beland.



**Figuur 12.** De gefragmenteerde halspotbeker (vondstnr. 3) zoals deze in het vlak werd aangetroffen.



**Figuur 13.** Fotomontage van twee van de aangetroffen scherven uit vondstnummer 3 op een schematische tekening van een halspotbeker (vondstnr. 3).



**Figuur 14.** Twee tekeningen van halspotbekers afkomstig van respectievelijk de 'Driese Berg' en 'Poolse Driesten', met vergelijkbare versiering als op de in Leunen aangetroffen halspotbeker. Bron: Lehmann 1967, 165.

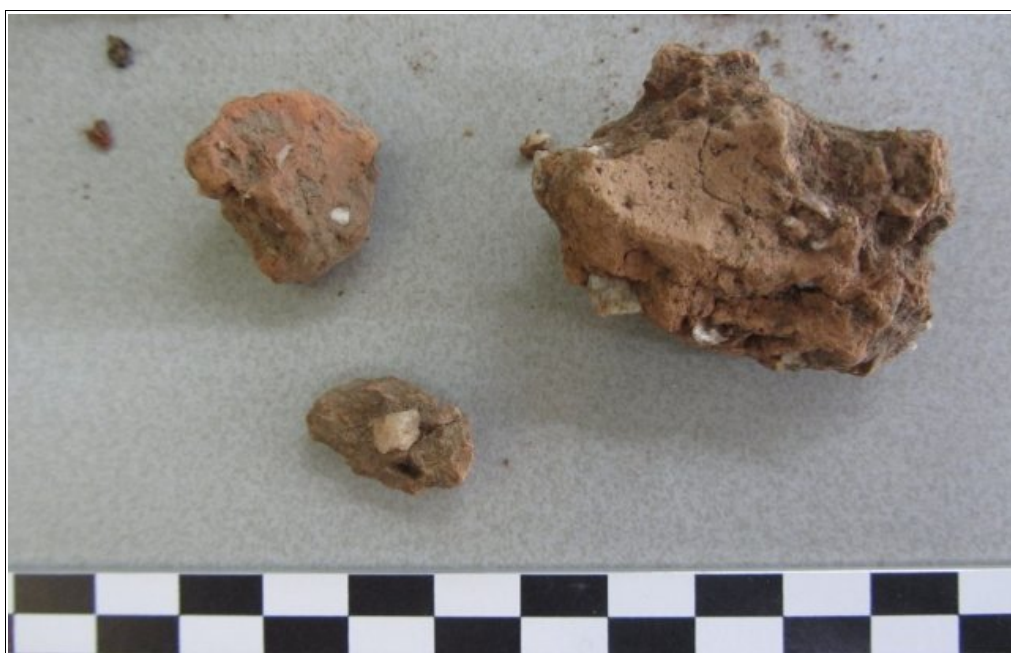


**Figuur 15.** Enkele van de bronstijd aardewerkfragmenten uit vondstnummer 28.





**Figuur 16.** Vondstnummer 31. Een met chamotte en kwartsgruis verschraalde bronsijd wandscherf, afkomstig uit spoor 11 (kuil).



**Figuur 17.** Vondstnummer 24. Enkele bronsijd aardewerkfragmenten die bij de aanleg van het vlak werden verzameld.

## 4. Synthese en conclusies

De aanleg van de bouwput ten behoeve van een nieuwe varkensstal van circa 3000m<sup>2</sup> is archeologisch begeleid. Hierbij zijn 16 archeologisch relevante sporen gedocumenteerd en in totaal 342 fragmenten handgevormd aardewerk verzameld.

De meest spectaculaire aardewerkvondst die is gedaan, is een verzameling van 241 aardewerkfragmenten (vondstnr. 3), die tezamen 1652 gram wegen, afkomstig van het bovendeel (hals en schouder) van een halsspotbeker die valt toe te schrijven aan de laat-neolitische Klokbeercultuur. De vondst komt echter, net als veel van de overige vondsten, niet uit een spoor. Een groot deel van de aardewerkvondsten is gedaan bij de aanleg van het vlak. Deze vondsten komen uit de onderkant van de oude akkerlaag of top van het dekzand. Dit komt overeen met het proefsleuvenonderzoek dat in 2007 circa 100 meter ten noordwesten van het plangebied werd uitgevoerd. Daar werd aardewerk uit de ijzertijd, Romeinse tijd en middeleeuwen en mogelijk ook neolithisch aardewerk verzameld. De aardewerkvondsten werden verspreid in de oude akkerlaag tussen het esdek en het dekzand gedaan.

Er is in het plangebied geen intact esdek aangetroffen. Wel is er een oude akkerlaag, met daar onder sporen van paalkuilen en kuilen zonder direct aantoonbare functie. Zoals in de determinatietabel van het aardewerk te zien is dateert een groot deel uit de bronstijd en ijzertijd-romeinse tijd. Dit geldt zeker voor de vondsten afkomstig uit de coupes van de sporen. De neolithische aardewerkvondsten zijn lossen vlakvondsten.

Van de sporen zijn er acht geïnterpreteerd als paalkuil en acht als kuil (waarvan één als rest van een kuil). Structuren, van bijvoorbeeld huisplattengronden, zijn niet te herkennen in de aangetroffen sporen. Het is mogelijk dat we ons in de periferie van een nederzetting bevinden. Als de sporen gedateert zouden moeten worden op basis van het aardewerk zou deze datering ergens van de bronstijd tot en met de Romeinse liggen.

### 4.1 Beantwoording onderzoeksvragen

#### *Algemeen*

- 1. Wat is het belang van de vindplaats voor de lokale, regionale en nationale geschiedschrijving?*

De aardewerkfragmenten, met name het essemblage behorend tot de halsspotbeker kan een bijdrage leveren aan de kennis over de materiele cultuur van in dit geval de Klokbeercultuur. Hetzelfde geldt mogelijk voor het aangetroffen aardewerk uit andere periodes. Er zijn, op een natuursteen- en vuursteenfragment na, geen andere vondstcategorieën aangetroffen. Vanwege het ontbreken van overtuigende nederzettingssporen is de informatiewaarde in het algemeen niet erg hoog.

- 2. Hebben de archeologische waarden een relatie met uit de omgeving bekende archeologische of historische locaties en welke is dat?*

Vondsten uit dezelfde archeologische periodes zijn reeds eerder gedaan in de omgeving van het plangebied, maar er is geen directe relatie tussen het plangebied en een historische of archeologische locatie in de omgeving.

- 3. Welke gegevens over de aangetroffen vindplaatsen kunnen de archeologische kennis van de regio aanscherpen?*

De aangetroffen aardewerkfragmenten kunnen de kennis wat betreft de verspreiding van aardewerk uit de Klokbeercultuur informatie aanvullen.

4. *In welke mate is het plangebied verstoord?*

In het noordoostelijke deel van de werkput liggen een paar grote moderne verstoringen en de landbouwactiviteiten in het plangebied hebben talrijke ploeg- en woelssporen achtergelaten, die tot in de C-horizont zichtbaar zijn. Het archeologisch niveau kan hierdoor verstoord zijn geraakt.

*Specifieke onderzoeksvragen*

5. *Wat is de precieze aard en datering van de vindplaats?*

Het is mogelijk dat de vindplaats behoort tot de rand van een prehistorische nederzetting. Er zijn geen structuren of duidelijke nederzettingssporen aangetroffen, wel zijn er enkele kuilen en paalkuilen in het plangebied en is het aangetroffen aardewerk een indicatie voor activiteiten in het plangebied vanaf het neolithicum.

Onderzoeksvragen 6 tot en met 18 en 21 hebben betrekking op een nederzetting, huisplattegronden, erven en andere sporen van bewoning. Aangezien er geen nederzetting of huisplattegrond e.d. is aangetroffen, kunnen deze vragen niet worden beantwoord.

6. *Wat is de gebruiksduur van de nederzetting?*

7. *Wat zijn de verschillende bewoningsfasen en hoe zijn deze te onderscheiden in omvang en datering?*

8. *Wat is de aard van de nederzetting?*

9. *Welke kenmerken vertoont de materiële cultuur?*

10. *Wat is op basis van het vondstmateriaal en eventueel andere dateringsonderzoek, de datering en typologie van de huizenbouw en overige structuren zoals waterputten?*

11. *Is er een indeling van de huizen te geven? Is er sprake van herbouw? Zo ja, wat kan hiervoor de reden geweest zijn?*

12. *Is er een ruimtelijke indeling van de erven te geven en zijn hierin verschillen aan te wijzen?*

13. *Wat is de omvang van de bewoningsclusters (aantal huishoudens)?*

14. *Zijn binnen de huizen en erven sporen van (ambachtelijke) activiteiten waarneembaar?*

15. *Wat is de materiële cultuur van het erf? Dat wil zeggen wat is de variabiliteit en ruimtelijke spreiding van vondsten?*

16. *Is er op basis van aard en vondstsamenstelling sprake van bijzondere contexten, zoals bouwverlatingsoffers, voorraad/afvalkuilen en wat is de betekenis hiervan geweest binnen de nederzetting?*

17. *Zijn er wegen of paden aanwezig en zegt dit iets over de ruimtelijke verspreiding van de bewoningsclusters?*

18. *Zijn deze wegen en paden te relateren aan historisch kaartmateriaal?*

21. *Wijken de resultaten af van het huidige beeld van het bewoningspatroon in de late prehistorie?*

19. *Wat is het globale beeld van de ontginningsgeschiedenis van het gebied?*

Hier kunnen op basis van het onderzoek geen uitspraken over worden gedaan.

20. *Wat is het synchrone en diachrone kader van de vindplaats in regionaal verband?*

Eén van de opvallendste vondsten is is een verzameling fragmenten van een halspotbeker. Halspotbekers zijn typisch voor de laat-neolithische Klokbeercultuur (circa 2400-1900 v.Chr.) In Nederland en het aangrenzende Duitsland bestaat binnen deze archeologische cultuur regionale differentiatie. Naast de Noordoost-Nederlandse/Noordwest-Duitse groep wordt de Veluwe klokbeergroep onderscheiden. Eén van de gidsartefacten van de laatstgenoemde tak van de Klokbeercultuur is de halspotbeker. Omdat Leunen valt binnen het verspreidingsgebied van de Midden-Nederlandse of Veluwe klokbeergroep, komt de hier besproken vondst niet als een

volstreckte verrassing. De beste parallellen voor zijn versiering – althans wat hals en schouder betreft - zijn te vinden op twee exemplaren uit Gelderland, dat eveneens behoort tot het 'Veluwe klokbekeerterritorium'. De huidige stand van zaken laat geen nadere datering van het exemplaar uit Leunen toe. Zoals het er nu naar uitziet, waren halspotbekers ten tijde van de gehele Veluwe klokbekeergroep (vermoedelijk circa 2300-1900 v.Chr.) courant.

Van welke prehistorische en eventueel protohistorische menselijke activiteiten het aangetroffen aardewerk de neerslag vormt, is onduidelijk.

*22. Wat is er te zeggen over de mogelijke aanwezigheid van archeologische resten buiten het plangebied en welke aanbevelingen kunnen er worden gedaan ten aanzien van de omgang daarmee in de toekomst?*

In het plangebied en in de directe nabijheid ervan is de aanwezigheid van archeologische waarden vanaf het neolithicum aangetoond. Terreinen rond het plangebied waarvan de bodem gaaf of redelijk intact blijkt te zijn, zullen in geval van toekomstige bodemingrepen archeologisch onderzocht moeten worden.

*Landschap en bodem*

*23. Wat is de ouderdom van het esdek?*

Er is geen (intact) esdek aangetroffen in het plangebied.

Onderzoeksvragen 24 tot en met 26 kunnen niet beantwoord worden, aangezien er geen pollen- of macroresten monsters verzameld zijn.

*24. Kan er aan de hand van pollenanalyse een indruk worden verkregen in het omliggende landschap ten tijde van de bewoningsfase?*

*25. Is er aan de hand van pollenmonsters een indicatie te verkrijgen over het klimaat?*

*26. Welke gewassen werden verbouwd en geconsumeerd (archeobotanische monsters, macroresten en pollenanalyse)?*

*27. Zijn er ook zoölogische resten en welke soorten zijn daarin te onderscheiden?*

Nee, er zijn geen zoölogische resten aangetroffen. Organische resten werden in deze bodem dan ook niet verwacht.

## Literatuurlijst

- Alma, X.J.F., 2007: *Venray, Leunen, Horsterweg. Een Inventariserend Veldonderzoek in de vorm van proefsleuven*. ADC rapport 1054, Amersfoort.
- Anscher, ten T.J., 1990: Vogelenzang, a Hilversum-1 settlement, *Helinium* XXX, 44-78.
- Anscher, ten T.J., 2012: *Leven met de Vecht. Schokland-P14 en de Noordoostpolder in het Neolithicum en de Bronstijd*, Amsterdam.
- AWN booronderzoek-2, 2011: *Horsterweg te Leunen*.
- Berendsen, H. J. A., 2008: *Landschappelijk Nederland. De fysisch-geografische regio's*, Assen.
- Broeke, P.W. van den, 2002: Een vurig afscheid? Aanwijzingen voor verlatingsrituelen in ijzertijdnederzettingen, in: H. Fokkens & R. Jansen (red.), *2000 jaar bewoningsdynamiek. Bronsen en ijzertijdbewoning in het Maas-Demer-Scheldegebied*, Leiden, 45-61.
- Centraal College van Deskundigen (CCvD), 2010: *Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie (KNA) Landbodems*, versie 3.2, Gouda.
- Cuijpers, A.G.F.M., E. Drenth & J.Hulst, 2000/2001: Een bijzetting uit de Midden-Bronstijd in een grafheuvel op de Westerheide, Hilversum (N.-H.), *Archeologie* 10, 112-117.
- Drenth, E., in voorbereiding a: Het handgevormde aardewerk, in: D.A. Gerrets (red.), *Archeologisch onderzoek te Nijverdal* (werktitel), Amersfoort.
- Drenth, E., in voorbereiding b: Het handgevormde aardewerk, in: A. Tol (red.), *Archeologisch onderzoek te Tilburg-Tradepark*, Leiden (werktitel).
- Gaauw, P. Van der, 2008: *Provinciale archeologische aandachtsgebieden. Archeologisch selectiedocument*, Maastricht.
- Glasbergen, W., 1954: *Barrow excavations in the Eight Beatitudes. The Bronze Age cemetery between Toterfout & Halve Mijl, North Brabant. I. The excavations – II. The implications*, Groningen/Djakarta (ook verschenen als *Palaeohistoria* II, 1-134; III, 1-204).
- Lanting, J.N., 2007/2008: De NO-Nederlandse/NW-Duitse Klokbekeergroep: culturele achtergrond, typologie van het aardewerk, datering, verspreiding en grafitueel, *Palaeohistoria* 49/50, 11-326.
- Lanting, J.N. & J. van der Plicht, 1999/2000: De <sup>14</sup>C-chronologie van de Nederlandse pre- en protohistorie, III: Neolithicum, *Palaeohistoria* 41/42, 1-110.
- Lanting, J.N. & J. van der Plicht, 2001/2002: De <sup>14</sup>C-chronologie van de Nederlandse pre- en protohistorie, IV: bronstijd en vroege ijzertijd, *Palaeohistoria* 43/44, 117-262.
- Lehmann, L.Th., 1965: Placing the Pot Beaker, *Helinium* V, 3-31.
- Lehmann, L.Th., 1967: New pot beakers from the Veluwe, *Berichten van de Rijksdienst voor het Oudheidkundig Bodemonderzoek* 17, 162-166.
- Lohof, E., 2000: recensie van L. Theunissen, 1999: Midden-Bronstijdsamenlevingen in het zuiden van de Lage Landen. Een evaluatie van het begrip 'Hilversum-cultuur', *Westerheem* 49, 68-70.
- Louwe Kooijmans, L.P., 1974: *The Rhine/Meuse Delta. Four Studies on its Prehistoric Occupation and Holocene Geology*, Leiden ( Oudheidkundige Mededelingen uit het Rijksmuseum van Oudheden te Leiden LIII-LIV/ Analecta Praehistorica Leidensia VII).



Louwe Kooijmans, L.P., 1980: De midden-neolithische vondstgroep van Het Vormer bij Wijchen en het cultuurpatroon rond de zuidelijke Noordzee circa 3000 v.Chr., *Oudheidkundige Mededelingen uit het Rijksmuseum van Oudheden te Leiden* LXI, 113-208.

Roymans, J.A.M. & M.P.F. Verhoeven, 2010: *Beekdallandschappen als Provinciaal Archeologisch Aandachtsgebied, Een onderzoekskader voor 7 beekdallandschappen in Noord- en Midden Limburg*.

Rye, O.S., 1988 (2<sup>e</sup> druk): *Pottery technology. Principles and reconstruction*, Washington (Manuals on archeology 4).

Schutte, A.H., 2011: *Programma van eisen Archeologische Begeleiding volgens het protocol Opgraven. Horsterweg 11 te Leunen in de gemeente Venray, Swalmen*.

Silkens, B. 2007: *Een archeologisch bureauonderzoek en inventariserend veldonderzoek (IVO) door middel van boringen, aan de Horsterweg te Leunen, gemeente Venray (L.)*, ARC-Rapporten 2007-3, Groningen.

Theunissen, L., 1999: *Midden-bronstijdsamenlevingen in het zuiden van de Lage Landen. Een evaluatie van het begrip 'Hilversum-cultuur'*, Leiden.

Ufkes, A., 2002: Aardewerk, in: J. Milojkovic & E. Smits (red.), *Archeologie in de Betuweroute. Lage Blok. Een nederzettingsterrein uit de Midden-IJzertijd bij Meteren (gemeente Geldermalsen)*, Amersfoort (Rapportage Archeologische Monumentenzorg 90), 69-103.

Wegewitz, W., 1960: Eine Schädelbestattung der Einzelgrabkultur, *Nachrichten aus Niedersachsens Urgeschichte* 29, 6-17.

### **Kaartmateriaal**

ANWB bv, 2004: *ANWB Topografische Atlas Limburg 1:25.000*, Den Haag.

Uitgeverij Nieuwland: *Grote Historische Topografische Atlas 1:25000 Limburg circa 1905*.

ARCHIS 2. <http://archis2.archis.nl/> Het online registratie- en informatiesysteem van de RCE.

### **Internet**

*AHN-Viewer*. [www.AHN.nl](http://www.AHN.nl). Actueel Hoogtebestand Nederland. Rijkswaterstaat, Adviesdienst Geoinformatie en ICT.

ARCHIS 2. <http://archis2.archis.nl/> Het online registratie- en informatiesysteem van de RCE.

*Kadaster* [www.kadaster.nl](http://www.kadaster.nl)

*Stichting Infrastructuur Kwaliteitsborging Bodembeheer (SIKB)* [www.sikb.nl](http://www.sikb.nl)

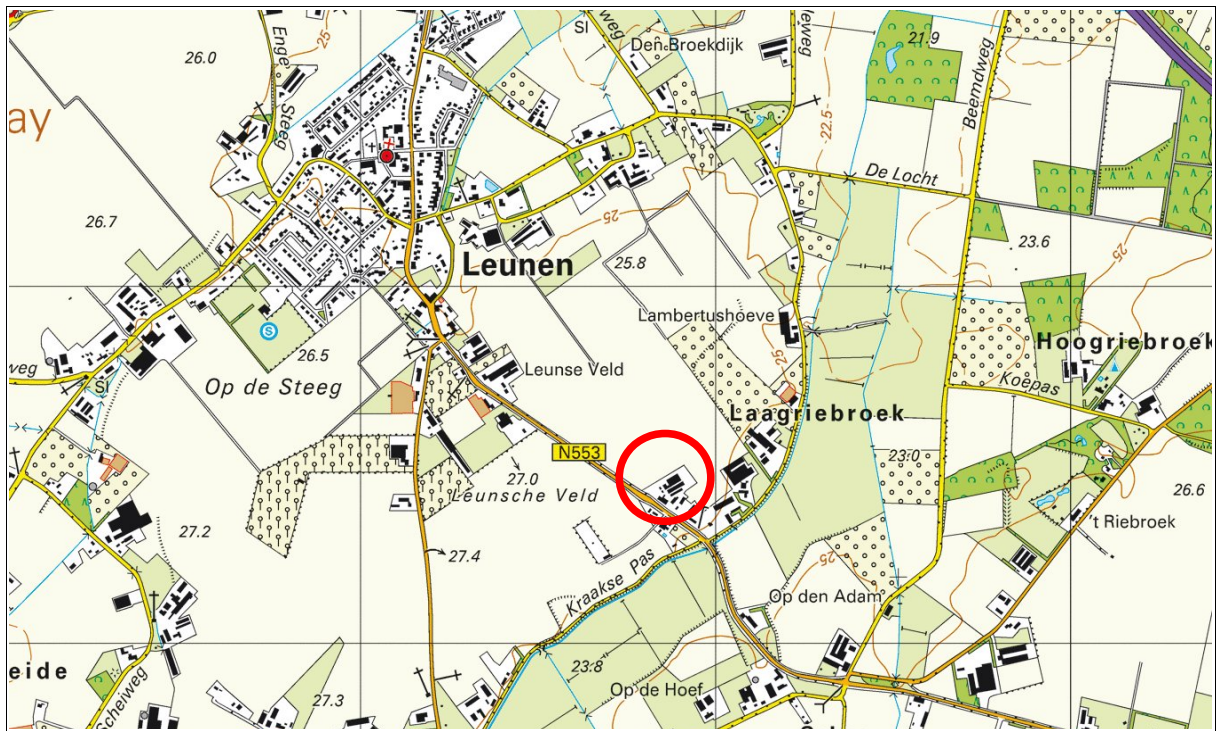
*WatWasWaar* [www.watwaswaar.nl](http://www.watwaswaar.nl)

## Appendix I: Archeologische Periode-indeling

paleolithicum:		ijzertijd:	
paleolithicum vroeg:	tot 300.000 BP	ijzertijd vroeg:	800 - 500 vC
paleolithicum midden:	300.000 - 35.000 BP	ijzertijd midden:	500 - 250 vC
paleolithicum laat:	35.000 BP - 8.800 vC	ijzertijd laat:	250 - 12 vC
paleolithicum laat A:	35.000 - 18.000 BP		
paleolithicum laat B:	18.000 BP - 8.800 vC	romeinse tijd:	
		romeinse tijd vroeg:	12 vC - 70 nC
mesolithicum:		romeinse tijd vroeg A:	12 vC - 25 nC
mesolithicum vroeg:	8.800 - 7.100 vC	romeinse tijd vroeg B:	25 - 70 nC
mesolithicum midden:	7.100 - 6.450 vC	romeinse tijd midden:	70 - 270 nC
mesolithicum laat:	6.450 - 4.900 vC	romeinse tijd midden A:	70 - 150 nC
		romeinse tijd midden B:	150 - 270 nC
neolithicum:		romeinse tijd laat:	270 - 450 nC
neolithicum vroeg:	5.300 - 4.200 vC	romeinse tijd laat A:	270 - 350 nC
neolithicum vroeg A:	5.300 - 4.900 vC	romeinse tijd laat B:	350 - 450 nC
neolithicum vroeg B:	4.900 - 4.200 vC		
neolithicum midden:	4.200 - 2.850 vC	middeleeuwen:	
neolithicum midden A:	4.200 - 3.400 vC	middeleeuwen vroeg:	450 - 1.050 nC
neolithicum midden B:	3.400 - 2.850 vC	middeleeuwen vroeg A:	450 - 525 nC
neolithicum laat:	2.850 - 2.000 vC	middeleeuwen vroeg B:	525 - 725 nC
neolithicum laat A:	2.850 - 2.450 vC	middeleeuwen vroeg C:	725 - 900 nC
neolithicum laat B:	2.450 - 2.000 vC	middeleeuwen vroeg D:	900 - 1.050 nC
		middeleeuwen laat:	1.050 - 1.500 nC
brons-tijd:		middeleeuwen laat A:	1.050 - 1.250 nC
brons-tijd vroeg:	2.000 - 1.800 vC	middeleeuwen laat B:	1.250 - 1.500 nC
brons-tijd midden:	1.800 - 1.100 vC		
brons-tijd midden A:	1.800 - 1.500 vC	nieuwe tijd:	
brons-tijd midden B:	1.500 - 1.100 vC	nieuwe tijd A:	1.500 - 1.650 nC
brons-tijd laat:	1.100 - 800 vC	nieuwe tijd B:	1.650 - 1.850 nC
		nieuwe tijd C:	1.850 – heden
Saalien:	370.000 – 130.000 BP	vC.:	voor Christus
		nC:	na Christus
Eemien:	130.000 – 115.000 BP	BP:	Before Present; Present = 1950
Weichselien			
Vroeg-Weichselien:	115.000 – 73.000 BP		
Midden-Weichselien:	73.000 – 13.000 BP		
Laat-Weichselien:	13.000 – 10.000 BP		

## Appendix II: Ligging van het plangebied

Het plangebied ligt binnen de rode cirkel.



Bron: Kadaster. [www.kadaster.nl](http://www.kadaster.nl)



Bron: Google Earth

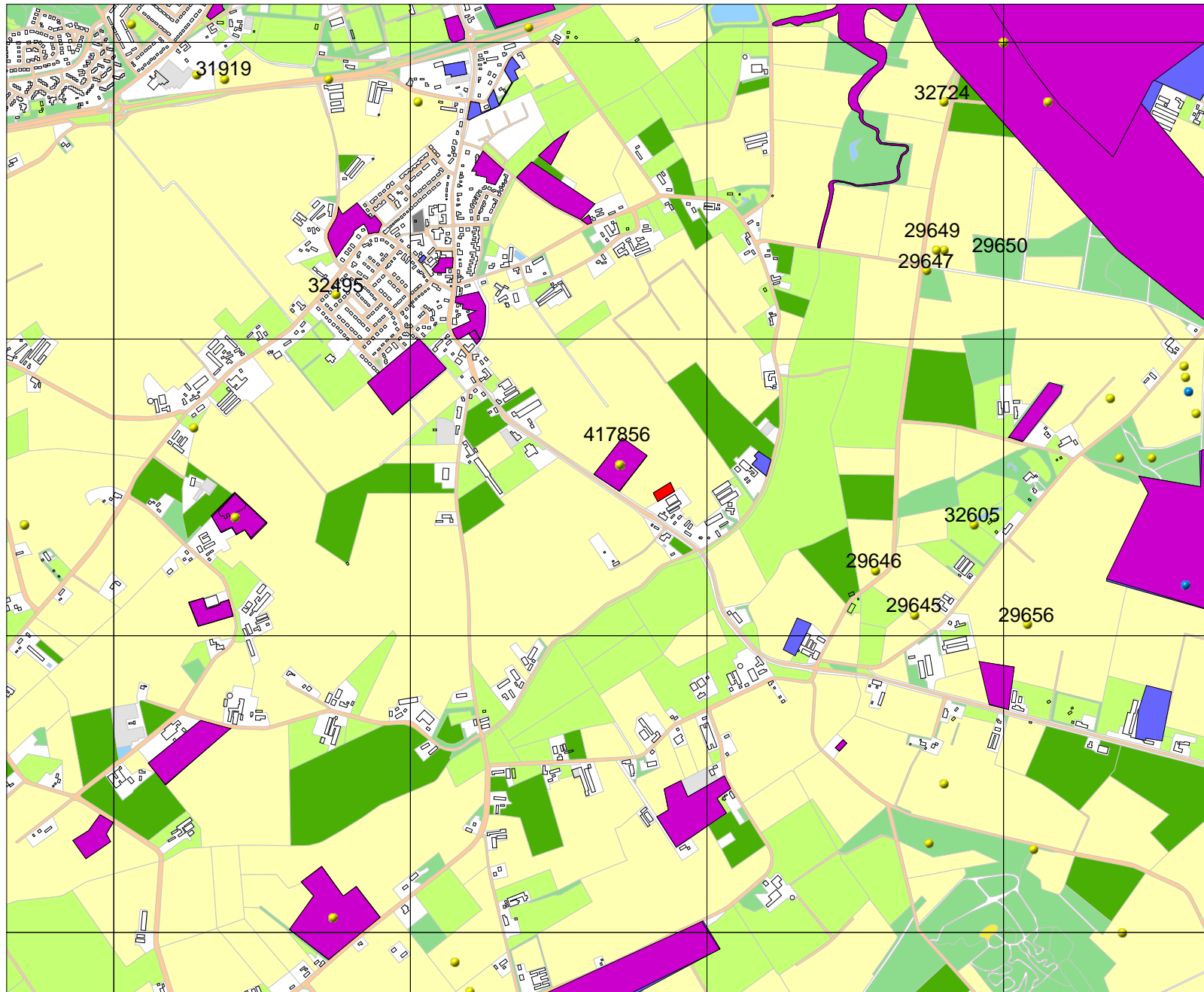
### Appendix III: Archiskaart

Het plangebied is weergegeven in rood.



# Leunen, Horsterweg 11. Archiskaart

198720 / 392129



194639 / 388795

## Legenda

- GRID\_1KM
- WAARNEMINGEN
- VONDSMELDINGEN
- ONDERZOEKEN
- ONDERZOEKSMELDINGEN
- HUIZEN
- TOP10 ((c)TDN)
  - bebouwd gebied
  - doorgaande wegen
  - bos
  - bouwland
  - weiland
  - boomgaard/kwekerij
  - heide
  - zand
  - begraafplaats
  - water
  - overig bodemgebruik



Archis2

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

#### Appendix IV: Ligging van de werkput

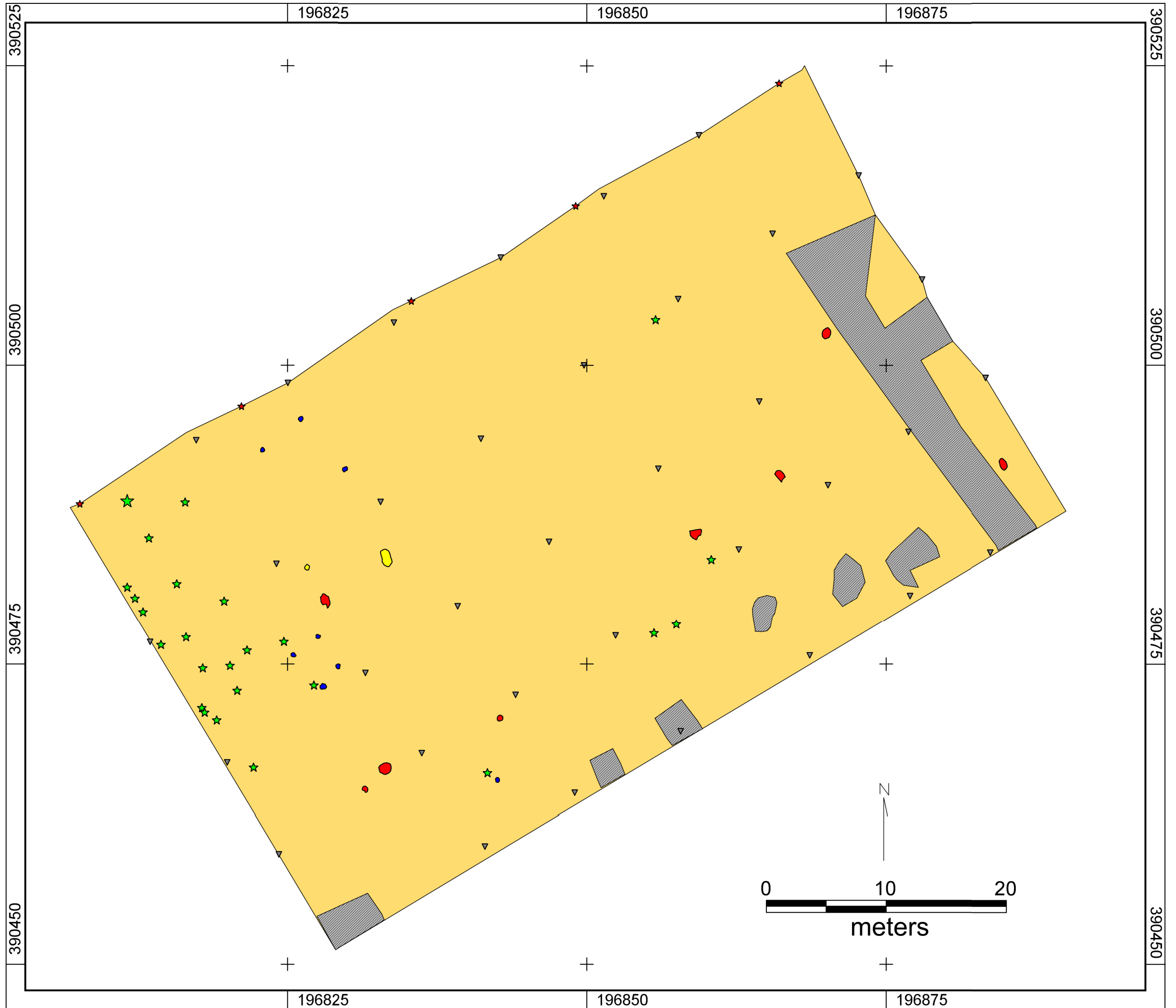
Kaart van het plangebied met in zwart de huidige bebouwing ter hoogte van de Horsterweg 11 te Leunen. In rood is de aangelegde werkput en ligging van de geplande varkensstal weergegeven.



## Appendix V: Allesporenkaart overzicht

Appendix V:  
Allesporenkaart overzicht  
Leunen, Horsterweg 11

LEGENDA





## Appendix VI: Allesporenkaart

Appendix VI:  
 Allesporenkaart  
 Leunen, Horsterweg 11

halspotbeker

LEGENDA

werkput  
 vlak

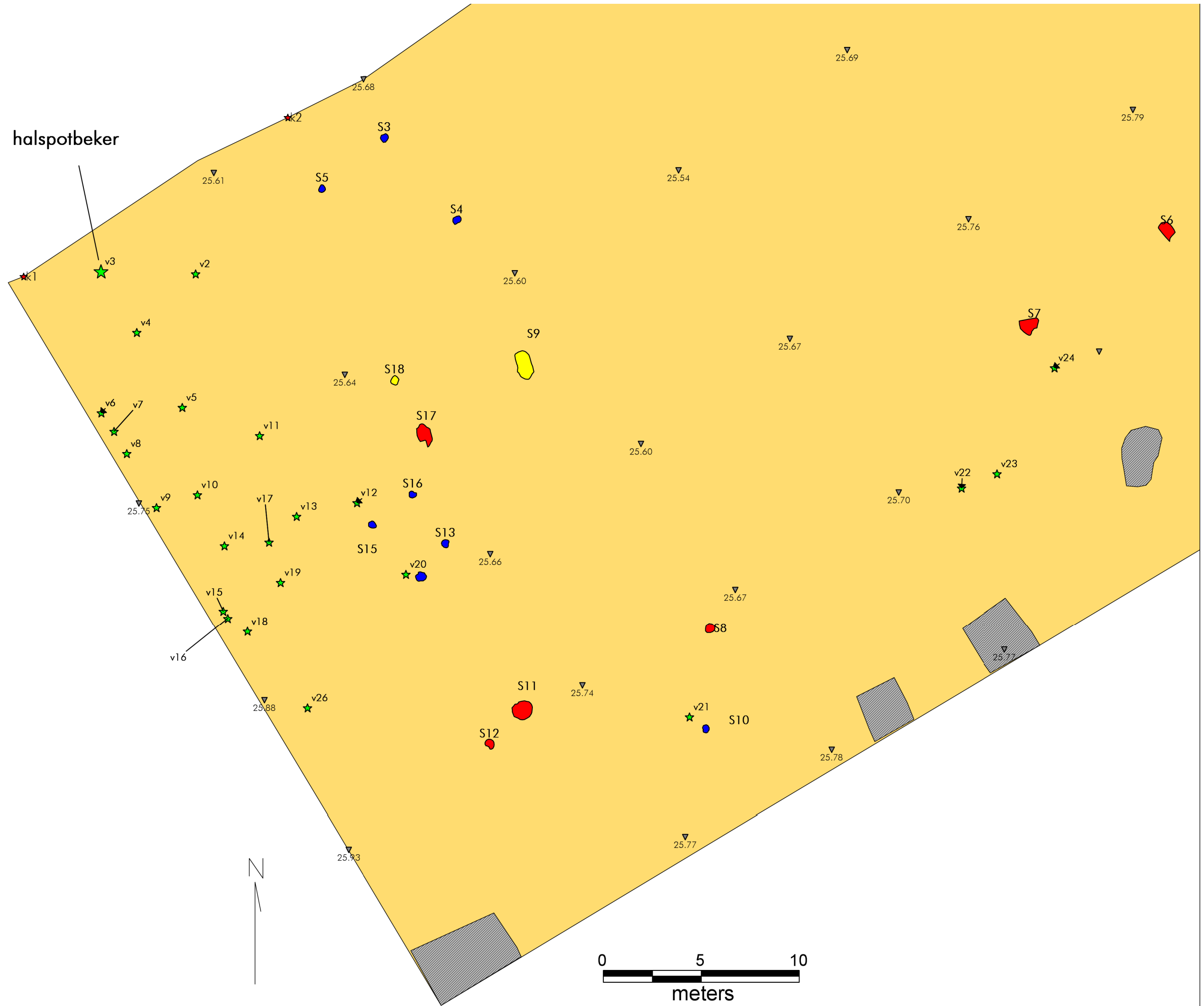
verstoring  
 (hatched area)

Sporen  
 kuil (red square)  
 paalkuil (blue square)  
 natuurlijk (yellow square)

hoogtematen  
 m +NAP (inverted triangle)

vondsten  
 v1 (green star)

profielkolom  
 k2 (red star)



Appendix VI:  
 Allesporenkaart  
 Leunen, Horsterweg 11

LEGENDA

werkput

vlak

verstoring

Sporen

kuil

paalkuil

natuurlijk

hoogtematen

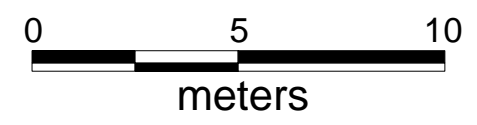
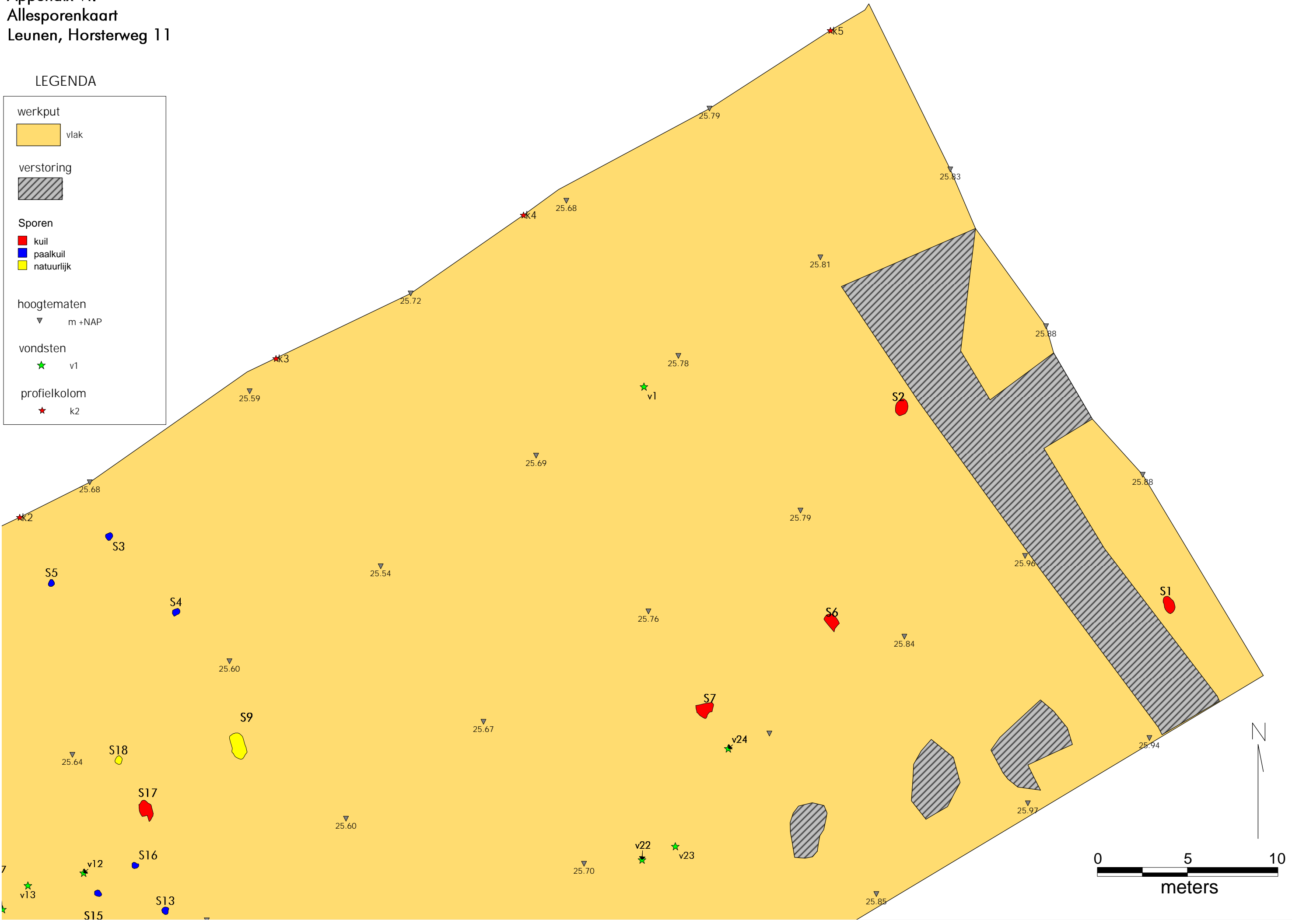
m +NAP

vondsten

v1

profielkolom

k2



## Appendix VII: Sporenlijst

# Sporenlijst

OM Nummer: 50208

Projectcode: 2012-01/04U

Plaats/Gemeente: Leunen/Venray

Toponiem: Horsterweg 11

Spoor gegevens										
Spoornr	Datum	WP	Vlak	Vorm	Afmetingen in cm	kleur	textuur	inluitsels	Interpretatie	Tekenvel
1	18-01-12		1	1 onregelmatig	113x88	lichtgrijs, kern: donkergrijs	siltig zand		rest van een kuil	2
2	18-01-12		1	1 onregelmatig	101x80	lichtgrijs	siltig zand		kuil	2
3	18-01-12		1	1 onregelmatig	28x27	lichtgrijs	siltig zand		paalkuil	2
4	18-01-12		1	1 onregelmatig	41x36	lichtgrijs	siltig zand		paalkuil	2
5	18-01-12		1	1 onregelmatig	28x27	lichtgrijs	siltig zand		paalkuil	2
6	19-01-12		1	1 onregelmatig	87x56	donkergrijs	siltig zand	+1%hk	kuil	2
7	19-01-12		1	1 onregelmatig	94x76	roodbruin	siltig zand	+1%hk	kuil	2
8	19-01-12		1	1 onregelmatig	52x46	lichtgrijs	siltig zand	+1%hk	kuil	2
9	19-01-12		1	1 onregelmatig	135x68	donkergrijs	siltig zand		vervalt als spoor.	
10	19-01-12		1	1 onregelmatig	52x44	lichtgrijs	siltig zand		paalkuil	2
11	19-01-12		1	1 onregelmatig	107x92	lichtgrijs	siltig zand		kuil	2
12	19-01-12		1	1 onregelmatig	55x47	donkerbruin/zwart	siltig zand	+2%hk	kuil	2
13	19-01-12		1	1 onregelmatig	44x39	donkergrijs/b ruin	siltig zand	+1%hk	paalkuil	2
14	19-01-12		1	1 onregelmatig	59x48	donkergrijs	siltig zand	+1%hk; +1%verband leem	paalkuil	2
15	19-01-12		1	1 onregelmatig	34x49	donkergrijs	siltig zand		paalkuil	2
16	19-01-12		1	1 onregelmatig	41x32	donkergrijs	siltig zand		paalkuil	2
17	19-01-12		1	1 onregelmatig	118x70	roodbruin	siltig zand		kuil	2
18	19-01-12		1	1 onregelmatig	49x42	donkergrijs	siltig zand	+1%hk	vervalt als spoor.	

## Appendix VIII: Coupelijst



# Coupe lijst

OM Nummer: 50208

Projectcode: 2012-01/04U

Plaats/Gemeente: Leunen/Venray

Toponiem: Horsterweg 11

Spoor gegevens										
Spoornr	Datum	WP	Vlak	kleur	vorm in coupe	diepte in cm	tekenvel	fotonr.	vondstnr.	interpretatie
1	18-01-12		1	1 lichtgrijs, kern: donkergrijs	onregelmatig	12	3	47		rest van een kuil
2	18-01-12		1	1 lichtgrijs	onregelmatig	28	3	48	25	kuil
3	18-01-12		1	1 lichtgrijs	komvormig	6	3	54		paalkuil
4	18-01-12		1	1 lichtgrijs	regelmatig	24	3	56	33	paalkuil
5	18-01-12		1	1 lichtgrijs	komvormig	10	3	55	32	paalkuil
6	19-01-12		1	1 donkergrijs	onregelmatig	20	3	49	27	kuil
7	19-01-12		1	1 roodbruin	onregelmatig	12	3	50	28	kuil
8	19-01-12		1	1 lichtgrijs	onregelmatig	32	3	51	30	kuil
9	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---
10	19-01-12		1	1 lichtgrijs	rond	10	3	52		paalkuil
11	19-01-12		1	1 lichtgrijs	regelmatig	24	3	53	31	kuil
12	19-01-12		1	1 donkerbruin /zwart	onregelmatig	16	4	58		kuil
13	19-01-12		1	1 donkergrijs/bruin	onregelmatig	14	4	59		paalkuil
14	19-01-12		1	1 donkergrijs	onregelmatig	8	4	60	34	paalkuil
15	19-01-12		1	1 donkergrijs	onregelmatig	13	4	61		paalkuil
16	19-01-12		1	1 donkergrijs	onregelmatig	10	4	62		paalkuil
17	19-01-12		1	1 roodbruin	onregelmatig	19	4	57		kuil
18	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---

## Appendix IX: Determinatielijst aardewerk

OM Nummer: 50208  
 Projectcode: 2012-01/04U  
 Plaats/Gemeente: Leunen/Venray  
 Toponiem: Horsterweg 11

### Determinatielijst Aardewerk

put	vlak	spoor	interpretatie spoor	vondst nr.	soort scherf	aantal	vorm	wanddikte in mm	gewicht in gram	soort verschraling	grootte verschraling in mm	oppervlak buiten	oppervlak binnen	versiering	kleur op dwarsdoorsnede	rolopbouw	secundair verbrand	Aan-koeksel	datering	opmerkingen
1	1			1	wandscherf	1	vml. drieledig	9	10	niet goed zichtbaar	n.v.t.	besmeten	glad	nee	ORR	nee	ja	nee	IJzertijd-Romeinse tijd	
1	1			2	gruis	1			<1											
1	1			3	rand- en wandscherf, gruis	241	halspotbeker	6 t/m 9	1652	chamotte, kwartsgruis + zand(?)	3 + 6	versierd	gepolijst + glad (wel plaatselijk hobbelig)	reliëfversiering: hals: schuine (vingertop)indrukken ; schouder verticle rijen gepaarde indrukken van duim en wijsvinger	ORO	nee	nee	nee	Klokbekercultuur	
1	1			4	wandscherf	1		7	3	kwartsgruis		glad + verweerd	glad	nee	ORR	nee	nee	nee	Midden-Neolithicum-Midden-IJzertijd	
1	1			5	gruis	1			2											
1	1			6	wandscherf	1		9	7	zand	n.v.t.	verweerd	glad + verweerd	nee	ORO	nee	nee	nee	IJzertijd-Romeinse tijd	gezien oranje-rossige oppervlak secundair verbrand
1	1			7	gruis	1			3											
1	1			8	wandscherf	1		7	10	kwartsgruis		4 glad	glad + verweerd	nee	ORR	nee	nee	nee	Midden-Neolithicum-Midden-IJzertijd	
1	1			9	gruis	1			1											
1	1			10	gruis	1			2											
1	1			11	gruis	1			<1											
1	1			13	gruis	1			2											
1	1			14	wandscherf	1		7	2	niet goed zichtbaar	n.v.t.	glad, versierd + verweerd	glad	nee	OOR	gepaardeindrukken van duim en wijsvinger	nee	nee	Klokbekercultuur	datering mede op grond van context (vondstnr. 3)
1	1			15	wandscherf	1		9	4	zand	n.v.t.	verweerd	verweerd	nee	OOO	H-voeg	ja	nee	prehistorie	
1	1			16	wandscherf	1		9	3	zand	n.v.t.	ruw	glad	nee	ORO	nee	nee	nee	prehistorie	
1	1			17	gruis	1			1											
1	1			19	wandscherf	1		9	10	chamotte + zand		ruw/verweerd	verweerd	nee	ORO		ja	nee	vml. IJzertijd	gezien oranje-rossige buitenoppervlak verbrand
1	1			20	gruis	3			2											
1	1			21	wandscherf	1		n.v.t.	6	kwartsgruis		5 verweerd	glad, hobbelig/ruw	nee	n.v.t.	nee	nee	nee	Bronstijd	verbrand, want poreus en grijs; wanddikte daardoor niet meetbaar
1	1			22	gruis	1			3											
1	1			23	gruis	2			4											
1	1			24	gruis	2			2											

OM Nummer: 50208  
 Projectcode: 2012-01/04U  
 Plaats/Gemeente: Leunen/Venray  
 Toponiem: Horsterweg 11

### Determinatielijst Aardewerk

1	1			24	bodemscherf	1	niet meetbaar	23	kwartsgruis		7	ruw/verweerd	glad	nee	OOO	nee	ja	nee	Bronstijd		
1	1	2	kuil	25	gruis	1		<1													
1	1	2	kuil	25	wandscherf	1		11	9	chamotte + kwartsgruis	1 + 5	glad	glad	nee	ORO	nee	nee?	nee	Bronstijd		
1	1	2	kuil	25	wandscherf	1		12	11	chamotte + kwartsgruis	1 + 6	glad	glad	nee	ORO	nee	nee?	nee	Bronstijd	vermoedelijk van dezelfde pot als vorige record	
1	1			26	gruis	1			2												
1	1	6	kuil	27	wandscherf	1		11	4	niet goed zichtbaar	n.v.t.	verweerd	glad	nee	OOR	nee	ja?	nee	IJzertijd-Romeinse tijd	verbrand, gezien overwegend oranje kleur?	
1	1	6	kuil	27	wandscherf	1		11	13	niet goed zichtbaar	n.v.t.	gepolijst + glad	gepolijst + glad,	nee	OOO	nee	Ja	nee	IJzertijd-Romeinse tijd		
1	1	6	kuil	27	wandscherf	1		6	3	chamotte		1	glad	glad	nee	ORR	nee	nee	nee	IJzertijd-Romeinse tijd	
1	1	6	kuil	27	wandscherf	1		6	2	chamotte		2	glad	glad	nee	ORR	nee	nee	nee	IJzertijd-Romeinse tijd	
1	1	6	kuil	27	wandscherf	1		9	5	chamotte + kwartsgruis	1 + 4	glad	glad	nee	ORR	nee	nee	nee	Bronstijd		
1	1	7	kuil	28	gruis	28			84												
1	1	7	kuil	28	wandscherf	1		10	18	kwartsgruis	4	ruw	ruw	nee	OOO	N-voeg?	ja	nee	Bronstijd	aan buitenzijde verticale(?) veegsporen	
1	1	7	kuil	28	bodemscherf	1		n.v.t.	31	kwartsgruis	6	glad	verweerd	nee	OOO	nee	ja	nee	Bronstijd	dikte bodem(?) 1,5 cm	
1	1	7	kuil	28	wandscherf	1		14	52	kwartsgruis	10	ruw	ruw	nee	OOO	N-voeg	ja	nee	Bronstijd	voegen aan twee tot drie verschillende kanten, hetgeen op opbouw uit lappen klei wijst	
1	1	7	kuil	28	wandscherf	1		9	29	chamotte + kwartsgruis	1 + 5	glad, hobbelig	glad, hobbelig + verweerd	nee	OOO	N-voeg	ja	nee	Bronstijd	voegen aan twee tot drie verschillende kanten, hetgeen op opbouw uit lappen klei wijst	
1	1	7	kuil	28	wandscherf	1		13	18	kwartsgruis	5	ruw	ruw	nee	OOO	nee	ja	nee	Bronstijd		
1	1	7	kuil	28	wandscherf	1		13	14	kwartsgruis	9	glad, hobbelig	ruw	nee	OOO	nee	ja	nee	Bronstijd		
1	1	7	kuil	28	wandscherf	1		13	44	kwartsgruis	7	glad, hobbelig + verweerd	verweerd	nee	OOO	nee	ja	nee	Bronstijd		
1	1	7	kuil	28	wandscherf	1		15	89	kwartsgruis	7	verweerd	glad, hobbelig + verweerd	nee	OOO	nee	ja	nee	Bronstijd		
1	1	7	kuil	28	wandscherf	1		15	10	kwartsgruis	6	glad	verweerd	nee	OOO	nee	ja	nee	Bronstijd		

OM Nummer: 50208  
 Projectcode: 2012-01/04U  
 Plaats/Gemeente: Leunen/Venray  
 Toponiem: Horsterweg 11

### Determinatielijst Aardewerk

1	1	7	kuil	28	wandscherf	1		10	13	kwartsgruis	6	ruw	?	nee	OOO	N-voeg?	ja	nee	Bronstijd	vanwege aankoeksel oppervlak aan binnenzijde niet te karakteriseren
1	1	7	kuil	28	wandscherf	1		15	13	kwartsgruis	6	ruw	verweerd	nee	OOO	nee	ja	nee	Bronstijd	
1	1	7	kuil	28	wandscherf	1		13	16	kwartsgruis	3	verweerd	glad	nee	OOO/ORO	nee	ja	nee	Bronstijd	
1	1	7	kuil	28	wandscherf	1		15	67	kwartsgruis	9	glad	glad, hobbelig + verweerd	nee	OOO	nee	ja	nee	Bronstijd	
1	1	7	kuil	28	wandscherf	1		14	12	kwartsgruis	6	ruw + verweerd	ruw	nee	OOO	nee	ja	nee	Bronstijd	
1	1	7	kuil	28	wandscherf	1		11	9	kwartsgruis	5	glad	glad, hobbelig	nee	OOO	N-voeg?	ja	nee	Bronstijd	
1	1	7	kuil	28	wandscherf	1		11	20	kwartsgruis	5	glad	glad, hobbelig	nee	OOO	nee	ja	nee	Bronstijd	
1	1	7	kuil	28	wandscherf	1		11	13	kwartsgruis	10	glad	glad, hobbelig	nee	OOO	nee	ja	nee	Bronstijd	
1	1	7	kuil	28	wandscherf	1		11	14	kwartsgruis	9	glad	glad	nee	OOO	nee	ja	nee	Bronstijd	
1	1	7	kuil	28	wandscherf	1		12	16	kwartsgruis	6	glad	verweerd	nee	OOO	nee	ja	nee	Bronstijd	
1	1	7	kuil	28	wandscherf	1		12	26	kwartsgruis	6	glad + verweerd	glad + verweerd	nee	OOO	nee	ja	nee	Bronstijd	
1	1	7	kuil	28	wandscherf	1		10	8	kwartsgruis	5	glad	glad	nee	ORO	nee	ja	nee	Bronstijd	gezien oranje oppervlak verbrand
1	1	7	kuil	28	randscherf; afgevlakte rand	1		9	< 1	kwartsgruis	2	glad	glad	nee	OOO	nee	ja	nee	Bronstijd	
1	1	7	kuil	28	wandscherf	1		12	7	kwartsgruis	6	glad + verweerd	ruw	nee	ORO	nee	ja	nee	Bronstijd	gezien oranje oppervlak verbrand
1	1	7	kuil	28	bodemscherf	1		niet meetbaar	11	kwartsgruis	6	verweerd	glad	nee	OOO	nee	ja	nee	Bronstijd	dikte bodem 1 cm
1	1	7	kuil	28	wandscherf	1		11	10	chamotte + kwartsgruis	2 + 4	ruw/verweerd	glad	nee	ORO	nee	ja	nee	Bronstijd	gezien oranje oppervlak verbrand
1	1	7	kuil	28	wandscherf	1		12	12	kwartsgruis	4	glad	glad, hobbelig/ruw	nee	ORO	nee	ja	nee	Bronstijd	gezien oranje oppervlak verbrand
1	1	7	kuil	28	wandscherf	1		16	59	chamotte + kwartsgruis	1 + 9	glad	glad, hobbelig/ruw (verticale?) groeven	nee	OOO/ORO	nee	ja	nee	Bronstijd	
1	1	7	kuil	28	randscherf; afgevlakte/n naar binnen afgeschuinde, aan de buitenzijde verdikte rand	1	biconische vorm	8	21	kwartsgruis	3	glad, hobbelig	ruw	nee	OOO	nee	ja	nee	Bronstijd	
1	1	7	kuil	28	randscherf; afgeronde, naar binnen verdikte rand	1	ton- of biconische vorm	11	36	kwartsgruis	8	ruw	ruw	nee	OOO	H-voeg	ja	nee	Bronstijd	

OM Nummer: 50208  
 Projectcode: 2012-01/04U  
 Plaats/Gemeente: Leunen/Venray  
 Toponiem: Horsterweg 11

### Determinatielijst Aardewerk

1	1	7	kuil	28	wandscherf; afgevlakte rand	1	tonvorm met cilinder hals	10	38	kwartsgruis	8	glad + verweerd	glad	min of meer horizontale rij nagelindrukken op grootste buikomvang	ORO	nee	ja	nee	Bronstijd	gezien oranje oppervlak verbrand
1	1	7	kuil	28	wandscherf	1		10	16	kwartsgruis	5	glad + verweerd	glad, hobbelig	min of meer horizontale rij nagelindrukken	ORO	nee	ja	nee	Bronstijd	gezien oranje oppervlak verbrand; van dezelfde pot als vorige record
1	1			29	wandscherf	1		7	10	kwartsgruis	3	ruw	glad	nee	ORO	H-voeg	ja	nee	Midden- Neolithicu m- Midden- IJzertijd	gezien oranje oppervlak secundair verbrand
1	1	8	kuil	30	gruis	1			1											
1	1	11	kuil	31	wandscherf	1		11	4	chamotte + kwartsgruis	2 + 5	glad + verweerd	glad + verweerd	nee	ORO	nee	ja	nee	Bronstijd	gezien oranje oppervlak secundair verbrand
1	1	11	kuil	31	wandscherf	1		8	11	chamotte	1	glad	glad	nee	ORO/ORR	nee	nee	nee	IJzertijd- Romeinse tijd	
1	1	11	kuil	31	wandscherf	1		6	2	chamotte	1	gepolijst + glad	glad	nee	RRO/RRR	nee	nee	nee	IJzertijd- Romeinse tijd	
1	1	14	paalkuil	34	gruis	2			<1											