



**MUG**

*ingenieursbureau*

**Archeologisch proefsleuven-  
onderzoek en opgraving aan  
Sinderenseweg 72 te Sinderen,  
gemeente Oude IJsselstreek  
(GLD)**

Infra

Milieu

Archeologie

Geo-ICT & Geo-Info

**Archeologisch proefsleuven-  
onderzoek en opgraving aan  
Sinderenseweg 72 te Sinderen,  
gemeente Oude IJsselstreek  
(GLD)**


opdrachtgever  
datum  
projectleider  
projectnummer  
status  
ISSN-nummer  
MUG-publicatie

de heer M.A.W. Jansen  
18 september 2015  
mevrouw M.J.M. de Wit  
94186913  
definitief  
1875-5315  
2013-88



**Archeologisch proefsleuven-  
onderzoek en opgraving aan  
Sinderenseweg 72 te Sinderen,  
gemeente Oude IJsselstreek  
(GLD)**

opdrachtgever	de heer M.A.W. Jansen
datum	18 september 2015
projectleider	mevrouw M.J.M. de Wit
projectnummer	94186913
status	definitief
ISSN-nummer	1875-5315
MUG-publicatie	2013-88

MUG-projectnummer	94186913
Opdrachtgever	de heer M.A.W. Jansen
MUG-publicatie	2013-88
Bevoegd gezag	gemeente Oude IJsselstreek
Beheer en plaats documentatie	MUG Ingenieursbureau b.v.
Onderzoekmeldingsnummer	58743
Tekst	de heer E.E.A. van der Kuijl
Afbeeldingen	de heer A.F. Huygen
Status	definitief
Autorisatie en redactie	mevrouw M.J.M. de Wit 
Uitgegeven door	MUG Ingenieursbureau b.v. Postbus 136 9350 AC Leek
Datum	18 september 2015
ISSN	1875-5313

## INHOUDSOPGAVE

<b>Samenvatting</b>	<b>1</b>
<b>1 Inleiding</b>	<b>3</b>
1.1 Algemeen	3
1.2 Ligging van het onderzoeksgebied	3
1.3 Eerder onderzoek	4
1.4 Doel van het onderzoek en onderzoeksvragen	4
1.4.1 Doel van het onderzoek	4
1.4.1.1 Proefsleuvenonderzoek	4
1.4.1.2 Bij doorstart naar een opgraving	5
1.4.2 Onderzoeksvragen	5
1.5 Werkwijze	8
<b>2 Resultaten</b>	<b>10</b>
2.1 Bodemopbouw	10
2.2 Sporen en structuren	10
2.2.1 Structuur 1	10
2.2.2 Structuur 2	11
2.2.3 Overige sporen	11
2.3 Vondsten	13
<b>3 Conclusie en beantwoording onderzoeksvragen</b>	<b>14</b>
3.1 Conclusie	14
3.2 Beantwoording onderzoeksvragen	15
<b>4 Literatuur</b>	<b>20</b>

## BIJLAGEN

Bijlage 1	Puttenkaart
Bijlage 2	Allesporenkaart
Bijlage 3	Structurenkaart
Bijlage 4	Coupes en profielen
Bijlage 5	Sporenlijst
Bijlage 6	Vondstenlijst

## Samenvatting

De aanleiding tot het hier beschreven archeologische onderzoek is de nieuwbouw van een loopstal met kelder aan Sinderenseweg 72 te Sinderen. Omdat deze plannen gepaard gaan met bodemversturende ingrepen, is er een archeologisch onderzoek noodzakelijk.

Voorafgaand aan het veldwerk is er een bureaustudie en een archeologisch karterend booronderzoek verricht. Op basis van deze onderzoeken werden archeologische waarden in het onderzoeksgebied verwacht en werd vervolgonderzoek aanbevolen. Deze aanbeveling is overgenomen door de bevoegde overheid, gemeente Oude IJsselstreek. De heer M.A.W. Jansen, geadviseerd door Hamaland Advies, heeft MUG Ingenieursbureau, afdeling Archeologie, opdracht gegeven dit vervolgonderzoek uit te voeren. Het onderzoek bestaat zowel uit een proefsleuvenonderzoek als uit een doorstart in de vorm van een opgraving. Het onderzoek is uitgevoerd conform de eisen van de Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie (KNA), versie 3.2, en de richtlijnen uit het Programma van Eisen (PvE).

Het onderzoeksgebied ligt aan Sinderenseweg 72, even ten noorden van de dorpskern van Sinderen. De totale oppervlakte van het onderzoeksgebied bedraagt circa 0,7 ha. De boerderij waar de nieuwbouw wordt geplaatst draagt de naam 'Oude Rekswinkel'.

Binnen het onderzoeksgebied zijn in eerste instantie twee proefsleuven uitgezet met een breedte van 4 m en een lengte van 25 m (werkputten 1 en 2). Ze zijn aangelegd over de boorpunten van het karterend bodemonderzoek waarin vondstmateriaal is aangetroffen. Aangezien in de proefsleuven behoudenswaardige archeologische resten aanwezig waren, is de bevoegde overheid conform het PvE gevraagd een besluit te nemen over of een doorstart naar een opgraving noodzakelijk was. Dit was het geval en bij deze opgraving is de bouwput buiten de proefsleuven machinaal verdiept tot op het archeologisch relevante niveau (werkput 3).

Het onderzoeksgebied vertoont een sterk verstoorde en eenduidige bodemopbouw, waarbij de bouwvoor (A-horizont) vrijwel direct op het vaste zand (C-horizont) ligt. Tussen deze twee lagen is niet echt sprake van de aanwezigheid van een plaggendeek, zoals wel in het booronderzoek is gesuggereerd. Mogelijk is het plaggendeek opgenomen in de huidige bouwvoor. Tussen de bouwvoor en de C-horizont is her en der wel een gebioturbeerd laagje aanwezig.

De aangetroffen sporen bestaan uit kuilen, paalsporen en een haardkuil en beslaan ruwweg twee clusters. Het eerste cluster sporen bestaat uit langwerpige kuilen met een grijs uitgeloopte, iets siltige vulling. Het tweede cluster sporen bestaat uit paalsporen, paalkuilen en kuilen met een zwarte en iets humeuze, siltige vulling. Op grond van de in het vlak aangetroffen aardewerkvondsten kan geconcludeerd worden dat de sporen mogelijk uit de periode bronstijd/vroege ijzertijd en uit de volle middeleeuwen (10<sup>e</sup>-12<sup>e</sup> eeuw) dateren. De oudste sporen zijn het meest uitgeloopt (de grijze sporen), de jongere sporen zijn wat donkerder van kleur en humeuzer (de zwarte sporen).

In de werkputten 2 en 3 zijn delen van twee structuren aangetroffen. Structuur 1 betreft het zuidelijke deel van een tweebeukig gebouw. Mogelijk betreft het een schuur van het type Gasselte A. Structuur 2 betreft mogelijk de kopse zijde van een noord-zuid georiënteerde huisplattegrond. Ook is er een mogelijke oude palissade of veekraal gevonden. Op basis van de kleur van de sporen en het type kan structuur 1 in de volle middeleeuwen gedateerd worden. Structuur 2 kan op basis van de kleur van de sporen vermoedelijk gedateerd worden in de prehistorie (late bronstijd/vroege ijzertijd). De overige sporen bestaan uit losse paalsporen en uit kuilen met een onbekende functie. In de zuidoosthoek van het onderzoeksgebied bevindt zich een laagte met veel ijzeroer.

Tijdens het archeologisch onderzoek is een geringe hoeveelheid vondsten verzameld. Het merendeel van deze vondsten is verzameld bij de vlakaanleg en kan niet aan grondsporen gekoppeld worden. De vondsten bestaan uit fragmenten van aardewerk, uit natuur- en vuursteen, metaal en houtskool. Het aardewerk is onder te verdelen in laat-prehistorisch, middeleeuws en nieuwetijds materiaal. Een tweetal in de bouwvoor gevonden munten is scherp te dateren. De stukken natuursteen bestaan uit een verbrand fragment van een kwartsitische zandsteen met een slijpvlakje en een complete wetsteen

van kwartsitische zandsteen. Beide stukken kunnen niet gedateerd worden. Een vuurstenen afslag is niet nader te dateren dan dat deze afkomstig is uit het laat-neolithicum of de vroege bronstijd.

Structuur 1, de schuur, ligt op een dekzandrug waarop in de nieuwe tijd een eerddek of es is gevormd (die nu is opgenomen in de bouwvoor). De es moet aan het begin van de 16<sup>e</sup> eeuw gevormd zijn, dus ruim na de fixatie van de middeleeuwse erven (na 1200). Het huidige Oude Rekswinkel bevindt zich in een laagte aan de rand van de es en dateert dus van ná de periode van de fixatie van de erven. Het is daarom goed mogelijk dat structuur 1 deel heeft uitgemaakt van een middeleeuwse voorganger van het huidige Rekswinkel.

Uit het onderzoek blijkt dat de sporen en structuren doorlopen tot buiten het huidige onderzoeksgebied. Indien in de toekomst in de directe omgeving grondverstorings plaatsvinden, dient voorafgaand hieraan een archeologisch onderzoek plaats te vinden.

# 1 Inleiding

## 1.1 Algemeen

De aanleiding tot het hier beschreven archeologisch onderzoek is de geplande nieuwbouw van een loopstal met kelder aan Sinderenseweg 72 te Sinderen. Omdat deze plannen gepaard gaan met bodemversturende ingrepen, is er een archeologisch onderzoek noodzakelijk.

Voorafgaand aan het veldwerk heeft Hamaland Advies een bureaustudie en een archeologisch karterend booronderzoek verricht (Van der Kuijl 2013a). Op basis van deze onderzoeken werden archeologische waarden in het onderzoeksgebied verwacht en werd vervolgonderzoek aanbevolen. De heer M.A.W. Jansen, geadviseerd door Hamaland Advies, heeft MUG Ingenieursbureau, afdeling Archeologie, opdracht gegeven dit vervolgonderzoek uit te voeren. Het onderzoek is tweeledig en bestaat zowel uit een proefsleuvenonderzoek als uit een doorstart in de vorm van een opgraving.

Het archeologische onderzoek heeft plaatsgevonden op 16 en 17 oktober 2013<sup>1</sup> en stond onder leiding van de heer E.E.A. van der Kuijl van Hamaland Advies, met ondersteuning van de heer A.R. Wieringa van MUG Ingenieursbureau (veldtechnicus) en de heer R. de Graaf (grondwerker). Het onderzoek is uitgevoerd conform de eisen van de Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie (KNA), versie 3.2, en de richtlijnen uit het Programma van Eisen (PvE; Van der Kuijl 2013b).

Tabel 1.1 Overzicht van de objectgegevens

<b>Objectgegevens</b>	
Provincie	Gelderland
Gemeente	Oude IJsselstreek
Plaats	Sinderen
Toponiem	Sinderenseweg
Kaartblad	41C
Coördinaten	229.177/436.524 NW 229.210/436.536 NO 229.218/436.514 ZO 229.129/436.520 ZW
Periode	late prehistorie
Grondsoort	hoge, zwarte enkeerdgrond op dekzand
Geomorfologie	dekzandvlakte, lage ruggen en heuvels
Grondwatertrap	VII

## 1.2 Ligging van het onderzoeksgebied

Het onderzoeksgebied ligt aan Sinderenseweg 72, even ten noorden van de dorpskern van Sinderen, en is in gebruik als weiland (zie afbeelding 1). De totale oppervlakte van het onderzoeksgebied bedraagt circa 0,7 ha. De boerderij waar de nieuwbouw wordt gepleegd draagt de naam 'Oude Rekswinkel'.

<sup>1</sup> Op 16 oktober werd het proefsleuvenonderzoek uitgevoerd en direct aansluitend de opgraving op 17 oktober





Afbeelding 1. Topografische kaart waarop het onderzoeksgebied met een rood kader is aangegeven  
(bron: Google Maps)

### 1.3 Eerder onderzoek

Binnen het plangebied is in een eerder stadium een archeologisch bureau- en een karterend booronderzoek uitgevoerd. Uit het bureauonderzoek blijkt dat binnen het plangebied op historische kaarten geen bebouwing afgebeeld is en dat het is gelegen in een akkerbouwgebied.

Uit het booronderzoek blijkt dat onder een 50 cm dikke, sub-recent gevormde bouwvoor sprake is van een oud plaggendek dat op zijn beurt weer in te delen is in een oudere en een jongere fase. De oudste fase van het plaggendek gaat geleidelijk over in het onderliggende dekzand. Uit deze laag zijn tijdens het booronderzoek gevonden verzameld (houtskelet, handgevoerd aardewerk en metaalslak), te dateren in de periode vanaf het neolithicum tot en met de vroege middeleeuwen en met nadruk op de ijzertijd. Het dekzand ligt op een diepte van gemiddeld 110 cm beneden maaiveld.

Aan de hand van het onderzoek is aanbevolen op het plangebied archeologisch vervolgonderzoek uit te voeren (Van der Kuijl 2013a). Deze aanbeveling is overgenomen door de bevoegde overheid, de gemeenten Oude IJsselstreek.

### 1.4 Doel van het onderzoek en onderzoeksvragen

#### 1.4.1 Doel van het onderzoek

##### 1.4.1.1 Proefsleuvenonderzoek

De doelstelling van het onderzoek is het vaststellen van de archeologische waarde van het terrein c.q. de archeologische vindplaats. Het onderzoek komt voort uit de eisen die de bevoegde overheid stelt aan de aanvraag voor een omgevingsvergunning of de wijziging van een bestemmingsplan. Het resultaat van een proefsleuvenonderzoek is een rapport met een waardering en een inhoudelijk (selectie-)advies (buiten normen van tijd en geld), aan de hand waarvan een beleidsbeslissing genomen kan worden. Dit betekent dat de veldactiviteiten uitgevoerd worden tot het niveau waarop deze beslissing gefundeerd genomen kan worden, dat wil zeggen dat de archeologische waarden van het terrein/vindplaats in voldoende mate zijn vastgesteld.

### 1.4.1.2 Bij doorstart naar een opgraving

Indien tijdens het proefsleuvenonderzoek een behoudenswaardige archeologische vindplaats wordt aangetroffen die niet *in situ* behouden kan blijven, zal aansluitend aan het proefsleuvenonderzoek een doorstart worden gemaakt naar een opgraving van de gehele bouwput. De opgraving vindt plaats nadat gemeente Oude IJsselstreek hiervoor een schriftelijk selectiebesluit heeft geformuleerd. Het doel van de opgraving is het documenteren van alle in de bouwput aanwezige sporen, structuren en/of vondst-concentraties. Nadat alle aanwezige archeologische resten gedocumenteerd zijn door een vlakdekkende opgraving, kan de bouwput vrij gegeven worden voor nieuwbouw. Het besluit hiertoe is voorbehouden aan de bevoegde overheid.

### 1.4.2 Onderzoeksvragen

In het PvE (Van der Kuijl 2013b) zijn de volgende onderzoeksvragen geformuleerd:

#### **Bodemopbouw en landschap**

1. *Hoe is de opbouw van het profiel (lithologische laagopvolging en bodemhorizonten)?*
2. *Wat was (waarschijnlijk) het niveau van het maaiveld in de onderscheiden archeologische perioden?*
3. *Welke hydromorfe kenmerken zijn in het profiel aanwezig (sporen van oxidatie en reductie) en op welke diepte(n)?*
4. *Welke lagen/bodemhorizonten zijn kalkrijk, kalkarm of kalkloos?*
5. *Wat is de grondwaterstand en de grondwatertrap ter plaatse?*
6. *Welke lagen/bodemhorizonten bevatten organische resten (plantenresten, dierresten)?*
7. *In het kader van waardestellend onderzoek zijn er, gelet op de lokale lithologie, bodems en hydrologie, onverbrande dierlijke en plantaardige resten:*
  - a) *te verwachten?*
  - b) *Zo ja, in welke context(en)?*
8. *Zijn er:*
  - a. *sedimentiefases te onderscheiden in het profiel?*
  - b. *Wat zijn de onderscheidende kenmerken daarvan?*
  - c. *Wat is de geschatte datering?*
  - d. *Heeft er tussen de onderscheiden fases van sedimentatie bodemvorming plaatsgevonden?*
9. *Is er sprake van processen van bodemvorming, erosie, laterale verplaatsing, afdekking?*
10. *Is er sprake van processen van vernatting (gley, veenvorming) en/of verdroging (eventueel verstuiving)?*
11. *In welke mate is de bodem in het plangebied verstoord?*

#### **Sporen en structuren**

12. *Is er sprake van loopvlakken, ophogingslagen of cultuurlagen?*
13. *Welke archeologische lagen zijn in het profiel te onderscheiden en wat is de diepte, dikte, textuur en vulling?*
14. *Welke sporen zijn te onderscheiden en wat is de vorm, diepte, lengte, breedte, textuur, kleur, vulling?*
15. *Hoe is de horizontale en verticale spreiding van sporen en wat is hun samenhang?*
16. *In welke mate zijn:*
  - a. *lagen en sporen op vlakken te koppelen aan lagen in de profielen?*
  - b. *Wat zijn de ingravingsniveaus?*
17. *Hoe is:*
  - a. *de stratigrafie in antropogene zin?*
  - b. *Zijn er meerdere sporenniveaus aanwezig, m.a.w. moeten er meerdere vlakken op verschillende dieptes worden aangelegd en gedocumenteerd om alle periodes inzichtelijk te krijgen?*
  - c. *Zo ja, op welke diepte bevinden deze niveaus zich en welke periodes zitten op welke niveaus?*
18. *Zijn begrenzingen van het sporencomplex vast te stellen?*
19. *Wat is de aard en/of de functie en conservering van de sporen?*

20. *Wat is de relatieve en/of absolute datering van de sporen en spoorniveaus en waarop is de datering gebaseerd?*
21. *Zijn er (delen van) structuren te onderscheiden? Zo ja,*
  - a. *van welk soort (mogelijke) structuren?*
  - b. *welke (mogelijke) delen?*
  - c. *wat is de relatieve en/of absolute datering van de structuren?*
  - d. *waarop is/zijn de datering(en) gebaseerd?*
  - e. *is er bij steenbouw sprake van hergebruikt bouwmateriaal?*
22. *Is er sprake van perifere en centrale zones?*
23. *Indien er geen of weinig paalsporen zijn: in welke mate kan er sprake zijn van bouwmethoden die geen of weinig sporen hebben nagelaten en is dat af te leiden uit vondsten of andere sporen?*
24. *Welke fasering (relatieve en absolute datering) is in de vindplaats aan te brengen?*
25. *Indien graven worden gevonden:*
  - a. *Is er sprake van enkele individuele graven of een groter grafveld?*
  - b. *Wat kan worden gezegd over de locaties van begravingen ten opzichte van gelijktijdige en niet-gelijktijdige bewoning (indien dateringen dit mogelijk maken)?*
  - c. *Welke vorm van begraving is gevolgd (crematie/inhumatie)?*

#### **Vondsten en paleo-ecologische resten**

26. *Welke mobiele vondsten zijn gedaan?*
  - a. *Om welke materialen, soorten, typen, functies, aantallen, gewichten gaat het en uit welke context komen de vondsten?*
  - b. *Wat is de datering van de vondsten en waarop is de datering gebaseerd?*
27. *In welke mate bevinden vondsten zich in primaire positie/gesloten context en in welke mate gaat het om vondsten zonder context?*
28. *Welke conclusies zijn te trekken uit de fragmentatiegraad en de mate van conservering of de verwerking van vondsten?*
29. *Wat is de vondstdichtheid (aantal scherven per m<sup>2</sup>) per vlak, per werkput en in het geheel?*
30. *Zijn er plaatsen aan te wijzen met een opvallend grote vondstconcentratie en wat is de samenstelling ervan?*
31. *In welke mate dragen de mobiele vondsten bij aan de datering van lagen, sporen en structuren?*
32. *Is er sprake van (kennelijk) intentionele deposities?*
33. *Hoe zijn de verhoudingen tussen lokaal of in de nabijheid gewonnen of geproduceerd materiaal en importmateriaal?*
34. *Wat is:*
  - a. *de aard en conservering van paleo-ecologische resten?*
  - b. *In welke mate en in welke context worden ze aangetroffen?*
  - c. *Welke betekenis ontleen zij of kunnen zij geven aan deze context?*
  - d. *In welke mate kunnen ze bijdragen aan de datering van sporen, lagen, structuren?*
35. *Welke informatie kunnen zij geven over landschap en vegetatie (voorafgaand, tijdens en/of na bewoningsfase(n)), voedsel-economie, verwerving en toepassing van organisch materiaal e.d.?*

#### *Relatie met de Kennisagenda Archeologie Oost Gelderland (hoofdstuk 11)*

36. *Welke nadere uitspraken – op basis van de grondsporen en het vondstmateriaal – zijn te doen over:*
  - a. *de aard van de activiteiten, de materiële cultuur, de economie en de functie van de vindplaats(en)?*
  - b. *de gebruiksduur van de vindplaats(en)?*
  - c. *eventuele veranderingen door de tijd heen?*
37. *In welke mate is er sprake van discontinuïteit of continuïteit van activiteiten?*
38. *Kan aan de hand van het aangetroffen zoölogisch en botanisch materiaal in potentie*
  - a. *een (voedsel-)economie van de vindplaats worden gereconstrueerd?*
  - b. *Wat is de specifieke potentie en welke methoden zijn het meest kansrijk?*
39. *Kan aan de hand van het aangetroffen zoölogisch en botanisch materiaal in potentie worden afgeleid:*
  - a. *Hoe het (cultuur)landschap voor, tijdens en na de fase van activiteiten eruit heeft gezien?*
  - b. *Indien ja, wat is de specifieke potentie en welke methoden zijn het meest kansrijk?*

40. Hoe vergelijkbaar is de onderzochte locatie met andere locaties met dit complextype in Oost-Gelderland en deze datering?
41. In hoeverre vormen de grondsporen en het vondstmateriaal - en de interpretatie van de functie en het gebruik van de aangetroffen vindplaats - een potentiële informatiebron voor één van de regionale tophema's:
  - a. verdediging (§11.2)?
  - b. stads- en dorpsvorming (§11.3)?
  - c. ontwikkeling oud hoevenlandschap vanaf de laat-karolingische periode (vanaf circa de 9<sup>e</sup> eeuw) (§11.4)?
  - d. grondstofwinning, -productie en -gebruik (§11.5)?

### **Waardebepaling**

42. In welke mate zijn de archeologische kenmerken van de locatie zichtbaar of herkenbaar en in welke mate is er sprake van belevingswaarde?
43. Wat is:
  - a. de fysieke kwaliteit van de aangetroffen archeologische resten?
  - b. Welke verschillen zijn er ten aanzien dit aspect binnen het onderzoeksgebied?
44. Wat is:
  - a. de inhoudelijke kwaliteit van de aangetroffen resten?
  - b. Welke verschillen zijn er ten aanzien van dit aspect binnen het onderzoeksgebied?
45. Waar en in welke mate is deze locatie geschikt voor:
  - a. paleo-ecologisch en natuurwetenschappelijk onderzoek?
  - b. Welke methoden zijn het meest kansrijk?
46. Welke waarde is er samenvattend te geven aan het onderzoeksgebied en de daarin te onderscheiden delen (binnen verticale en/of horizontale grenzen; complextypen, periode, sites)? Beschrijf en beredeneer de verschillen in waarde. Maak daartoe gebruik van VSO6 (KNA-protocol 4003) en bijlage IV – waarden van vindplaatsen. Maak tevens gebruik van §5.3.3; hoofdstuk 11 en hoofdstuk 12 (tabel 1; Zoetbrood e.a. 2006). Zie verder ook §5.2;
47. Is er een verwachting dat buiten het nu onderzochte gebied nog resten van deze vindplaats aanwezig zijn en wat is de verwachting over de fysieke en inhoudelijke kwaliteit daarvan?

### **Behoudsperspectief**

48. Indien het daadwerkelijk om behoudenswaardige resten gaat, welke realistische aanpassing van de inrichtingsplannen voor het plangebied zijn mogelijk voor het ter plaatse (in situ) behoud van de archeologische resten?
49. Welke planologische beschermingsmaatregelen zouden toegepast moeten worden om de in-situ aanwezige archeologische resten duurzaam te behouden?
50. Indien realistische aanpassing van de inrichtingsplannen mogelijk is, welke degradatiemechanismen (waaronder zetting, veranderingen in het fysisch-chemisch regime of grondwaterregime) in sporen en materialen zullen optreden bij een eventuele aangepaste inrichting van het terrein, inclusief effecten van het aanbrengen van weg- en bouwcu netten, afvoer van bouwvoor/ teelaarde, voertuigbewegingen, plaatsen damwanden, heien/trillen/boren/pulsen, inrichten groenzones en beekherstel, aanbrengen ondergrondse infrastructuur, zoals: drainagepijpen, riolering, kabels en leidingen, toepassen verschillende typen funderingstechnieken?
51. Ná ontwikkeling van de locatie met in-situ behoud, op welke wijze dient de conditie (inhoudelijke en fysieke waarde) van het behoudenswaardige deel van het bodemarchief gemonitord te worden?
52. Ná ontwikkeling van de locatie met in-situ behoud en monitoring van de archeologische resten: welke (realistische) mitigerende ingrepen kunnen worden toegepast bij constatering van een versnelde degradatie van de archeologische resten?
53. Is in het plangebied ten aanzien van het in-situ behoud vervolgonderzoek noodzakelijk en welke methoden zouden hierbij kunnen worden ingezet?

### **Conclusie, evaluatie, aanbevelingen**

54. *Hoe verhouden de conclusies zich tot de resultaten van het eerdere onderzoek of andere bekende gegevens? In welke mate wijkt de geconstateerde waarde af van de eerder toegekende waarde of van de gespecificeerde verwachting?*
55. *In welke mate heeft dit onderzoek bij kunnen dragen aan onderzoeksthema's uit de Kennisagenda Archeologie Oost-Gelderland? In welke mate heeft dit onderzoek in een datalacune kunnen voorzien? Hoe is het kennisrendement te omschrijven?*
56. *In welke mate zijn de gehanteerde strategieën en methoden effectief geweest? Indien het onderzoek niet volgens plan uitgevoerd kon worden, om welke reden en op welke wijze is van het PvE afgeweken?*
57. *Welk risico lopen de geconstateerde archeologische waarden door de voorgenomen verstoring? Is behoud of verder onderzoek vanuit AMZ-perspectief gewenst?*
58. *Welke strategische en methodische aanbevelingen kunnen worden gegeven voor vervolgonderzoek, zowel binnen dit onderzoeksgebied als in aangrenzende of naburige percelen?*

## **1.5 Werkwijze**

### *Proefsleuvenonderzoek*

Allereerst zijn de hoekpunten van de bouwput uitgezet door de landmeter van de opdrachtgever. Na controle van de meetpunten is op de locatie door het archeologisch veldteam een afgeleid meetsysteem uitgezet met behulp van meetlinten en zijn de twee proefsleuven uitgezet langs de lange zijden van de bouwput, conform bijlage 5 uit het PvE (werkputten 1 en 2). De proefsleuven hadden een sleufbreedte van 4 m en een sleuflengte van 25 m, oftewel een dekingsgraad van 28,3% van de totale omvang van het plangebied (700 m<sup>2</sup>), en waren oostwest georiënteerd. Ze zijn aangelegd over de boorpunten van het karterend bodemonderzoek waarin vondstmateriaal is aangetroffen. Omdat het archeologisch niveau vanaf 60 cm-mv te verwachten was, heeft de opdrachtgever in overleg met de bevoegde overheid de bouwvoor over het gehele oppervlak van de bouwput in eigen beheer verwijderd. Nadat dit geschiedt was, is het gehele vlak nagelopen op vondstmateriaal en is het vlak afgezocht met een metaaldetector. Hierbij zijn enkele metaalvondsten gedaan. Daarna is in de proefsleuven de bovengrond laagsgewijs (met lagen van maximaal 10 cm per keer) verwijderd tot aan de top van het sporenveld, waarbij de grond met een metaaldetector gecontroleerd is op het voorkomen van metalen artefacten en aanlegvondsten zijn geborgen in vakken van 4 bij 5 m. Na de machinale aanleg van het vlak, is het vlak met de hand opgeschaafd, zodat de aanwezige sporen goed leesbaar waren. Vondsten uit sporen zijn per spoor verzameld. Nadat het vlak opgeschaafd was, zijn de sporen gefotografeerd en handmatig getekend (schaal 1:50). Het vlak is vervolgens om de 2 m gewaterpast. Een representatief aantal sporen, waarvan vermoed werd dat ze een antropogene oorsprong hadden (met name paalkuilen en paalsporen) is daarna gecoupeerd. Nadat de selectie van sporen gecoupeerd, getekend en gefotografeerd was, is overleg gepleegd met het bevoegd gezag aangezien zich verspreid over beide proefsleuven twee sporenclusters aftekenden. Omdat het hier behoudenswaardige archeologische resten betrof, is de bevoegde overheid conform PvE gevraagd een besluit te nemen of een doorstart naar een opgraving noodzakelijk was. Omdat de regioarcheoloog (de heer M. Kocken) en de archeologisch medewerker van de Omgevingdienst Achterhoek (mevrouw A. Lugtigheid-Hendriks) niet aanwezig waren, heeft de gemeente Oude IJsselstreek (de heer E. Heukshorst) contact opgenomen met de stadsarcheologische dienst van Zutphen. Namens gemeente Zutphen werd de heer drs. D. Kastelein bereid gevonden om de aangetroffen sporen te inspecteren en namens de bevoegde overheid een selectiebesluit te nemen. Door de heer Kastelein werd vervolgens bepaald dat het gehele bouwvlak van de inloopstal archeologisch onderzocht diende te worden. Het selectiebesluit is vervolgens door de heer Kastelein schriftelijk bevestigd via de e-mail.

### *Opgraving*

Tijdens het DO is de bouwput buiten de proefsleuven machinaal verdiept tot op het archeologisch relevante niveau en daarna met de hand verder opgeschaafd totdat de sporen goed leesbaar waren (werkput 3). Vlakvondsten zijn verzameld in vakken van 10x10 m, vondsten uit sporen zijn per spoor verzameld. Het vlak en het maaiveld zijn om de 2 m gewaterpast. Nadat het vlak gefotografeerd en getekend was, zijn alle sporen gecoupeerd en zijn de coupes gefotografeerd en getekend en daarna

afgewerkt. Van een mogelijke haardkuil aan de noordkant van de put zijn monsters genomen voor een radiokoolstofdatering ( $^{14}\text{C}$ ). Nadat alle sporen afgewerkt waren, zijn om de 10 m profielkolommen met een breedte van 2 m opgeschaafd en gefotografeerd. Relevante profielkolommen zijn getekend en/of gefotografeerd. Nadat de werkzaamheden afgerond waren is het onderzoek afgerond, waarna de bouwput verder verdiept is tot op de voor de nieuwbouw noodzakelijk diepte.

## 2 Resultaten

### 2.1 Bodemopbouw

Het onderzoeksgebied vertoont een sterk verstoorde en eenduidige bodemopbouw, waarbij de bouwvoor (A-horizont), vrijwel direct op het vaste zand (C-horizont) ligt. Tussen deze twee lagen is niet echt sprake van de aanwezigheid van een plaggendek, zoals wel in het booronderzoek is gesuggereerd. Mogelijk is het plaggendek opgenomen in de huidige bouwvoor. Tussen de bouwvoor en de C-horizont is wel her en der een gebioturbeerd laagje aanwezig.

Op een aantal plaatsen, aan de lange zijde van de opgraafput om de 10 m en aan de korte zijde om de 5 m, zijn 2 m brede profielkolommen aangelegd om het profiel te documenteren door middel van fotografie (zie afbeelding 2).



Afbeelding 2. Profielopname werkput 2, noordkant. De bouwvoor is grotendeels verwijderd.

### 2.2 Sporen en structuren

De aangetroffen sporen bestaan uit kuilen, paalsporen en een haardkuil en beslaan ruwweg twee clusters (zie bijlagen 2 t/m 4). Een deel van de sporen bestaat uit langwerpige kuilen met een grijs uitgeloopte, iets siltige vulling. Hieruit is, behalve een vuurstenen afslag en houtskool, geen vondstmateriaal verzameld. Het tweede cluster met sporen bestaat uit paalsporen, paalkuilen en kuilen met een zwarte en iets humeuze, siltige vulling. Ook in deze sporen is geen dateerbaar materiaal aangetroffen. Op grond van de in het vlak aangetroffen aardewerkvondsten kan echter geconcludeerd worden dat de sporen mogelijk uit de periode bronstijd/vroege ijzertijd en uit de volle middeleeuwen (10<sup>e</sup>-12<sup>e</sup> eeuw) dateren. De oudste sporen zijn het meest uitgeloopt (de grijze sporen) en de jongere sporen zijn wat donkerder van kleur en humeuzer (de zwarte sporen). In werkputten 2 en 3 zijn delen van twee structuren aangetroffen.

#### 2.2.1 Structuur 1

Structuur 1 bevindt zich in de noordwesthoek van de onderzoekslocatie en heeft een noordwest-zuidoost oriëntatie. Het betreft een tweebeukige structuur. Mogelijk betreft het een schuur van het type Gasselte A. Dit type heeft een volmiddeleeuwse datering. Van de structuur zijn wandpalen (werkput 3, sporen 14, 16, 17, 18, 23, 26 en 27) en twee middenstanders (werkput 3, sporen 19 en 20) aangetroffen. De zuidelijke kopse kant van de schuur is aanwezig.

Paalspoor 20 vertoont tekenen van een latere reparatie. Deze kan in een later stadium vervangen zijn door een nieuwe paal (spoor 21). De afstand van de buitenstaanders (de wand) tot aan de

middenstaanders bedraagt 2,5 m. De totale breedte van het gebouw is iets meer ongeveer 5 m. Van de totale lengte van het gebouw is 8 m opgegraven. Doorgaans hadden dergelijke schuren een lengte van rond de 22 m (Waterbolk 2009, afb. 8.1). Aan de kopse zijde van de schuur bevindt zich een middenstaander, waaruit geconcludeerd kan worden dat de ingangspartij zich in één van de lange zijden van de schuur moet hebben bevonden. Vergelijkbare tweebeukige schuren zijn bekend uit de opgravingen te Gasselte, waar het type ook zijn naam aan ontleend (Gasselte 68, 104, 125; Waterbolk 2009, afb. 8.1c t/m e).

### 2.2.2 Structuur 2

Structuur 2 bestaat uit een mogelijke haardplaats (werkput 2, spoor 16) waar een gedeeltelijke palenrij om heen staat. De sporen (werkput 2, sporen 5, 6, 8, 9 en 13) zijn, met uitzondering van de haardkuil (zie afbeelding 3), sterk uitgeloozd. Mogelijk gaat het om de kopse zijde van een noord-zuid georiënteerde huisplattegrond, hoewel in dit geval de haardplaats wel erg dicht tegen de wand aan ligt. Waarschijnlijk horen de haardplaats en de palen niet bij elkaar. Omdat dateerbare vondsten ontbreken uit de sporen, is het niet mogelijk om de structuur te dateren. Op grond van het feit dat de sporen sterk uitgeloozd zijn en er vlakvondsten zijn aangetroffen die dateren uit de late prehistorie (zie paragraaf 2.3), kunnen de sporen mogelijk worden gedateerd in de bronstijd of (vroeg) ijzertijd.<sup>2</sup>

### 2.2.3 Overige sporen

De overige sporen bestaat uit losse paalsporen en uit kuilen met een onbekende functie. In de zuidoosthoek van het onderzoeksgebied bevindt zich een laagte met veel ijzeroer. Een concentratie van kuilen met een onbekend functie ligt in deze zone. Het is niet ondenkbaar dat hier in de late prehistorie of de middeleeuwen oer is gewonnen ten behoeve van ijzerproductie, maar dit kan niet bewezen worden. Vondsten die gerelateerd kunnen worden aan ijzerproductie, zoals brokken oer, metaalslak of grote hoeveelheden houtskool, ontbreken. Het kan echter ook zo zijn dat de productie elders heeft plaatsgevonden. Een ringvormig spoor met een opening aan de noordoostzijde (werkput 3, spoor 41, zie afbeelding 4) zou mogelijk een drenkkuil voor het vee kunnen betreffen die later opgevuld is met stuifzand.

In de zuidoosthoek bevindt zich een mogelijke smalle structuur (werkput 1, sporen 2, 3, 4, 8, 9, 11 en 12) die noordoost-zuidwest georiënteerd is. Er ontbreken echter essentiële elementen zoals duidelijke hoek- of wandpalen, waardoor het niet zeker is of het hier daadwerkelijk om een gebouw gaat. De paalkuilen zouden ook restanten van een oude palissade of veekraal kunnen betreffen.

---

<sup>2</sup> Om de relatieve ouderdom van de haardkuil te kunnen bepalen, luidt het advies om de aangetroffen houtskoolfragmenten uit de haardkuil (vondstnummer 10) te laten dateren met behulp van radiokoolstofdatering (<sup>14</sup>C). Het uitvoeren van deze datering is echter niet mogelijk binnen dit onderzoek. De houtskool zal gedeponereerd worden in het Provinciaal Depot voor Bodemvondsten Overijssel, zodat het eventueel uitvoeren van de <sup>14</sup>C-datering in de toekomst mogelijk blijft





Afbeelding 3. Coupe door een mogelijke hardplaats (werkput 2, spoor 16)



Afbeelding 4. Overzicht van het onderzoeksterrein met op de voorgrond een ringvormig grondspoor

## 2.3 Vondsten

Tijdens het archeologisch onderzoek is een geringe hoeveelheid vondsten verzameld (zie bijlage 5). Het merendeel van deze vondsten is verzameld bij de vlakaanleg en kan niet aan grondsporen gekoppeld worden. De enige vondsten die aan een spoor te koppelen zijn, betreffen een vuurstenen afslag uit spoor 14 in werkput 2 en houtskool uit de haardplaats (spoor 16 in werkput 2).<sup>3</sup>

De vondsten bestaan uit fragmenten van aardewerk, uit natuur- en vuursteen, metaal en houtskool. Het aardewerk is onder te verdelen in laat-prehistorisch, middeleeuws en nieuwwetijds materiaal. Het laat-prehistorische aardewerk bestaat uit een tweetal reducerend gebakken wandscherfjes, respectievelijk gemagerd met steengruis en potgruis, en een randfragment van een klein potje, reducerend gebakken en gemagerd met zand en potgruis. De datering van de randscherf ligt vermoedelijk in de vroege of midden-ijzertijd.

Het middeleeuwse aardewerk bestaat uit een tweetal wandfragmentjes kogelpotmateriaal en een fragment grijsbakkend blauwgrijs aardewerk (bijna-steengoed) uit de 13<sup>e</sup> eeuw.

Het nieuwwetijds aardewerk bestaat uit een tiental fragmenten en beslaat uit een breed spectrum, variërend van majolica tot steengoed, pijpenaardewerk en roodbakkend aardewerk, en dateert uit de periode 1550-1800.

Een tweetal in de bouwvoor gevonden munten is scherp te dateren. De munten betreffen een koperen duit afkomstig uit Gelderland, gedateerd in 172? (onleesbaar) en een in 1683 geslagen zilveren 2 Albus (witpenning, zie afbeelding 5) van de stad Jülich (Gullik, bij Heerlen in Duitsland).

De stukken natuursteen bestaan uit een verbrand fragment van een kwartsitische zandsteen met een slijpvlakje en een complete wetsteen van kwartsitische zandsteen. Beide stukken kunnen niet gedateerd worden. De vuurstenen afslag uit spoor 14 is niet nader te dateren dan afkomstig uit het laat-neolithicum of de vroege bronstijd.



Afbeelding 5. Zilveren witpenning geslagen in Gullik, 1683

<sup>3</sup> De vondsten zijn gedetermineerd en beschreven door de heer E.E.A. van der Kuijl

### 3 Conclusie en beantwoording onderzoeksvragen

#### 3.1 Conclusie

Het bij het onderzoeksgebied behorende oorspronkelijke erf betreft 'Oud Rekswinkel'. Op de Hottinger-atlas van Noord- en Oost-Nederland uit 1773-1794 staat in het plangebied nog geen bebouwing afgebeeld en is het gelegen in een akkerbouwgebied (Versfelt 2003). Op de kadastrale kaart van 1811-1832<sup>4</sup> ligt het onderzoeksgebied net ten noorden van de boerderij Rekswinkel en wordt het gebruikt als akker of weiland (zie afbeelding 6). Hiermee wordt bevestigd dat Rekswinkel een vrij late ontginning is. Van 1832 tot en met 1994 zijn op de aanwezige topografische kaarten geen wijzigingen zichtbaar voor het plangebied. Wel ontwikkelt de boerderij Rekswinkel zich tot zijn huidige vorm.



Afbeelding 6. Kadastrale minuutplan kaart uit 1811-1832 met het onderzoeksgebied binnen het rode kader. Bij de oranje pijl is het toen aanwezige gebouw aangegeven (bron: [www.watwaswaar.nl](http://www.watwaswaar.nl)).

Uit het eerdere (Van der Kuijl 2013b) en huidige uitgevoerde onderzoek blijkt dat het onderzoeksgebied al wel veel eerder bewoond is geweest, zoals mocht worden verwacht. De ligging, op een dekzandrug in de nabijheid van de Keizersbeek en de Seesinkbeek, is immers zeer geschikt voor vroege bewoning.

Bij diverse archeologische onderzoeken in de omgeving, zoals het onlangs verrichte verkennend onderzoek door Synthegra bij erve Bosker ten oosten van het onderzoeksgebied (Kremer 2014) en diverse eerdere onderzoeken in de omgeving is vastgesteld dat hier in nagenoeg alle gevallen sprake is van een sterk verstoorde bodem, waardoor oude sporen en structuren verloren zijn gegaan. Dat dit bij Rekswinkel niet het geval is, heeft te maken met de relatief hoge ligging van de locatie, in combinatie met de relatieve dikte van het afdekkende pakket (bouwvoor, al dan net vermengd met plaggendek van meer dan 50 cm dikte). Hierdoor zijn de onderliggende archeologische waarden relatief goed bewaard gebleven.

#### *Late bronstijd/vroege ijzertijd*

De mogelijk oudste sporen in het plangebied kunnen waarschijnlijk worden gedateerd op de overgang van de late bronstijd naar de vroege ijzertijd en bestaan uit diverse paalkuilen en paalsporen, waaruit onder andere structuur 2 bestaat.

Doordat deze sporen echter sterk uitgeloozd zijn en verstoord zijn door latere bewoningsactiviteiten in de middeleeuwen, konden afgezien van structuur 2 geen andere structuren herkend worden. De vroege sporen zijn herkenbaar doordat ze sterk uitgeloozd zijn (lichtgrijs). De aangetroffen sporen zelf bevatten geen dateerbaar vondstmateriaal. De veronderstelling dat het gaat om sporen uit de late

<sup>4</sup> Varsseveld, Gelderland, sectie C, blad 01

bronstijd en/of vroege ijzertijd berust op de aangetroffen vlakvondsten. Het aangetroffen aardewerk uit de late bronstijd en/of vroege ijzertijd is onversierd, relatief dik en met steengruis gemagerd en past daarmee goed in de regionale aardewerktraditie van de Regio Achterhoek van die tijd. Vergelijkbaar materiaal is aangetroffen bij opgravingen in onder andere Doetinchem-Holterhoek (Schabbink 2007, Van Oosterhout 2010 en 2014), Doetinchem-Wijnbergen (Ufkes & Silkens 2007) en Zeddam-Rondweg (Van der Kuijl 2007).

#### *Volle middeleeuwen*

De jongere sporen uit de volle middeleeuwen kenmerken onderscheiden zich van de oudere sporen door hun donkerdere iets humeuze vulling. Er is één herkenbare structuur aanwezig, structuur 1. Deze structuur bevindt zich in de noordwesthoek van de onderzoekslocatie en heeft een oost-west oriëntatie. Het betreft mogelijk een tweebeukige schuur van het type Gasselte. Vergelijkbare tweebeukige schuren van het type Gasselte (68, 104, 125) zijn onder meer in de Regio Achterhoek aangetroffen bij archeologisch onderzoek in Ruurlo-de Vente (Bouwmeester et al. 2009), Zelhem-Vinkenkamp (Buesink et al. 2006), Hengelo-'t Zelle (Peen & Tump 2004), Beek-Eltenseweg (Krol & Van der Kuijl 2014) en recentelijk Winterswijk-Meddo (De Wit 2014 en Syntegra in voorbereiding) en kent een grote verspreiding over Oost- en Noordoost-Nederland.

Te Gasselte hadden alle aangetroffen huizen en bijgebouwen een oostwest oriëntatie en lagen ze centraal op een door een palissade of sloot begrensd erf. Langs de rand van de erven lagen de bijgebouwen en de waterputten. In de loop van de tijd verloren de wegen hun functie en werden ze bij de erven getrokken. Na het verlaten van de erven werd het gebied als bouwland geëxploiteerd. Dit kan ook bij Oud Rekswinkel het geval zijn geweest. De aangetroffen schuur ligt op een dekzandrug waarop in de nieuwe tijd een eerddek of es is gevormd. Op grond van het erin aangetroffen vondstmateriaal moet de es aan het begin van de 16<sup>e</sup> eeuw gevormd zijn, dus ruim na de fixatie van de middeleeuwse erven. Het huidige Oud Rekswinkel bevindt zich in een laagte aan de rand van de es en dateert dus van ná de periode van de fixatie van de erven (na 1200). Het is daarom goed mogelijk dat de schuur deel uitgemaakt heeft van een middeleeuwse voorganger van het huidige Rekswinkel.

#### *Overige sporen*

De overige sporen bestaat uit losse paalsporen, paalkuilen en kuilen met een onbekende functie. In de zuidoosthoek ligt een laagte waarin zich veel ijzeroer bevindt. Een concentratie van kuilen met een onbekend functie bevindt zich in deze zone. Het is niet ondenkbaar dat hier in de late prehistorie of de middeleeuwen oer is gewonnen ten behoeve van ijzerproductie, maar dit kan niet bewezen worden. Vondsten die gerelateerd kunnen worden aan ijzerproductie, zoals brokken oer, metaalslak of grote hoeveelheden houtskool ontbreken. Het kan ook zijn dat de productie elders heeft plaatsgevonden. Een ringvormig spoor met een opening aan de noordzijde kan mogelijk een drenkkuil voor het vee zijn geweest die later opgevuld is met stuifzand. In de zuidwesthoek bevindt zich een structuur die noord-zuid georiënteerd is. Het zou hier kunnen gaan om restanten van een oude palissade of veekraal.

## **3.2 Beantwoording onderzoeksvragen**

Op basis van de resultaten van het onderzoek kunnen de onderzoeksvragen uit het PvE als volgt worden beantwoord:<sup>5</sup>

### **Bodemopbouw en landschap**

1. Hoe is de opbouw van het profiel (lithologische laagopvolging en bodemhorizonten)?  
*Het onderzoeksgebied vertoont een sterk verstoorde en eenduidige bodemopbouw, waarbij de bouwvoor (A-horizont) vrijwel direct op het vaste zand (C-horizont) ligt. Tussen deze twee lagen is niet echt sprake van de aanwezigheid van een plaggendek, zoals wel in het booronderzoek gesuggereerd is. Mogelijk is het plaggendek opgenomen in de huidige bouwvoor. Tussen de bouwvoor en de C-horizont is wel her en der een gebioturbeerd laagje aanwezig.*
2. Wat was (waarschijnlijk) het niveau van het maaiveld in de onderscheiden archeologische

---

<sup>5</sup> Onderzoeksvragen die niet van toepassing zijn of die geheel ontkennend beantwoord kunnen worden zijn weggelaten



perioden?

*De archeologische sporen bevinden zich in de top van het dekzand. Aan de resterende diepte van de sporen en het ontbreken van de vondstlaag is echter te zien dat ten tijde van deze bewoning het toenmalige maaiveld nog enige decimeters hoger moet hebben gelegen.*

3. Welke hydromorfe kenmerken zijn in het profiel aanwezig (sporen van oxidatie en reductie) en op welke diepte(n)?  
*In de zuidoosthoek van het onderzoeksgebied bevindt zich een laagte met veel ijzeroer.*
11. In welke mate is de bodem in het plangebied verstoord?  
*Aan de oostkant van het onderzochte gebied bevindt zich een recente verstoring.*

### Sporen en structuren

12. Is er sprake van loopvlakken, ophogingslagen of cultuurlagen?  
*Binnen het onderzoeksgebied is niet echt sprake van de aanwezigheid van een plaggendek, zoals wel in het booronderzoek gesuggereerd is. Mogelijk is het plaggendek opgenomen in de huidige bouwvoor.*
13. Welke archeologische lagen zijn in het profiel te onderscheiden en wat is de diepte, dikte, textuur en vulling?  
*Zie het antwoord op vraag 1. De bouwvoor heeft een dikte van ongeveer 60 cm en bestaat uit donkerbruin, matig humeus, zwak siltig zand. Hieronder bevindt zich de C-horizont, bestaande uit geel, zwak siltig zand met aan de zuidoostkant van het onderzoeksgebied ijzeroer. Tussen deze beide lagen in bevindt zich een dun gebioturbeerd laagje.*
14. Welke sporen zijn te onderscheiden en wat is de vorm, diepte, lengte, breedte, textuur, kleur, vulling?  
*Zie bijlage 4.*
15. Hoe is de horizontale en verticale spreiding van sporen en wat is hun samenhang?  
*Alle sporen bevinden zich in de top van de C-horizont. De sporen zijn verspreid over het gehele onderzoeksgebied, met uitzondering van het centrum hiervan, dat vrij leeg is. Een aantal sporen maakt vermoedelijk deel uit van structuren.*
16. In welke mate zijn:
  - a. lagen en sporen op vlakken te koppelen aan lagen in de profielen?  
*Alle sporen bevinden zich in de top van de C-horizont.*
  - b. Wat zijn de ingravingsniveaus?  
*De ingravingsniveaus van de sporen zullen zich op het toenmalige maaiveld hebben bevonden dat nu niet meer aanwezig is (zie vraag 2).*
17. Hoe is:
  - a. de stratigrafie in antropogene zin?  
*Zie het antwoord op de vragen 1 en 12.*
18. Zijn er begrenzingen van het sporencomplex vast te stellen?  
*Nee, de sporen lopen tot buiten het onderzoeksgebied door.*
19. Wat is de aard en/of de functie en conservering van de sporen?  
*De aangetroffen sporen bestaan uit kuilen, paalsporen, greppels en een haardkuil en beslaan ruwweg twee clusters. Een deel van de sporen bestaat uit langwerpige kuilen met een grijs uitgeloopte, iets siltige vulling. Het tweede cluster met sporen bestaat uit paalsporen, paalkuilen en kuilen met een zwarte en iets humeuze, siltige vulling. De conservering van de sporen is matig.*
20. Wat is de relatieve en/of absolute datering van de sporen en spoorniveaus en waarop is de datering gebaseerd?  
*Op grond van de in het vlak aangetroffen aardewerkvondsten kan gesteld worden dat de meest uitgeloopte, grijze sporen mogelijk uit de periode late bronstijd/vroege ijzertijd dateren en de donkerder en humeuze sporen uit de volle middeleeuwen.*
21. Zijn er (delen van) structuren te onderscheiden? Zo ja,
  - a. van welk soort (mogelijke) structuren?  
*Structuur 1 betreft het zuidelijke deel van een tweebeukige structuur. Mogelijk betreft het een schuur van het type Gasselte A. Structuur 2 betreft mogelijk de kopse zijde van een noord-zuid georiënteerde huisplattegrond. Ook is een mogelijke oude palissade of veekraal gevonden.*
  - b. Welke (mogelijke) delen?  
*Zie het antwoord op vraag 21b.*

- c. Wat is de relatieve en/of absolute datering van de structuren?  
*Op basis van de kleur van de sporen en het type kan structuur 1 in de volle middeleeuwen gedateerd worden. Structuur 2 kan op basis van de kleur van de sporen vermoedelijk gedateerd worden in de late prehistorie (late bronstijd/vroege ijzertijd).*
- d. Waarop is/zijn de datering(en) gebaseerd?  
*Zie het antwoord op vraag 21c.*
24. Welke fasering (relatieve en absolute datering) is in de vindplaats aan te brengen?  
*Zie het antwoord op vraag 20.*

### Vondsten en paleo-ecologische resten

26. Welke mobiele vondsten zijn gedaan?
- a. Om welke materialen, soorten, typen, functies, aantallen, gewichten gaat het en uit welke context komen de vondsten?  
*De vondsten bestaan uit fragmenten van aardewerk, uit natuur- en vuursteen, metaal en houtskool. Het merendeel van deze vondsten is verzameld bij de vlakaanleg en kan niet aan grondsporen gekoppeld worden. Zie verder bijlage 5.*
- b. Wat is de datering van de vondsten en waarop is de datering gebaseerd?  
*Het aardewerk is onder te verdelen in laat-prehistorisch, middeleeuws en nieuwetijds materiaal. Een tweetal in de bouwvoor gevonden munten is scherp te dateren, aangezien het jaartal van fabricage nog leesbaar is op de munten. De vuurstenen afslag is niet nader te dateren dan afkomstig uit het laat-neolithicum of de vroege bronstijd. De dateringen zijn gebaseerd op typologie. De datering van het houtskool uit de haardkuil is momenteel nog niet bekend.*
27. In welke mate bevinden vondsten zich in primaire positie/gesloten context en in welke mate gaat het om vondsten zonder context?  
*Het merendeel van deze vondsten is verzameld bij de vlakaanleg en kan niet aan grondsporen gekoppeld worden.*
31. In welke mate dragen de mobiele vondsten bij aan de datering van lagen, sporen en structuren?  
*De vondsten kunnen niet direct aan de sporen gekoppeld worden maar geven slechts een globale datering van de aangetroffen sporen en lagen.*
33. Hoe zijn de verhoudingen tussen lokaal of in de nabijheid gewonnen of geproduceerd materiaal en importmateriaal?  
*Het laatmiddeleeuwse fragment bijna-steengoed, het nieuwetijdse materiaal en metaal betreft importmateriaal, het overige vondstmateriaal is lokaal vervaardigd.*
34. Wat is:
- a. de aard en conservering van paleo-ecologische resten?  
*De enige paleo-ecologische resten die zijn gevonden betreft houtskool, waarvan alleen het houtskool van de mogelijke haardplaats (werkput 2, spoor 16) uit een gesloten context afkomstig is.*
- b. In welke mate en in welke context worden ze aangetroffen?  
*Zie het antwoord op vraag 34a.*
- c. Welke betekenis ontlenen zij of kunnen zij geven aan deze context?  
*Zie het antwoord op vraag 34a.*
- d. In welke mate kunnen ze bijdragen aan de datering van sporen, lagen, structuren?  
*<sup>14</sup>C-datering van het houtskool kan de haardkuil in de tijd plaatsen.*

Relatie met de Kennisagenda Archeologie Oost Gelderland (hoofdstuk 11)

36. Welke nadere uitspraken – op basis van de grondsporen en het vondstmateriaal – zijn te doen over:
- a. de aard van de activiteiten, de materiële cultuur, de economie en de functie van de vindplaats(en)?  
*Het onderzoeksgebied betreft een nederzettingsterrein. Structuur 1 heeft mogelijk op een volmiddeleeuws erf gestaan.*
- b. de gebruiksduur van de vindplaats(en)?  
*De gebruiksduur van de vindplaats is niet echt duidelijk. De twee verschillende fasen die zijn aangetroffen dateren vermoedelijk uit de late prehistorie (late bronstijd/vroege ijzertijd) en de volle middeleeuwen.*

37. In welke mate is er sprake van discontinuïteit of continuïteit van activiteiten?  
*Indien de aangetroffen sporen daadwerkelijk uit de late prehistorie (late bronstijd/vroege ijzertijd) en de volle middeleeuwen dateren, is er op de vindplaats een bewoningshaat van bijna 2000 jaar aanwezig.*
40. Hoe vergelijkbaar is de onderzochte locatie met andere locaties met dit complextype in Oost-Gelderland en deze datering?  
*Wat betreft de sporen en vondsten die dateren uit de late prehistorie is de vindplaats vergelijkbaar met opgravingen in onder andere Doetinchem-Holterhoek, Doetinchem-Wijnbergen en Zeddam-Rondweg. Wat betreft de sporen en vondsten die dateren uit de volle middeleeuwen is de vindplaats vergelijkbaar met opgravingen te Ruurlo-de Vente, Zelhem-Vinkenkamp, Hengelo-’t Zelle, Beek-Eltenseweg en recentelijk Winterswijk-Meddo (Beerninkweg).*
41. In hoeverre vormen de grondsporen en het vondstmateriaal - en de interpretatie van de functie en het gebruik van de aangetroffen vindplaats - een potentiële informatiebron voor één van de regionale tophema's:
- c. ontwikkeling oud hoevenlandschap vanaf de laat-karolingische periode (vanaf ca. de 9e eeuw) (§11.4)?  
*Structuur 1, de mogelijke schuur, ligt op een dekzandrug waarop in de nieuwe tijd een eerdek of es is gevormd (die nu is opgenomen in de bouwvoor). De es moet aan het begin van de 16<sup>e</sup> eeuw gevormd zijn, dus ruim na de fixatie van de middeleeuwse erven (na 1200). Het huidige Oud Rekswinkel bevindt zich in een laagte aan de rand van de es en dateert dus van ná de periode van de fixatie van de erven. Het is daarom goed mogelijk dat de schuur deel uitgemaakt heeft van een middeleeuwse voorganger van het huidige Rekswinkel.*

### Waardebepaling

43. Wat is:
- a. de fysieke kwaliteit van de aangetroffen archeologische resten?  
*De kwaliteit en conservering van de aangetroffen resten is matig.*
- b. Welke verschillen zijn er ten aanzien van dit aspect binnen het onderzoeksgebied?  
*De oudste sporen zijn het meest uitgelopen (de grijze sporen), de jongere sporen zijn wat donkerder van kleur en humeuzer (de zwarte sporen).*
44. Wat is:
- a. de inhoudelijke kwaliteit van de aangetroffen resten?  
*De aangetroffen resten geven aan dat het onderzoeksgebied zowel in de late prehistorie als in de volle middeleeuwen bewoond is geweest. De volmiddeleeuwse sporen kunnen behoren tot een voorganger van de huidige boerderij Rekswinkel.*
47. Is er een verwachting dat buiten het nu onderzochte gebied nog resten van deze vindplaats aanwezig zijn en wat is de verwachting over de fysieke en inhoudelijke kwaliteit daarvan?  
*Zie het antwoord op vraag 18. De sporen en structuren lopen tot buiten het onderzoeksgebied door. De verwachting is dat de fysieke en inhoudelijke kwaliteit hetzelfde zijn als binnen het huidige onderzoeksgebied.*

### Conclusie, evaluatie, aanbevelingen

54. Hoe verhouden de conclusies zich tot de resultaten van het eerdere onderzoek of andere bekende gegevens? In welke mate wijkt de geconstateerde waarde af van de eerder toegekende waarde of van de gespecificeerde verwachting?  
*Volgens het vooronderzoek zou zich op het onderzoeksgebied een oud plaggendek bevinden dat op zijn beurt weer in te delen is in een oudere en een jongere fase, waarbij de oudste fase geleidelijk overgaat in het onderliggende dekzand. De verwachting was dat eventueel aan te treffen archeologische resten te dateren zijn in de periode vanaf het neolithicum tot en met de vroege middeleeuwen, met nadruk op de ijzertijd. Uit het huidige onderzoek blijkt echter dat een duidelijk plaggendek op het onderzoeksterrein ontbreekt en dat de sporen en vondsten met name dateren uit de volle middeleeuwen met een tweede gebruiksfase in –vermoedelijk– de late prehistorie.*
55. In welke mate heeft dit onderzoek bij kunnen dragen aan onderzoeksthema's uit de Kennisagenda Archeologie Oost-Gelderland? In welke mate heeft dit onderzoek in een datalacune kunnen voorzien? Hoe is het kennisrendement te omschrijven?  
*Zie het antwoord op de vragen 36 en 41. Het kennisrendement is matig.*

58. Welke strategische en methodische aanbevelingen kunnen worden gegeven voor vervolgonderzoek, zowel binnen dit onderzoeksgebied als in aangrenzende of naburige percelen?

*Uit het onderzoek blijkt dat de sporen en structuren doorlopen tot buiten het huidige onderzoeksgebied. Indien in de toekomst in de directe omgeving grondverstoringen plaatsvinden, dient voorafgaand hieraan een archeologisch onderzoek plaats te vinden.*



## 4 Literatuur

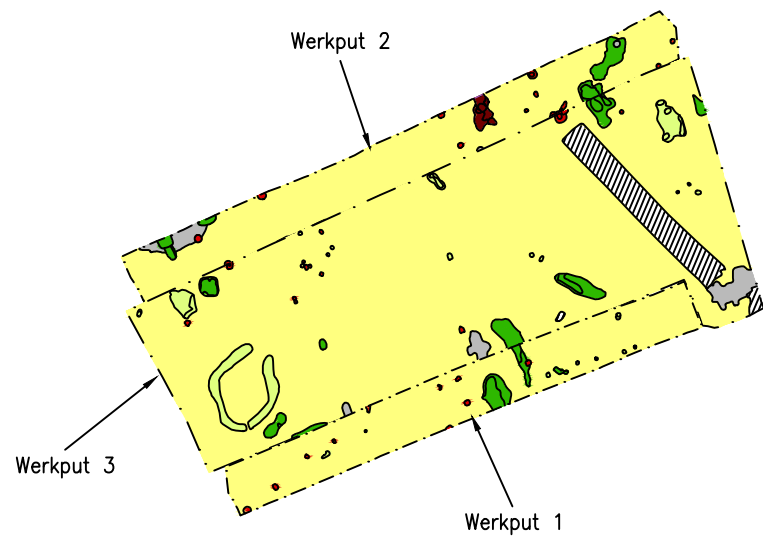
### Gebruikte literatuur

- Bouwmeester, H.M.P et al, 2009. *Archeologisch Onderzoek De Vente te Ruurlo. Archeologische begeleiding, proefsleuvenonderzoek en bouwhistorisch onderzoek*. Doetinchem (Synthegra Archeologie Rapport P0502563).
- Buesink, A.E. et.al., 2006. *Waarderend proefsleuvenonderzoek en archeologische opgraving plangebied Industrieterrein Vinkenkamp Zelhem*. Doetinchem (Synthegra Archeologie Rapport 174073).
- Kremer, H., 2014. *Bureauonderzoek en Inventariserend Veldonderzoek, karterend booronderzoek Keurhorsterweg 14 te Sinderen, gemeente Oude IJsselstreek*. Doetinchem (Synthegra-rapport S130114).
- Krol, T.N. & E.E.A. van der Kuijl, 2014. *Evaluatierapport archeologische opgraving Eltenseweg 2 te Beek, gemeente Montferland (GLD)*. Leek (MUG-publicatie 2014-20).
- Kuijl, E.E.A. van der, 2007. *Archeologische opgraving tracé rondweg N316 Zeddam, vindplaats 1 en 2*. Doetinchem (Synthegra Archeologie Rapport 174147).
- Kuijl, E.E.A. van der, 2013a. *Bureauonderzoek en karterend booronderzoek plangebied Sinderenseweg 72 te Sinderen*. Zelhem (Hamaland Advies, rapport 0130518).
- Kuijl, E.E.A. van der, 2013b. *Programma van Eisen Inventariserend veldonderzoek proefsleuven (IVO-P) ten behoeve van de geplande nieuwbouw van een loopstal met kelder aan de Sinderenseweg 72 te Sinderen*. Definitieve versie 1 oktober 2013.
- Oosterhout, F. van, 2010. *Plangebied Holterhoek 2 gemeente Doetinchem. Archeologisch vooronderzoek: een inventariserend veldonderzoek (proefsleuven)*. Zutphen (RAAP-rapport 2091).
- Oosterhout, F. van, 2014. *Plangebied Holterhoek 2, deelgebied Fatima (weide Annahoeve), gemeente Doetinchem*. Zutphen (RAAP-rapport).
- Peen, C. & M. Tump, 2004. *Archeologische Begeleiding Golfbaan 't Zelle te Hengelo*. Zelhem (Synthegra, projectnummer 174101).
- Schabbink, M. 2007. *Plangebied Holterhoek te Doetinchem. Archeologisch vooronderzoek: een bureau- en inventariserend veldonderzoek*. Zutphen (RAAP-rapport 1337).
- Ufkes, A. & B. Silkens, 2007. *Prehistorische boeren en laatmiddeleeuwse tollenaars langs de Oude Doetinchemseweg. Een archeologische opgraving bij Wijnbergen 'De Kap', gemeente Doetinchem (GLD)*. Groningen (ARC-publicatie 161).
- Versfelt, H.J., 2003. *De Hottinger-atlas van Noord- en Oost-Nederland 1773-1794*. Heveskes uitgevers, Groningen.
- Waterbolk, H.T., 2009. *Getimmerd verleden. Sporen van voor- en vroeghistorische houtbouw op de zand- en kleigronden tussen Eems en IJssel*. Groningen (Groningen Archaeological Studies 10).
- Wit, M.J.M. de, 2014. *Archeologisch proefsleuvenonderzoek Beeninkweg 7 te Meddo, gemeente Winterswijk (GLD)*. Leek (MUG-publicatie 2014-107).

### Geraadpleegde bronnen

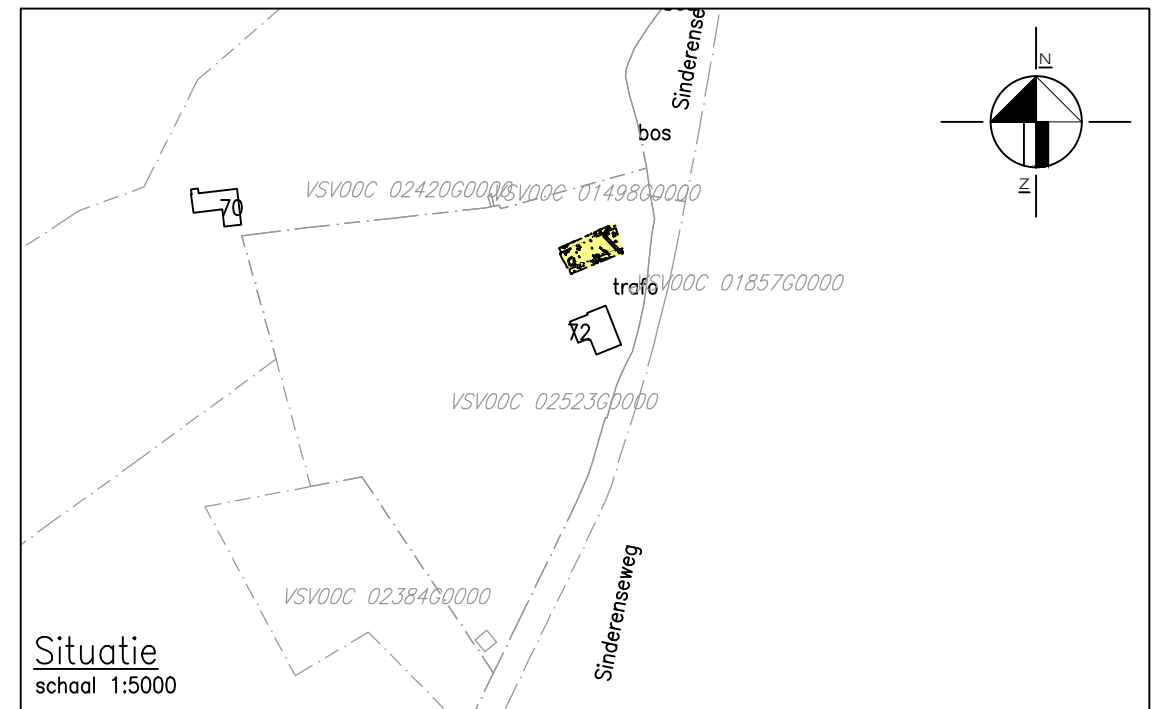
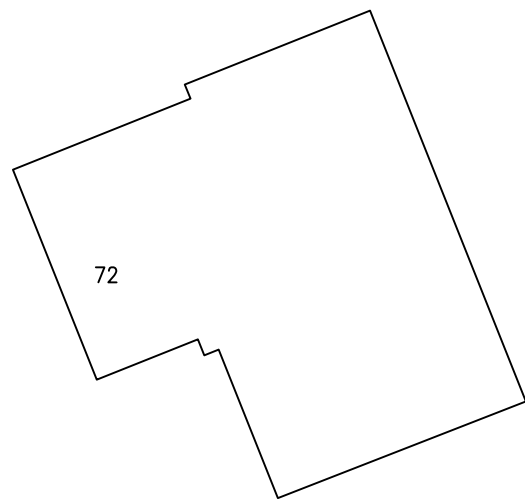
- Google Maps
- [www.watwaswaar.nl](http://www.watwaswaar.nl)

## **Bijlage 1 Puttenkaart**



trafo  
VSV00C 01857G0000

Sinderenseweg



### LEGENDA

-  werkput
-  recente verstoring
-  paalgat
-  natuurlijke verstoring
-  kuil
-  vlek
-  haardkuil
-  C-horizont



## MUG ingenieursbureau

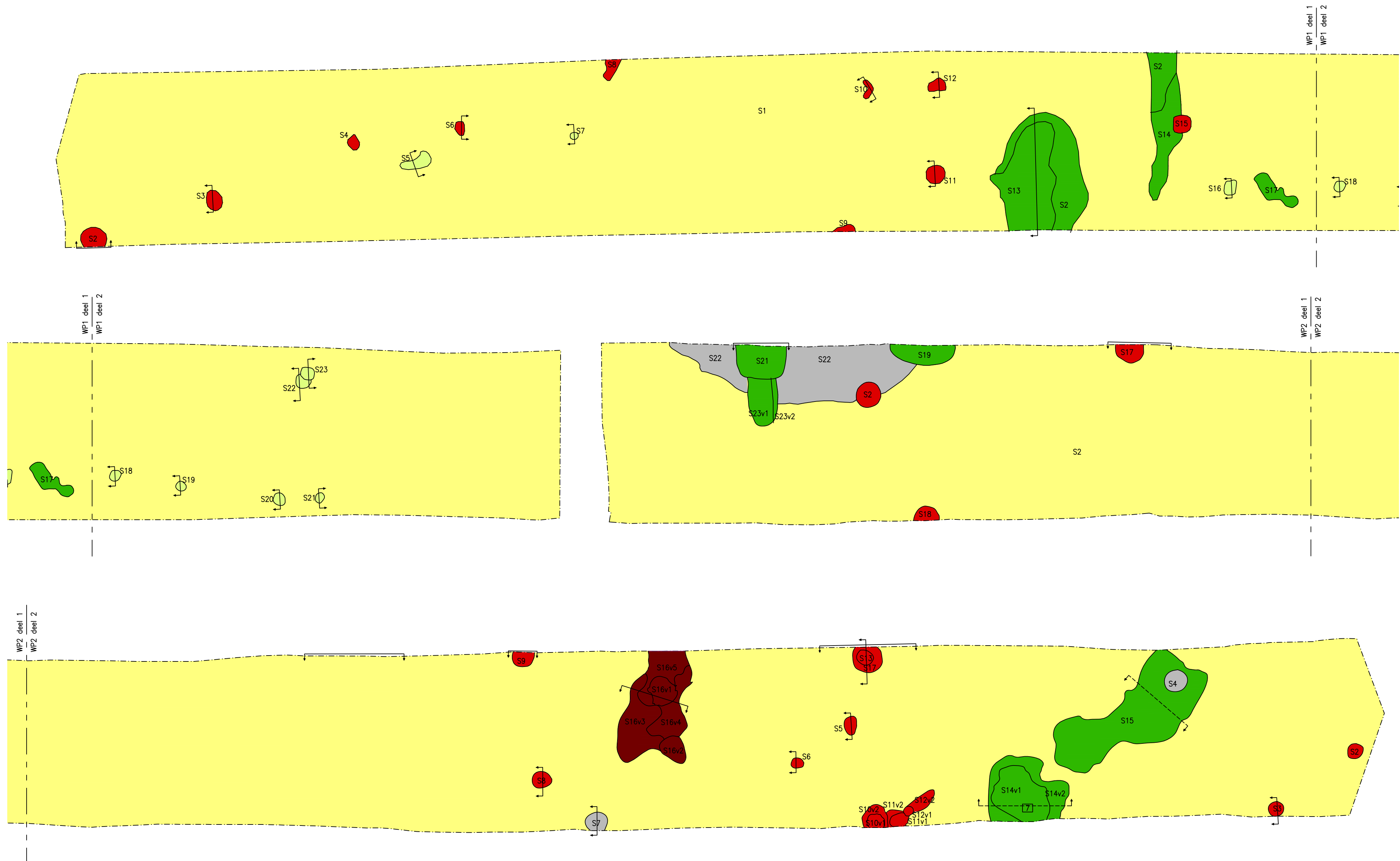
Infra  
Milieu  
Geo-ICT  
Archeologie  
Geo-informatie



Project:	Archeologisch proefsleuvenonderzoek Sinderenseweg 72 te Sinderen		
Opdrachtgever:	Hamaland Advies		
Onderdeel:	Ligging werkputten 1 - 3		
Gefekend:	AHu	Formaat: A3	Projectnummer: 94186913
Gecontroleerd:	MdW	Schaal: 1:500	Bijlage: 1
		Datum: 23-04-2015	Status: DEFINITIEF

Zernikelaan 8  
Postbus 136  
9350 AC LEEK  
Tel. (0594) 55 24 20  
Fax. (0594) 55 24 99  
E-mail:  
info@mug.nl  
Internet:  
www.mug.nl

## **Bijlage 2 Allesporenkaart**



**LEGENDA**

- |       |  |  |                        |  |            |  |           |
|-------|--|--|------------------------|--|------------|--|-----------|
|       | werkput                                  |  | recente verstoring     |  | paalgat    |  | haardkuil |
| -0,22 | bestaande hoogte in meters t.o.v. N.A.P. |  | natuurlijke verstoring |  | C-horizont |  |           |
| S000  | spoornummer                              |  | kuil                   |  |            |  |           |
|       | vondstnummer                             |  | vlek                   |  |            |  |           |
|       | locatie coupe/profiel                    |  |                        |  |            |  |           |



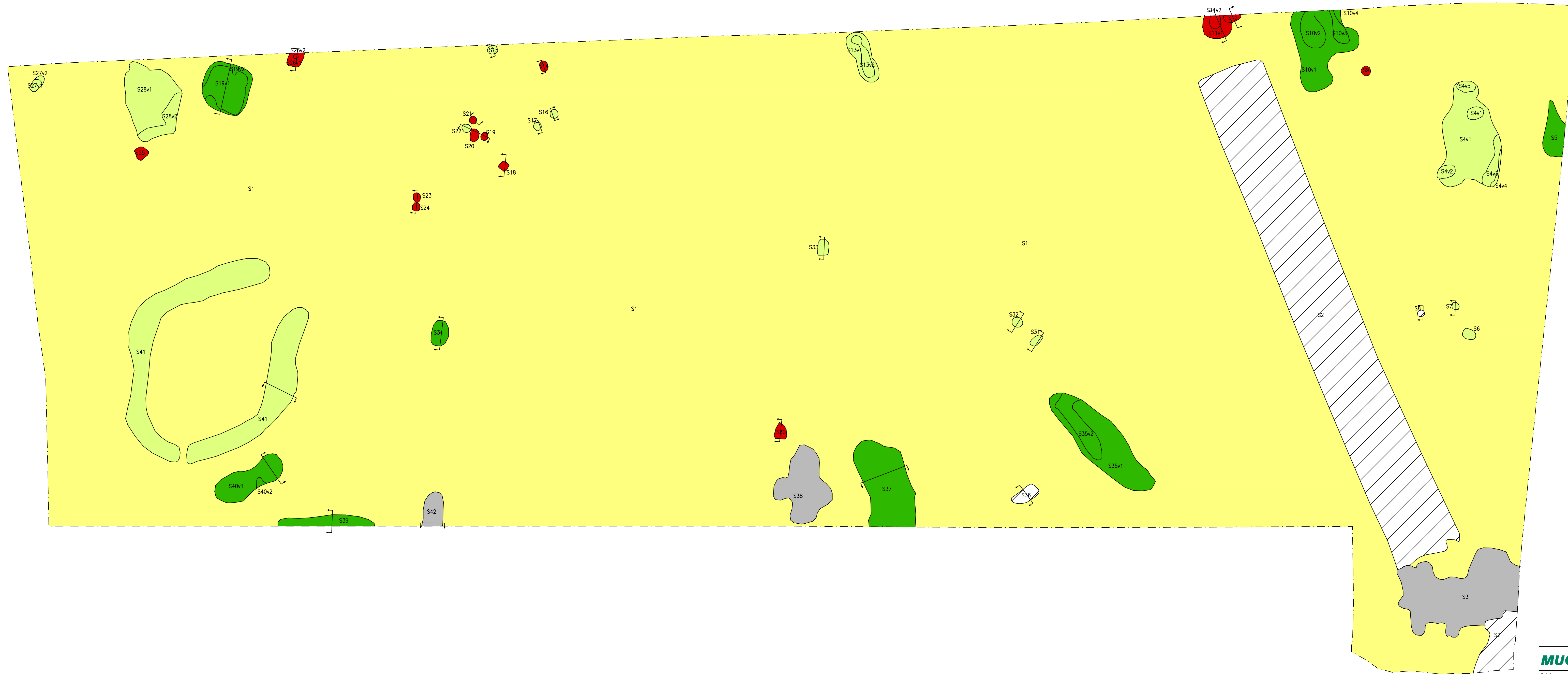
**MUG ingenieursbureau**

Project: Archeologisch proefsleuvenonderzoek Sinderenseweg 72 te Sinderen  
 Opdrachtgever: Hamaland Advies  
 Onderdeel: Allesporenkaart Werkput 1 + 2  
 Getekend: AHu Formaat: A2 Projectnummer: 94186913 Datum: 20-04-2015  
 Gecontroleerd: AWI Schaal: 1:50 Bijlage: 2a Status: DEFINITIEF

Infra  
 Milieu  
 Geo-ICT  
 Archeologie  
 Geo-informatie

**MUG**  
 ingenieursbureau

Zernikelaan 8  
 Postbus 136  
 9250 AC LEEK  
 Tel: (0594) 55 24 20  
 Fax: (0594) 55 24 99  
 E-mail: info@mug.nl  
 Internet: www.mug.nl



**LEGENDA**

- werkput
  - 0,22 bestaande hoogte in meters t.o.v. N.A.P.
  - S000 spoornummer
  - vondstnummer
  - locatie coupe/profiel
- 0 2,5 meter

- recente verstoring
- paalgat
- natuurlijke verstoring
- kuil
- vlek
- haardkuil
- C-horizont

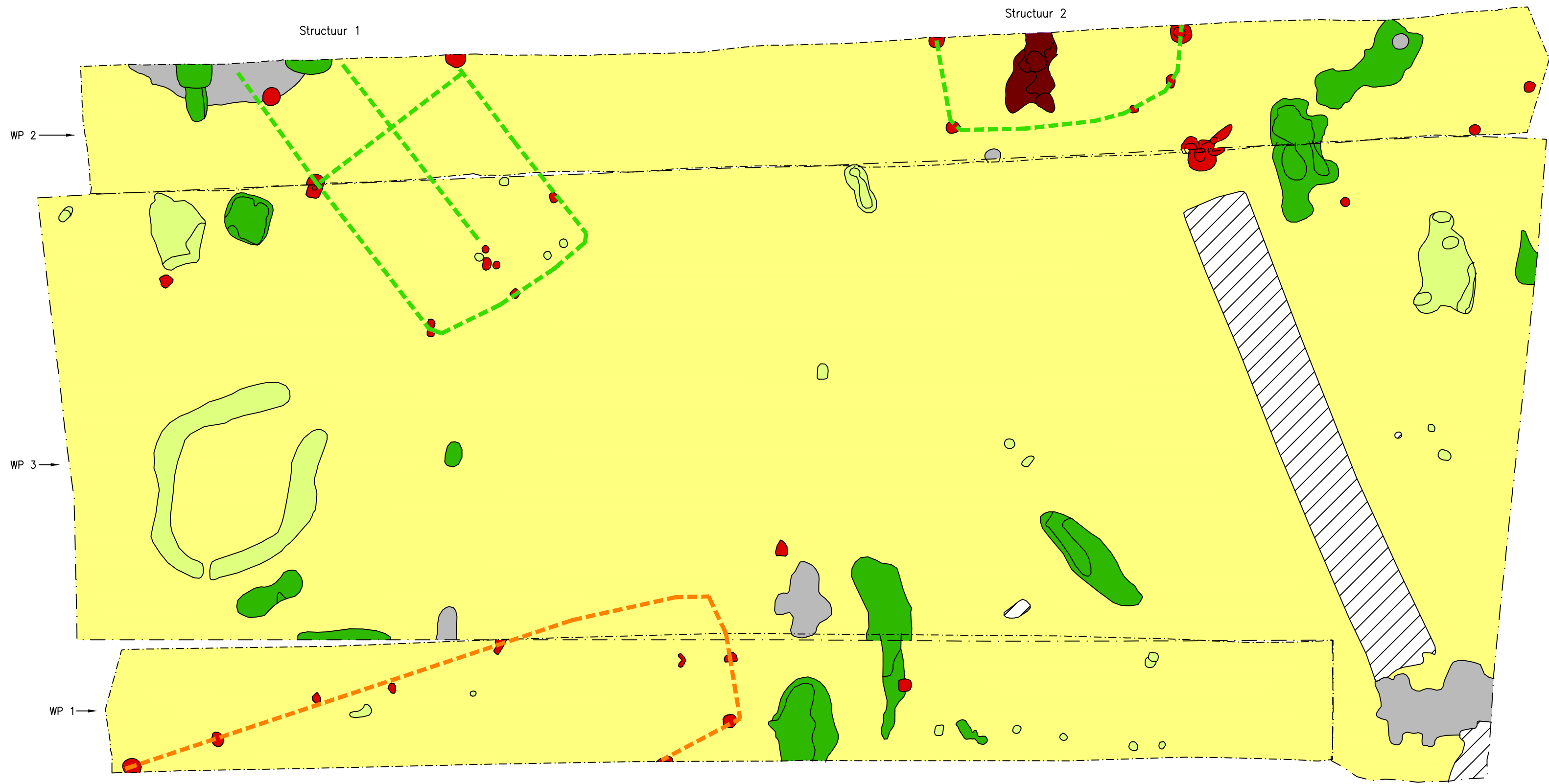
**MUG ingenieursbureau**

Project: Archeologisch proefsleuvenonderzoek Sinderenseweg 72 te Sinderen  
 Opdrachtgever: Hamaland Advies  
 Onderdeel: Allesporenkaart Werkput 3

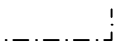


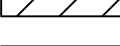




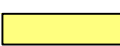

Gefabriceerd: AHJ Formaat: A2+ Projectnummer: 94186913 Datum: 20-04-2015  
 Gecontroleerd: AWB Schaal: 1:50 Bijlage: 2b Status: DEFINITIEF

Zandkolkweg 8  
 Postbus 106  
 8200 AC, LEEK  
 Tel: 05341 55 24 20  
 Fax: 05341 55 24 99  
 E-mail: info@mug.nl  
 www.mug.nl

## **Bijlage 3 Structurenkaart**



**LEGENDA**

-  werkput
-  mogelijke structuren
-  structuren
-  recente verstering
-  paalgat
-  natuurlijke verstering
-  kuil
-  vlek
-  haardkuil
-  C-horizont

**MUG ingenieursbureau**

Infra  
Milieu  
Geo-ICT  
Archeologie  
Geo-informatie

**MUG**  
ingenieursbureau

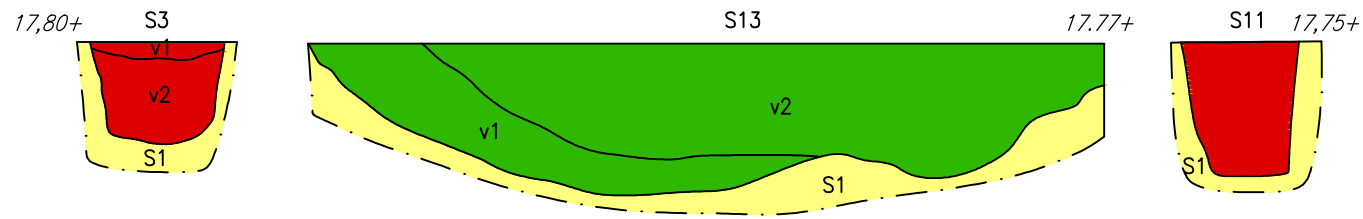
Zernikelaan 8  
Postbus 136  
9350 AC, LEEK  
Tel: (0594) 55 24 20  
Fax: (0594) 55 24 99  
E-mail:  
info@mug.nl  
Internat:  
www.mug.nl

Project:	Archeologisch proefsleuvenonderzoek Sinderenseweg 72 te Sinderen		
Opdrachtgever:	Hamaland Advies		
Onderdeel:	Structurenkaart		
Getekend:	AHu	Formaat:	A3+
Gecontroleerd:	AWI	Schaal:	1:100
Projectnummer:	94186913	Bijlage:	3
Datum:	20-04-2015	Status:	DEFINITIEF

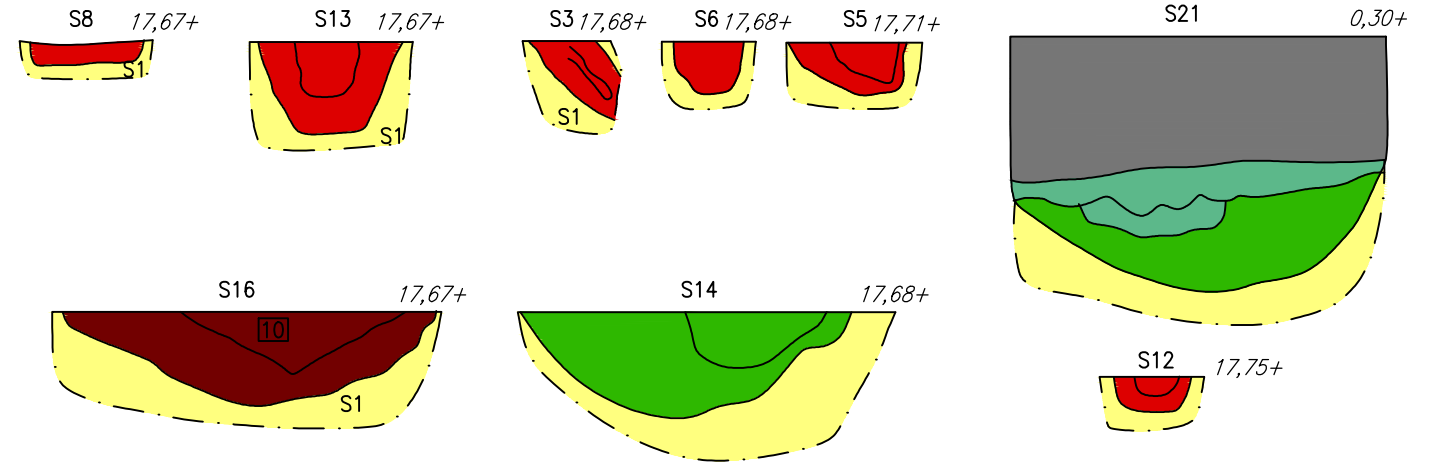


## **Bijlage 4 Coupes en profielen**

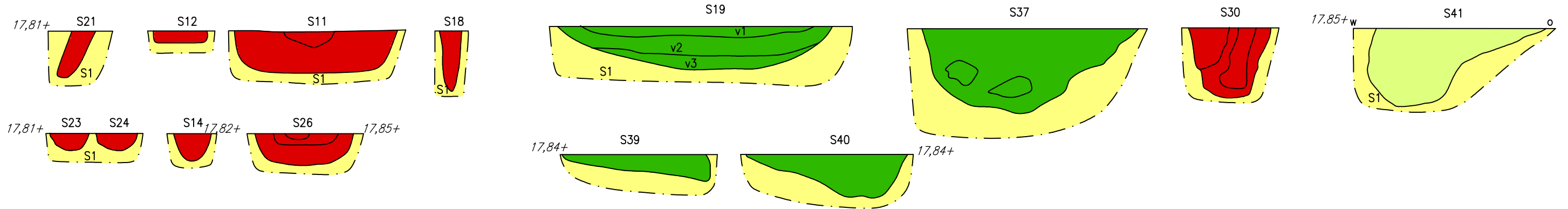
**Werkput1**  
schaal 1:20



**Werkput2**  
schaal 1:20



**Werkput3**  
schaal 1:20



**LEGENDA**

- !--- grens coupe/profiel
- 17,85+ bestaande hoogte in meters t.o.v. N.A.P.
- S000 spoornummer
- [1] vondstnummer



- paalgat
- natuurlijke verstoring
- kuil
- greppel
- haard
- C-horizont
- laag, verommeld
- bouwvoor

**MUG ingenieursbureau**

Project:	Archeologisch proefsleuvenonderzoek Sinderenseweg 72 te Sinderen		
Opdrachtgever:	Hamaland Advies		
Onderdeel:	Coupes en profielen Werkput 1, 2 & 3		
Gefekend:	AHu	Formaat: A3	Projectnummer: 94186913
Gecontroleerd:	AWI	Schaal: 1:20	Bijlage: 4
Datum:	20-04-2015		Status: DEFINITIEF

Infra  
Milieu  
Geo-ICT  
Archeologie  
Geo-informatie

**MUG**  
ingenieursbureau

Zernikelaan 8  
Postbus 136  
9350 AC LEEK  
Tel. (0594) 55 24 20  
Fax. (0594) 55 24 99

E-mail:  
info@mug.nl

Internet:  
www.mug.nl

## **Bijlage 5 Sporenlijst**

wp	vlak	spoor	vulling	kleur	vlek	litho- logie	aardspoor	aardlaag	opmerking
1	1	1		drge	or	zs1		C-horizont	
1	1	2		librgr	ge	zs1	paalgat		
1	1	3		ligebr		zs1	natuurlijke verstoring		
1	1	4		brgr		zs1	vlek		
1	1	5		brgr		zs1	natuurlijke verstoring		
1	1	6		brgr	ge	zs1	natuurlijke verstoring		
1	1	7		librgr		zs1	natuurlijke verstoring		
1	1	8		ligr		zs1	paalgat		
1	1	9		drbrgr		zs1	paalgat		
1	1	10		gr		zs1	vlek		
1	1	11		drbrgr		zs1	paalgat		
1	1	12		zwgr	wi	zs1	paalgat		
1	1	13	1	gr		zs1	kuil		
1	1		2	zwgr		zs1			houtskoolspikkels
1	1	14	1	ligr	gr	zs1	greppel		
1	1		2	brgr	ge	zs1			
1	1	15		brgr	ge	zs1	paalgat		
1	1	16		ligrbr		zs1	natuurlijke verstoring		
1	1	17		ligrbr		zs1	kuil		
1	1	18		ligrbr		zs1	natuurlijke verstoring		
1	1	19		ligrbr		zs1	natuurlijke verstoring		
1	1	20		brgr		zs1	natuurlijke verstoring		oervlek
1	1	21		brgr		zs1	natuurlijke verstoring		oervlek
1	1	22		brgr		zs1	natuurlijke verstoring		oervlek
1	1	23		brgr		zs1	natuurlijke verstoring		oervlek
2	1	1		ge		zs1		C-horizont	
2	1	2		gr		zs1	paalgat		
2	1	3		gr		zs1	paalgat		
2	1	4		gr	ge	zs1	vlek		
2	1	5		gr	ge	zs1	paalgat		
2	1	6		gr	ge	zs1	paalgat		
2	1	7		grwi		zs1	vlek		
2	1	8		grwi		zs1	paalgat		
2	1	9		grwi		zs1	natuurlijke verstoring		
2	1	10	1	gr		zs1	paalgat		
2	1		2	ligr		zs1			
2	1	11	1	gr		zs1	paalgat		
2	1		2	ligr		zs1			
2	1	12	1	gr		zs1	paalgat		
2	1		2	ligr		zs1			
2	1	13	1	gr	ligr	zs1	paalgat		
2	1		2	gewi		zs1			
2	1	14	1	grwi	gr	zs1	kuil		
2	1		2	librgr		zs2			
2	1	15		gr	or	zs2	kuil		
2	1	16	1	ligr		zs1	haard		houtskool
2	1		2	ligr		zs1			
2	1		3	gr		zs1			
2	1		4	wigr		zs1			
2	1		5	wigr		zs1			
2	1	17		ligr	ge	zs1	vlek		
2	1	18		ligr		zs1	paalgat		
2	1	19		zwgr		zs1	kuil		recent?
2	1	20		librgr	gr	zs1	vlek		
2	1	21		ligr	gr	zs1	kuil		
2	1	22		wigr	gr	zs1	vlek		
2	1	23	1	wigr		zs1	kuil		
2	1		2	libr		zs1			
3	1	1		ge		zs1		C-horizont	
3	1	2		nvt		zs1	recent		
3	1	3		drbrgr	ge	zs1	vlek		

wp	vlak	spoor	vulling	kleur	vlek	litho- logie	aardspoor	aardlaag	opmerking
3	1	4	1	ligr	gr	zs1	natuurlijke verstoring		
3	1		2	gr	ligr	zs1			
3	1		3	gr	ligr	zs1			
3	1		4	gr	ligr	zs1			
3	1		5	gr	ligr	zs1			
3	1	5		ligr	wi	zs1	natuurlijke verstoring		
3	1	6		brgr		zs1	paalgat		
3	1	7		brgr		zs1	natuurlijke verstoring		
3	1	8		brgr		zs1	recent		boorgat
3	1	9		ligrbr		zs1	paalgat		
3	1	10	1	ligr	gr	zs1	natuurlijke verstoring		
3	1		2	wi		zs1			
3	1		3	gr	ligr	zs1			
3	1	11	1	grwi		zs1	paalgat		
3	1		2	libr		zs1			
3	1	12		grbr		zs1	paalgat		
3	1	13	1	libr		zs1	kuil		
3	1		2	gegr		zs1			
3	1	14		ligegr		zs1	paalgat		
3	1	15		ligegr		zs1	natuurlijke verstoring		
3	1	16		ligegr		zs1	natuurlijke verstoring		
3	1	17		ligegr		zs1	natuurlijke verstoring		
3	1	18		ligegr		zs1	paalgat		
3	1	19		ligegr		zs1	paalgat		
3	1	20		ligegr		zs1	paalgat		
3	1	21		ligegr		zs1	paalgat		
3	1	22		ligegr		zs1	natuurlijke verstoring		
3	1	23		ligegr		zs1	paalgat		
3	1	24		ligr		zs1	paalgat		
3	1	25		gr	ligr	zs1	paalgat		
3	1	26	1	ligr		zs1	paalgat		
3	1		2	wi		zs1			
3	1	27	1	gr		zs1	natuurlijke verstoring		
3	1		2	wi		zs1			
3	1	28	1	ligr		zs1	natuurlijke verstoring		
3	1		2	gr		zs1			
3	1	29	1	drbrgr		zs1	kuil		
3	1		2	gr	ge	zs1			
3	1	30		brgr		zs1	paalgat		
3	1	31		brgr		zs1	natuurlijke verstoring		
3	1	32		brgr		zs1	natuurlijke verstoring		
3	1	33		brgr		zs1	natuurlijke verstoring		
3	1	34		wi		zs1	kuil		
3	1	35	1	drbrgr		zs1	kuil		
3	1		2	grwi		zs1			
3	1	36		brgr		zs1	recent		recent
3	1	37		gr	ligr	zs1	kuil		
3	1	38		gr	ge	zs1	vlek		
3	1	39		ligr	gr	zs1	kuil		
3	1	40	1	ligr	gr	zs1	kuil		
3	1		2	brge		zs1			
3	1	41		wi	ligr	zs1	greppel		
3	1	42		ligr	wi	zs1	vlek		

## **Bijlage 6 Vondstenlijst**

vnr.	wp	vlak	spoor	aardspoor/aardlaag	vak	inhoud	verzamelwijze	N	determinatie
1	0	0		bouwvoor		mtl	det	1	1x munt, zilveren twee Albus (Witpenning) Huis Julichberg, 1683
2	0	0		bouwvoor		mtl	det	1	fragm koperen buis, indet
3	0	0		bouwvoor		mtl	det	1	1 x duit, gelderland, 172?,
4	1	0A		bouwvoor	1	mix	aanleg vlak	4	1x ijzerconcretie, weggegooid, 1x pijpensteel met hiel, 4e kwart 17e eeuw, 1x fragm. Slibaardewerk, 18e eeuw, 1 x randfragm reducerend gebakken handvorm, S-profiel, zand/potgruis, vroeg-middenijzertijd
5	1	0A		bouwvoor	2	aw	aanleg vlak	1	1x grijsbakkend blauwgrijs aardewerk, bijna steengoed, 13e eeuw, kruik of kookpot
6	1	0A		bouwvoor	4	mix	aanleg vlak	10	1x kwarsitische zandsteen, verbrand, slijpvakje, 1 x vst natuurlijk, 2x fragment kogelpot, 2x wandfragment 1 x potgruis, 1x steengruis, reducerend gebakken, late prehistorie; 2x houtskoolfragment
7	2	1	14	kuil			aanleg vlak	3	2x concretie, afgestoten, 1x vst afslag met cortex, slagbult en drukgolfjes, geen retouche, laat neo-vroeg brons
8	3	0A		bouwvoor	3	steen	aanleg vlak	1	wet-slijpsteen, fijne kwarsitische zandsteen
9	3	0A		bouwvoor	11	bot	aanleg vlak	nvt	
10	2	1	16	haardkuil		houtskool	trof	nvt	ten behoeve van C14
11	3	1	41	natuurlijk		houtskool	schaaf	nvt	
0	0	0		bouwvoor				14	3x majolica tweede helft 17e, 1 x pijpensteel 17e eeuw, 1x roodbakkend, 17e eeuw, 1 x oor Rijnlands steengoed 17e eeuw, 1x kruik, voet, met ijzerengobe, tweede helft 16e eeuw, 1x wetsteen (kwarsitische zandsteen), gebruikssporen, 3x wandfragm oxiderend gebakken handvorm aardewerk (met kwarts), late brons=vroege ijzertijd, 2 x verbr. leem, 1x indet nieuwe tijd



Zernikelaan 8  
9351 VA LEEK  
Postbus 136  
9350 AC LEEK  
T (0594) 55 24 20  
F (0594) 55 24 99  
E [info@mug.nl](mailto:info@mug.nl)  
I [www.mug.nl](http://www.mug.nl)