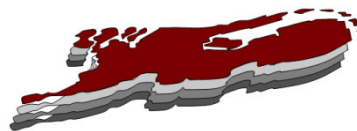


IVO-P

Aletta Jacobslaan Hengelo, gemeente Hengelo (OV).



oktober 2018
Versie 1.1 (concept)

In opdracht van:
BJZ.nu

Colofon

Laagland Archeologie Rapport 220

IVO-P Aletta Jacobslaan Hengelo, gemeente Hengelo (OV).

Auteurs: [REDACTED]

In opdracht van: BJZ.nu

Foto's en tekeningen: Laagland Archeologie

Status rapport: Versie 1.1 (concept)

Controle: [REDACTED]

Autorisatie: [REDACTED]

ISSN 2468-4759

Laagland Archeologie V.O.F
Virulyweg 21F
7602 RG Almelo

Tel 06 - 49 88 34 03

E-mail: info@laaglandarcheologie.nl

KvK-Nummer: 60294418

© Laagland Archeologie V.O.F, Almelo, 30 oktober 2018

Niets uit deze uitgave mag worden vermenigvuldigd en/of openbaar gemaakt worden door middel van druk, fotokopie of op welke wijze dan ook zonder voorafgaande schriftelijke toestemming van de uitgevers. Laagland Archeologie V.O.F. aanvaardt geen aansprakelijkheid voor eventuele schade voortvloeiend uit de toepassing van de adviezen of het gebruik van de resultaten van dit onderzoek.

Samenvatting

Laagland Archeologie heeft in de periode 15-17 oktober 2018 een proefsleuvenonderzoek uitgevoerd aan de Aletta Jacobslaan te Hengelo (gemeente Hengelo). Het onderzoek vond plaats vanwege de ruimtelijke onderbouwing van de omgevingsvergunning voor de realisatie van een woningbouwlocatie. Het archeologische onderzoek is uitgevoerd op basis van een door het bevoegd gezag goedgekeurd Programma van Eisen.¹ Het proefsleuvenonderzoek heeft tot doel gegevens te verkrijgen om de archeologische verwachting te toetsen en eventueel aanwezige vindplaatsen op te sporen en te waarderen. Op basis van de waardering kan de behoudenswaardigheid van de vindplaats binnen het plangebied worden vastgesteld.

Binnen het plangebied zijn twee archeologische vindplaatsen aangetoond. Vindplaats 1 ligt middenin het plangebied en omvat de resten van het oorspronkelijk uit de late middeleeuwen daterende erf *Berchus* of *Scholte*. De aangetroffen resten bestaan uit funderingen en ander muurwerk van de boerderij alsmede grondsporen en een waterput die dateren uit de periode van het begin van de 19^e tot circa 1928 toen de huidige nog bestaande boerderij werd gebouwd en de oudere boerderij na een brand is afgebroken. Vindplaats 2 ligt in het noordoostelijke deel van het plangebied. Deze vindplaats omvat een cluster van (paal)kuilen die vermoedelijk uit de volle middeleeuwen dateren. Deze sporen kunnen de resten zijn van een oudere voorganger van het erf *Berchus* of het buiten het plangebied gelegen erve *Geerdink*.

Op basis van de KNA-waarderingscriteria zijn beide vindplaatsen als behoudenswaardig gekwalificeerd. Indien de vindplaatsen niet in situ behouden kunnen worden door middel van planaanpassing zal behoud ex-situ door middel van een opgraving noodzakelijk zijn.

¹ Oude Rengerink 2018

Samenvatting	3
1 Inleiding	5
1.1 Aanleiding onderzoek	5
1.2 Afbakening onderzoeksgebied	6
1.3 Administratieve gegevens	6
2 Onderzoeksopdracht	8
2.1 Resultaten voorgaand onderzoek	8
2.2 PvE en onderzoeksvragen	10
2.3 Vraagstelling met betrekking tot het onderzoeksgebied	11
2.4 Gespecificeerde archeologische verwachting	11
2.5 Evaluatie- en selectierapport	12
2.6 Randvoorwaarden of beperkingen	12
3 Veldonderzoek	13
3.1 Onderzoeksmethodiek	13
3.1.1 Lithologie, lithogenese en bodem	13
3.1.2 Interpretatie lithologie en bodemopbouw	14
3.2 Resultaten: archeologie	16
3.2.1 Sporen en structuren	16
3.2.2 Vondsten & Monsters	24
3.2.3 Synthese sporen en vondsten	26
3.3 Een vergelijking met de opgraving van het erve Bronsman	27
4 Onderzoeksvragen, conclusie & advies	30
4.1 Onderzoeksvragen	30
4.2 Waardering	32
4.3 Advies	34
5 Literatuur en bronnen	37
BIJLAGE 1 AMZ-cyclus	40
BIJLAGE 2 Archeologische perioden	41
BIJLAGE 3 Sporenlijst	42
BIJLAGE 4 Vondsten- en monsterlijst	45
BIJLAGE 5 Puttenkaart	47
BIJLAGE 6 Verspreidingskaart vondsten & monsters	48
BIJLAGE 7 Alle Sporen Kaarten	49
BIJLAGE 8 Overzichtskaart vindplaatsen	60

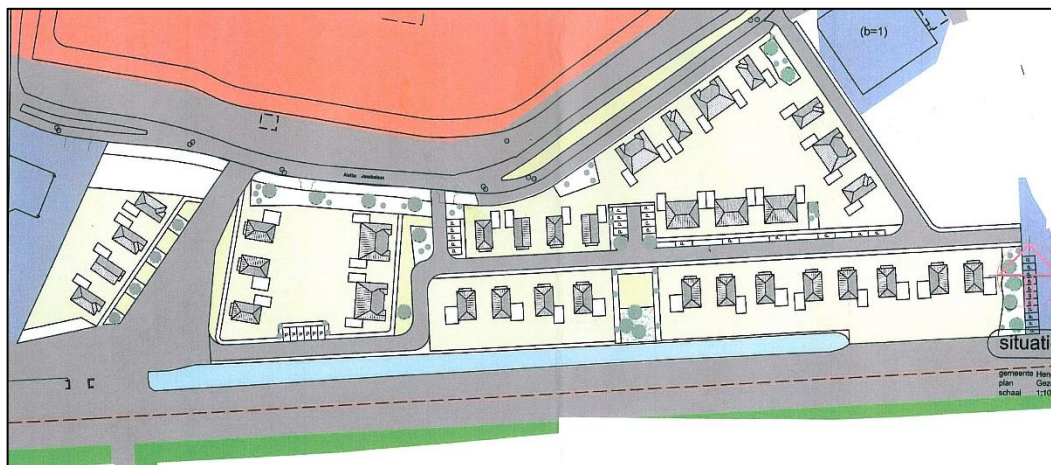
HOOFDSTUK 1 INLEIDING

1.1 AANLEIDING ONDERZOEK

De aanleiding tot het onderzoek vormt de ontwikkeling van het plangebied tot een bouwlocatie voor woningen (zie afbeelding 1). Het terrein is momenteel nog grotendeels onbebouwd. Met toekomstige bouwwerkzaamheden wordt grondverzet uitgevoerd. Hierdoor kunnen eventueel in de bodem aanwezige archeologische resten worden aangetast. Het plangebied ligt binnen een gebied waarin ten behoeve van de ontwikkeling van het Gezondheidspark sinds 2007 meerdere onderzoeken zijn uitgevoerd. Op basis van een bureau- en verkennend onderzoek² is vastgesteld dat in het onderhavige plangebied een historisch erf aanwezig is dat in de late middeleeuwen al wordt genoemd. In het rapport is geadviseerd om ter plaatse van de locaties van historische boerderijen proefsleuvenonderzoeken uit te voeren. Dit advies heeft ook betrekking op het historische erf Berchus dat binnen het plangebied lag.

Namens het bevoegd gezag, de gemeente Hengelo, is er door de regio-archeoloog een voorstel gedaan voor de opzet van het proefsleuvenonderzoek. Het in dit PvE³ omschreven onderzoek is gebaseerd op dit voorstel.

Het onderzoek vond plaats in het kader van de vergunningaanvraag (WABO). Het doel van het onderzoek is om de in het plangebied aanwezige archeologische waarden in kaart te brengen en aan de hand van de KNA-waarderingscriteria te bepalen of er sprake is van een behoudenswaardige archeologische vindplaats.



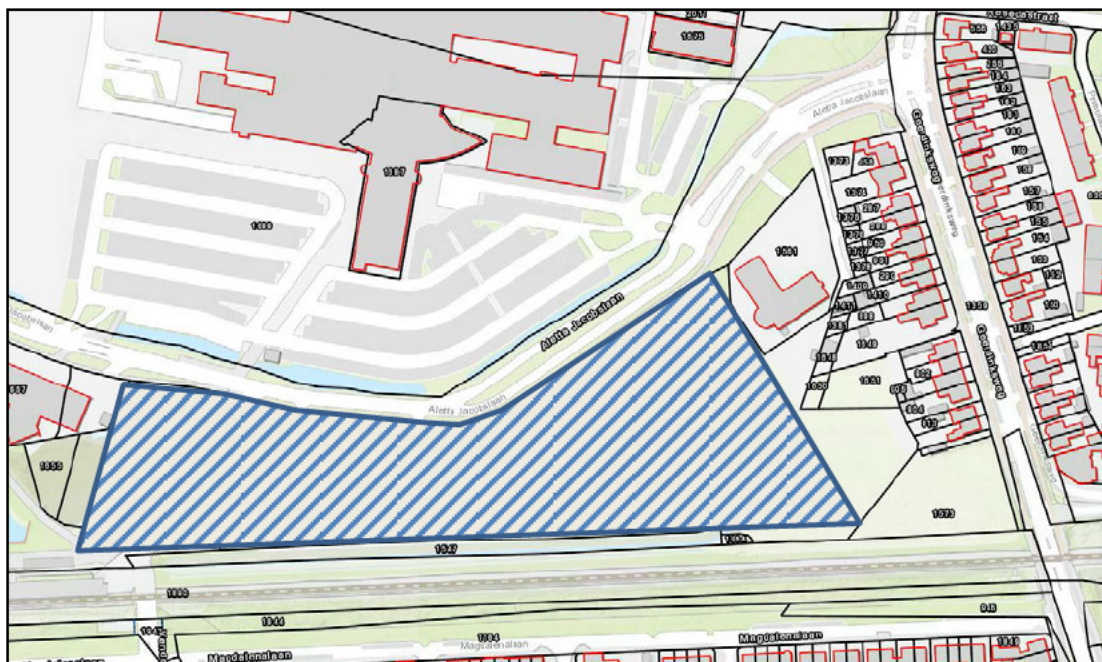
Afbeelding 1. Plattegrond van het nieuwbouwplan uit 2010.

² Ringenier 2007

³ Oude Rengerink 2018

1.2 AFBAKENING ONDERZOEKSGBIED

Het plangebied betreft een terrein direct ten zuiden van de Aletta Jacobslaan in Hengelo, gemeente Hengelo (zie afbeelding 2). Het plangebied heeft een omvang circa 2000 m².



Afbeelding 2. Ligging van het plangebied in blauwe arcering.

1.3 ADMINISTRATIEVE GEGEVENS

ADMINISTRATIEVE GEGEVENS	
Provincie	Overijssel
Gemeente	Hengelo
Plaats	Hengelo
Toponiem	Aletta Jacobslaan
Laagland Archeologie projectnummer	HEAL1801
Datum conceptrapportage	30-10-2018
Goedkeuring bevoegde overheid	
Datum definitief rapport	
XY-coördinaten (centrum)	249456/475805
Oppervlakte plangebied	Circa 2000 m ²
Kaartblad	280

Datering	LMEB-NTC
Complextype	
Onderzoeksmeldingsnr.	4641392100
AMK-terrein	n.v.t.
Vondstmeldingsnr.	n.v.t.
Type onderzoek	IVO-P
Opdrachtgever	BJZ.nu
Bevoegde overheid	Gemeente Hengelo
Adviseur namens bevoegde overheid	
Beheer documentatie	Bibliotheek RCE archief Laagland Archeologie vof Provinciaal Archeologisch Depot Overijssel
Uitvoerder	Laagland Archeologie vof Virulyweg 21F 7602 RG Almelo 06 - 49 88 34 03
Projectleider	

Tabel 1. Objectgegevens.

HOOFDSTUK 2 ONDERZOEKSOPDRACHT

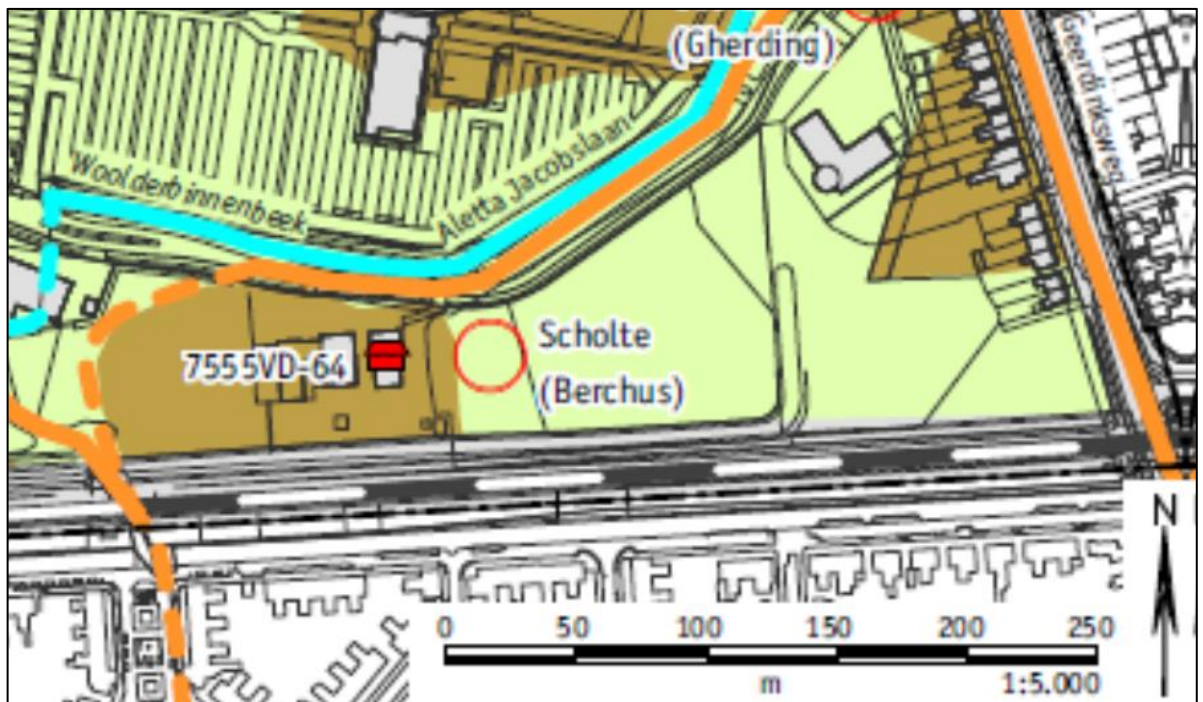
2.1 RESULTATEN VOORGAAND ONDERZOEK

Onderzoek dat eerder is uitgevoerd betreft een bureauonderzoek met veldtoetsing uit 2006⁴, een bureauonderzoek en inventariserend veldonderzoek (verkenkend) uit 2007⁵ en een cultuurhistorische inventarisatie uit 2008⁶. Het betreffen onderzoeken die zijn uitgevoerd in het kader van de planvorming voor de ontwikkeling van het Gezondheidspark Hengelo. Het onderhavige onderzoeksgebied maakte daarvan deel uit. Uit de eerste inventariserende onderzoeken (bureauonderzoeken, inventariserende veldonderzoeken en kwam naar voren dat het gehele gebied bestond uit een oud hoevenlandschap met dekzandkoppen en beekdallaagtes. In dit gebied lagen meerdere oude en reeds in de late middeleeuwen vermelde erven. Een van deze boerderijen is het erve *Berchus* of *Scholte* dat midden in het plangebied stond (afbeelding 4). Historisch bekende boerderijen uit de 14^e/15^e eeuw waren pas vanaf deze periode plaatsvast. Voorgangers van deze erven liggen vaak in de directe omgeving (straal van ca 250m) van de huidige locaties of aan de hand van kaarten te reconstrueerbare locatie. Doorgaans liggen die op een dekzandrug of grote dekzandkop. Voor wat betreft het erve *Berchus* is het aannemelijk dat een voorganger te vinden is op de dekzandrug die zich ten zuiden van de spoorlijn uitstrekt, maar de ligging op de dekzandrug in het westelijke deel van het plangebied is nog niet uit te sluiten.

⁴ Ringenier 2006

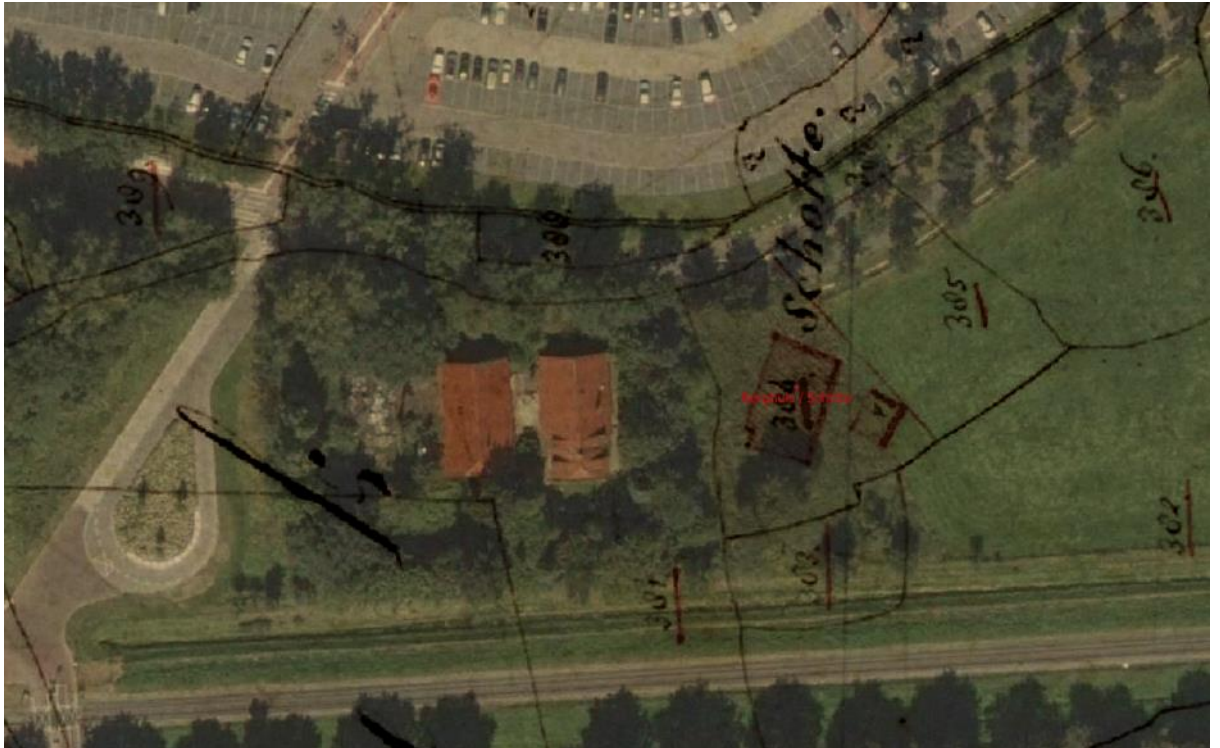
⁵ Van den Berghe 2007

⁶ Bekius 2007



Afbeelding 3. Uitsnede uit de cultuurhistorische kaart die is opgesteld voor het bestemmingsplangebied Gezondheidspark. Het erve Berchus zoals dat in ieder geval in het begin van de 19^e eeuw op de kadastrale minuutplan is getekend is met een rode cirkel aangegeven. Beigebruin: voormalige bouwlanden op het hogere deel van het plangebied. Groen: hooi en weideland. Met het huissymbool is de huidige boerderijlocatie aangegeven (Uit: Bekius 2007)

Het erve *Berchhus* (*Berghuis*) dat ook als *Scholte* werd genoemd, is voor het eerst vermeld in 1475 en behoort dan tot het kapittel van Oldenzaal. Vanaf 1829 komt het erf in bezit van de bewoners. Op de kadastrale minuutplan uit 1832 is te zien dat het om een boerderij met een bijgebouw gaat. Ten opzichte van de huidige (voormalige) boerderij ligt de 19^e eeuwse boerderij ongeveer 30 meter ten westen daarvan. Het is vrij waarschijnlijk dat deze gebouwen in de 18^e eeuw of wellicht nog eerder ook op deze plek stonden. Van oorsprong zal de boerderij een hallenhuis zijn geweest waarin de vee- en paardenstallen en het woongedeelte zich in één grote open ruimte bevonden. De bouwconstructie zal hebben bestaan uit een draagconstructie van ankerbalkgebinten en vakwerkskeletwanden. De gevels zullen lange tijd hebben bestaan uit leemvakwerk. Zowel de gebinten als de wanden zullen op keien hebben gestaan die half in de bodemlagen.



Afbeelding 4. De kadastrale minuutplan geprojecteerd op de luchtfoto. Het erf zoals dat in 1832 is ingetekend ligt circa 30 meter oostelijk van de bestaande boerderij. Bron: HISGIS. Horigheid Twente.

Vanaf de late 18^e eeuw kan het leemvakwerk zijn vervangen door baksteenvakwerk maar het is ook denkbaar dat de boerderij op enig moment geheel nieuw is opgebouwd met volledig in baksteen opgetrokken wanden. In dat geval werden de muren gefundeerd op eveneens bakstenen funderingen of Bentheimer zandsteenblokken.

2.2 PVE EN ONDERZOEKSVRAGEN

Het archeologische onderzoek is uitgevoerd op basis van een door het bevoegd gezag goedgekeurd Programma van Eisen.⁷ Het proefsleuvenonderzoek heeft tot doel gegevens te verkrijgen om de archeologische verwachting te toetsen en eventueel aanwezige vindplaatsen op te sporen en te waarderen. Op basis van de waardering kan de behoudenswaardigheid van de vindplaats binnen het plangebied worden vastgesteld.

⁷ Oude Rengerink 2018

1. Zijn er in het onderzoeksgebied vindplaatsen met archeologische sporen en resten aanwezig?
2. Wat is de aard (complextype), omvang, ligging (horizontaal en verticaal) en fysieke kwaliteit daarvan?
3. Uit welke periode dateren deze?
4. Wat is de begrenzing van het areaal waarbinnen sporen en resten van het erve Berchus voorkomen?
5. Bij het aantreffen van 19e eeuwse of oudere bouwsporen van de boerderij; wat is de aard van de fundering en wat is de intactheid daarvan? In hoeverre is een ontbreken van verwachte archeologische sporen te verklaren door het gebruik van bouwmethoden (stiepen, Schwellbalken) die geen sporen hebben nagelaten?
6. Wat zijn verschillen en overeenkomsten in de materiele cultuur tussen het erve Berchus en het eveneens onderzochte erve Bronsman dat iets westelijker was gelegen (Oude Rengerink & Bakker, 2008 & Vissinga, 2009). Tijdens de uitwerking van het onderzoek dient een vergelijking gemaakt te worden met de onderzoeksresultaten van het proefsleuvenonderzoek en opgraving op de locatie Bronsman.
7. Wat is de waardestelling middels de KNA-waarderingscriteria? Is de vindplaats behoudenswaardig?

2.3 VRAAGSTELLING MET BETREKKING TOT HET ONDERZOEKSGBIED

Aangezien vooralsnog moet worden aangetoond of er een vindplaats aanwezig is, kan er nog geen specifieke complexgerichte vraagstelling worden opgesteld. De onderzoeksvragen zijn daarom nog algemeen van aard.

2.4 GESPECIFICEERDE ARCHEOLOGISCHE VERWACHTING

Vindplaatsen uit het laat paleolithicum en het mesolithicum/vroeg neolithicum (jagers/verzamelaars) worden in het plangebied niet verwacht. Vindplaatsen uit deze periode zijn vaak te vinden op markante dekzandkoppen en -ruggen die omgeven zijn door laagten van een beekvlakte. Verder worden vindplaatsen uit deze perioden vaak aangetroffen op gordeldekzandruggen aan de voet van stuwwallen. Gezien de landschappelijke kenmerken van het plangebied is daarmee de kans op aanwezigheid van vindplaatsen uit het laat paleolithicum tot en met het vroeg neolithicum klein en geldt voor deze perioden een lage archeologische verwachting.

Vindplaatsen uit de periode van het midden en laat neolithicum (overgang naar boeren bestaan) kunnen verwacht worden op hogere en grote dekzandruggen. Die zijn binnen het plangebied niet aanwezig. De verwachting voor vindplaatsen uit deze perioden is eveneens laag. Uit de nabije omgeving is wel bekend dat er enkele vuurstenen artefacten

zijn gevonden, en er een rolsteenhamer en een stenen bijl is gevonden, daterend uit het meso- of neolithicum.

Sporen van bewoning en eventueel begravingen uit de late prehistorie en de romeinse tijd komen doorgaans voor op dekzandruggen. In principe kan dit ook het geval zijn in het hogere westelijke deel van het plangebied. De verwachting voor vindplaatsen uit deze perioden is derhalve hoog. In de nabije omgeving is bekend dat er aardewerk en sporen is aangetroffen uit deze periode.

Uit de vroege middeleeuwen worden sporen van bewoning doorgaans niet in de lage gebieden aangetroffen. Deze vindplaatsen liggen op de grote dekzandruggen en stuwwallen. De verwachting voor vindplaatsen uit de vroege middeleeuwen is daarom laag.

In de omgeving van het plangebied zijn enkele historische erven bekend waarvan voor een aantal een oorsprong in de 12^e of 13^e eeuw wordt verwacht. Binnen het plangebied zelf is één historisch erf gelegen: erve Berchus, ook wel erve Scholte genoemd. Dit erf wordt voor het eerst vermeld in 1475 en behoort dan tot het kapittel van Oldenzaal. Gezien de aanwezigheid van dit boerenerf is de kans groot dat daarvan sporen en resten in het plangebied aanwezig zijn. Deze sporen moeten vooral worden gezocht ter plaatse van de op de kadastrale minuutplan aangeduide bebouwing in het midden van het plangebied en westelijk daarvan, op het iets hogere deel van het plangebied.

2.5 EVALUATIE- EN SELECTIERAPPORT

Een evaluatierapport is, zoals gesteld in het PvE, geen vereiste. Een selectierapport is wel opgesteld. In het selectierapport zijn geen vondsten voorgesteld voor deselectie. Van het monster is wel voorgesteld om deze te deselecteren na te zijn gezeefd. Het selectierapport is op xx/xx/2018 goedgekeurd door het Archeologisch Depot Overijssel en het bevoegd gezag.

2.6 RANDVOORWAARDEN OF BEPERKINGEN

Het onderzoek beperkt zich inhoudelijk tot het beantwoorden van de onderzoeksvragen en ruimtelijk tot de begrenzingen van het plangebied. Verwacht wordt dat de sporendichtheid relatief gering is. Alleen ter plaatse van het bestaande en voormalige erf wordt een grote sporendichtheid verwacht. Bovendien kunnen daar steenbouwresten worden aangetroffen. Steenbouw dient wel als spoor in het vlak te worden gedocumenteerd, maar wordt niet volledig buiten de geplande put vrij gelegd.

HOOFDSTUK **3** **VELDONDERZOEK**

3.1 ONDERZOEKSMETHODIEK

Het onderzoek, uitgevoerd op 15 tot en met 17 oktober 2018, bestaat uit een proefsleuvenonderzoek ter plaatse van de geplande woningbouw.

Het proefsleuvenonderzoek is uitgevoerd conform de in het PvE gestelde methoden en technieken. In totaal zijn 11 proefsleuven (zie bijlage 5 voor het puttenoverzicht), met een formaat van 20 bij 4 m, aangelegd. Een twaalfde proefsleuf, die wel gepland was om aan te leggen, is vanwege problemen met tijdelijke bewoners van de nog bestaande boerderij niet aangelegd. Deze proefsleuf was gepland op het erf van deze boerderij. Een van de aangelegde proefsleuven (put 3) is vanwege een nog aanwezige monumentale walnootboom 5 m korter dan gepland. Deze put is niet in noordelijke richting verlegd, omdat deze dan erg dicht bij put 1 zou komen te liggen, en er onvoldoende proefsleufdekking zou zijn in het zuidelijke deel van het voormalige erf. Per put is één vlak aangelegd.

3.1.1 LITHOLOGIE, LITHOGENESE EN BODEM

Op basis van het PvE werd uitgegaan van de situering van het plangebied in een landschap dat gekenmerkt wordt door het voorkomen van dekzandwelingen en daar tussen gelegen laagten. Op basis van gegevens uit voorgaande onderzoeken mocht worden verondersteld dat er woudeerdgronden aanwezig zouden zijn. Deze bestaan uit kalkrijke zavel- en kleigronden met een 30 tot 50 cm dikke, donkere bovengrond (A-horizont) en roestvlekken binnen een halve meter in een grijze, gereduceerde, ondergrond. Op basis van oudere topografische kaarten en het AHN was het bovendien aannemelijk dat er in het hogere westelijke deel van het plangebied een deel van een iets hogere dekzandrug aanwezig is. Deze strekt zicht ten zuiden van de spoorlijn nog aanzienlijk verder uit. Op de kadastrale minuutplan liggen er bouwlanden op deze dekzandrug.

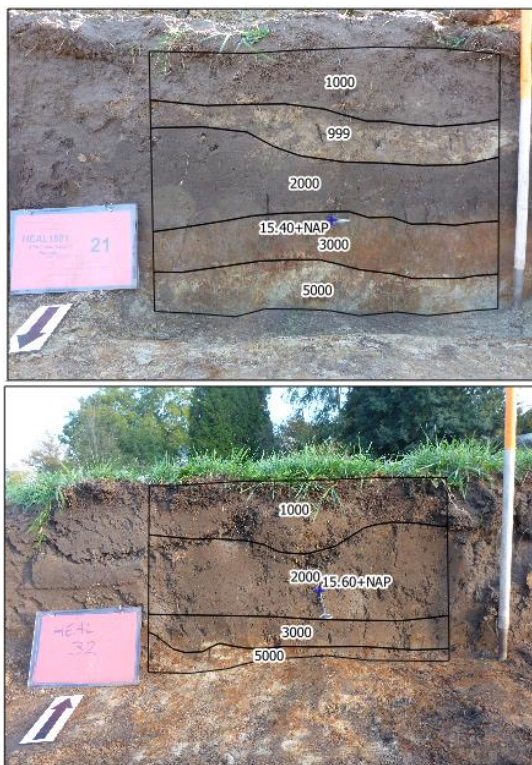
3.1.2 INTERPRETATIE LITHOLOGIE EN BODEMOPBOUW

Het aardwetenschappelijk onderzoek is beperkt gebleven, aangezien al veel bekend is over de geologie van het gebied. Van elke put is het meest representatieve profiel gedocumenteerd. Bij één put zijn, vanwege een aanwezige greppel, twee profielen gedocumenteerd (put 5).



In de werkputten op de locatie van de voormalige boerderij zijn in totaal drie profielen gedocumenteerd (zie afbeelding 5). Uit deze profielopnames komt het volgende beeld naar voren: In de putten 1 en 2 is een recente bouwvoor onderscheiden (1000) bestaande uit bruingrijs, licht humeus zwak siltig zand met doorworteling van de aanwezige vegetatie. In put 3 lijkt deze bouwvoor te zijn opgenomen in een recente verstoring (999). In put 1 en 2 is onder deze bouwvoor een recente verstoring bestaande uit één of twee lagen (999), met o.a. bakstenen, aangetroffen. Hieronder is vervolgens nog een bruingrijze laag, bestaande uit matig fijn zwak siltig zand met enkele puin- en houtskoolspikkels aangetroffen. Dit is geïnterpreteerd als een restant van een plaggendeek (2000). In put 3 is deze laag waarschijnlijk, net zoals de bouwvoor, opgenomen in de verstoring (mogelijk is de laag nog aanwezig, maar laat deze zich moeilijk onderscheiden in het bruingrijze pakket). In ieder profiel is een duidelijke c-horizont (5000) zichtbaar bestaande uit geel, oranjewit gevlekt, matig fijn iets siltig zand met roestvlekken.

Afbeelding 5. Profielopnames van de putten 1 t/m 3 (van boven naar onder).



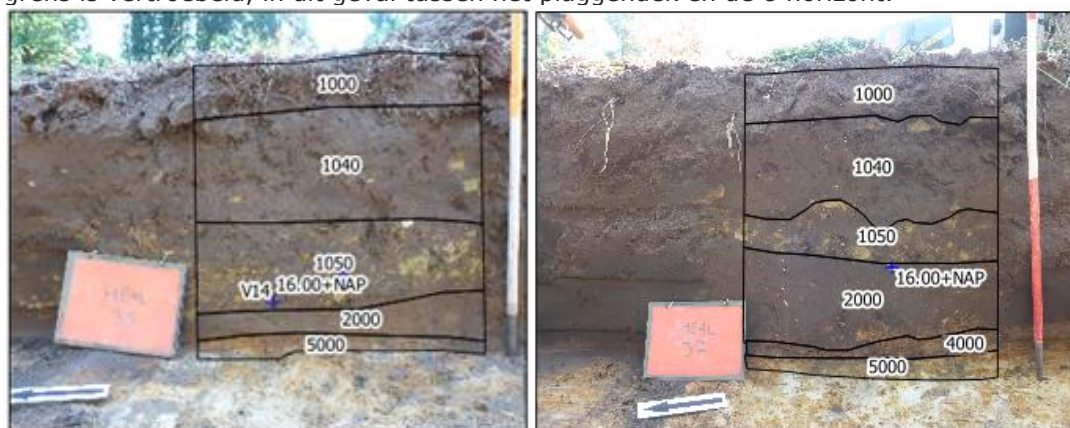
Ten oosten van de putten op de locatie van de voormalige boerderij, is bij twee profielopnames een kleiige laag waargenomen, in put 4 en put 7 (zie afbeelding 6). Deze oranjebruine (put 4) en donkergrijsbruine (put 7) zandige kleilaag (3000) zal zijn afgezet vanuit een beek (de voormalige Woolder Binnenbeek). De laag onder deze kleilaag, de c-horizont (5000), is in beide putten ook duidelijk meer lemig dan in de overige putten is waargenomen.

Het voorkomen van de bouwvoor met daaronder een bruinigrijze ietwat humeuze laag, geïnterpreteerd als plaggendek, komt overeen met hetgeen aangetroffen in de overige werkputten. In put 4 is nog een verstoring waargenomen tussen de bouwvoor en het plaggendek.

De overige profielen ten oosten van de voormalige boerderij laten geen afwijkend beeld zijn qua bodemopbouw, behalve de afwezigheid van de kleilaag.

Afbeelding 6. Profielopnames van de putten 4 (boven) en 7 (onder).

In de drie putten aan de westkant van de boerderij zijn drie kolomopnames gedocumenteerd. Uit de profielen (zie afbeelding 7 voor twee profielopnames) wordt het volgende duidelijk: onder de bouwvoor (1000) zijn twee lagen (1040 en 1050), die als ophogingslaag zijn geïnterpreteerd, aangetroffen. Deze zwak siltige zandige lagen bevatten kleibrokken, laag 1050 duidelijk meer dan laag 1040. Uit het profiel van put 9 is uit laag 1050 een fragment aardewerk verzameld (V14). Onder deze laag is een bruinigrijze plaggendek met enkele houtskoolspikkels aangetroffen (2000), met daaronder de c-horizont bestaande uit oranjegeel, wit gevlekt zand met roestvlekken (5000). In put 10 is de overgang van het plaggendek naar de c-horizont onscherp begrensd, de overgangslaag is gedocumenteerd als 'mollenlaag': de laag waarin door bioturbatie de grens is vertroebeld, in dit geval tussen het plaggendek en de c-horizont.



Afbeelding 7. Profielopnames van de putten 9 (links) en 10 (rechts).

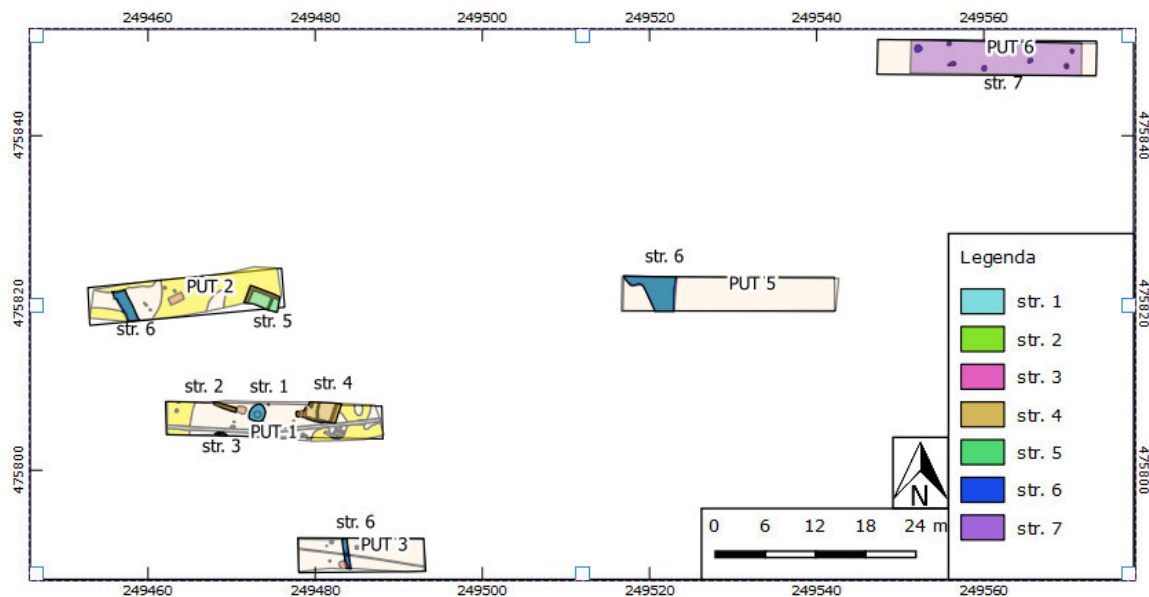
3.2 RESULTATEN: ARCHEOLOGIE

Tijdens het onderzoek zijn er 54 spoornummers uitgedeeld en zijn er 7 lagen beschreven. Uit de sporen zijn in totaal zes structuren opgemaakt, waarvan een bakstenen waterput, vier structuren met muurwerk en een structuur bestaande uit een sporencluster van (paal)kuilen. De sporen en structuren zullen verder worden behandeld in paragraaf 3.2.1.

Tijdens het onderzoek zijn 17 vondstnummers uitgedeeld en is er een monster genomen, dit wordt verder behandeld in paragraaf 3.2.2.

3.2.1 SPOREN EN STRUCTUREN

In totaal zijn er 54 spoornummers, 7 laagnummers en 2 algemene nummers (998 voor natuurlijke verstoringen en 999 voor recente verstoringen) uitgedeeld. De sporenlijst is als bijlage 3 opgenomen. Per put is, als bijlage 7, een Alle Sporen Kaart (ASK) opgenomen. Uit de aangetroffen sporen kunnen diverse structuren worden herleid. Het merendeel van deze structuren is weer te koppelen aan de historische boerderij. In afbeelding 8 is een overzicht opgenomen van de structuren, in tabel 2 is een overzicht van de structuurgegevens opgenomen.



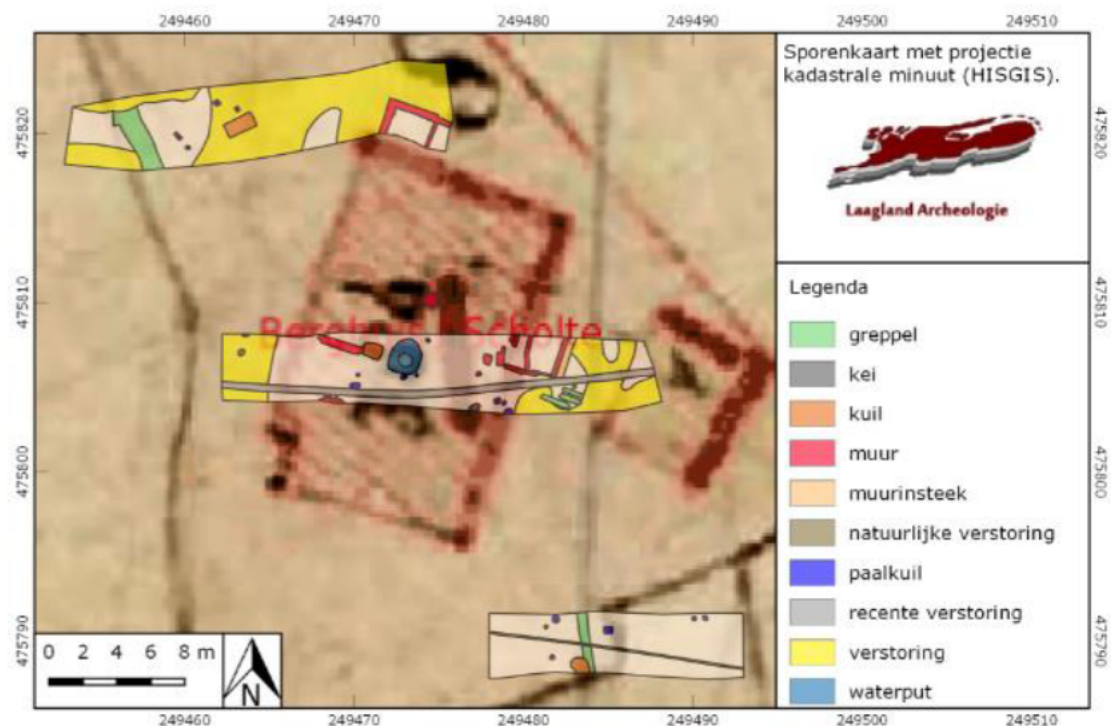
Afbeelding 8. Overzicht van de zes structuren in de putten 1 t/m 3, 5 en 6. In de overige putten komen geen structuren voor.

Structuur nummer	Type	Put	Spoor	Datering
1	Waterput	1	8	Nieuwe Tijd
2	Vloer	1	5	Nieuwe Tijd
3	Vloer	1	3	Nieuwe Tijd
4	Fundering/muur	1	16, 54	Nieuwe Tijd
5	Fundering/muur	2	31	Nieuwe Tijd
6	Perceelsgreppel	1, 2 en 5	23, 36, 43	Nieuwe Tijd
7	Sporencluster	6	44, 45, 47, 48, 49, 50, 52	Onbekend

Tabel 2. Overzicht van de structuren.

Werkput 1

In werkput 1 zijn meerdere structuren aangetroffen. Het betreft een waterput (S8), een fundering met muurwerk (S16) en twee vloeren (S3 en S5). Al deze structuren zijn aangetroffen ter hoogte van de historische boerderij (zie afbeelding 9). Het aangetroffen muurwerk komt redelijk goed overeen met de bebouwing zoals aangegeven op de kadastrale kaart.⁸



Afbeelding 9. Sporenkaart van de putten 1 t/m 3 geprojecteerd op de kadastrale kaart uit 1832.

Structuur 1: waterput

De waterput (S8, zie afbeelding 10) bevond zich centraal in de boerderij. De put is, voor zover zichtbaar, opgetrokken uit baksteen. Het betreft rode handvormstenen met een formaat van 20x9,5x4 cm, gelegd in geelgrijze schelpmortel. De wat ovale insteek van de

⁸ www.hisgis.nl, geraadpleegd op 22-10-2018

put meet circa 1,80 bij 2,10 m. De diepte van de put is vastgesteld op circa 3 m. De insteek van de waterput is in het vlak vastgesteld op een hoogte van circa 15.60 m +NAP. Uit de waterput stak een metalen leiding, voorheen gebruikt om het water mee op te pompen. De put was afgedekt met een blok Bentheimer zandsteen.



Afbeelding 10. De waterput, inclusief detailopname vanuit de binnenkant.

Structuur 2: vloer/muurwerk

Net ten westen van de waterput is een bakstenen structuur aangetroffen (spoor 5, zie afbeelding 11). Het muurwerk is ongeveer 280 cm lang en 50 cm breed. De bovenkant van het muurwerk ligt op circa 15.85 m +NAP. Het muurwerk is opgebouwd uit klinkend hard gebakken, rode handvormstenen met verschillende formaten (20,5x10x4 cm en 19x9x4 cm) die blijken oudere specieresten hergebruikt zijn en te plaatsen zijn in de 18^e eeuw of het eerste deel van de 19^e eeuw. De stenen zijn gelegd in geelgrijze, zachte schelpmortel. Aan de uiterste westkant van het muurwerk is nog een metalen leiding aangetroffen. Deze leiding zal zich, afgaande van de kadastrale kaart, aan de buitenmuur van de westkant van de boerderij hebben bevonden. De leiding zal gediend hebben als waterleiding.



Afbeelding 11. Het vloerniveau van spoor 5. Aan de bovenzijde is de metalen leiding nog zichtbaar.

Structuur 3: vloer

Ook ten westen van de waterput, aan de zuidelijke putrand van put 1, is een klein restant van een vloerniveau aangetroffen (spoor 3, zie afbeelding 12). De afmetingen van het van de vloer zijn circa 120 bij 40 cm. In de vloer zijn verschillende, handgevormde bakstenen uit de 18^e-19^e eeuw verwerkt, zowel rode stenen van 20x9x4 cm en 25x12x5 cm, als klinkend harde, gele steentjes van 18,5x9x4 cm. Specieresten op een grotere rode steen van 25 x 12 x 5 cm, die in de late 18^e tot 19^e eeuw te plaatsen is, wijzen op hergebruik. De hoogte van de bovenkant van de vloer is vastgesteld op circa 15.95 m +NAP.



Afbeelding 12. Vloerniveau van spoor 3.

Structuur 4: muurwerk

Ten oosten van de waterput is een wat groter deel van de voormalige boerderij blootgelegd. Het betreft muurwerk (S16, zie afbeelding 13) binnen een stuk van circa 2,7 bij 4,6 m. Het is opgebouwd uit klinkend harde, lichtrode handvormstenen met een formaat van o.m. 20 x 9,5-10 x 5 cm, gelegd in zandige kalkmortel. Dit formaat wijst op een datering na ca. 1800, terwijl de stenen beter in de eerste helft van de 19^e eeuw passen, dan later in die eeuw. Ook een zachtere, hergebruikte vloersteen met een formaat van ?x12x5 cm past in de 19^e eeuw. Aan de oostelijke korte zijde is nog een insteek van de muur waargenomen (S54).



Afbeelding 13. Overzicht van het muurwerk van spoor 16. De insteek van het muurwerk (rechts op de foto) is hier uitgediept om de diepere muurresten bloot te leggen.



Afbeelding 14. Detailfoto's van het muurwerk, links de kopse kant (oost), midden de lange zijde (zuid) en rechts de verrommelde korte zijde (west) met een strook puin.

Het muurwerk aan de oost- en zuidkant is, op een hoogte van circa 15.60 m +NAP, deels intact aangetroffen (zie afbeelding 14). Aan de westkant was het muurwerk wat meer verrommeld. Parallel aan de oostelijke zijde en haaks op de westelijke zijde zijn wat stroken met gebroken metselwerk aangetroffen (hoogte 15.60 tot 15.90 m +NAP). Deze stroken bestonden uit brokken metselwerk van twee tot vijf bakstenen aan elkaar. Op de kadastrale kaart lijkt de oostelijke buitenmuur qua ligging meer overeen te komen met één van deze stroken gebroken metselwerk, dan met het aangetroffen intacte muurwerk.

Werkput 2

In werkput 2 is een zone met muurwerk (spoor 31) en een greppel (spoor 23) aangetroffen.

Structuur 5: muurwerk

In de zuidoosthoek van de put is de noordwesthoek van de boerderij aangetroffen (S31, zie afbeelding 15). In het aangetroffen muurwerk zijn dezelfde lichtrode handvormstenen verwerkt van 20 x 10 x 4-4,5 cm in dezelfde zandige kalkmortel als in s16, maar ook mogelijk hergebruikte stenen van 19-20x8,5-9x4. Het muurwerk heeft een dikte van circa 40-45 cm en is aangetroffen op een hoogte van circa 15.60 tot 15.75 m +NAP. Ongeveer 4 m van de kopse kant en ongeveer 2.20 m van de lange zijde is blootgelegd. Op een afstand van 2.40 m is een tweede muur aangetroffen, parallel aan de buitenmuur en haaks op de kopse kant, met een dikte van circa 20 cm (1 baksteen breed, zie afbeelding 16).



Afbeelding 15. De noordwesthoek van de voormalige boerderij, foto van de kopse kant.



Afbeelding 16. De binnenmuur bij de structuur, gelegen parallel aan de lange zijde en haaks op de kopse kant. Foto van buiten (links) en van binnen.

Structuur 6: perceelsgreppel

In werkput 2 is een greppel aangetroffen (spoor 23, hoogte 15.35 m +NAP), die op de kadastrale kaart overeenkomt met de perceelsgrens van het erf. De greppel is niet gecoupeerd, en er is tijdens de aanleg ook geen vondstmateriaal aangetroffen.

Werkput 3

In werkput 3 zijn een greppel, een kuil, een leiding en een zestal paalkuilen aangetroffen. Van de paalkuilen zijn er twee gecoupeerd, hierbij is een fragment aardewerk (V7 uit S33) verzameld. De paalkuilen, twee groepjes van twee sporen en twee losse sporen, lijken niet direct een onderling verband te hebben. Dit cluster sporen zal dan ook niet als structuur worden behandeld.

Structuur 6: perceelsgreppel

De greppel, spoor 36, komt qua ligging overeen met de perceelsgrens op de kadastrale kaart. Tijdens de aanleg is een fragment groenig vensterglas en aardewerk (V6) verzameld uit de eerste helft of het midden van de 19^e eeuw. Het betreft twee fragmenten industrieel wit aardewerk met ivoorkleurig baksel en een fragment tinglazuur aardewerk, versierd met zwarte en groene transferprint, dat secundair is verbrand. Na couperen bleek de greppel een diepte van circa 16 cm te hebben. Deze greppel behoort tot dezelfde structuur als de greppel in werkput 2 (spoor 23).

Werkput 4

In werkput 4 zijn drie paalsporen aangetroffen (S40 t/m S42), twee hiervan zijn gecoupeerd (zie afbeelding 17). Uit S42 is fragment aardewerk verzameld (V9), het betreft een fragment industrieel wit aardewerk uit de 19^e eeuw. Op de kadastrale kaart is ter hoogte van de drie paalsporen geen bebouwing aangegeven.



Afbeelding 17. Coupe van S41 en S42

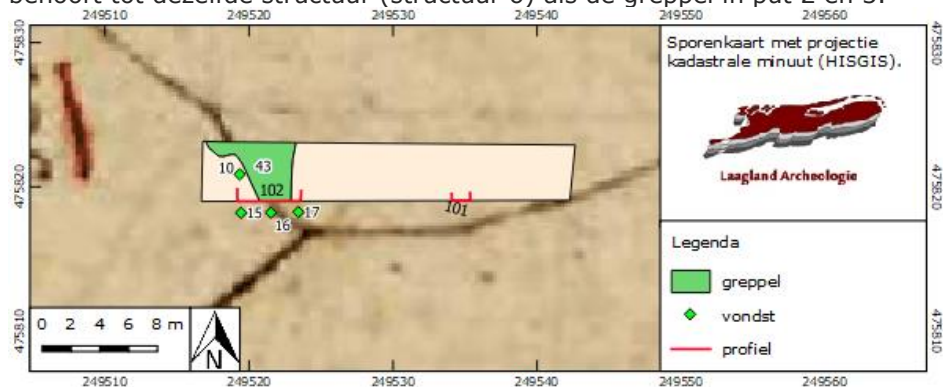
Werkput 5

In werkput 5 is één greppel (S43) aangetroffen, die in het profiel is gedocumenteerd (zie afbeelding 18). In dit profiel tekenden zich twee komvormige sporen af die, behalve op basis van de vorm, zich niet van elkaar lieten onderscheiden. Omdat een precieze onderscheiding niet was vast te stellen, is het gedocumenteerd zijnde één greppel.



Afbeelding 18. Profiel in de zuidwand van put 6, ter hoogte van spoor 43.

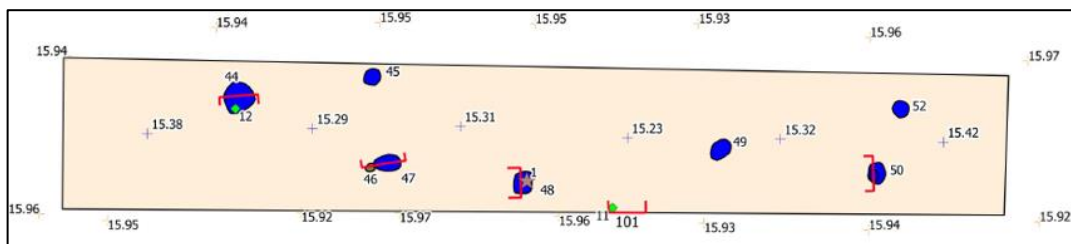
Tijdens het machinaal couperen is een bodemfragment keramiek aangetroffen (V17) in de stort. Vermoedelijk kan deze vondst aan de greppel worden gekoppeld. Uit de greppel zelf zijn, tijdens het opschaven en uittroffelen van de vullingen, ook fragmenten keramiek aangetroffen (V15 en V16). Het betreft fragmenten van de onderzijde van object in ongeglazuurd roodbakend aardewerk met een afwijkend, deels geelbruin baksel, dat onder meer uit het Middellandse Zeegebied afkomstig zou kunnen zijn en moeilijk te dateren is. Als de greppel wordt geprojecteerd op de kadastrale kaart uit 1832, dan komt de greppel overeen met een greppel op de kaart (zie afbeelding 19). Deze greppel behoort tot dezelfde structuur (structuur 6) als de greppel in put 2 en 3.



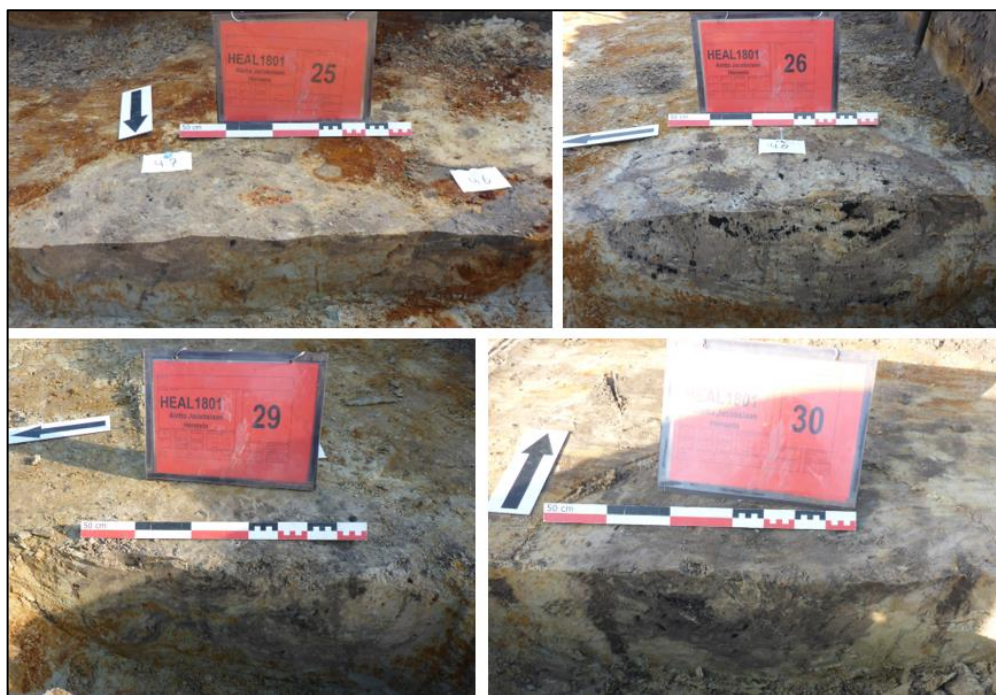
Afbeelding 19. De greppel geprojecteerd op de kadastrale minuut.

Werkput 6

Ten oosten van de boerderij is een sporencluster aangetroffen in werkput 6, ongeveer binnen een oppervlakte van circa 80 m² (zie afbeelding 20), bestaande uit zeven als (paal)kuilen geïnterpreteerde sporen, behorend tot structuur 7. Het vlak is, nabij de sporen, aangelegd op een hoogte van circa 15.30 m +NAP. Het betreft sporen met in het vlak een diameter van circa 40 tot 80 cm, bestaande uit grijs getint gevlekt zwak siltig zand. Van deze paalkuilen zijn er vier gecoupeerd (S44, S47, S48 en S50, zie afbeelding 21), wat aan vondstmateriaal slechts één fragment vuursteen heeft opgeleverd (V12). De sporen zijn circa 10 tot 30 cm diep. In enkele sporen zijn wat houtskoolspikkels waargenomen, en in één van de paalkuilen bevond zich wat verbrande leem (S47). De onderlinge afstand tussen de sporen is circa 2 tot 5,50 m. Vanwege het gebrek aan dateerbaar vondstmateriaal is er uit de meest houtskoolrijke kuil (S48) een monster (M1) genomen. De vorm, kleur en vulling van de sporen komt redelijk met elkaar overeen, maar er valt geen duidelijke lijn in te ontdekken. Gezien de forse afmetingen en de vrij heterogene en bont gekleurde vullingen lijken deze sporen het meest op paalkuilen zoals die doorgaans op volmiddeleeuwse erven (12^e/13^e eeuw) worden aangetroffen. Het is dan ook mogelijk dat de aangetroffen sporen behoren tot een gebouwplattegrond van een boerderij of bijgebouw uit de genoemde periode.



Afbeelding 20. Detailopname uit de ASK van put 6, (volledige kaart: bijlage 7).



Afbeelding 21. Coupe van S47 (foto 25), S48 (foto 26), S50 (foto 29) en S44 (foto 30).

Werkputten 7 t/m 11

In de overige werkputten, put 7 t/m 11, zijn nagenoeg geen archeologische sporen en/of vondsten aangetroffen. In put 7 is alleen een recente leidingssleuf aangetroffen en in put 8 een recente verstoring. In de drie meest westelijke putten (put 9 t/m 11) is alleen in put 9 een mogelijke greppel (S3) aangesneden in de noordkant van de werkput. De diepte van dit spoor is, door middel van een boring, vastgesteld op circa 1 m. De overige sporen in deze drie werkputten betreffen natuurlijke verstoringen.

3.2.2 VONDSTEN & MONSTERS

Bij het onderzoek zijn 17 vondstnummers uitgedeeld die in totaal 42 artefacten hebben opgeleverd, en is er één monster verzameld, zie tabel 3 voor de materiaalcategorieën en de aantallen. De vondsten- en monsterlijst is als bijlage 4 opgenomen. Als bijlage 6 is een vondst- en monsterverspreidingskaart opgenomen, hierop zijn alle uitgedeelde vondst- en monsternummers weergegeven.

Materiaal categorie	Aantal
KAW (aardewerk)	35
KBW (bouwaardewerk)	2
GLS (glas)	2
SVU (vuursteen)	1
MFE (ijzerconcretie)	1
MA (monster algemeen)	1

Tabel 3. Aantallen artefacten per materiaalcategorie.

Het merendeel van de vondsten is verzameld tijdens de aanleg (negen vondstnummers, zie afbeelding 22 voor een selectie), per vak van 5 bij 5 meter of per spoor. Voor zover mogelijk zijn de vakvondsten per laag verzameld. Bij het afsteken van de profielen zijn ook enkele vondsten verzameld (zes vondstnummers), deze zijn verzameld per laag of spoor. Slechts twee vondstnummers zijn verzameld tijdens het couperen van de sporen. Te velde is informatie over het aangetroffen baksteen van het muurwerk genoteerd, dit zal verder worden behandeld bij de synthese. De bakstenen zijn niet meegenomen uit het veld en komen daarom niet voor in de vondstenlijst. De beschrijving van deze bakstenen is hieronder weergegeven in tabel 4.

spoor	type	L	Br	D	kleur	hardheid	baksel	mortel	opmerking	datering
5	handvorm steen	19	9	4	br.rood	klinkend hard	zandig, slecht geselecteerd kwartzsand	beigegr zacht zandige schelpkalk met w tte vlokken, over oudere witte zandmortel	scherpe kanten; secundair gebruikt	1700/1750- 1830/1840
5	handvorm steen	21	9,5	4	l.rood	klinkend hard	slecht geselecteerd kwartzsand	beigegr zacht zandige schelpkalk met w tte vlokken	scherpe kanten	1700/1750- 1830/1840
3	handvorm steen	18	9	4	geel	klinkend hard	zandig, slecht geselecteerd kwartzsand-kiezels, ijzerbrokjes, holtes	schoon	scherpe kanten; vloersteen: vlakke zijde afgesleten	1700/1750- 1840
3	handvorm steen	25	11	5	br.rood	hard	zandig, slecht gese- lect.kwartzsand, kneedgroeven	beige zandige kalkmortel	matig scherpe kanten	1775-1890
16	handvorm steen	20	9,3	5	l.rood	klinkend hard	zandig, slecht gese- lect. kwartzsand	beige zandige kalkmortel	scherpe kanten	waarsch. 1800-1840
16	handvorm steen		12	4,5	or.rood	matig hard	zandig, slecht geselecteerd kwartzsand, veel kleibrokjes	schoon	niet scherpe kanten; vloersteen: vlakke zijde afgesleten	1800-1900
31	handvorm steen	20,0- 20,5	10	4,0- 4,5	l.rood	klinkend hard	zandig, kwartzsand + enkele kiezels	beige zandige kalkmortel	scherpe kanten	1700/1750- 1830/1840
31	handvorm steen	19	9	4	paarsbr	klinkend hard	zandig, slecht geselecteerd kwartzsand	beige zandige kalkmortel	geen scherpe kanten; mogelijk secundair gebruikt: oudere witte mortel???	1700- 1800/1830

Tabel 4. Beschrijving van bakstenen uit aangetroffen muurwerk.

Het vondstmateriaal dateert uit de Nieuwe tijd. Een fragment grijsbakkend aardewerk uit de Late Middeleeuwen of Vroege Nieuwe tijd is aangetroffen in het cultuurdek en kan als mestaardewerk secundair gedeponeerd zijn. Het overige vondstmateriaal dateert uit de Midden of Late Nieuwe tijd. Het vondstmateriaal dat afkomstig is uit sporen van vindplaats 1 leidt tot complexdateringen in de eerste helft of het midden van de 19^e eeuw.

Aardewerksoort	Fragment-aantal
Grijsbakkend	1
Roodbakkend	14
Fayence	2
Industrieel wit	14
Porselein	2
Steengoed geglaazuurd	2

Tabel 5. Overzicht van de aangetroffen aardewerksoorten.



Afbeelding 22. Een selectie van het aangetroffen aardewerk (linksboven: V3 uit S16; rechtsboven: V6 uit S36; linksonder: V7 uit S33; rechtsonder: V4 uit S31).

Uit het sporencluster in put 6 (vindplaats 2) is uit één van de sporen een monster verzameld (M1). In dit sporencluster is, behalve een fragment vuursteen, geen materiaal aangetroffen. Dit monster is genomen uit de meest houtskoolrijke kuil van het sporencluster. Het monster is gezeefd op een zeef met een maaswijdte van 2mm; na het zeven zijn geen vondsten aangetroffen.

3.2.3 SYNTHESE SPOREN EN VONDSTEN

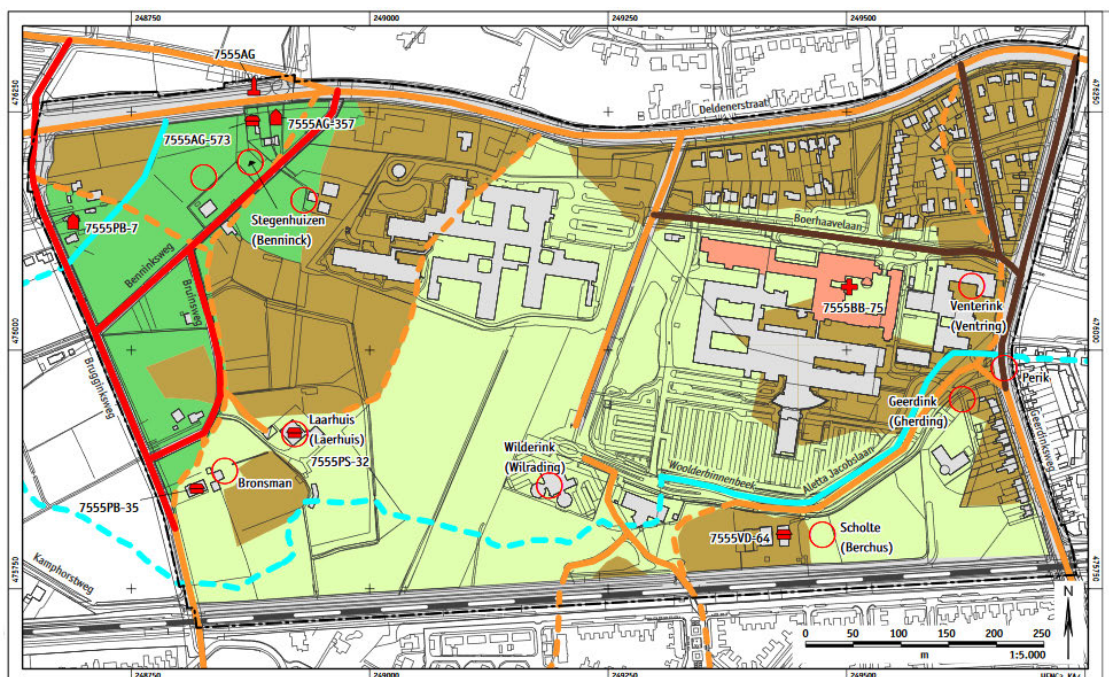
De aangetroffen sporen vormen twee vindplaatsen (zie bijlage 8 voor de overzichtskaart). Vindplaats 1 bestaat uit de resten van de boerderij van het erve Berchus dat daar vanaf het einde van de 18^e tot in de 20-er jaren van de 20^e eeuw heeft gestaan. Op basis van de spreiding van de diverse muurdelen kan nog geen concrete interne indeling van de boerderij worden gereconstrueerd maar de ligging van de boerderij komt nagenoeg exact overeen met de ligging zoals die op de kadastrale minuutplan voorkomt. De nog resterende muurdelen zijn in wisselende mate en tot op wisselende dieptes gesloopt maar vermoedelijk is het gehele grondplan van de boerderij nog redelijk intact aanwezig voor wat betreft de resterende muurdelen. Daarin gebruikte bakstenen wijzen op een bouw in de eerste helft van de 19^e eeuw, waarbij veel stenen zijn hergebruikt die nog uit de 18^e eeuw kunnen stammen. Ook het vondstmateriaal wijst op een bewoningsfase uit de eerste helft tot het midden van de 19^e eeuw. Zoals een naburige bewoner, wiens vrouw

afkomstig van de laatste boerderij, wist te vermelden, is de boerderij in de late jaren twintig van de 20^e eeuw afgebroken na een brand.

Vindplaats 2 bestaat uit een cluster van flinke paalsporen of kuilen die zijn aangetroffen in put 6. Met een breedte van circa 60 tot 80 cm en de aard van de vulling komt hiervoor een datering in de volle middeleeuwen nog het meest in aanmerking. Vrij waarschijnlijk is dat de sporen nog maar een deel van een groter cluster van sporen vormen en mogelijk deel uitmaken van een gebouwplattegrond. Het kan dan gaan om een voorganger van het erve Berchus uit de volle middeleeuwen waarbij gedacht moet worden aan een Gasselte B type boerderij (10^e-14^e eeuw). Een tweede mogelijkheid is dat het gaat om paalkuilen van een bijgebouw uit de genoemde periode of uit de vroege nieuwe tijd.

3.3 EEN VERGELIJKING MET DE OPGRAVING VAN HET ERVE BRONSMAN

Het erve Bronsman lag op circa 600 meter ten westen van het erve Berchus. De boerderij van dit erf wordt niet in laatmiddeleeuwse bronnen vermeld maar is wel te vinden op de kadastrale minuutplan van 1832. Op zijn vroegst gaat het om een erf dat kort na de taxaties ten behoeve van de verpondingsregisters uit 1601 en 1602 is ontstaan, aangezien het erve in deze registers nog niet wordt genoemd.



Afbeelding 23. Ligging van het erve Bronsman op de kaart met cultuurhistorische waarden van het Gezondheidspark (Bron: Bekius 2007).

Rond en ter plaatse van het voormalige erve Bronsman is in 2008 een proefsleuvenonderzoek en is er naar aanleiding daarvan, een opgraving uitgevoerd.⁹

⁹ Oude Rengerink & Bakker 2008, Vissinga 2009

Te tijde van de opgraving was de bestaande boerderij die de jongste fase van het erve Bronsman vormde, in afbraak. De voorganger daarvan is een in 1935 afgebroken boerderij waarvan de resten in een proefsleuf en in de opgraving zijn onderzocht. In vergelijking met het onderzochte erve Berchus zijn er ter plaatse van het erve Bronsman weinig sporen en bouwresten van voorgangers van de voormalige boerderij aangetroffen. Bij het proefsleuvenonderzoek is er aan muurwerk alleen een bakstenen kelder aangetroffen die in de 20^e eeuw werd gedateerd. Grondsporen bestonden uit kuilen, paalkuilen en greppels die alle niet specifiek dan in de periode na 1500 werden gedateerd. Het in enkele sporen voorkomende laatmiddeleeuwse aardewerk werd als opspit en secundair in de jongere sporen voorkomend materiaal geïnterpreteerd. Verder werden er veel recente verstoringen aangetroffen, grotendeels als gevolg van de rond 1935 afgebroken boerderij. In het vondstmateriaal is er een redelijk aandeel van laatmiddeleeuwse vondsten; hetgeen toch een aanwijzing van een middeleeuwse voorganger in de onmiddellijke omgeving vormt.

Bij de opgraving in 2009 is het beeld grotendeels hetzelfde. Het merendeel van de 109 grondsporen werd als recent aangemerkt. De overige 20 sporen bestonden uit paalkuilen of kuilen en een enkele waterkuil die ook al in de proefsleuf was aangetroffen. Geen van die sporen kon aan de hand van vondstmateriaal gedateerd worden. De opgegraven waterkuil bevatte 39 vondsten maar deze vondsten zijn in de vondstenlijst niet terug te vinden waardoor de waterkuil niet gedateerd is. Vermoedelijk gaat het dan om een kuil uit de nieuwe tijd.

Van de tot rond 1935 bestaande boerderij werden enkele betonnen en bastenen structuren aangetroffen. Deze bouwsporen zijn verder niet in detail gedocumenteerd waardoor er geen concrete datering aan gekoppeld is.

In de opgravingsputten ter plaatse van het erve Bronsman zijn geen aardewerkfragmenten aangetroffen die uit de late middeleeuwen dateren. Een beperkt aantal vondsten is eenduidig in de nieuwe tijd A en B (1500-1850) gedateerd, waarbij opgemerkt kan worden dat daarvan slechts een beperkt aantal vondsten (4 stuks) eenduidig in de nieuwe tijd A gedateerd is. De overige aardewerkvondsten (15 stuks), dateren uit de bredere periode nieuwe tijd of zijn niet gedateerd.

Op basis van de bevindingen bij de opgraving is geconcludeerd dat er geen duidelijke sporen en structuren aanwezig zijn die tot een voorloper van het erve Bronsman gerekend kunnen worden. Op grond van het vondstmateriaal kan er gezien de aanwezigheid van enkele scherven uit de nieuwe tijd A vermoedelijk wel al een bewoningsfase uit die tijd worden aangenomen maar gezien het zeer geringe aantal is het niet aannemelijk dat die ter plaatse van de opgravingslocatie heeft gestaan. Voor een laatmiddeleeuwse bewoningsfase zijn geen aanwijzingen.

In vergelijking met het erve Bronsman zijn er in de proefsleuven ter plaatse en nabij het voormalige erve Berchus op de eerste plaats al veel meer bouwsporen (funderingen en muurdelen) aanwezig die duidelijk zijn te relateren aan de 19^e eeuwse bouwphase van een boerderij die in de jaren twintig van de 20^e eeuw is afgebroken. Het vondstmateriaal ter

plaats van deze boerderij dateert overwegend uit de eerste helft tot het midden van de 19^e eeuw. Met uitzondering van een vermoedelijk secundair gedeponeerd fragment grijsbakkend aardewerk, ontbreekt vondstmateriaal dat met zekerheid vóór 1800 gedateerd kan worden.

Het materiaal dat is aangetroffen past binnen hetgeen gebruikelijk is in vondstcomplexen uit Twentse boerenerven uit de betreffende periode. Het aantal vondsten is echter te gering voor verdere uitspraken of een vergelijking met het vondsmateriaal van het erve Bronsman.

Vondsten van voor de 19^e eeuw zijn niet aangetroffen (behalve een mogelijk verdwaalde scherf grijsbakkend aardewerk uit de periode 1300-1675) maar gezien de aanwezigheid van een cluster met vermoedelijk volmiddeleeuwse paalkuilen is er waarschijnlijk wel een laatmiddeleeuwse voorganger aanwezig in de directe nabijheid.

HOOFDSTUK 4 ONDERZOEKSVRAGEN, CONCLUSIE & ADVIES

4.1 ONDERZOEKSVRAGEN

1. Zijn er in het onderzoeksgebied vindplaatsen met archeologische sporen en resten aanwezig?

Ja, op basis van de aangetroffen sporen en vondsten kan worden gesteld dat er sprake is van een archeologische vindplaats. Vooralsnog is er sprake van twee ruimtelijk gescheiden vindplaatsen 1 en 2.

2. Wat is de aard (complextype), omvang, ligging (horizontaal en verticaal) en fysieke kwaliteit daarvan?

Vindplaats 1 omvat de boerderij die in de jaren twintig van de vorige eeuw na een brand is afgebroken. De aangetroffen sporen omvatten bouwsporen (funderingen/muurresten) en een variatie van kuilen en ingravingen die aan deze voormalige boerderij zijn te relateren. De totale oppervlakte van de boerderij zal, op basis van de proefsleuven en de kadastrale kaart, circa 400-600 m² zijn. De omvang van gehele vindplaats is globaal het hele voormalige erf rond deze boerderij en zal een vlak van circa 50 bij 50 meter omvatten (2500 m²). Het hoogste niveau waarop de sporen zich bevinden bedraagt circa 0,5 m onder het maaiveld en het betreft dan de bovenkanten van de funderingen of muurdelen van de boerderij. Globaal bevinden de onderkanten daarvan zich op circa 1 meter onder het maaiveld. Afgezien van de aangetroffen waterput zullen de overige grondsporen zich tot een diepte van maximaal circa 1,5 meter onder het maaiveld bevinden.

Van de boerderij resteren nog aanzienlijke delen van de funderingen en er lijken ook nog uitbraaksleuven aanwezig te zijn. Daarmee is de interne structuur van de boerderij waarschijnlijk nog grotendeels herleidbaar indien er verder onderzoek verricht zou worden. De fysieke kwaliteit is daarmee nog redelijk goed te noemen.

Vindplaats 2 bestaat uit een sporencluster in put 6. Het betreft een aantal paalkuilen of kuilen die op basis van de diameter en de aard van de vulling overeenkomen met de relatief grote paalkuilen van houtbouwplattengronden uit de periode van de volle middeleeuwen (10^e -13^e eeuw). Helaas zijn er uit deze sporen of in het vlak geen vondsten gedaan die deze datering kunnen bevestigen. De sporen maken waarschijnlijk deel uit van een groter sporencluster dat zich buiten de proefsleuf uitstrekt en mogelijk een structuur van een boerderij of een bijgebouw vormt. De omvang van het

sporencluster laat zich nog niet concreet vaststellen maar indien de sporen deel uitmaken van een plattegrond van een boerderij zal dit minimaal circa 15 bij 8 meter omvatten en zich buiten de proefsleuf uitstrekken. Daarbij is rekening te houden met een compleet erf van circa 50 bij 50 meter (2500 m²). Gezien de afwezigheid van vergelijkbare sporen in de omliggende putten kan er een globale begrenzing worden getrokken tussen deze putten (zie bijlage 6). De sporen zijn aangetroffen onder het cultuurdek op een diepte van circa 0,6 m onder het maaiveld. Hoewel de bovenkant van de sporen is afgetopt in het cultuurdek is er in verticaal opzicht nog een aanzienlijk deel van de sporen intact. De fysieke kwaliteit van deze vindplaats kan daarmee dan ook als redelijk tot goed worden aangemerkt. Indien de sporen daadwerkelijk als grondsporen van een middeleeuws erf vormen, dan kan in de eerste plaats gedacht worden aan een voorganger van het erve Berchus ter plaatse van vindplaats 1. Vindplaats 2 ligt overigens ook ongeveer net zo ver verwijderd van de locatie van het voormalige erve Geerdink, dat op circa 100 m in noordoostelijke richting heeft gelegen (zie afbeelding 21).

3. Uit welke periode dateren deze?

Op basis van de vondsten en bouwsporen kan vindplaats 1 in de periode van de 1^e helft van de 19^e tot in de twintiger jaren van de 20^e eeuw worden gedateerd.

Vindplaats 2 kan in de volle middeleeuwen (10^e-13^e eeuw) of mogelijk nog in de late middeleeuwen (14^e-15^e eeuw) worden gedateerd.

4. Wat is de begrenzing van het areaal waarbinnen sporen en resten van het erve Berchus voorkomen?

Het areaal van het voormalige erf zal circa 2500 m² bedragen. Dit betreft het erve Berchus zoals dat in de 19^e eeuw bestond.

5. Bij het aantreffen van 19e eeuwse of oudere bouwsporen van de boerderij; wat is de aard van de fundering en wat is de intactheid daarvan? In hoeverre is een ontbreken van verwachte archeologische sporen te verklaren door het gebruik van bouwmethoden (stiepen, Schwellbalken) die geen sporen hebben nagelaten?

De bouwsporen bestaan uit funderingen en minder diep gefundeerde intern muurwerk dat in wisselende mate nog aanwezig is. Er zijn vooralsnog geen aanwijzingen voor een oudere voorgangers van een vakwerkboerderij met staanders op veldkeien of gemetselde poeren en wanden op grondbalken of zandsteenblokken aangetroffen. Bij vindplaats 2 is mogelijk sprake van een houtbouw-boerderij gefundeerd op ingegraven staanderpalen.

6. Wat zijn verschillen en overeenkomsten in de materiele cultuur tussen het erve Berchus en het eveneens onderzochte erve Bronsman dat iets westelijker was gelegen (Oude Rengerink & Bakker, 2008 & Vissinga, 2009). Tijdens de uitwerking van het onderzoek dient een vergelijking gemaakt te worden met de onderzoeksresultaten van het proefsleuvenonderzoek en opgraving op de locatie Bronsman.

Het is niet mogelijk om een vergelijking te maken. De vondsten van de opgraving van het erve Bronsman zijn gering in aantal en slechts globaal gedateerd, zonder verdere andere beschrijvingen van kenmerken.

8. *Wat is de waardestelling middels de KNA-waarderingscriteria? Is de vindplaats behoudenswaardig?*

Vindplaatsen 1 en 2 worden beide als behoudenswaardig aangemerkt (zie paragraaf 4.2).

4.2 WAARDERING

De doelstelling van het onderhavige onderzoek is te komen tot een waardering van een eventueel aanwezige archeologische vindplaats. Op basis van het voorkomen van archeologische sporen is sprake van een archeologische vindplaats. Deze vindplaats wordt gewaardeerd op basis van de waarderingscriteria volgens de KNA 4.0.¹⁰ Per onderdeel vindt een toewijzing van punten plaats en aan de hand van het totaal aantal punten wordt bepaald of de vindplaats als behoudenswaardig aangemerkt dient te worden. Bij een lage, gemiddelde en een hoge waarde worden respectievelijk 1, 2 en 3 punten toegekend. Een behoudenswaardige vindplaats heeft volgens de KNA-waarderingscriteria voor de fysieke kwaliteit een score van 4 punten of meer en op inhoudelijke kwaliteit een score van 8 punten. De vindplaatsen 1 en 2 hebben beide op de fysieke kwaliteit een score van 5 punten. Vindplaats 1 heeft op inhoudelijke kwaliteit een score van 8 punten en vindplaats 2 een score van 9 punten. Op grond van de scores kunnen beide vindplaatsen als behoudenswaardig worden beoordeeld.

Gaafheid

Vindplaats 1: De vindplaats is vanwege de aanwezigheid van aanzienlijke delen van funderingen, muurresten en een bijna nog geheel intacte waterput als redelijk gaaf aan te merken. De gaafheid wordt daarom als **hoog** beschouwd.

Vindplaats 2: De aanwezige grondsporen zijn weliswaar afgetopt maar dit is bij dergelijke vindplaatsen doorgaans het geval. De sporen hebben onder het opgravingsvlak nog een redelijke diepte en daarom wordt de gaafheid van deze vindplaats als **hoog** aangemerkt.

Conservering

Er zijn geen organische artefacten aangetroffen. In dat licht kan er dus geen waardering van de conservering van organische en anorganische artefacten worden gegeven. Gezien echter de matig vochtige bodemcondities wordt deze als **matig** te waarderen in de tabel opgenomen.

Zeldzaamheid

Vindplaats 1 omvat de resten van boerderij met erf uit de 19^e en eerste helft van de 20^e eeuw. In archeologisch opzicht zijn dergelijke boerderijen nog maar beperkt opgegraven maar geheel intacte nog bestaande boerderijen uit die periode komen in Twente en de

¹⁰ KNA 4.0. Bijlag IV Waarderen van vindplaatsen

regio Oost Nederland nog steeds voor. In dat opzicht heeft vindplaats 1 een **lage** zeldzaamheid.

Vindplaats 2 omvat een comlextype (middeleeuwse huisplaats) dat ook in de regio van de Oostnederlandse zandgronden regelmatig is aangetroffen. De zeldzaamheid is daarom **matig**.

Informatiewaarde

De informatiewaarde van vindplaats 1 is te beoordelen aan de informatie die over de bouwwijze van de boerderij verkregen kan worden en de materiele cultuur op basis van de aan te treffen artefacten. Qua bouwwijze gaat het om een boerderij waarvan er nog redelijk veel bestaande boerderijen uit deze periode bestaan. Bestudering van dergelijke bestaande boerderijen is een betere informatiebron dan het bestuderen van de archeologische resten van een grotendeels afgebroken boerderij. De informatiewaarde op dit aspect wordt daarom als laag beoordeeld. Qua materiele cultuur gaat het om artefacten uit de 19^e en begin 20^e eeuw. Ook daarvan is relatief veel bekend maar waar het gaat om vergelijkingen tussen individuele boerderijen in verschillende buurtschappen en regio's is zijn er nog weinig onderzoeken voorhanden. De informatiewaarde voor wat betreft de materiele cultuur is daarom nog als **hoog** te beoordelen.

Vindplaats 2 betreft waarschijnlijk een boerderij die als voorganger van het erve Berchus of het Erve Geerdink gezien kan worden. Het aantal opgravingen van dergelijke erven uit de volle middeleeuwen is in Twente en ook geheel Oost-Nederland nog redelijk beperkt. Onderzoek van dergelijke erven kan daarom nog nieuwe informatie aanleveren over zowel de bouwwijze en de materiele cultuur. De informatiewaarde van vindplaats 2 is daarom **hoog**.

Ensemblewaarde

Vindplaats 1 maakt deel uit van een voormalige buurschap in de marke Woolde waarin meerdere oude erven lagen. Het merendeel daarvan bestaat niet meer en de opgraving van het erve Bronsman heeft niet veel aan informatie opgeleverd. Op de schaal van een buurschap heeft de vindplaats 1 weinig waarde meer.

Een complextype als vindplaats 2 (huisplaats uit de volle middeleeuwen) is in de directe omgeving nog niet bekend. In die zin is er ook nog geen sprake van het vormen van een ensemble met vindplaatsen uit de directe omgeving. Wel kunnen er in de directe omgeving (gezien de verdwenen voormalige erven) nog steeds niet ontdekte vergelijkbare vindplaatsen aanwezig zijn. De ensemblewaarde van vindplaats 2 wordt daarom als **matig** aangemerkt.

Representativiteit

De vindplaats 1 en 2 zijn representatief voor de directe en wijdere omgeving (Twente). De representativiteit is daarom **hoog**.

Conclusie waardering

De vindplaatsen 1 en 2 hebben beide op de fysieke kwaliteit een score van 5 punten. Vindplaats 1 heeft op inhoudelijke kwaliteit een score van 8 punten en vindplaats 2 een score van 9 punten. Op grond van de scores kunnen beide vindplaatsen als behoudenswaardig worden beoordeeld.

4.3 ADVIES

Op basis van de waarderingscriteria zijn er twee behoudenswaardige archeologische vindplaatsen aanwezig in het plangebied. Bij het bouwrijpmaken en de bouw van woningen is de kans zeer groot dat deze vindplaatsen sterk worden aangetast als gevolg van de daarmee gepaard gaande grondwerken. Mocht het door planaanpassingen niet mogelijk zijn om de vindplaatsen in situ te behouden, dan wordt geadviseerd om deze op te graven (behoud ex situ).

KNA 4.0 Waarderingstabel met scores

Vindplaats 1

Kwaliteit-ten	Waarderings-criteria	Operationele parameters	score
Beleefde kwaliteit	Zichtbaarheid (herkenbaarheid en schoonheid)	Wordt niet gescoord	-
	Herinnerings-waarde	Wordt niet gescoord	-
Fysieke kwaliteit	Gaafheid	- Aanwezigheid sporen; - Gaafheid sporen; - Ruimtelijke gaafheid; - Stratigrafie intact; - Mobilia in situ; - Ruimtelijke relatie tussen mobilia onderling; - Ruimtelijke relatie tussen mobilia en sporen; - Aanwezigheid antropogeen biochemisch residu; - Stabiliteit van de natuurlijke omgeving.	3
	Conservering	- Conservering artefacten (metaal/overig); - Conservering organisch materiaal.	2
Inhoudelijk-kwaliteit	Zeldzaamheid	- Het aantal vergelijkbare vindplaatsen van goede fysieke kwaliteit uit dezelfde periode, binnen dezelfde archeoregio, waarvan de aanwezigheid is vastgesteld; - Idem, op basis van een recente en specifieke verwachtingskaart.	1
	Informatie-waarde	- Opgraving/onderzoek van vergelijkbare vindplaatsen binnen dezelfde archeoregio (minder/meer dan 5 jaar geleden; volledig/partieel); - Recent en systematisch onderzoek van de betreffende archeoregio; - Recent en systematisch onderzoek van de betreffende archeologische periode; - Passend binnen vastgesteld onderzoeksprogramma van universitair instituut of Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed	3
	Ensemble-waarde	- Synchrone context (voorkomen van vindplaatsen uit dezelfde periode binnen de microregio); - Diachrone context (voorkomen van vindplaatsen uit op een volgende perioden binnen de microregio); - Landschappelijke context; - Landschappelijke context (fysisch en historisch); geografische gaafheid van het contemporaine landschap; - Aanwezigheid van contemporaine organische sedimenten in de directe omgeving.	1
	Reprezentativiteit	- Kenmerkendheid voor een bepaald gebied en/of periode;- - Het aantal vergelijkbare vindplaatsen van goede fysieke kwaliteit uit dezelfde periode binnen dezelfde archeoregio waarvan de aanwezigheid is vastgesteld en waarvan behoud is gegarandeerd; - Idem, op basis van een recente en specifieke verwachtingskaart.	3

Tabel 6. Waarderingstabel vindplaats 1.

KNA 4.0 Waarderingstabel met scores

Vindplaats 2

Kwaliteit-ten	Waarderings-criteria	Operationele parameters	score
Beleefde kwaliteit	Zichtbaarheid (herkenbaarheid en schoonheid)	Wordt niet gescoord	-
	Herrinerings-waarde	Wordt niet gescoord	-
Fysieke kwaliteit	Gaafheid	- Aanwezigheid sporen; - Gaafheid sporen; - Ruimtelijke gaafheid; - Stratigrafie intact; - Mobilia in situ; - Ruimtelijke relatie tussen mobilia onderling; - Ruimtelijke relatie tussen mobilia en sporen; - Aanwezigheid antropogeen biochemisch residu; - Stabiliteit van de natuurlijke omgeving.	3
	Conservering	- Conservering artefacten (metaal/overig); - Conservering organisch materiaal.	2
Inhoudelijk-kwaliteit	Zeldzaamheid	- Het aantal vergelijkbare vindplaatsen van goede fysieke kwaliteit uit dezelfde periode, binnen dezelfde archeoregio, waarvan de aanwezigheid is vastgesteld; - Idem, op basis van een recente en specifieke verwachtingskaart.	1
	Informatie-waarde	- Opgraving/onderzoek van vergelijkbare vindplaatsen binnen dezelfde archeoregio (minder/meer dan 5 jaar geleden; volledig/partieel); - Recent en systematisch onderzoek van de betreffende archeoregio; - Recent en systematisch onderzoek van de betreffende archeologische periode; - Passend binnen vastgesteld onderzoeksprogramma van universitair instituut of Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed	3
	Ensemble-waarde	- Synchrone context (voorkomen van vindplaatsen uit dezelfde periode binnen de microregio); - Diachrone context (voorkomen van vindplaatsen uit op een volgende perioden binnen de microregio); - Landschappelijke context; - Landschappelijke context (fysisch en historisch); geografische gaafheid van het contemporaine landschap; - Aanwezigheid van contemporaine organische sedimenten in de directe omgeving.	2
	Reprezentativiteit	- Kenmerkendheid voor een bepaald gebied en/of periode;- - Het aantal vergelijkbare vindplaatsen van goede fysieke kwaliteit uit dezelfde periode binnen dezelfde archeoregio waarvan de aanwezigheid is vastgesteld en waarvan behoud is gegarandeerd; - Idem, op basis van een recente en specifieke verwachtingskaart.	3

Tabel 7. Waarderingstabel vindplaats 2.

HOOFDSTUK 5 LITERATUUR EN BRONNEN

Literatuur

Bekius, D., 2007. *Ontwikkelingsgebied gezondheidspark Hengelo, gemeente Hengelo. Een Cultuurhistorische inventarisatie*. RAAP-Rapport 1609.

Berghe, K.J. van den, 2007. *Plangebied Gezondheidspark te Hengelo, gemeente Hengelo; archeologisch vooronderzoek: een inventariserend veldonderzoek*. RAAP Notitie 2520.

Oude Rengerink, J. A. M. & A. M. Bakker, 2008. *Inventariserend veldonderzoek door middel van proefsleuven op locatie van het Gezondheidspark te Hengelo*. Archeologische Rapporten Oranjewoud 2008/95

Oude Rengerink, J.A.M., 2018: *PvE Aletta Jacobslaan, Hengelo (Ov)*.

Oude Rengerink, J.A.M., in prep. *Opgraving Erve Overmaat op de Zuidkamp te Enschede*. Laagland Archeologische Rapporten ongenummerd.

Ringnier, H., 2007. *Plangebied Gezondheidspark te Hengelo, gemeente Hengelo; archeologisch vooronderzoek: een bureauonderzoek en veldtoetsing*. RAAP-notitie 1995.

Schabbink, M. 2010. *Opgraving Erve Sprakel: een historische boerderij Plangebied 't Vaneker, gemeente Enschede. Archeologisch onderzoek vindplaats 5 te Lonneker*. RAAP-RAPPORT 2099.

Vissinga, A. 2009. *Gezondheidspark Hengelo, Brugginksweg 35. Een archeologische opgraving*. Archeologische Rapporten Oranjewoud 2009/37 .

Websites

www.hisgis.nl, geraadpleegd op 22-10-2018.

Afbeeldingen en bijlagen

Afbeelding 1. Plattegrond van het nieuwbouwplan uit 2010.

Afbeelding 2. Ligging van het plangebied in blauwe arcering.

Afbeelding 3. Uitsnede uit de cultuurhistorische kaart die is opgesteld voor het bestemmingsplangebied Gezondheidspark. Het erve Berchus zoals dat in ieder geval in het begin van de 19e eeuw op de kadastrale minuutplan is getekend is met een rode cirkel aangegeven. Beigebruin: voormalige bouwlanden op het hogere deel van het plangebied. Groen: hooi en weideland. Met het huissymbool is de huidige boerderijlocatie aangegeven (Uit: Bekius 2007).

Afbeelding 4. De kadastrale minuutplan geprojecteerd op de luchtfoto. Het erf zoals dat in 1832 is ingetekend ligt circa 30 meter oostelijk van de bestaande boerderij. Bron: HISGIS. Horigheid Twente.

Afbeelding 5. Profielopnames van de putten 1 t/m 3 (van boven naar onder).

Afbeelding 6. Profielopnames van de putten 4 (boven) en 7 (onder).

Afbeelding 7. Profielopnames van de putten 9 (links) en 10 (rechts).

Afbeelding 8. Overzicht van de zes structuren in de putten 1 t/m 3, 5 en 6. In de overige putten komen geen structuren voor.

Afbeelding 9. Sporenkaart van de putten 1 t/m 3 geprojecteerd op de kadastrale kaart uit 1832.

Afbeelding 10. De waterput, inclusief detailopname vanuit de binnenkant.

Afbeelding 11. Het vloerniveau van spoor 5. Aan de bovenzijde is de metalen leiding nog zichtbaar.

Afbeelding 12. Vloerniveau van spoor 3.

Afbeelding 13. Overzicht van het muurwerk van spoor 16. De insteek van het muurwerk (rechts op de foto) is hier uitgediept om de diepere muurresten bloot te leggen.

Afbeelding 14. Detailfoto's van het muurwerk, links de kopse kant (oost), midden de lange zijde (zuid) en rechts de verrommelde korte zijde (west) met een strook puin.

Afbeelding 15. De noordwesthoek van de voormalige boerderij, foto van de kopse kant.

Afbeelding 16. De binnenmuur bij de structuur, gelegen parallel aan de lange zijde en haaks op de kopse kant. Foto van buiten (links) en van binnen.

Afbeelding 17. Coupe van S41 en S42.

Afbeelding 18. Profiel in de zuidwand van put 6, ter hoogte van spoor 43.

Afbeelding 19. De greppel geprojecteerd op de kadastrale minuut.

Afbeelding 20. Detailopname uit de ASK van put 6, (volledige kaart: bijlage 7).

Afbeelding 21. Coupe van S47 (foto 25), S48 (foto 26), S50 (foto 29) en S44 (foto 30).

Afbeelding 22. Een selectie van het aangetroffen aardewerk (linksboven: V3 uit S16; rechtsboven: V6 uit S36; linksonder: V7 uit S33; rechtsonder: V4 uit S31).

Afbeelding 23. Ligging van het erve Bronsman op de kaart met cultuurhistorische waarden van het Gezondheidspark (Bron: Bekius 2007).

Tabel 1. Objectgegevens.

Tabel 2. Overzicht van de structuren.

Tabel 3. Aantallen artefacten per materiaalcategorie.

Tabel 4. Beschrijving van bakstenen uit aangetroffen muurwerk.

Tabel 5. Overzicht van de aangetroffen aardewerksoorten.

Tabel 6. Waarderingstabel vindplaats 1

Tabel 7. Waarderingstabel vindplaats 2

Bijlage 1. AMZ-cyclus

Bijlage 2. Archeologische perioden

Bijlage 3. Sporenlijst

Bijlage 4. Vondsten- en monsterlijst

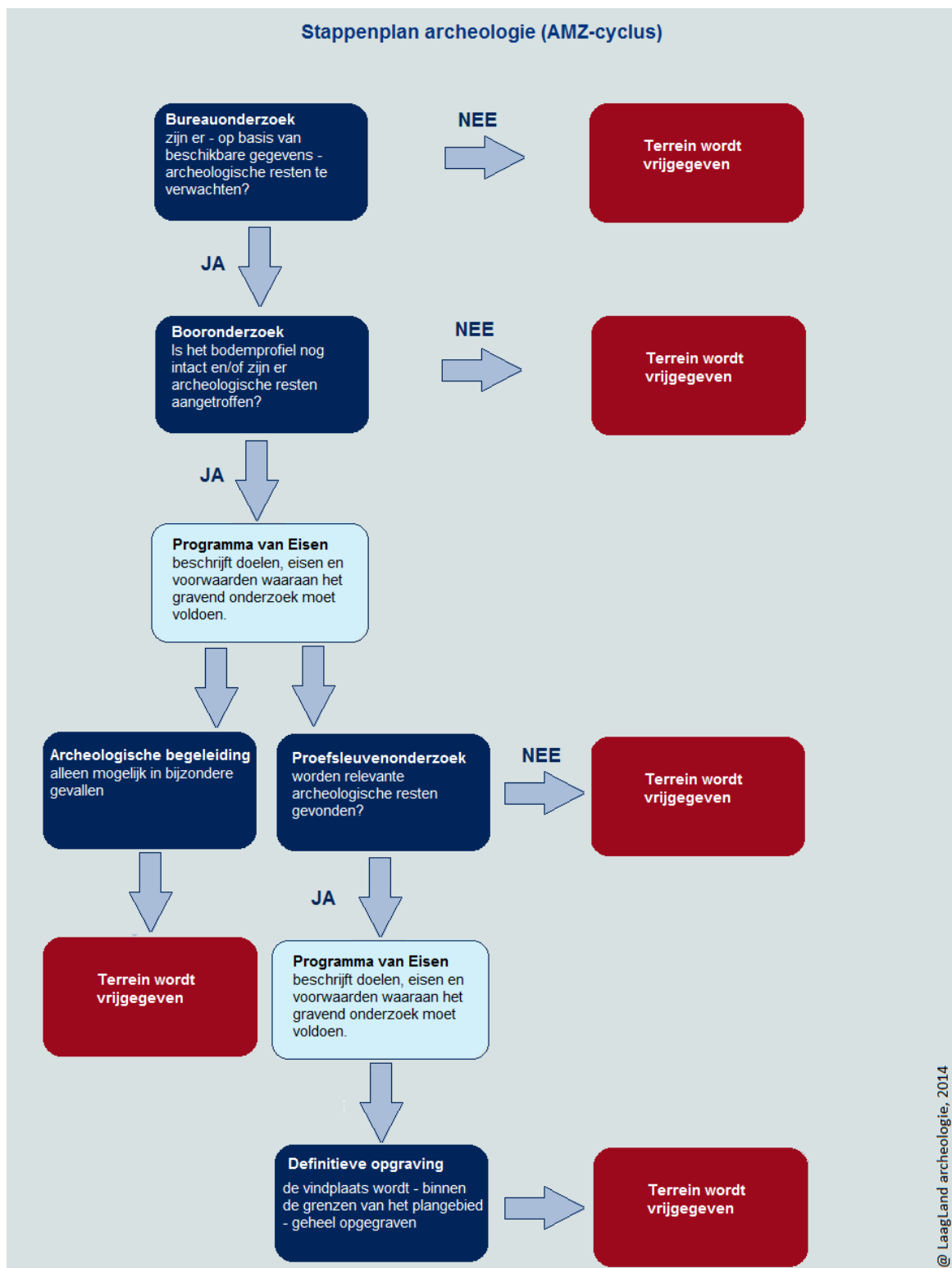
Bijlage 5. Puttenkaart

Bijlage 6. Verspreidingskaart vondsten & monsters

Bijlage 7. Alle Sporen Kaarten

Bijlage 8. Overzichtskaart vindplaatsen

BIJLAGE 1 AMZ-CYCLUS



BIJLAGE 2 ARCHEOLOGISCHE PERIODEN

Archeologische perioden			Datering	
Nieuwe tijd		C	1795	
		B	1650	
		A	1500	
Middeleeuwen		Laat	1250	
		Vol	1050	
		vroeg	Ottoons	900
			Karolingisch	725
			Merovingisch	450
Romeinse tijd		Laat	270	
		Midden	70 na Chr.	
		Vroeg	15 voor Chr.	
Prehistorie	IJzertijd	Laat	250	
		Midden	500	
		Vroeg	800	
	Bronstijd	Laat	1100	
		Midden	1800	
		Vroeg	2000	
	Neolithicum	Laat	2850	
		Midden	4200	
		Vroeg	4900/5300	
	Mesolithicum	Laat	6450	
		Midden	8640	
		Vroeg	9700	
	Paleolithicum	Jong	35.000	
		Midden	250.000	
		Oud		
© Monolithisch archeologie 2013				

BIJLAGE 3 SPORENLIJST

Spoor	Spooraard	Put	Vlak	Coupe	Breedte	Diepte	Vulling	Textuur	Humus	Kleur	Gevlekt	Insluitsels	Vondst/ monster	Opmerking
1	Kei	1	1	N			0	steen						2x funderingssteen
2	Grondspoor/grondverkleuring	1	1	N			0	z2s1	h1	dgrbr		BA BT		
3	Muur	1	1	N			0	baksteen						baksteen 25x12x5/20x9x4/18,5x9,5x4
4	Paalgat/paalkuil	1	1	J	20	14	0	z2s1		lgr	ge			
5	Muur	1	1	N			0	baksteen						baksteen 20,5x10x4/19x9x4 en leiding aan westkant die op het muurwerk aansluit
6	Paalgat/paalkuil	1	1	J	40	30	0	z2s1		gr	ge			
7	Kuil	1	1	N			0	z2s1		gebr				
8	Waterput/waterreservoir	1	1	N		300	0	baksteen						baksteen 20x9,5x4, waterput met metalen pomp, afgedekt met een kei
9	Paalgat/paalkuil	1	1	J	26	5	0	z2s1		lgr		hk1		
10	Paalgat/paalkuil	1	1	J	25	28	0	z2s1	h1	lgr				vergane houtresten
11	Paalgat/paalkuil	1	1	J	34	13	0	z2s1		grge				
12	Kei	1	1	N			0	steen						1x funderingssteen
13	Paalgat/paalkuil	1	1	J	28	22	0	z2s1		gr		baksteen		
14	Paalgat/paalkuil	1	1	J	40	12	0	z2s1		grge				
15	Paalgat/paalkuil	1	1	J	22	18	0	z2s1		grge				
16	Muur	1	1	N			0	baksteen					V3	baksteen 20x10x5/?x12x5, puin als fundering
17	Paalgat/paalkuil	1	1	N			0	zs1		gr				
18	Greppel/sloot	1	1	N			0	zs1	h3	grzw	ge	puin		

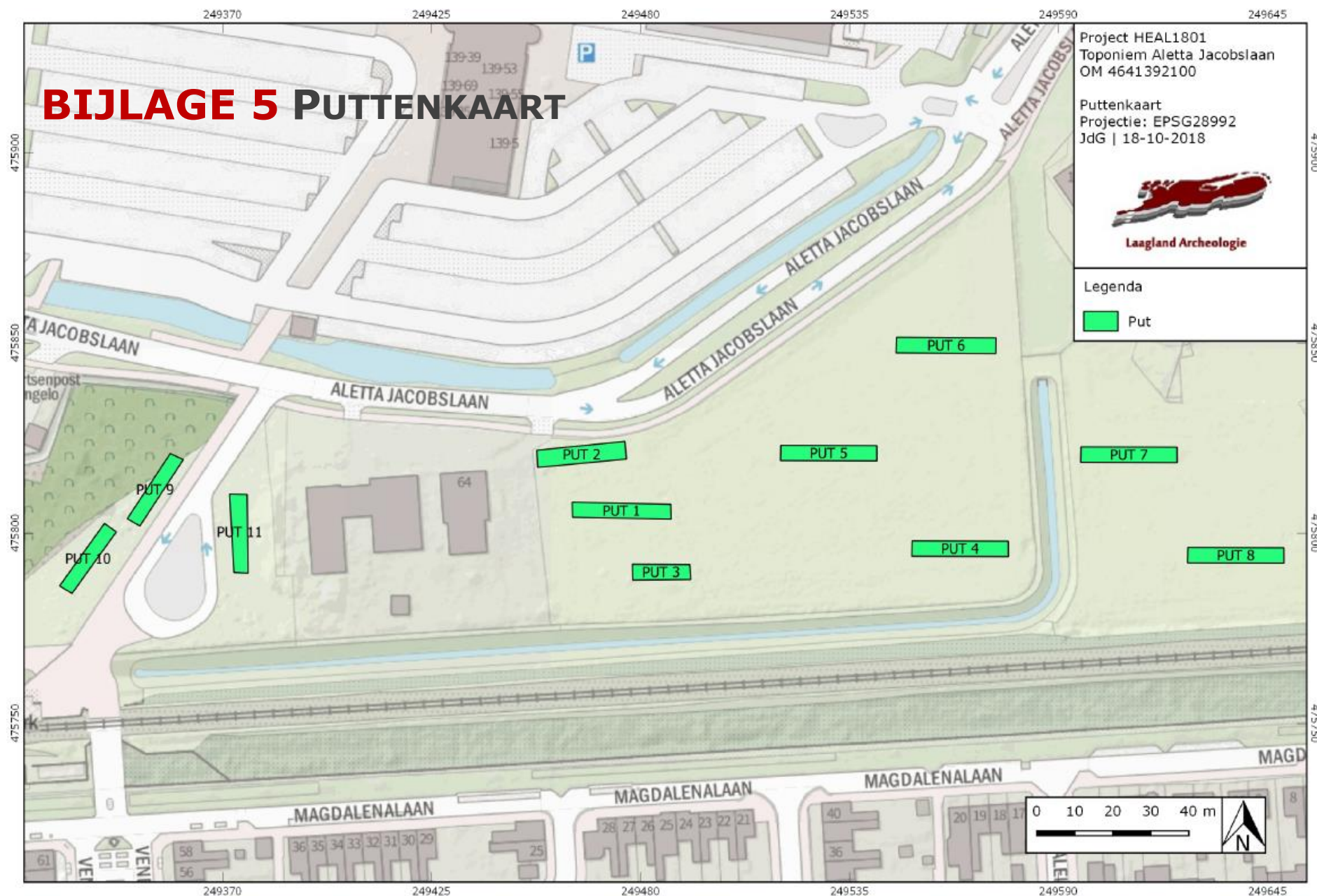
Spoor	Spoorraad	Put	Vlak	Coupe	Breedte	Diepte	Vulling	Textuur	Humus	Kleur	Gevlekt	Insluitsels	Vondst/ monster	Opmerking
19	Paalgat/paalkuil	1	1	N			0	zs1		grge				
20	Grondspoor/grondverkleuring	1	1	N			0	zs1		grzw	ge	puin		verstoorde/geroerde zone
21	Grondspoor/grondverkleuring	2	1	N			0	zs1		dgrbr	grge			kuil?
22	Grondspoor/grondverkleuring	2	1	N			0	zs1		dgr	grge			kuil?
23	Greppel/sloot	2	1	N			0	zs1	h3	dgrzw				
24	Paalgat/paalkuil	2	1	J	18	10	0	zs1	h1	gr	ge	leembrok		
25	Paalgat/paalkuil	2	1	J	26	16	0	zs1	h1	gr	ge	leembrok		
26	Paalgat/paalkuil	2	1	J	20	14	0	zs1	h1	gr	ge	leembrok		
27	Paalgat/paalkuil	2	1	N			0	zs1		dgrbr				
28	Paalgat/paalkuil	2	1	N			0	zs1		dgrbr				
29	Kuil	2	1	N			0	zs1		dgrbr		baksteen		
30	Grondspoor/grondverkleuring	2	1	N			0	zs1		dgrbr	grge	baksteen		verstoorde/geroerde zone
31	Muur	2	1	N			0	baksteen					V4	baksteen 20x8,5x4/20,5x10x4
32	Paalgat/paalkuil	3	1	J	20	8	0	zs1	h1	dgrbr				
33	Paalgat/paalkuil	3	1	J	40	8	0	zs1		dgrbr			V7	
34	Paalgat/paalkuil	3	1	N			0	zs1		dgrbr				
35	Kuil	3	1	N			0	zs1		dgrbr	ge	baksteen, bot		
36	Greppel/sloot	3	1	J	58	14	0	zs1		dgrbr		baksteen	V6	
37	Paalgat/paalkuil	3	1	N			0	zs1		dgrbr		baksteen		
38	Paalgat/paalkuil	3	1	N			0	zs1		dgrbr				
39	Paalgat/paalkuil	3	1	N			0	zs1		dgrbr				
40	Paalgat/paalkuil	4	1	N			0	kz1		dgrbr				
41	Paalgat/paalkuil	4	1	J	38	10	0	kz1		dgrbr				
42	Paalgat/paalkuil	4	1	J	36	40	0	kz1		dgrbr			V9	

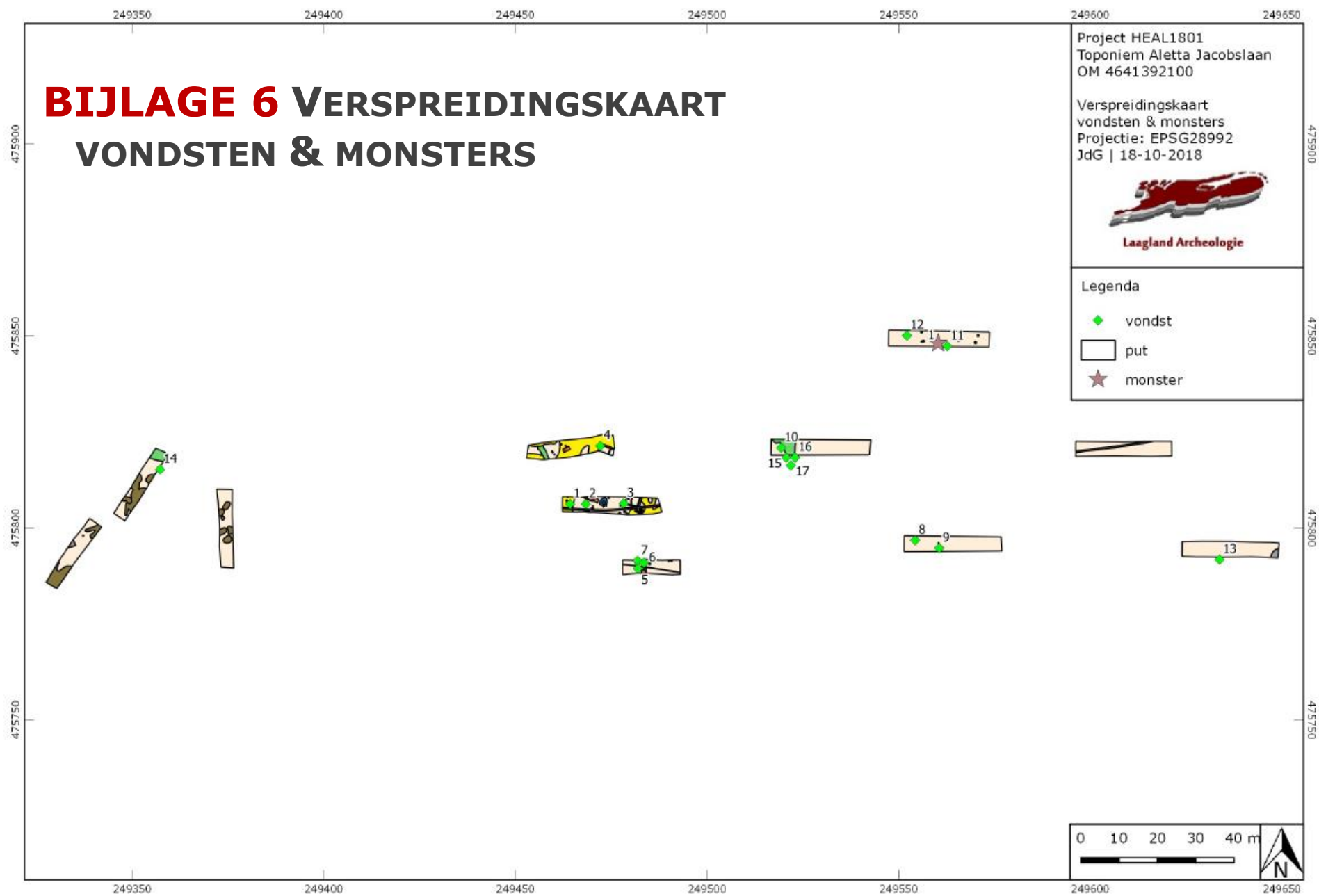
Spoor	Spoorraad	Put	Vlak	Coupe	Breedte	Diepte	Vulling	Textuur	Humus	Kleur	Gevlekt	Insluitsels	Vondst/ monster	Opmerking
43	Greppel/sloot	5	1	J	250	75	0	zs1	h2	dgr	brge	baksteenspikkels	V15 en V17 (?)	
	Greppel/sloot	5	1	J	210	50	1	zs2	h2	dgr		zandlensjes	V16	
	Greppel/sloot	5	1	J	34	8	2	zs2		grdgr				
44	Paalgat/paalkuil	6	1	J	56	26	0	zs1		lgr		hk1	V12	
45	Paalgat/paalkuil	6	1	N			0	zs1		lgr		hk1		
46	Grondspoor, natuurlijke oorsprong	6	1	J	18	4	0	zs1		dgr		hk1		
47	Paalgat/paalkuil	6	1	J	77	9	0	zs1		lgr	gr	hk1, spikkels verbrande leem		
48	Paalgat/paalkuil	6	1	J	72	29	0	zs1		dgr		hk2	M1	
49	Paalgat/paalkuil	6	1	N			0	zs1		gror		fe3		
50	Paalgat/paalkuil	6	1	J	70	30	0	zs1		gr	lgr			
	Paalgat/paalkuil	6	1	J	20	30	1	zs1		dgr	gr			
51	Paalgat/paalkuil	6	1	x	x	x	x	x	x	x	x	vervallen (= vulling van S50)		
52	Paalgat/paalkuil	6	1	N			0	zs1		gr	lgr			
53	Greppel/sloot	9	1	N	500	100	0	zs1		brgr		greppel? Aangesneden in putrand		
54	Muur; insteek	1	1	N			0	zs1		grbr		insteek muurwerk S3		
998	Grondspoor, natuurlijke oorsprong											natuurlijke verstoringen		
999	Grondspoor, recente oorsprong											recente verstoringen		

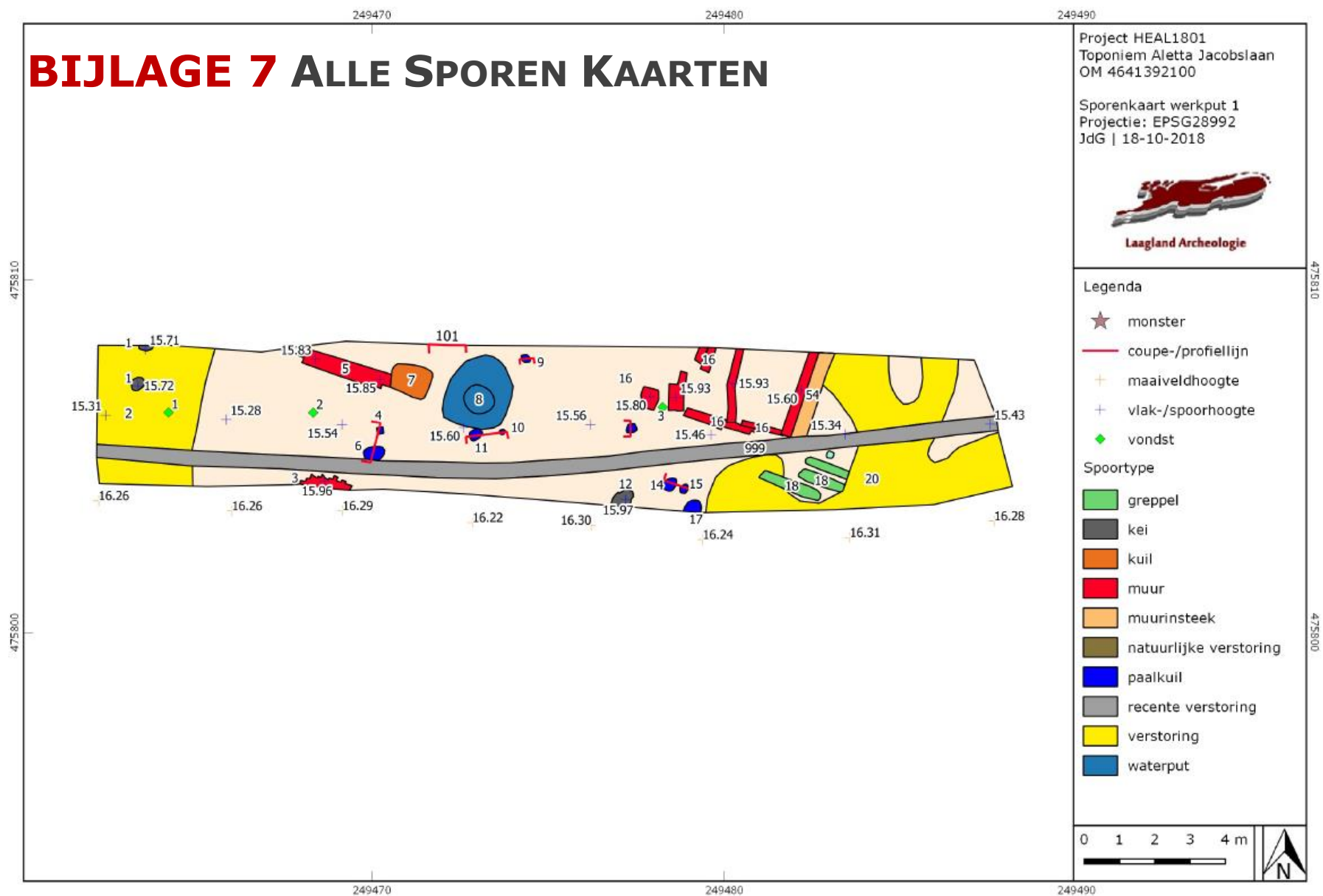
BIJLAGE 4 VONDSTEN- EN MONSTERLIJST

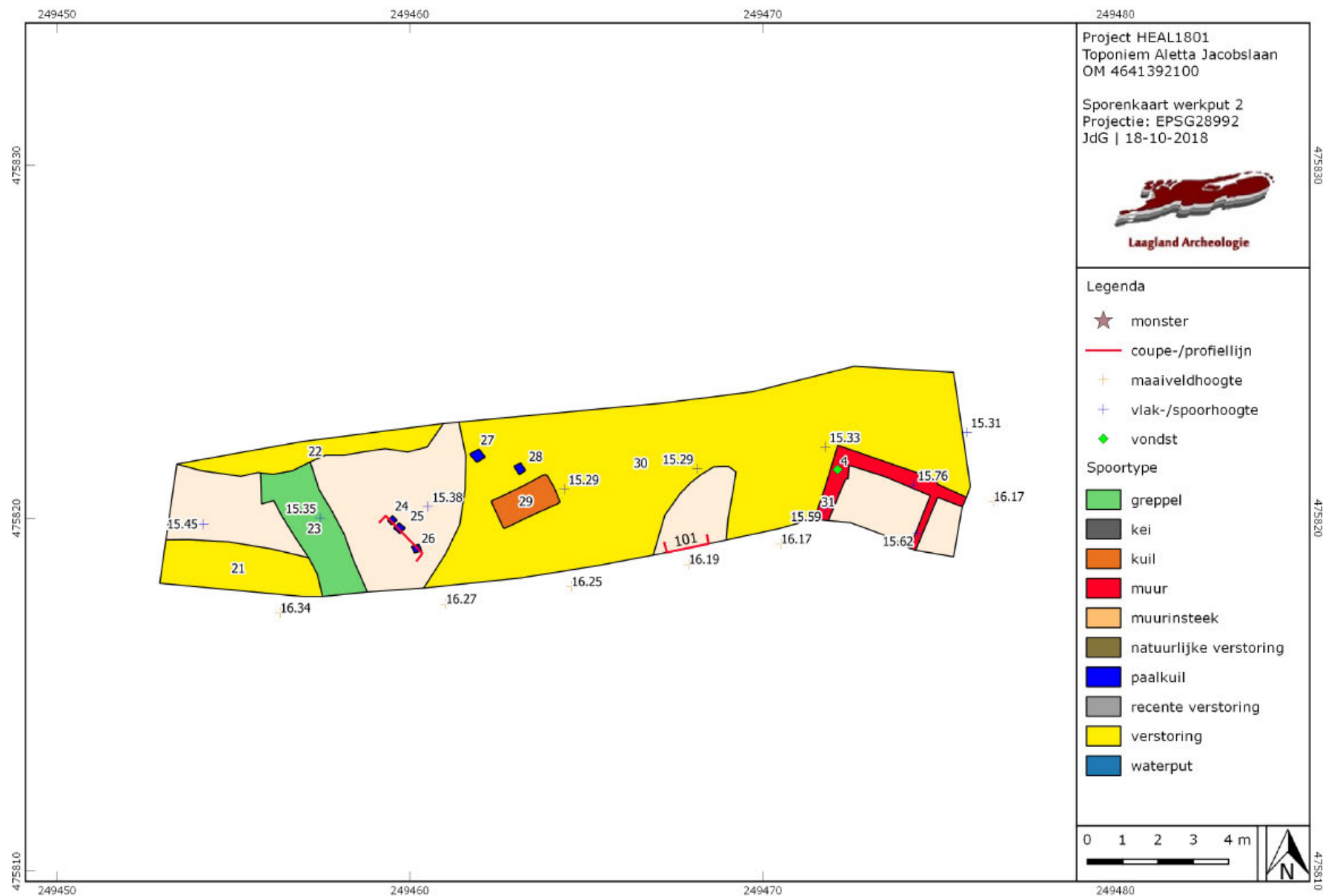
Vondst nummer	Verzamelwijze	Put	Vlak	Vak	Spoor	Vulling	Splits vondst	Aantal	Materiaal	Artefact	Begin datering	Eind datering	Beschrijving
1	AANLEG	1	1	1			1.1	1	KBW	Tegel; wandtegel: polychroom/Delfts blauw	NTL	NTL	paars; driedubbele cirkel omlijsting, hoek gestileerde meander - 1850-1910
							1.2	4	KAW	Industrieel wit (Maastrichts/Regout)	NTL	NTL	2 fr. Schotel transferprint blauw onderglazuur Regout beeldmerk 80E (1935-1960) 1fr.bord wit; 1 fr.cyl.kop transferprint groen
2	AANLEG	1	1	2			2.1.1	1	KAW	Steengoed geglazuurd: kom/schaal	NTM	NTM	Afroonschaal, platte rand (Elling 1994 Abb.212d) West-Münsterland (1700-)1850
							2.1.2	2	KAW	Industrieel wit (Maastrichts/Regout)	NTM	NTL	1fr.ivoorkleurig craquele met blauwe transferprint; 1fr.schotel vloeiblaauw transferprint 1815-1870
							2.1.3	2	KAW	Roodbakkend geglazuurd aardewerk	NTM	NTL	1fr. Standing; 1fr.bord inw.wit slib +rode ringeloorversiering 1700-1900
							2.1.4	1	KAW	Fayence:bord/schotel	NTM	NTL	1650-1900
							2.1.5	1	KAW	Porselein:bord/schotel	NTM	NTL	industrieel porselein 1775-1950
3	AANLEG	1	1		16	0	3.1.1	1	KAW	Fayence:bord/schotel	NTM	NTM	blauw beschilderd: vlag: floraal motief; 1700-1850
							3.1.2	1	KAW	Roodbakkend geglazuurd aardewerk	NTM	NTM	inw.bruinig loodglazuur met ijzerspikkels, 1700-1850
4	AANLEG	2	1		31	0	4.1	1	KAW	Industrieel wit (Maastrichts/Regout)	NTM	NTM	bord whiteware craquele, blauwig glazuur, rode transferprint Europees landschap op spiegel (1820-1875)
5	AANLEG	3	1	1			5.1	1	KAW	Industrieel wit (Maastrichts/Regout)	NTM	NTL	bord whiteware craquele, onversierd (1820-1920)
6	AANLEG	3	1		36	0	6.1	3	KAW	Industrieel wit (Maastrichts/Regout)	NTM	NTM	1fr. creamware (? gelige kern met tinglazuur) transferprint onderglazuur, secundair verbrand (1780-1850); 2fr.bord wit ivoorkleurig+craquele (1800-1870)
							6.2	1	GLS	Vensterglas	NTM	NTL	licht groenig

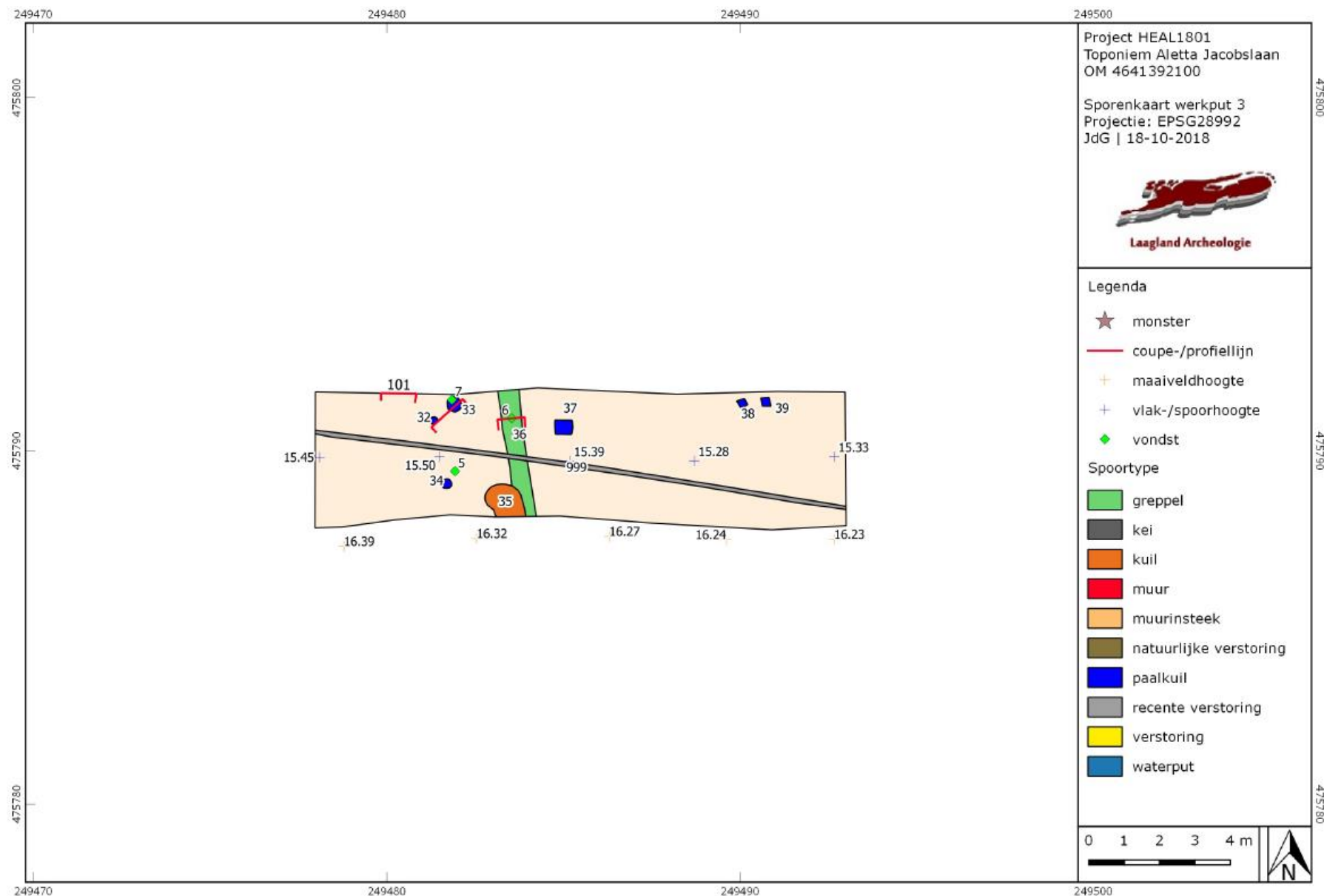
Vondst nummer	Verzamelwijze	Put	Vlak	Vak	Spoor	Vulling	Splits vondst	Aantal	Materiaal	Artefact	Begin datering	Eind datering	Beschrijving
7	AANLEG	3	1		33	0	7.1	1	KAW	Industrieel wit (Maastrichts/Regout)	NTM	NTL	kop, reliefmal, rode transferprint, whiteware (1800-1900)
8	AANLEG	4	1	1	2000	0	8.1.1	1	KAW	Grijsbakkend gedraaid:kom/schaal	MELB	NTV	standvlak (1375-1675)
							8.1.2	7	KAW	Roodbakkend geglaazuurd aardewerk	NTM	NTM	o.m. Ochtrup met bruinig loodglazuur, komrand met inw.geel slib+bruinig glazuur op rand (16750-1825)
9	COUPE	4	1		42	0	9.1	1	KAW	Industrieel wit (Maastrichts/Regout)	NTM	NTL	whiteware craquele (1800-1900)
10	AANLEG	5	1	1			10.1	1	KAW	Porselein:bord/schotel	NTM	NTL	industrieel porselein (1775-1975)
							10.2	1	GLS	Fles; wijnfles:hoge hals, opgebolde bodem	NTL	NTL	cilindrische groene fles (1800/1850-2018)
11	PROFIEL	6	101		2000	0	11.1	1	KAW	Steengoed geglaazuurd	NTM	NTL	oor van grote kruik of kan, West-Münsterland (1670-1900)
12	COUPE	6	1		44	0	12.1	1	SVU	Brok	XXX	XXX	
13	PROFIEL	8	101		2000	0	13.1	2	KAW	Roodbakkend geglaazuurd aardewerk	NTM	NTL	standing, inw wit slib (1600-1900)
14	PROFIEL	9	101		1050	0	14.1	1	KAW	Industrieel wit (Maastrichts/Regout)	NTM	NTL	whiteware craquele (1800-1930), bord
15	PROFIEL	5	102		43	0	15.1	1	MFE	brok	XXX	XXX	ijzerconcretie
16	PROFIEL	5	102		43	1	16.1	1	KAW	Mediterraan (?) roodbakkend	MELB	NTM	ongeglazuurd (1300-1850)/mediterraan? (-nu)
							16.2	1	KBW	Baksteen	NTM	NTM	handvormsteen 5,0-5,5 cm dik, 10 cm of meer breed; d.rood matig hard bros baksel met holtes, iets kleibrokjes en slecht geselecteerd kwartsand (1750-1850)
17	LOS	5	102		43	1	17.1	1	KAW	Mediterraan (?) roodbakkend	MELB	NTM	standvlak kruik - zelfde ex. als vnr.16; ongeglaazuurd (1300-1850)/mediterraan? (-nu)
M1	MONSTER	6	1		48	0							Algemeen monster, geen vondsten na zeven over 5mm maaswijdte



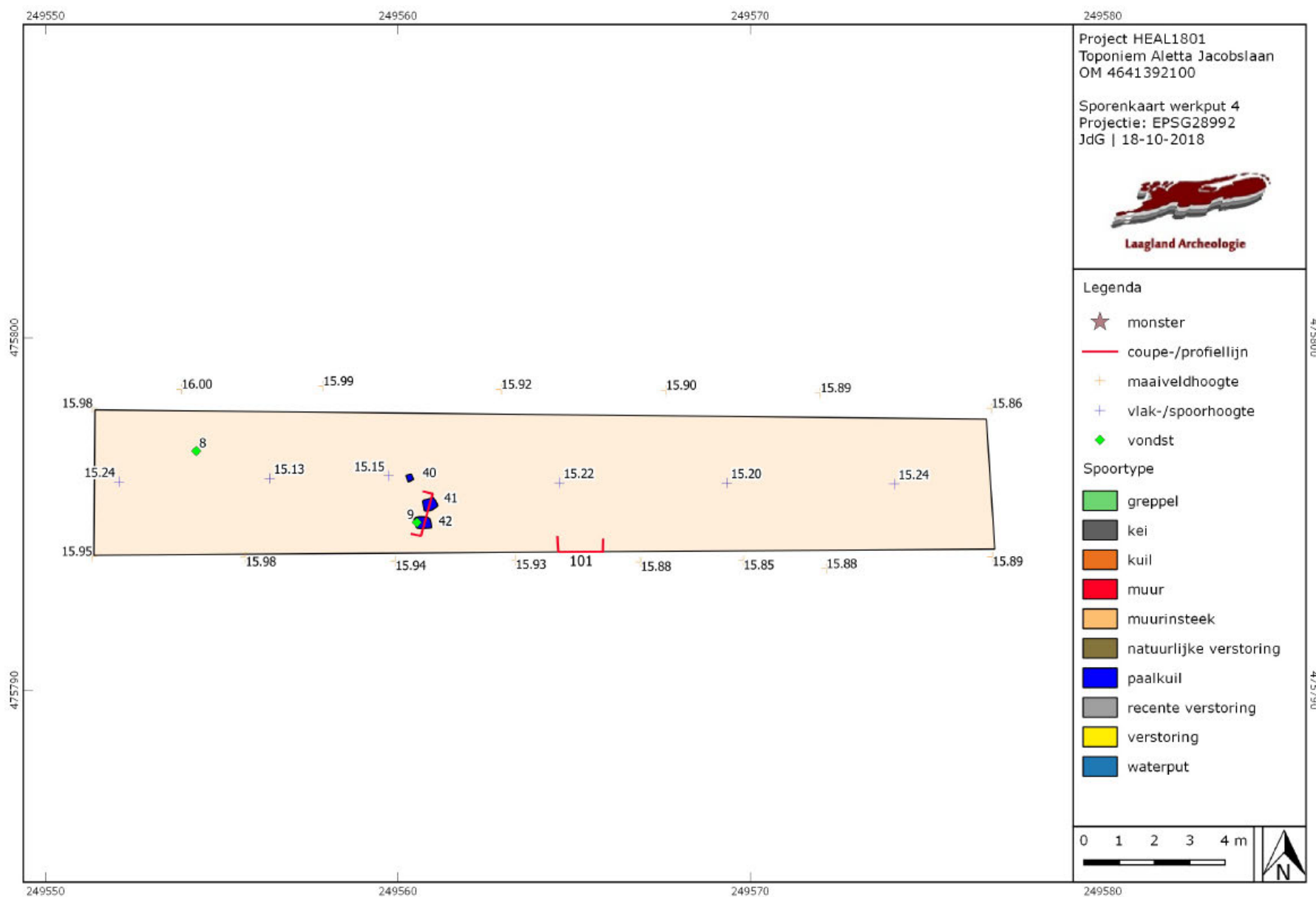


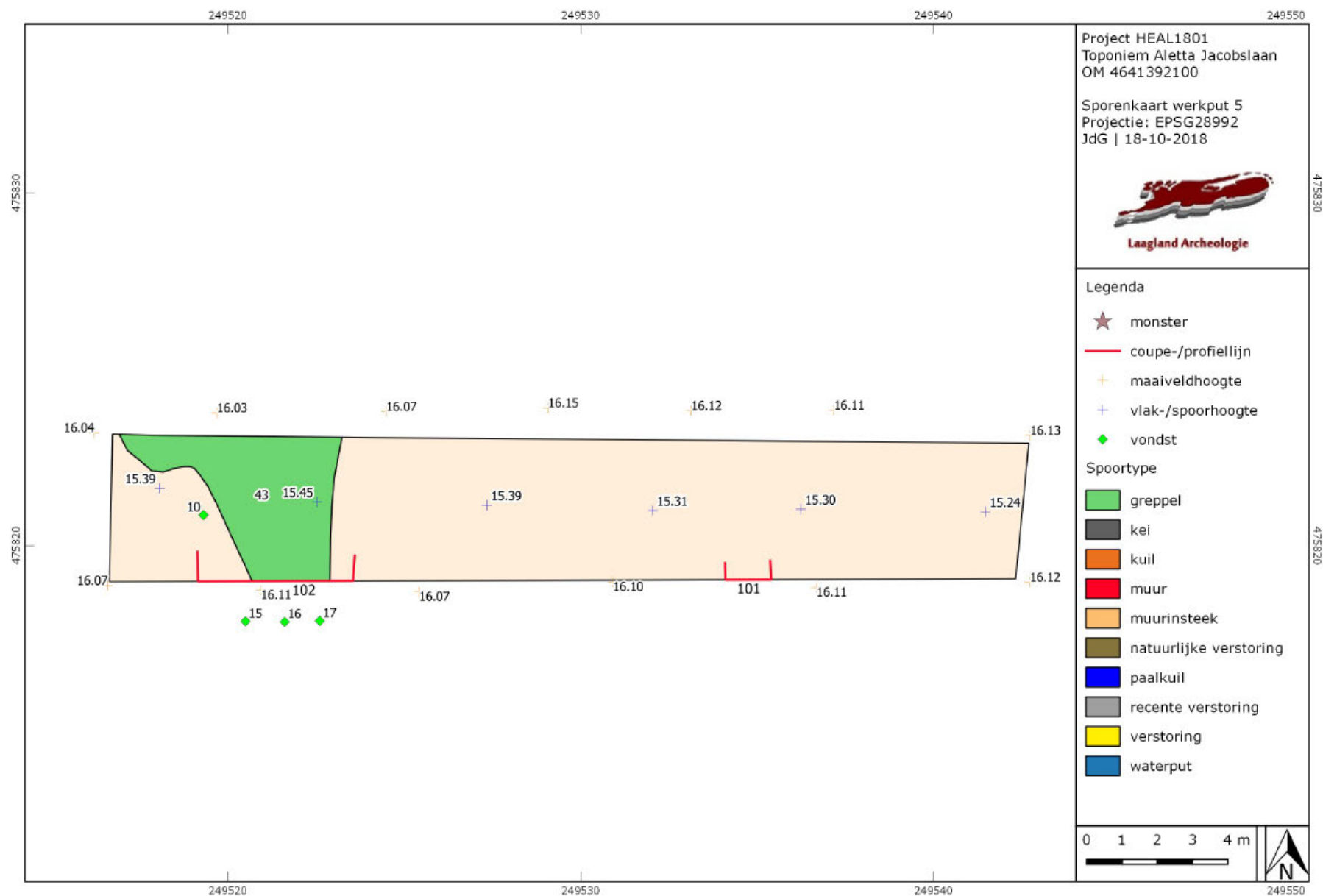


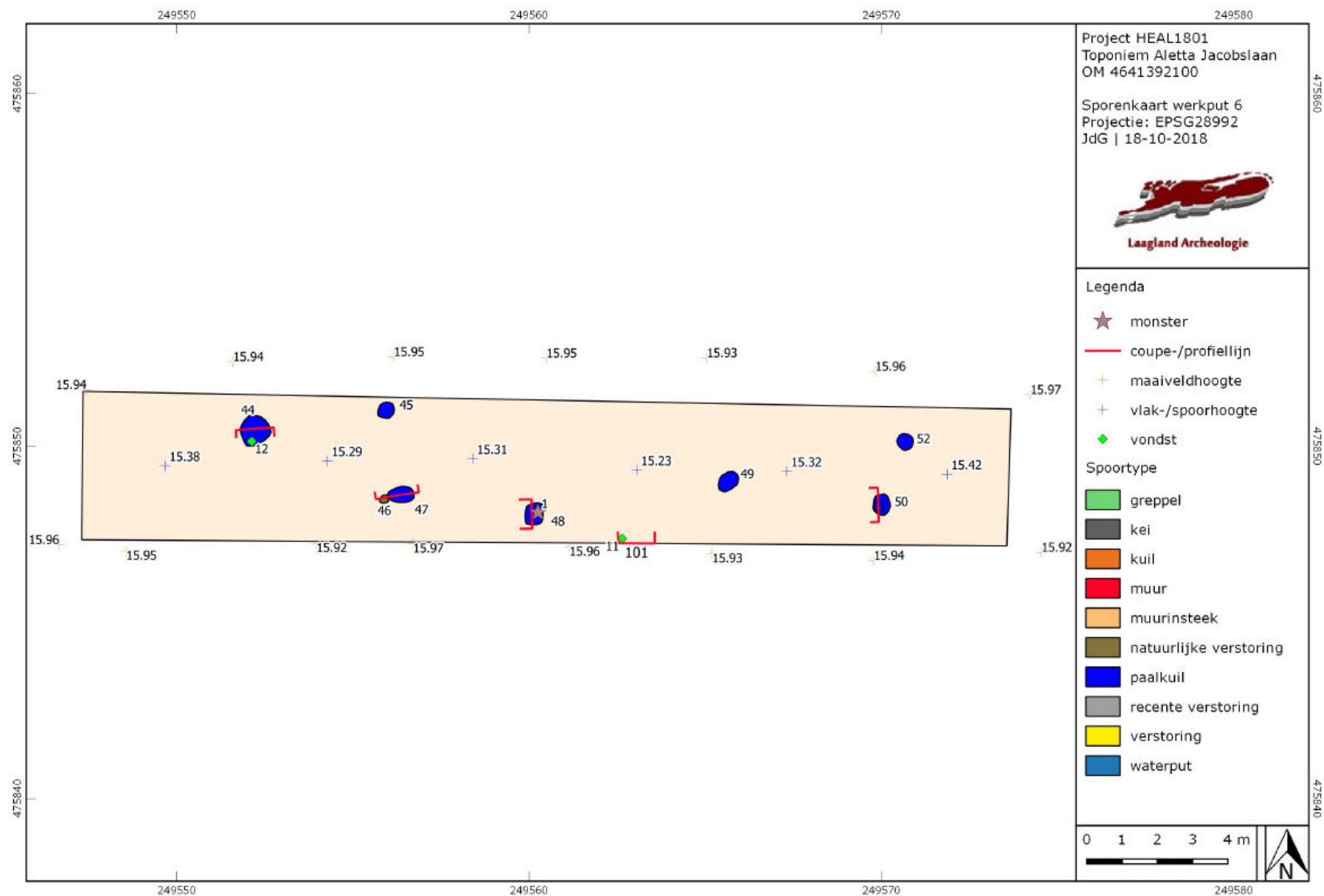


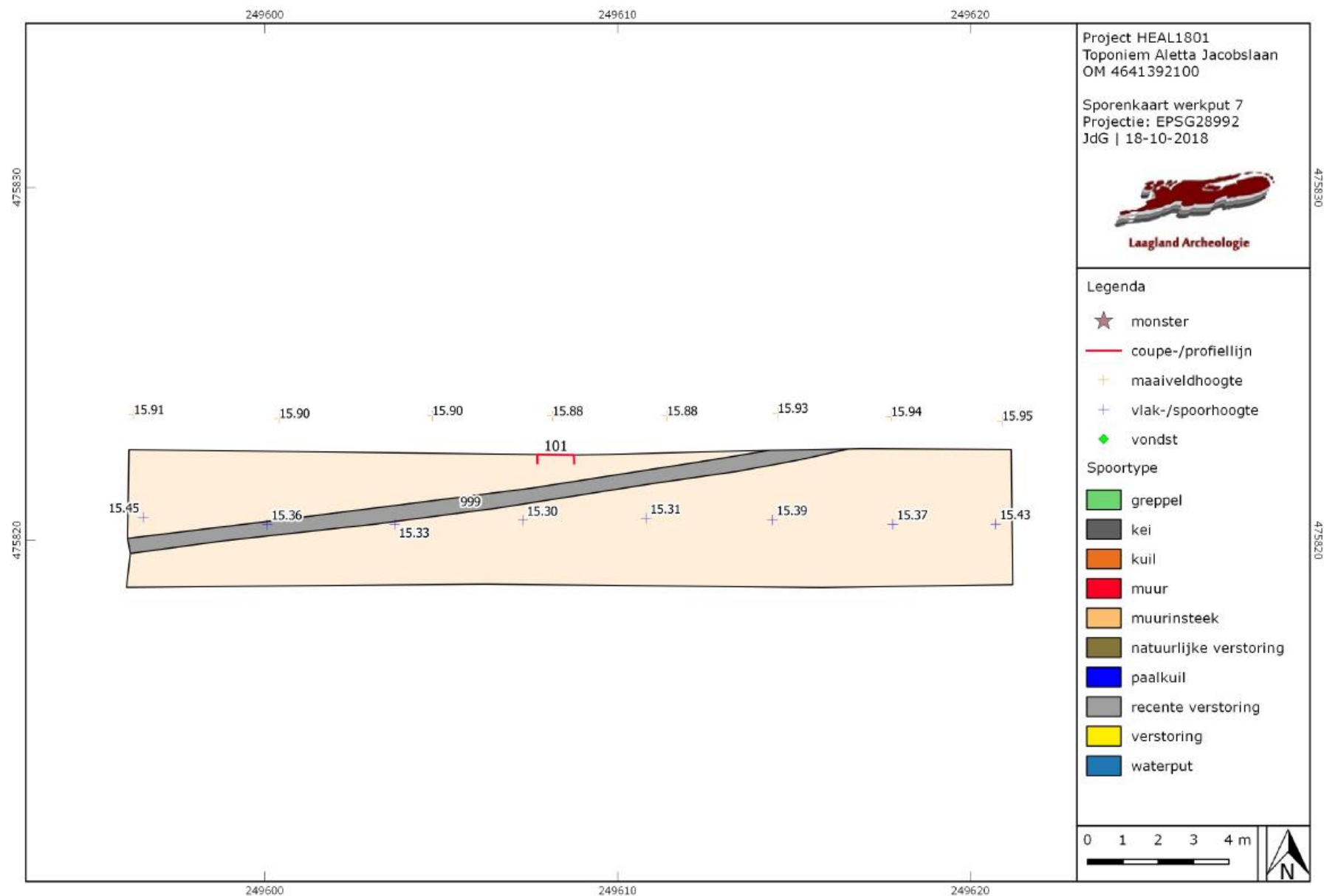


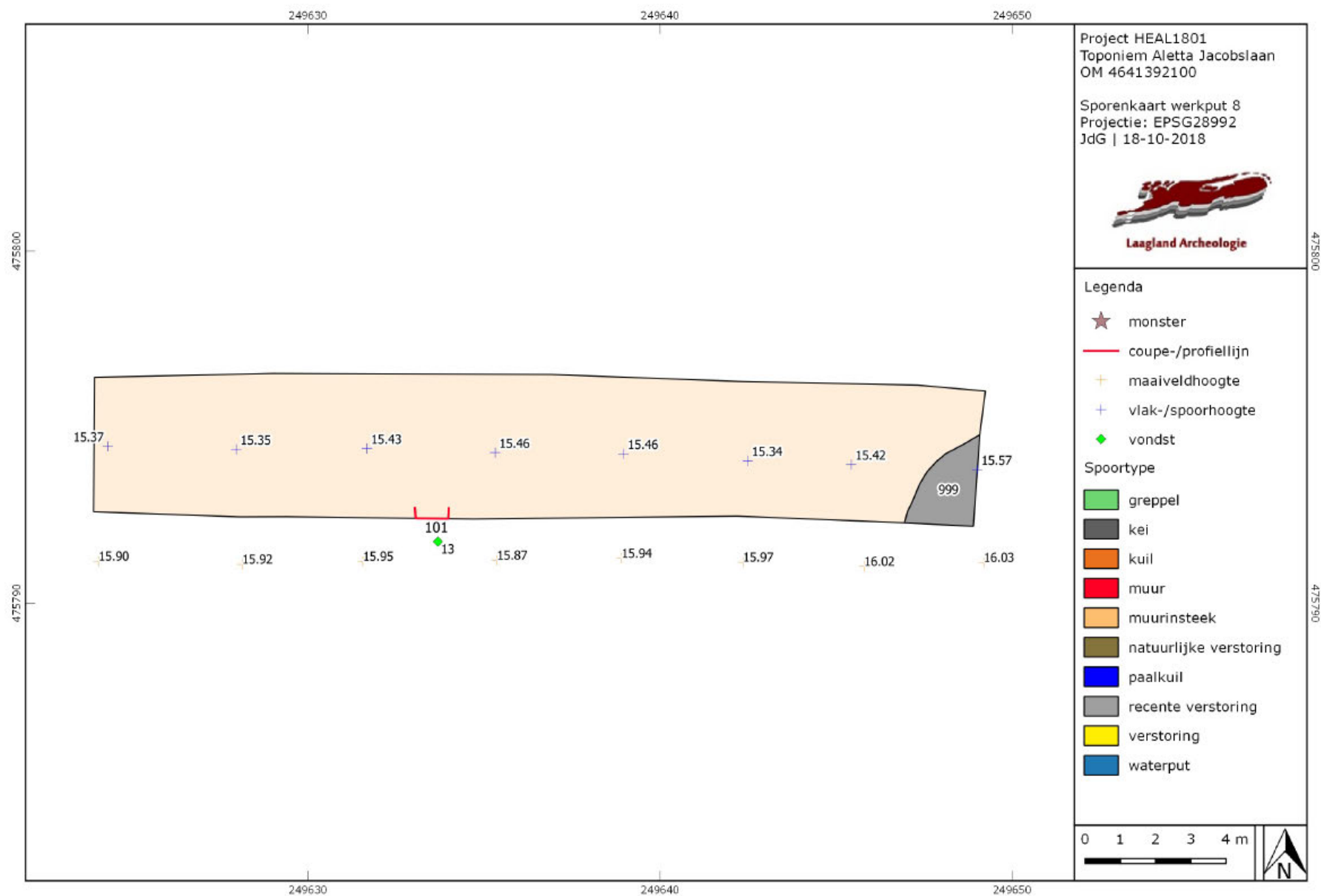
IVO-P Aletta Jacobslaan Hengelo, gemeente Hengelo (OV).

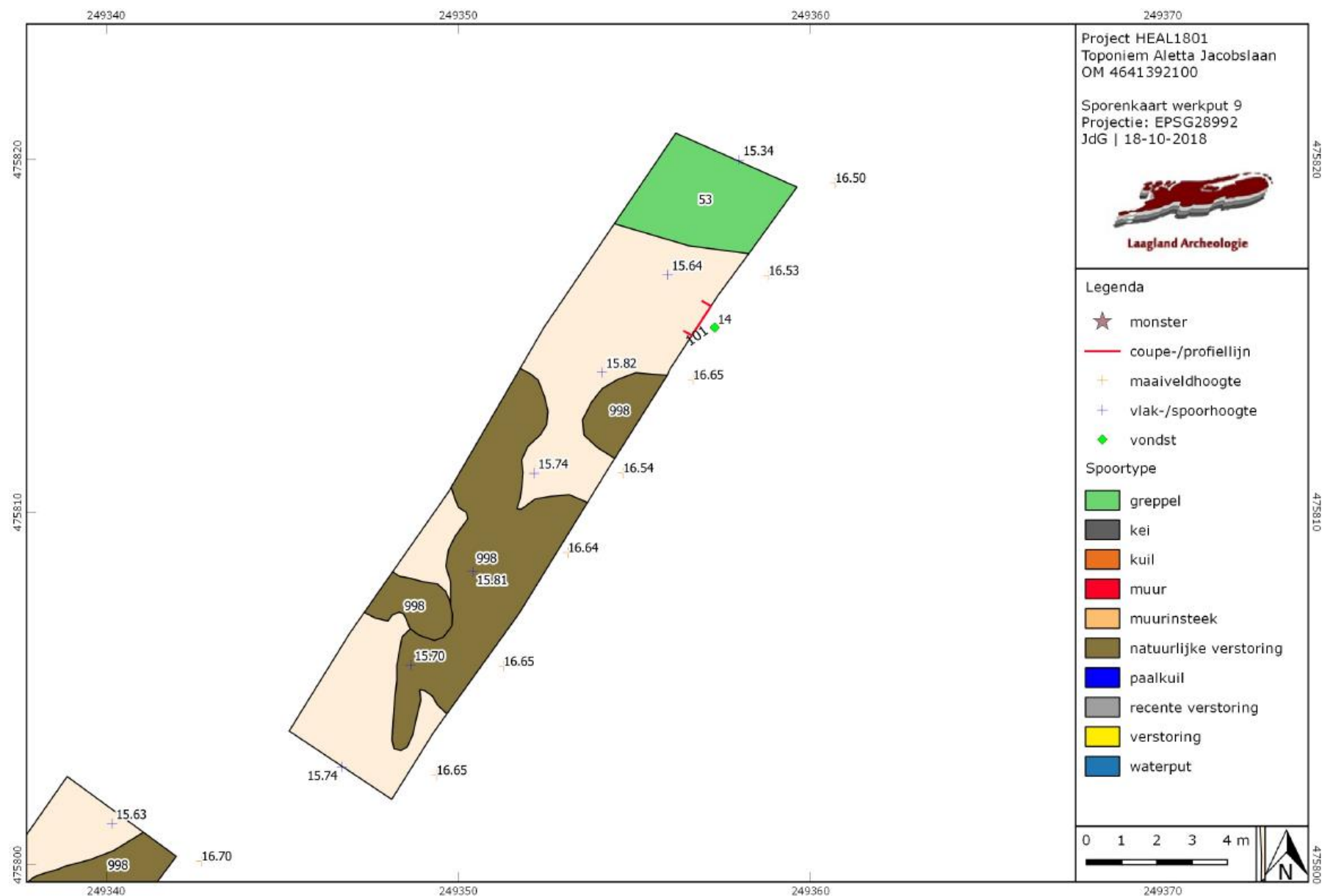


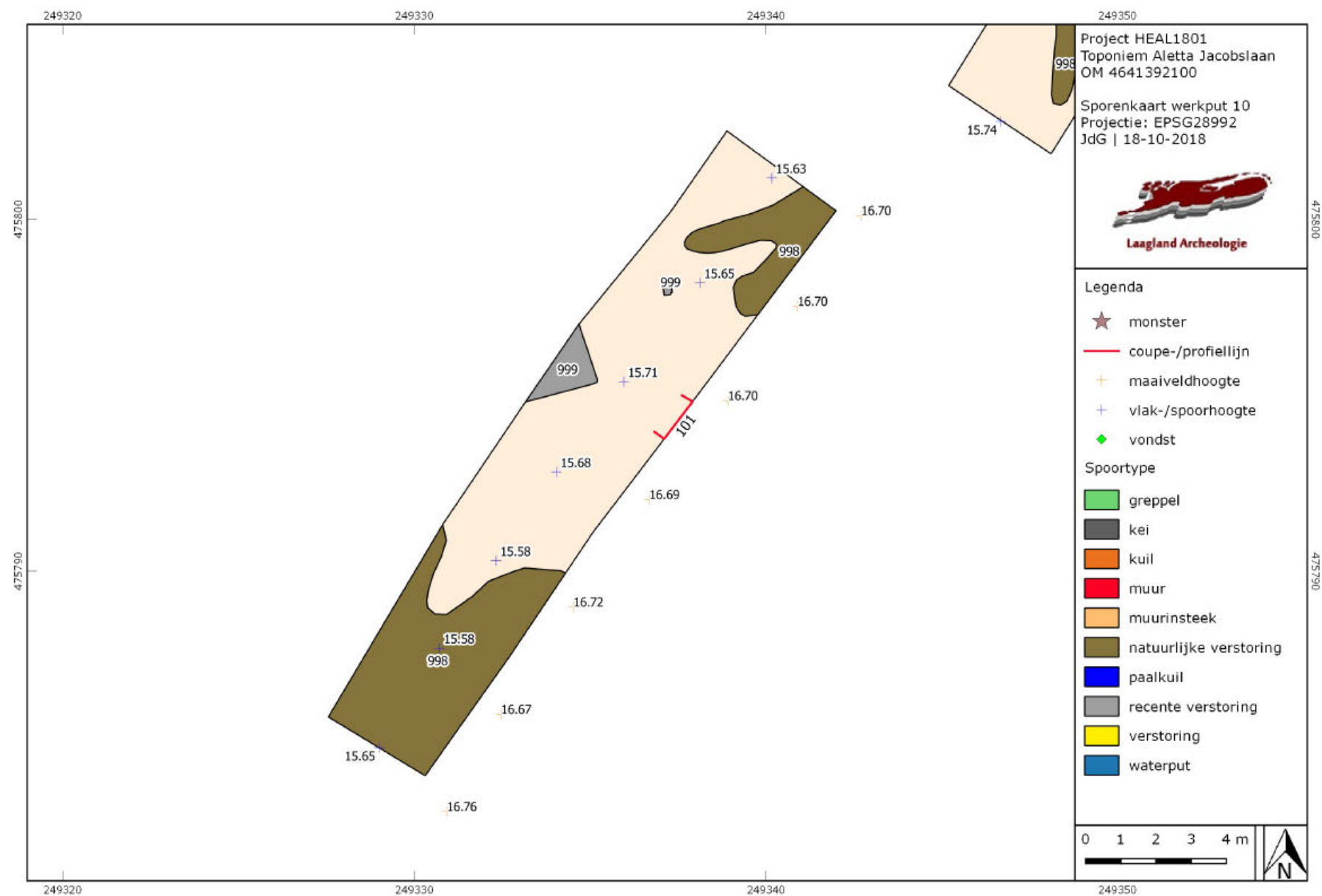


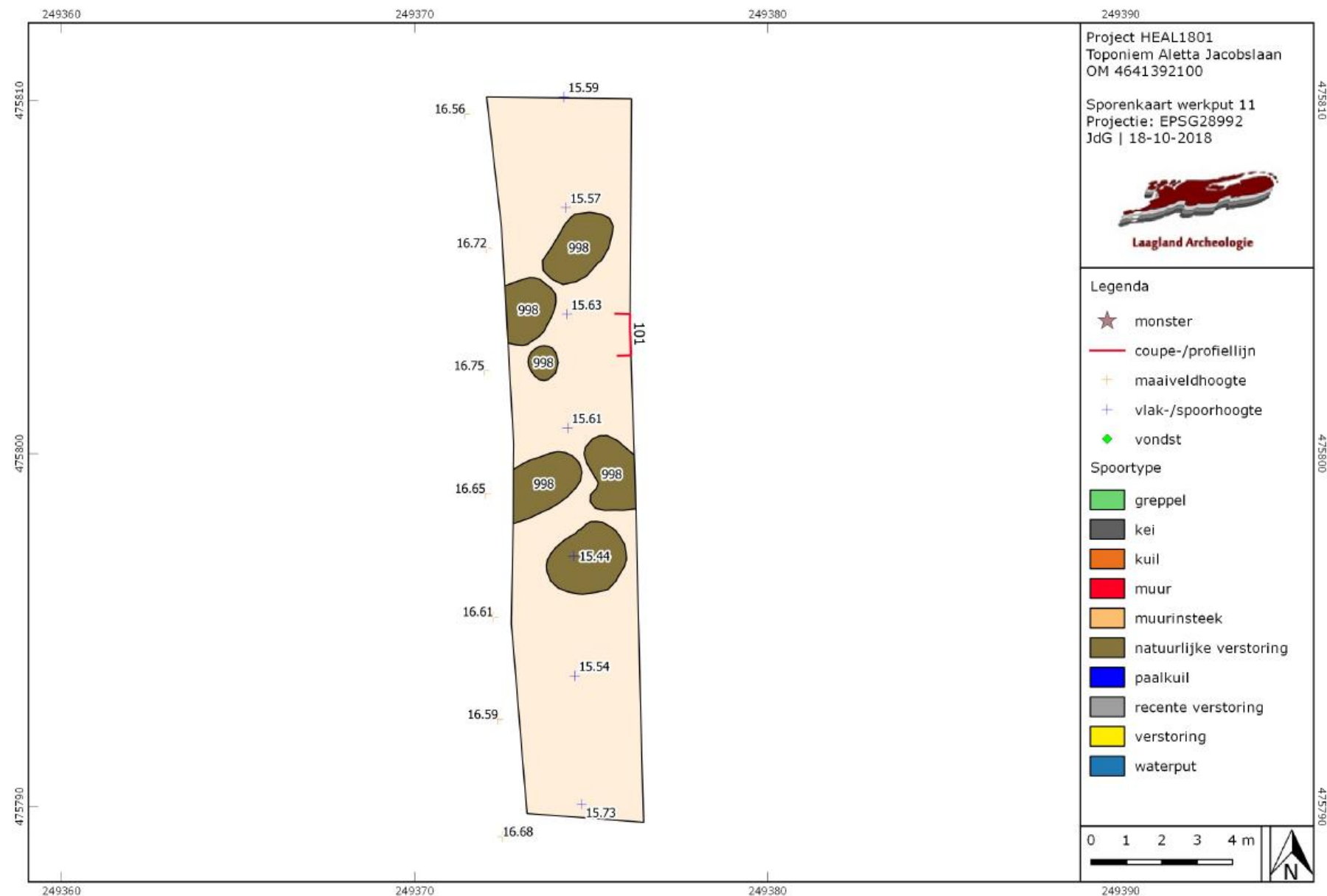












BIJLAGE 8 OVERZICHTSKAART VINDPLAATSEN

