

Gemeente Dinkelland
CIS-code: 58769

ARCHEODIENST

De Commanderie van de Duitse Orde
of het Huis Ootmarsum
Een proefsleuvenonderzoek



M.J. Janssen

Archeodienst Rapport 567

De Commanderie van de Duitse Orde of het Huis Ootmarsum
Een proefsleuvenonderzoek

M.J. Janssen

Archeodienst Rapport 567

CIS-code: 58769
In opdracht van: Gemeente Dinkelland

Colofon

Titel: De Commanderie van de Duitse Orde of het Huis Ootmarsum. Een proefsleuvenonderzoek.
Auteur(s): M.J. Janssen
Met bijdragen van: J. Hubers, R. Nillesen, S. Koeman
Archeodienst Rapport: 567
ISSN nummer: 1877-2900
Versienummer: 2.0
CIS-code: 58769
Gemeente: Dinkelland
Opdrachtgever: Gemeente Dinkelland
Redactie: Anne Loonen
Determinatie vondsten: M.J. Janssen, J. Hubers, R. Nillesen
Foto's en tekeningen: Archeodienst BV, tenzij anders aangegeven
Plaats: Zevenaar
Foto omslag: Sfeeropname vlak ter plaatse van wp 1 en 4
Autorisatie: Willem-Simon van de Graaf

08-12-2014



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



Niets uit deze uitgave mag worden vervaelvoudigd en/of openbaar gemaakt door middel van druk, fotokopie, microfilm of op welke andere wijze dan ook, zonder bronvermelding.

Archeodienst BV aanvaardt geen aansprakelijkheid voor eventuele schade voortvloeiend uit onderhavig onderzoek of de gegeven adviezen.

Archeodienst BV, Ringbaan-Zuid 8a, Postbus 297, 6900 AG Zevenaar, tel. 0316-581130, info@archeodienst.nl, www.archeodienst.nl

Samenvatting

Tijdens het onderzoek ter plaatse van het voormalige Commanderieterrein in Ootmarsum zijn archeologische resten uit de Late-Middeleeuwen t/m de Nieuwe tijd aangetroffen. De sporen die werden aangetroffen kunnen voor het belangrijkste deel tot 28 structuren worden samengevat.

De belangrijkste vaststelling is, dat er in het muurwerk duidelijk twee onderscheiden hoofdfases waarneembaar zijn. Enerzijds is er het muurwerk dat niet conform de huidige percelering georiënteerd is, anderzijds het muurwerk georiënteerd conform de huidige percelering. Het muurwerk georiënteerd conform de huidige percelering oversnijdt consequent het oudere muurwerk. De niet-conform huidige percelering georiënteerde structuren kennen meerdere onderscheiden oriëntaties, die wijzen op zowel verschillende bouwfases.

Na detailanalyse konden de resten in een vijftal fasen worden ingedeeld. De eerste fase (1200-1300 na Chr.) is zeer summier vertegenwoordigd door middel van een kuil en enkele 13^e-eeuwse fragmenten aardewerk aangetroffen in de oudste fase van een gracht. De resten van de 2^e fase (1275-1525) zijn beter vertegenwoordigd in de vorm van verschillende muurdelen en diverse grachten die ook zichtbaar zijn op de Van Deventerkaart. De derde fase (1610-1650) is vertegenwoordigd door een bakstenen gebouw, enkele niet nader determineerbare muurdelen en twee palenrijen. Een groot deel van de structuren valt binnen de vierde fase (1610-1780) en kan daarbinnen niet veel beter gesitueerd worden. De laatste fase (ca. 1780) wordt bestreken door muurwerk waarvan de oriëntatie overeenkomt met de oriëntatie van de huidige percelering en dat consequent alle sporen oversnijdt. Er kan geen twijfel over bestaan dat, voor zover binnen de onderzochte proefsleuven gelegen, de laatste bovengrondse resten (voor zover nog aanwezig) van de Commanderie rond 1780 gesloopt zijn om plaats te maken voor een landhuis.

Inhoudsopgave

1 Inleiding	7
2 Vooronderzoek	9
2.1 Geomorfologie, geologie en bodem	9
2.2 Historie en historische geografie	9
2.3 Archeologie	10
2.4 Verwachting op basis van het vooronderzoek	13
3 Doelstelling	14
3.1 Onderzoeksvragen	14
4 Onderzoeksstrategie	15
4.1 Werkwijze	15
4.2 Monsters	17
4.3 Fysische geografie	17
5 Resultaten fysisch-geografisch onderzoek	18
6 Resultaten archeologisch onderzoek	21
6.1 Sporen	21
6.1.1 Paalfundering 'structuur 1' en vloer s202	22
6.1.2 Beschoeiingen 'structuren 2, 3 en 18' behorend tot de molenvijver 'structuren 17 en 20'	23
6.1.3 Beschoeiing 'structuur 4'	24
6.1.4 Balkenfundering 'structuur 5', palenfundering 'structuur 6', muurwerk 'structuur 22' en 'structuur 23' en houtconstructie 'structuur 24'	25
6.1.5 Funderingen 'structuur 8 en 25', paalfundering 'structuur 7' en muren s297 en s299	28
6.1.6 Siergracht 'structuur 9 en 14' en palenrij 'structuur 16'	32
6.1.7 Gracht 'structuur 10'	32
6.1.8 Gebouw 'structuur 11'	33
6.1.9 Waterleiding 'structuur 12'	33
6.1.10 Gebouw 'structuur 13'	35
6.1.11 Paalkuilen 'structuur 15'	37
6.1.12 Houten structuur 'structuur 19'	37
6.1.13 Landhuis Huis Ootmarsum 'structuur 21'	38
6.1.14 Gracht 'structuur 26'	39
6.1.15 Gracht 'structuur 27' en palenconcentratie 'structuur 28'	39
6.1.16 Kuil s131	42
6.1.17 Kuilen s91-93, 95 en 97	42
6.2 Vondsten	42
6.2.1 Keramiek	43
6.2.1.1 Laat-middeleeuwse aardewerk	43
6.2.1.2 Nieuwetijds aardewerk	43
6.2.2 Glas	45
6.2.3 Bouwmateriaal: natuursteen en baksteen	45
6.2.4 Metaal	46
6.2.5 Botmateriaal	51

6.2.5.1	Inleiding	51
6.2.5.2	Diersoorten	51
6.2.6	Houten vondsten	53
6.2.7	Leer	54
7	Synthese	57
7.1	Fase 1: 1200-1300	57
7.2	Fase 2: 1275-1525	57
7.2.1	Deelgebied B	57
7.2.2	Deelgebied A	59
7.3	Fase 3: 1610-1650	60
7.4	Fase 4: 1610-1780	61
7.4.1	De gotische kapel, het hoofdgebouw en de binnenplaats: overeenkomsten tussen de tekeningen van Jacob van Deventer, Cornelis Pronk en Abraham de Haen	61
7.4.2	Tuinaanleg en de waterleiding	61
7.5	Fase 5: 1780 en later	64
7.6	Vergelijking van het verwachtingsmodel met de eerdere verwachtingsmodellen ..	64
8	Conclusie	67
8.1	Waardering van de vindplaats	67
8.1.1	Toelichting op de waardering	67
8.2	Aanbeveling	68
8.3	Beantwoording van de onderzoeksvragen	68
8.4	Voorbehoud	69
	Literatuur	70
	Lijst van afbeeldingen	71
	Lijst van tabellen	73
	Lijst van bijlagen	74
	Bijlage 1: Puttenkaart	75
	Bijlage 2: Allesporenkaart met aard spoor	78
	Bijlage 3: Structurenkaart	100
	Bijlage 4: Fasenkaart	106
	Bijlage 5: Historisch kaartmateriaal	112
	Bijlage 6: Proefsleuven BAAC gecombineerd met huidig onderzoek	117
	Bijlage 7: Sporenlijst	121
	Bijlage 8: Determinatie- en monsterlijsten	130
	Bijlage 9: Codeboek	134
	Bijlage 10: Verklarende woordenlijst	136
	Bijlage 11: Periodentabel	137

Administratieve gegevens

projectnaam	Ootmarsum – Commanderie IVO-P
CIS-code	58769
provincie	Overijssel
gemeente	Dinkelland
plaats	Ootmarsum
toponiem	Oldenzaalsvoetpad, Voormalige Commanderie
type project	IVO-P (proefsleuven, waarderende fase)
opdrachtgever	Gemeente Dinkelland
contactpersoon opdrachtgever	Mevr. D. Kluin
uitvoerder	Archeodienst BV
bevoegd gezag	Gemeente Dinkelland
deskundige namens bevoegd gezag	Dhr. J.A.M. Oude Rengerink
beheer en plaats documentatie	Zevenaar
geografische positie (x-y)	(x) 258.020 - (y) 491.870
uitvoeringsdata	28 t/m 30-04-2014 en 07-08-2014 t/m 15-08-2014
oppervlakte plangebied	Ca. 30.000 m ²
oppervlakte onderzoeksgebied	Ca. 1.500 m ²

1 Inleiding

In opdracht van Gemeente Dinkelland heeft archeologisch onderzoeksbureau Archeodienst BV een proefsleuvenonderzoek (Inventariserend Veldonderzoek, waarderende fase (IVO-P)) uitgevoerd ter plaatse van het voormalige Commanderieterein in Ootmarsum (gemeente Dinkelland, Fig. 1.1).

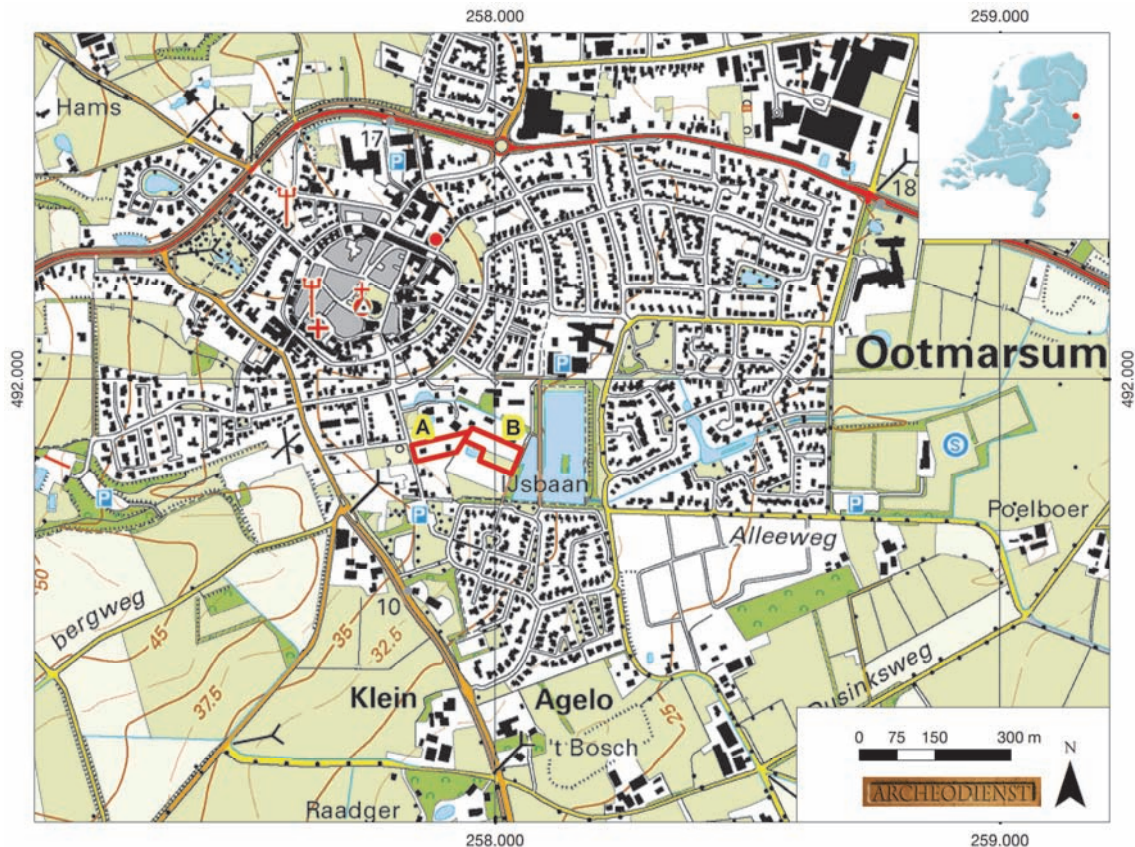


Fig. 1.1: Situering van het plangebied op de topografische kaart en de verdeling tussen deelgebied A en B.

Het onderzoeksgebied bestaat uit twee delen. Een westelijk deel (deelgebied A, genaamd perceel Wientjes, bestaande uit de kadastrale percelen 1277 en 1490) en een oostelijk deel (deelgebied B, bestaande uit de kadastrale percelen 413, 414, 1484 en 1485). De beide gebieden maken deel uit van de grootschalige ontwikkeling van het Commanderiegebied (Oude Rengerink 2014). Ter plaatse van gebied A worden twee woningen gebouwd. Op het achterste deel worden een parkeervoorziening, infrastructuur, delen van gebouwen en een waterloop gerealiseerd. De percelen hebben een oppervlak van circa 3500 m². Gebied A ligt in een gebied waarin als belangrijkste historisch element de voormalige Commanderie en het latere Huis Ootmarsum hebben gestaan. Bij grondwerken die bij realisatie van het plan zijn te voorzien, kunnen eventueel aanwezig archeologische resten worden aangetast of vernietigd. Ter plaatse van gebied B is een hotel met bijgebouwen, omgeven door een gracht en een gebouw voor een brouwerij gepland. Dit gebied omvat een oppervlakte van circa 4400 m². Op de percelen 1484 en 1485 heeft al eerder een proefsleuvenonderzoek plaatsgevonden (Witte 2012), op basis waarvan besloten is vervolgonderzoek uit te voeren (Oude Rengerink 2014).

In het ontwerp-bestemmingsplan 'Commanderie Ootmarsum' zijn delen van het Commanderiegebied aangeduid met de medebestemming 'waarde Archeologie'. Bij een omgevingsvergunning dient archeologisch onderzoek te worden uitgevoerd om de aanwezige archeologische waarden vast te stellen. Op basis van de waardering van de eventueel aanwezige resten kan worden vastgesteld of er sprake is van behoudenswaardige archeologische vindplaatsen en op welke wijze hier bij de ontwikkeling rekening gehouden dient te worden. In dat geval kan er

een selectiebesluit ten aanzien van de inpassing dan wel opgraving van de archeologische vindplaatsen worden opgesteld (Oude Rengerink 2014).

In het verleden is er meermaals onderzoek uitgevoerd met geofysische metingen en zijn er boringen gezet. Deze methoden zijn niet toereikend geweest om eenduidig te kunnen bepalen of en welke archeologische resten van de Commanderie ter plaatse van het perceel aanwezig zijn. Voor onderhavig onderzoek is daarom gekozen voor een proefsleuvenonderzoek omdat alleen daarmee definitief en eenduidig de eventuele resten van de Commanderie aangetoond kunnen worden.

Het veldwerk was verdeeld over twee fases. De eerste fase van het veldwerk vond plaats tussen 28 en 30 april 2014. De dagelijkse leiding in het veld was in handen van drs. Adriana Bakker. De wetenschappelijke leiding was in handen van drs. Willem-Simon van de Graaf. Ondersteuning in het veld leverden drs. Kasia Treder en ing. Maurice Janssen MA. Het oostelijke deel van wp 2, het eerste vlak van wp6 en het zuidelijke deel van vlak 2, evenals werkput 7 zijn in deze fase onderzocht. Tijdens de eerste fase van het veldwerk bleek er in deelgebied B muurwerk aanwezig te zijn en werden er grachten aangetroffen. Dit terwijl de verwachting was dat de bebouwing zich concentreerde in deelgebied A. Tussen de eerste en de tweede fase van het veldwerk werd het Programma van Eisen (PvE) aangepast, teneinde deelgebied B beter te kunnen waarderen. De tweede fase van het veldwerk vond plaats tussen 7 en 15 augustus 2014. De dagelijkse leiding in het veld was in handen van ing. Maurice Janssen MA. De wetenschappelijke leiding was in handen van drs. Willem-Simon van de Graaf. Ondersteuning in het veld leverden dr. Christian Enzel en Femke Heijting MA. Drs. Susanne Koeman voerde het fysisch-geografisch onderzoek uit. Tijdens deze fase konden alle nog niet aangelegde werkputten uit fase 1 worden aangelegd, evenals alle uitbreidingen en extra werkputten zoals bepaald in het aangepaste PvE. Het grondverzet is uitgevoerd door de firma NTP uit Enschede.

Het onderzoek mocht zich tijdens de veldwerkfase heugen op enige media-aandacht. Er werden artikels aan gewijd in de Twentsche Courant en een item verscheen in het nieuws op RTV-Oost. Tijdens de laatste veldwerkdag werd er een publieksmiddag georganiseerd, waar, ondanks het slechte weer, veel mensen op af kwamen.

Voor de in dit rapport gebruikte geologische en archeologische tijdsaanduidingen wordt verwezen naar Bijlage 11. Afkortingen en jargon worden in Bijlage 9 en 10 uitgelegd. Een overzicht van de aangelegde sleuven geeft Bijlage 1.

Het onderzoek is uitgevoerd conform het Programma van Eisen (PvE; Oude Rengerink 2014) en de Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie (KNA), versie 3.3 (CCvD 2013).

2 Vooronderzoek

De tekst uit dit hoofdstuk is grotendeels ontleend aan het Programma van Eisen (Oude Rengerink 2014). Enkele paragrafen zijn deels ontleend aan de rapporten van de voorgaande onderzoeken (Oude Rengerink 1997, Oude Rengerink 1998, Van den Berghe 2005, Witte 2012).

2.1 Geomorfologie, geologie en bodem

Het onderzoeksgebied ligt aan de voet van de oostelijke helling van de stuwwal van Ootmarsum. De diepere ondergrond bestaat uit gestuwde tertiaire klei en leem die is afgedekt met al dan niet verspoelde dekzanden. Ter plaatse is het dekzand grotendeels omgezet in een antropogene geroerde laag vanwege het commanderiecomplex dat hier in de 13^e eeuw is verzezen; deels door de aanleg van grachten en funderingen en deels door latere egalisaties na afbraak en de omzettingen tot tuingronden. Voorafgaand aan de bouw van de moderne woning Oldenzaalsevoetpad 29 is het terrein sterk opgehoogd.

Er heeft geen bodemkundig vooronderzoek plaatsgevonden. Volgens een buurtbewoner is in het begin van de jaren zeventig van de vorige eeuw een groot deel van het gebied B diep omgezet met een dieplepel. Hij gaf aan dat het om een diepte van circa een meter ging (schriftelijke mededeling Oude Rengerink op 21-10-2014).

2.2 Historie en historische geografie

De Commanderie is gesticht in 1273 als een groot versterkt huis of klein kasteel als een residentie van de ridders van de Duitse Orde. In de loop van de eeuwen zijn hier een gotische kapel (1480) en meerdere bijgebouwen aan toegevoegd. Het geheel was door een gracht omgeven. Vanaf de 17^e eeuw, toen het huis in particuliere handen overging, werden uitgebreide tuinen aangelegd waarvan de lay-out te zien is op de Hottingerkaart uit ca. 1788-1792. Hierbij gaat het om de meest uitgebreide uitleg, maar veel gebouwen zijn dan al afgebroken. Het gebouwencomplex met het hoofdgebouw is in 1780 al totaal verbouwd en vermoedelijk zijn ook de grachten deels verlegd. Hoewel de percelering wel redelijk goed is weergegeven is het niet goed mogelijk om de ligging van de gebouwen te herleiden.

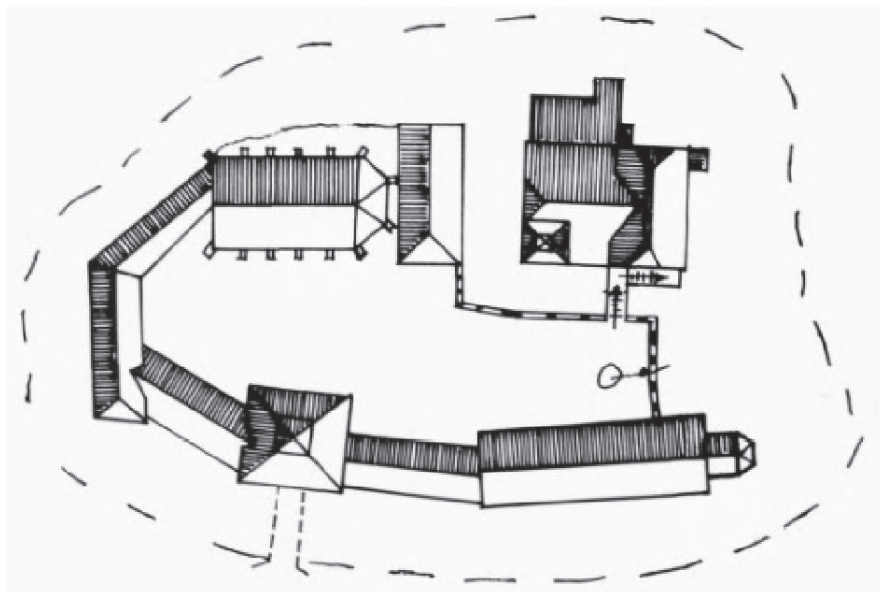


Fig. 2.1: Reconstructietekening door H.K. Elties en D.Maschmeijer van de gebouwen van het gebouwencomplex in het midden 18e eeuw op basis van historische tekeningen. Uit: Hulshof 1979.

Op de kadastrale minuut zijn alle gebouwen verdwenen en de grachten gedempt. Wel is de percelering nog grotendeels in lijn met de Hottingerkaart en ook in de huidige percelering is deze nog herkenbaar. Het gebouwencomplex van het Huis Ootmarsum heeft aan de westzijde van het Commanderiegebied gelegen maar is tot op heden ondanks meerdere onderzoeken nog niet

precies gelokaliseerd. Hoewel de Hottingerkaart op het eerste gezicht een gedetailleerd en betrouwbare weergave van de lay-out van het complex van Huis Ootmarsum lijkt te zijn, is dit waarschijnlijk niet het geval.

Aan de hand van de beschrijvingen van de percelen bij de verkoopakten bij twee veilingen in 1818 en 1821 is vermoedelijk wel de locatie van het hoofgebouw en de lage vleugel te herleiden. Dit is in 1958 door Dingeldein al gedaan (Dingeldein/Hulshof 1959) en in 2007 nog eens nagetrokken (Oude Rengerink/Van der Roest 2007). Dat leidt tot de in onderstaande figuur veronderstelde locaties.

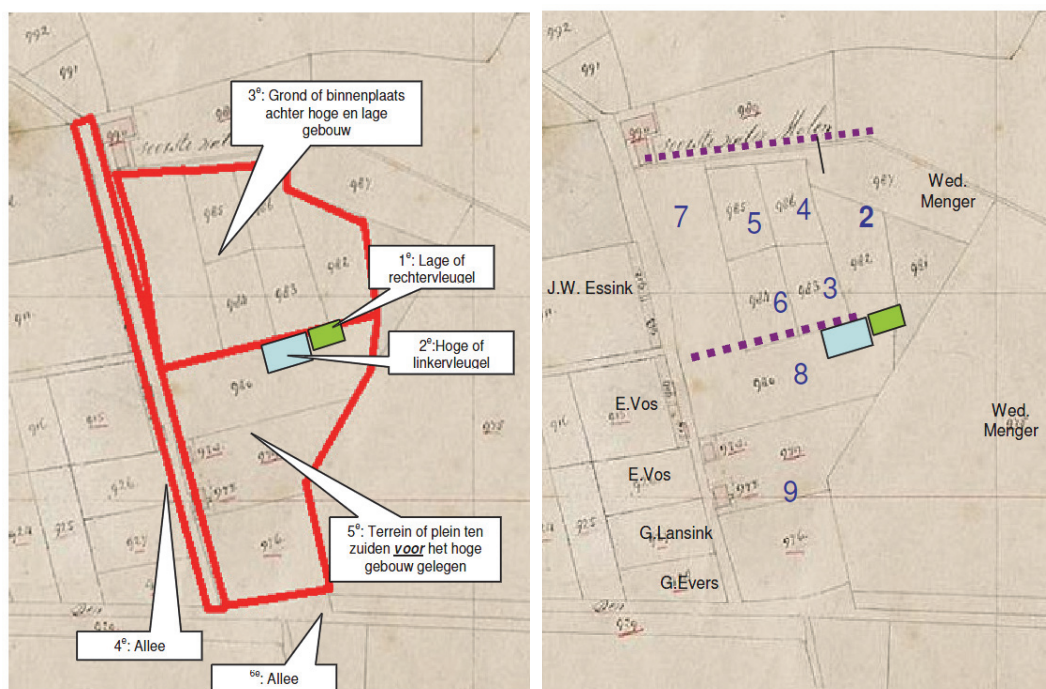


Fig. 2.2: Vermoedelijke ligging van het hoofgebouw met lage vleugel op basis van herleiding uit verkoopaktes (Oude Rengerink/Van der Roest 2007).

Indien de reconstructie van de ligging juist is, zullen de resten van het hoofgebouw op de oostelijke helft van het onderzoeksgebied A, tegen de noordelijke grens liggen. De overige gebouwen, waaronder de kapel lagen dan westelijk daarvan.

Bij de boor- en geofysische onderzoeken in 1997 en 1998 is mede vanwege de beperkingen op andere percelen alleen gezocht in een tweetal volkstuinjes c.q. boomgaarden ten noorden van het perceel van Wientjes. In 2008 is een onderzoek met grondradar uitgevoerd maar de resultaten daarvan zijn moeilijk te interpreteren, wat mede een gevolg kan zijn van de veelvuldige ophogingen die er na de sloop van het complex zijn geweest en dikke puinlagen.

2.3 Archeologie

In ARCHIS staan enkele archeologische vondsten geregistreerd uit het plangebied. Onder de waarnemingsnummers 2381 t/m 2387 en 13426 zijn meerdere vondsten uit de prehistorie en de Romeinse tijd administratief geplaatst en hebben vrijwel zeker geen enkele relatie met het onderhavige onderzoeksgebied.

Waarnemingsnummer 13425 heeft betrekking op het Commandiereterrein en gaat terug op een melding uit 1966. Hierbij wordt melding gemaakt van veel puin dat op het terrein aanwezig is. De melding is mede gebaseerd op artikelen over de Commanderie in de Mededelingen van de Vereniging voor Overijssels Regt en Geschiedenis uit 1943, 1948 en 1950.

In RAAP-rapport 274 wordt een elektromagnetisch onderzoek (Oude Rengerink 1997) beschreven op het terrein aangrenzend aan de in dit rapport onderzochte locatie, noordelijk van onderzoeksgebied A om preciezer te zijn. Op basis van de in dat onderzoek behaalde resultaten

kon destijds niet goed worden afgeleid waar eventuele resten van de Commanderie zich zouden bevinden. Wel werd vermoed dat in de meetresultaten een binnenplaats zichtbaar was, die zich zou bevinden op de kadastrale percelen 422 en 423 (Oude Rengerink 1997). Op basis van de resultaten van dit onderzoek werd er een vervolgonderzoek uitgevoerd, besproken in de volgende paragraaf.

ARCHIS-waarneming 45160 omschrijft het weerstandsonderzoek van RAAP uit 1998 (Oude Rengerink 1998). De conclusies waren de volgende.

“Het lijkt erop dat de contouren van het gebouwencomplex van het Huis Ootmarsum zich aftekenen in de weerstandswaarden. De situering van de gebouwen en de grachten sluit goed aan op de reconstructie-tekening van Cornelis Pronk. Wel lijkt het erop dat de afstand tussen de gebouwen aan de noordzijde (hoofdgebouw en kapel) en de gebouwen aan de zuidzijde (poortgebouw en andere gebouwen) in werkelijkheid groter was dan de reconstructie doet vermoeden. De meeste clusters met hoge weerstandswaarden (die duiden op locaties waar gebouwen hebben gestaan) en de zones met lage weerstandswaarden (die duiden op grachten) lijken dan op hun plaats te vallen (Fig. 2.3).

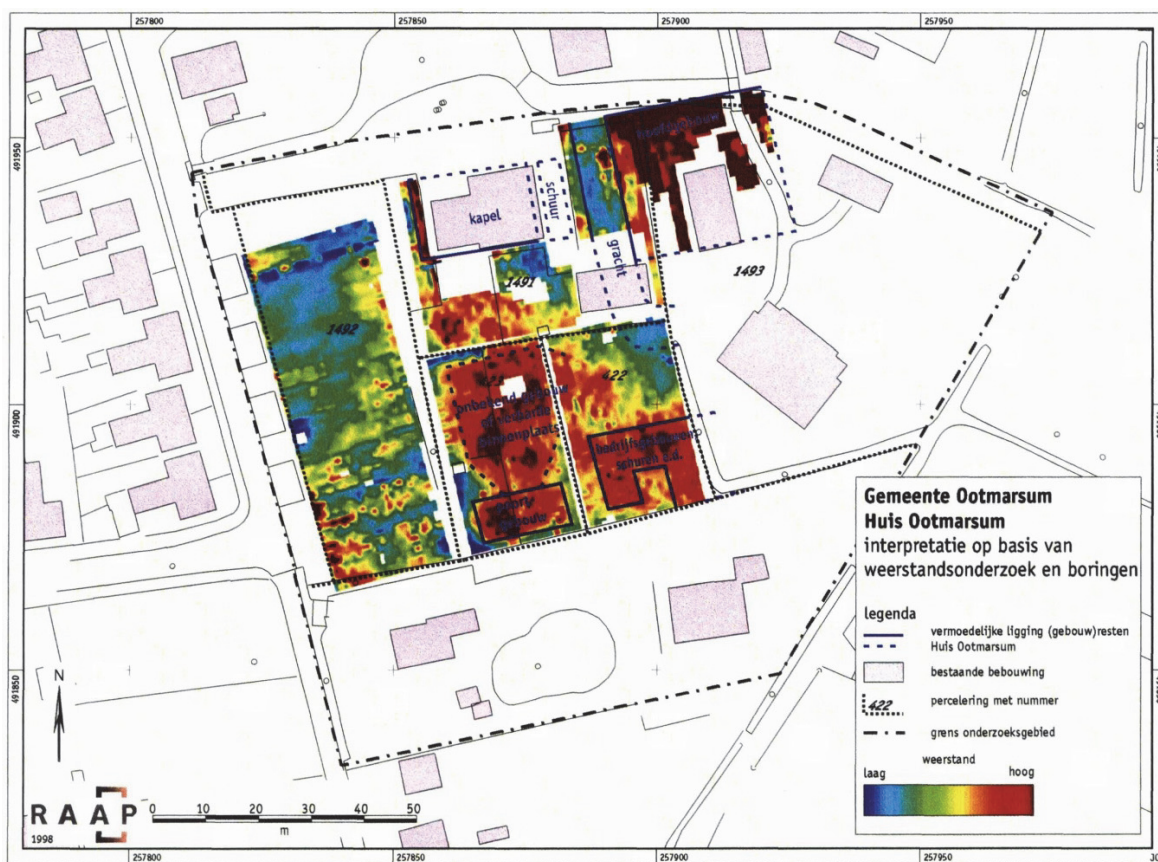


Fig. 2.3: Waarschijnlijke situering van de gebouwen van het Huis Ootmarsum op basis van het weerstandsonderzoek en het booronderzoek (Oude Rengerink 1998).

Uit boringen is gebleken dat op sommige locaties, waar muurwerk of fundamenteën verwacht mogen worden, deze ook zijn aangetroffen, zoals de mogelijke westzijde van het voormalige hoofdgebouw. De resten van andere gebouwen, zoals poortgebouw en schuren, kunnen eveneens nog aanwezig zijn, maar het is niet uit te sluiten dat veel is opgeruimd. De voormalige kapel met aanpalende schuur moet gestaan hebben op de plek waar de huidige boerderij van Heupink staat. Daarmee wordt het vrij waarschijnlijk dat de meeste gebouwen van het complex van het Huis Ootmarsum zijn gelokaliseerd. Een uitzondering vormt de westelijke vleugel die, zoals boven is aangegeven, mogelijk oostelijker heeft gelegen dan op basis van tekeningen werd aangenomen”.

Oude Rengerink bekritiseert de uitkomsten van de eerdere onderzoeken (Oude Rengerink 1997 en 1998) later: *“In het verleden is er meermaals onderzoek uitgevoerd met geofysische metingen en zijn er boringen gezet. Deze methoden zijn niet toereikend geweest om eenduidig te kunnen bepalen of en welke*

archeologische resten van de Commanderie ter plaatse van het perceel aanwezig zijn” (Oude Rengerink 2014).

Ter plaatse van de Gemeentewerf (het huidige openluchtmuseum) is een booronderzoek (Van den Berghe 2005) uitgevoerd, aangrenzend aan het huidige onderzoeksterrein, meer specifiek noordelijk van onderzoeksgebied B. Geconcludeerd werd dat er waarschijnlijk resten van de tuinaanleg waren aangetroffen die afgedekt waren door diverse ophogingspakketten. In de diepere ondergrond werd de stuwwal van Ootmarsum aangetroffen, met daarop een antropogene zandlaag, mogelijk een plaggendeek. Aan de zuidkant van het terrein werd een droogdal met beekerdafzettingen waargenomen, dat een tweetal beeklopen heeft bevat. De meest noordelijke is waarschijnlijk eind 18^e, begin 19^e eeuw gedempt. Tussen beide beken ligt een venige laagte, waarin demogelijk resten van de tuinaanleg, eerder in deze paragraaf genoemd, aangetroffen werden (Van den Berghe 2005).

Door BAAC is een proefsleuvenonderzoek uitgevoerd in onderzoeksgebied B (Witte 2012). Tijdens dit onderzoek werd een esdek aangetroffen, waarin de meeste van de aangetroffen sporen in waren ingegraven. Een datering van het vondstmateriaal uit het esdek leert dat in ieder geval de aangetroffen greppels uit de 17^e of 18^e eeuw dateren, hetgeen samenvalt met het gebruik van het gebied als tuincomplex behorende tot het Huis Ootmarsum. De beperkte oppervlakte waarover de sporen gevolgd konden worden, belemmerde het doen van uitspraken over de koppeling tussen de aangetroffen sporen en reconstructies van de tuinaanleg dan wel de tuinaanleg zoals weergegeven op de Hottinger-kaart (Witte 2012).

Er werd een bakstenen structuur aangetroffen die gedateerd kon worden in de 15^e eeuw. Witte suggereert dat de functie van het gebouw op basis van de nabijheid tot de driehoekige molenvijver gerelateerd zou kunnen zijn aan de molenvijver. Uit het onderzoek zou gebleken zijn dat het gebouw waarschijnlijk buiten gebruik raakte in de periode na de Tachtigjarige Oorlog. In ieder geval kon op basis van de stratigrafie eenduidig worden herleid dat de sloop van het gebouw ten laatste plaats vond tijdens de aanleg van de houten waterleiding (Witte 2012).

De houten waterleiding bestaat uit uitgeholde elzenhouten stammen. Op basis van historische bronnen en een ¹⁴C-datering kan deze in de 18^e eeuw gedateerd worden. Een rechtstreeks verband met een fontein of in het specifiek de Arionfontein die in het gebied zou moeten liggen is niet aangetoond (Witte 2012).

Op de archeologische verwachtings- en beleidsadvieskaart van de gemeente Dinkelland is het plangebied aangeduid als “historische kern en gebied van hoge archeologische waarde waarin de aanwezigheid van archeologische resten is aangetoond” (Fig. 2.4).

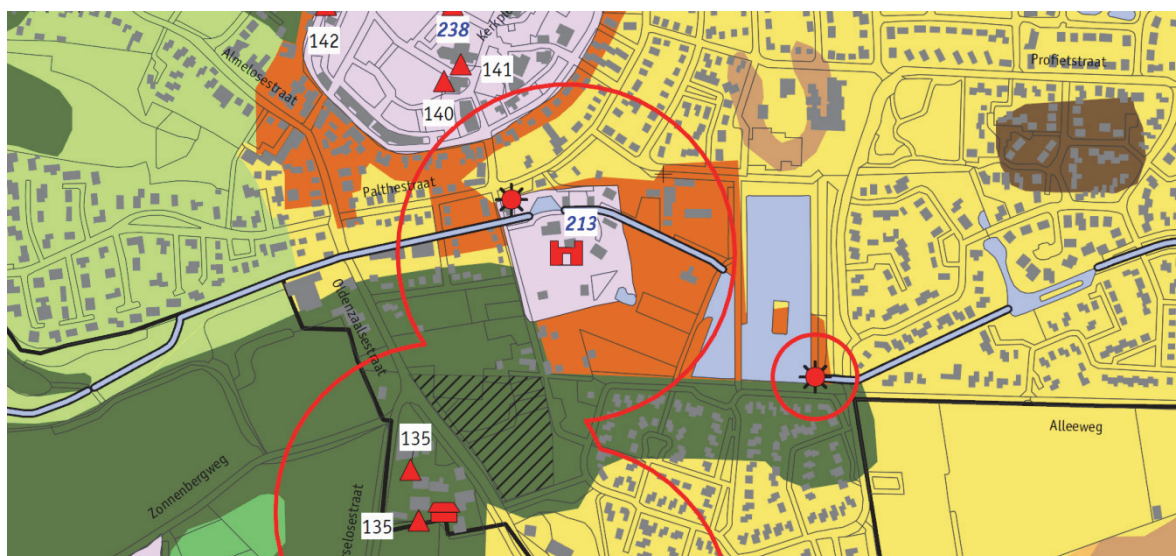


Fig. 2.4: Uitsnede uit de archeologische verwachtings- en beleidsadvieskaart van de gemeente Dinkelland (Scholte Lubberink 2007).

2.4 Verwachting op basis van het vooronderzoek

Archeologische resten kunnen dateren vanaf de tweede helft van de late middeleeuwen, 13^e eeuw, tot en met de 19^e eeuw. Het gaat om sporen, funderingen en overige materialen die te relateren zijn aan de Commanderie en het latere Huis Ootmarsum.

Vooralsnog is binnen het onderzoeksgebied geen begrenzing aan te duiden. In Fig. 2.5 is globaal de ligging van de te verwachten gebouwen en grachten aangegeven.

Vondstniveaus met archeologisch materiaal worden met name verwacht onder het opgebrachte pakket en het daaronder liggende vroeg 19^e-eeuwse egalisatiepakket. De vermoedelijke diepte van de bovenkant van de funderingen zal ten opzichte van het huidige maaiveld (met ophoging) ongeveer 2 tot 3,5 meter bedragen.

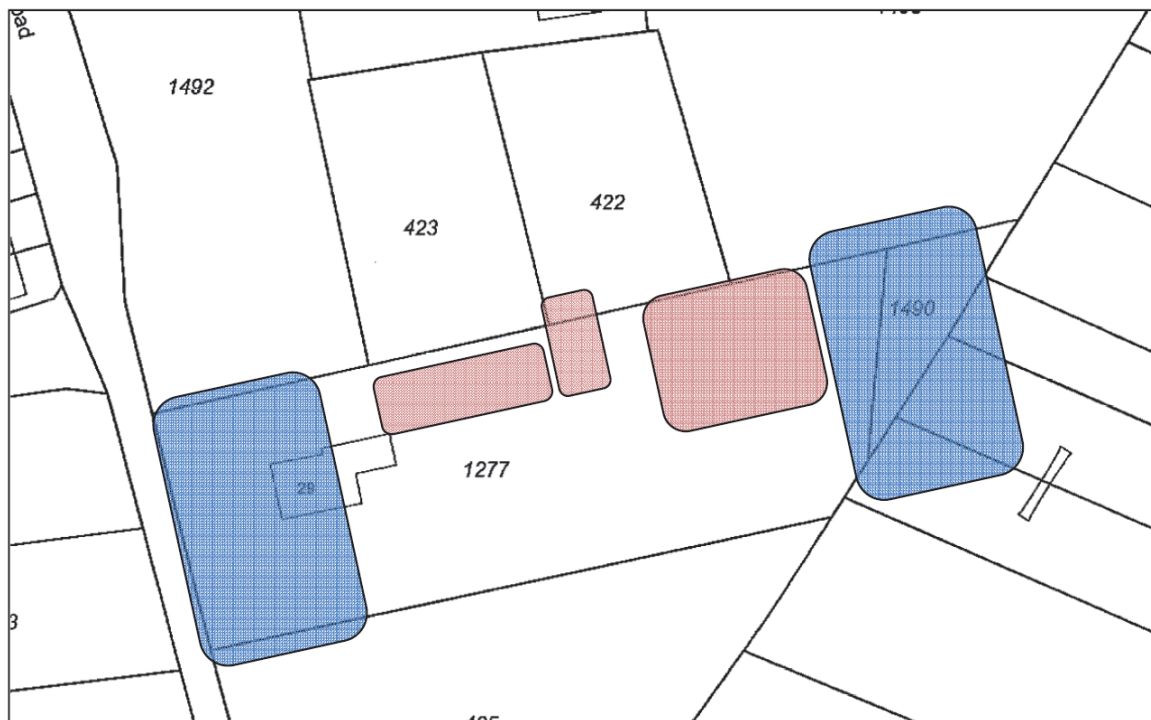


Fig. 2.5: Onderzoeksgebied A. Globale aanduiding van de hypothetische ligging van resten van gebouwen en de gracht (beperkt tot het perceel 1277). Roze: v.l.n.r. kapel, tussengebouw en hoofdgebouw. Blauw: gracht (Oude Rengerink 2014).

3 Doelstelling

Doel van het proefsleuvenonderzoek is het vaststellen van de inhoudelijke en fysieke kwaliteit van de archeologische waarde van het plangebied (aard, ouderdom, omvang, gaafheid, conservering).

3.1 Onderzoeksvragen

Om de doelstelling van het onderzoek te verwezenlijken zijn in het Programma van Eisen (Oude Rengerink 2014) de volgende onderzoeksvragen gesteld:

1. Geef een beschrijving en in beelden inzicht in eventuele bewonings- en overige sporen op het perceel;
2. Geef, indien mogelijk, een zo compleet mogelijke beschrijving van de sporen en structuren;
3. Wat is de aard, datering en fysieke kwaliteit van de aangetroffen archeologische waarden?
4. Op welke diepte liggen de aangetroffen archeologische resten?
5. Wat is de bouwgeschiedenis binnen de onderzoekslocatie?
6. Geef aan de hand van de KNA-waarderingscriteria aan of de vindplaats als behoudenswaardig aangemerkt kan worden.

4 Onderzoeksstrategie

De oppervlakte van het onderzoeksgebied bedraagt ca. 30.000 m², waarvan conform het PvE (Oude Rengerink) ca. 1.500 m² middels proefsleuven diende te worden onderzocht. Hiervoor was de aanleg van 12 proefsleuven met variërende afmetingen gepland.

In totaal zijn 12 proefsleuven aangelegd met variërende afmetingen (Tab. 4.1; Bijlage 1). Hiermee is in totaal 2.432 m² onderzocht.

werkput	vlak 0	vlak 1	vlak 2	vlak 3	vlak 4
1	3,2	374,8	106,2	106,2	
2		415,0	146,3		
3		71,4	33,5	33,5	
4		90,4	90,4	90,4	
5		100,2			
6		80,4	87,0	16,3	
7		94,7	41,7	15,4	15,4
8		121,2			
9		34,3	20,3		
10		32,6			
11		69,4			
12		98,4	44,2		
m2 per vlak	3,2	1582,8	569,6	261,8	15,4
totaal m2					2432,8

Tab. 4.1: Aantal m² per proefsleuf.

4.1 Werkwijze

Het onderzoeksgebied bestaat uit twee delen. Een westelijk deel (deelgebied A, genaamd perceel Wientjes, bestaande uit de kadastrale percelen 1277 en 1490) en een oostelijk deel (deelgebied B, bestaande uit de kadastrale percelen 413, 414, 1484 en 1485).

Het veldwerk was verdeeld over twee fases. Tijdens de eerste fase zijn het oostelijke deel van wp2, het eerste vlak van wp6 en het zuidelijke deel van vlak 2, evenals wp7 werden in deze fase onderzocht. De ligging van de putten kwam niet geheel overeen met de ligging uit het PvE. De afwijking werd veroorzaakt door de noodzaak de werkputten direct langs de bronbemaling aan te leggen, die al geplaatst was. Tijdens deze eerste fase van het onderzoek bleek al gauw dat niet alle werkputten konden worden aangelegd. Enerzijds kon wp2 niet over de gehele lengte worden aangelegd – als gevolg van enkele schuurtjes gebouwd met iternietplaten die zich nog op de locatie bevonden en niet zomaar mochten worden verwijderd – en was wp5 over een nog niet gedempte vijver geprojecteerd, anderzijds was de grond die ten behoeve van de milieukundige sanering afgegraven zou worden uit deelgebied A nog niet afgegraven. Er werd besloten om alvast zo veel als mogelijk alle geplande werkputten aan te leggen en vervolgens de werkzaamheden op een later moment - op het moment dat bovengenoemde obstakels overkomen waren - te hervatten.

Er was in eerste instantie ook een begeleiding gepland voor deze eerste fase van het veldwerk, namelijk voor de sloop van muurwerk behorende tot de tot voor kort bestaande opstallen. Dit muurwerk was echter al verwijderd voor dat de begeleiding van start kon gaan. Derhalve is de begeleiding niet uitgevoerd.

Tijdens de eerste fase van het veldwerk bleek er in deelgebied B muurwerk aanwezig te zijn en werden er grachten aangetroffen. Dit terwijl de verwachting was dat de bebouwing zich concentreerde in deelgebied A. Tussen de eerste en de tweede fase van het veldwerk werd het Programma van Eisen (PvE) aangepast, teneinde deelgebied B beter te kunnen waarderen.

De tweede fase van het veldwerk vond plaats tussen 7 en 15 augustus 2014. Tijdens deze fase konden alle nog niet aangelegde werkputten uit fase 1 worden aangelegd, evenals alle

uitbreidingen en extra werkputten zoals bepaald in het aangepaste PvE. Ook dit keer waren er praktische restricties in het veld, waarnaar de ligging van de werkputten diende te worden aangepast. Voor wp1 was dit een ontgraving aangelegd ten behoeve van de milieukundige sanering en de subsequente plaatsing van bronbemaling op de bovenzijde van de trap langs deze ontgraving, voor wp2 betrof het een dijklichaam dat verder naar het zuiden was uitgebreid in vergelijking met hetzelfde dijklichaam tijdens de eerste fase van het veldwerk. Voor de werkputten 3, 4 en 5 was de bedoeling deze zo te plaatsen dat, op basis van de informatie verkregen uit de (profielen van) de werkputten 1 en 2, deze zo veel mogelijk informatie zouden opleveren over de diachrone inrichting van het terrein. De werkputten 4 en 5 werden 90° gedraaid op basis van de bevindingen in het veld. Met de aanleg van wp5 werd getracht een eventueel vervolg van de beschoeiing (structuur 4) op te sporen, om zodoende te kunnen antwoorden op de vraag of de gracht aangetroffen in wp2 en 6 langs de westelijke perceelsscheiding van de kadastrale percelen 413, 414, 1484 en 1485 (deelgebied B) richting het zuiden loopt. Met de aanleg van de werkputten 3 en 4 werd getracht de omvang van de bebouwing en de ruimtelijke (en eventueel functionele) relatie tussen de verschillende gebouwen vast te stellen.

Tijdens de eerste fase van het veldwerk was de bodem zeer nat. De bronbemaling voorkwam erger, maar de humiditeit van de bodem vormde een probleem ten aanzien van het op relatief grote diepte aanleggen van de vlakken, gezien de wanden van de proefsleuven steeds instortten. Een en ander zorgde er ook voor dat enkele werkputten niet tot op een archeologisch relevant niveau konden worden aangelegd. De diepte van de aangelegde vlakken is weergegeven in Tab. 4.2.

Tijdens de tweede fase van het veldwerk vormde het inklappen van de profielwanden dankzij de afgenomen humiditeit van de bodem een minder groot probleem. Diepere vlakken en werkputten (met name het vervolg van werkput 2 en werkput 6) werden onder talud of traspigwys aangelegd.

werkput	vlak 0	vlak 1	vlak 2	vlak 3	vlak 4
1	40	70-120	110-130	160	
2		130-220	260		
3		100	130	170	
4		110-140	120-150	150	
5		140			
6		130	200	280	
7		100	140	180	210
8		80			
9		150	180		
10		160			
11		140			
12		160	210		

Tab. 4.2: Diepte van de aangelegde vlakken ten opzichte van het maaiveld op het moment van de start van de aanleg van de proefsleuf (de bovengrond was ter plaatse van de werkputten 1, 3 en 4 al ca. 1 meter afgegraven ten behoeve van de milieukundige sanering).

Het uitbreiden van werkputten vond steeds op verzoek van en in samenspraak met het bevoegd gezag (dhr. J.A.M. Oude Rengerink) plaats. Tijdens de laatste fase van het veldwerk kon als gevolg van noodweer op de laatste veldwerkdag (15 augustus) een deel van de profielen niet worden gedocumenteerd of enkel nog fotografisch worden vastgelegd (zoals weergegeven in Bijlage 1). Voor de niet gedocumenteerde profielen kon echter wel nog worden vastgesteld dat deze profielen grotendeels verstoord waren, tot juist boven het eerste vlakniveau (de tijd die resteerde voor het losbarsten van het noodweer werd daarom gebruikt voor het fotografisch documenteren van de andere profielen).

De vlakken zijn aangelegd met een graafmachine met gladde bak. Bij de aanleg van de vlakken en bij het afzoeken van het opgravingsvlak en de stort is een metaaldetector ingezet. Het vlak is per werkput gefotografeerd. De vondsten zijn per spoor of per stratigrafische eenheid verzameld. Conform PvE werd maximaal een kwart van de sporen gecoupeerd.

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

De werkzaamheden zijn uitgevoerd conform het PvE (Oude Rengerink 2014) en de Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie (KNA), versie 3.3 (CCvD 2013).

4.2 Monsters

Van spoor s131 is een grondmonster voor ^{14}C -onderzoek genomen. Dit monster is gezeefd over de 0,5 mm zeef, waarbij gelet is op macrobotanische resten. Er waren echter geen macrobotanische resten aanwezig. Het ^{14}C -monster werd in zijn geheel naar *Conventional radio carbon dating service laboratory Kiev* verzonden, maar is aldaar verloren gegaan tijdens het prepareren alvorens een datering verkregen was.

Bijkomend werd er een 22-tal houtmonsters genomen, waarvan er tien in aanmerking kwamen voor dendrochronologische datering. De dendrochronologische dateringen zijn uitgevoerd door Sebastian Luke van Preßler GmbH uit Gersten (Emsland). De resultaten van deze dateringen zijn in de lopende tekst van Hoofdstuk 6 opgenomen.

4.3 Fysische geografie

De profielen bevatten voornamelijk antropogene lagen. In totaal is meer dan 205 m profielwand gedocumenteerd. Enkele andere profielen (ca. 30 m profielwand) konden niet worden gedocumenteerd, aangezien ze ten gevolge van noodweer ingestort waren (voor details, zie Paragraaf 4.1 en Bijlage 1). De profielkolommen en profielen zijn driedimensionaal ingemeten, schoongemaakt, gefotografeerd, beschreven en getekend op een schaal van 1:20. De lithologische en bodemkundige beschrijving is conform de NEN5104 norm, de Archeologische Standaard Boormethode (Bosch 2008) en De Bakker en Schelling (1989) uitgevoerd. Dit betekent dat bij het beschrijven van de lagen is gelet op textuur (grondsoort), bodemopbouw, oxidatie- en reductieplekken van ijzer en mangaan, kalkgehalte, kleur en archeologische indicatoren waaronder aardewerk en houtskool.

5 Resultaten fysisch-geografisch onderzoek

Susanne Koeman

De profielkolommen laten grotendeels antropogene lagen en sporen zien. Plaatselijk is in de profielkolommen verspreid over het plangebied de top van de natuurlijke ondergrond waargenomen.

In het westelijke deel van het plangebied (wp1) is de natuurlijke ondergrond aangetroffen, die uit blauwgrijs, matig siltig, zeer fijn dekzand bestaat. Daarboven is het zand wat donkerder en bruiner van kleur, wat mogelijk een restant is van natuurlijke bodemvorming (Fig. 5.1, laag 1040 en 1045). De natuurlijke afzettingen zijn afgedekt met een donkergrijze tot zwarte sterk humeuze laag, dat mogelijk een restant betreft van de oorspronkelijke bovengrond (laag 1030). In dat geval zal er sprake zijn geweest van een beekerdgrond of venige beekdalgrond. De donkergrijze tot zwarte, sterk humeuze laag kan echter ook de onderzijde van een antropogeen ophogingspakket/plaggendeek zijn. Dit is lastig vast te stellen, omdat de bodemopbouw is verstoord door een puinpakket.

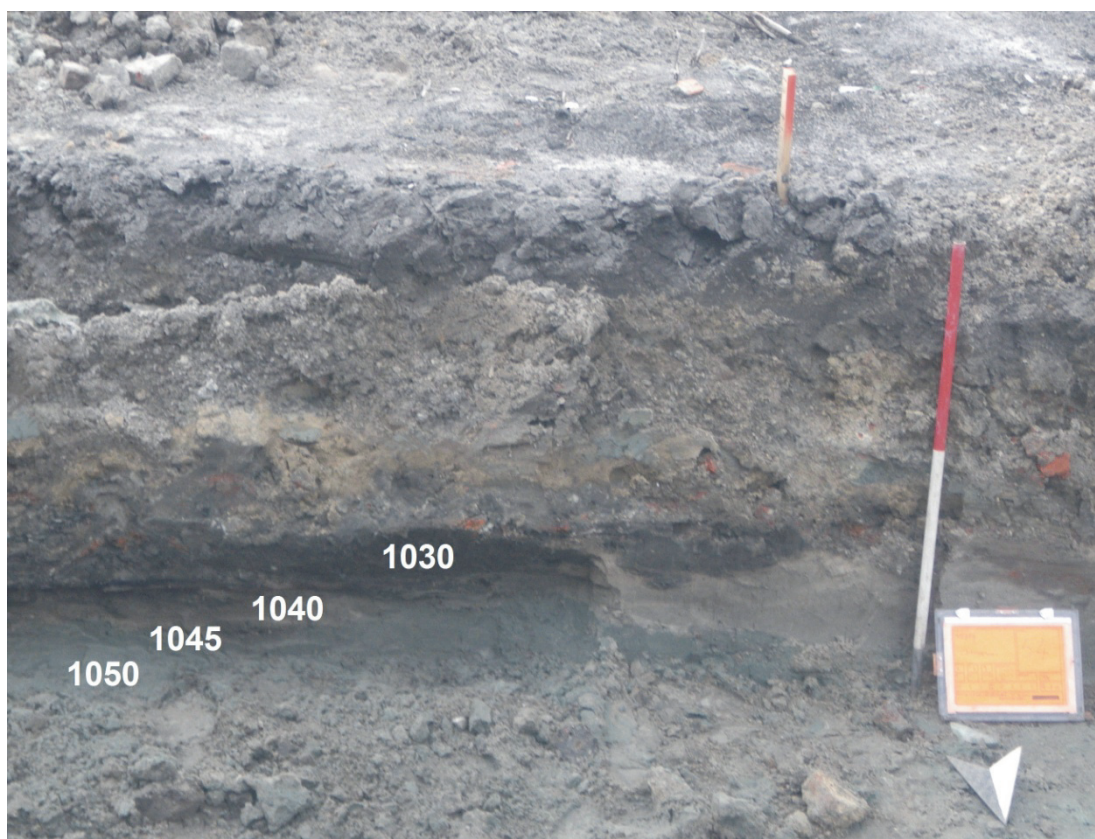


Fig. 5.1: Bodemopbouw in werkput 1, profielkolom 1.

In de overige profielkolommen zijn geen restanten van de oorspronkelijke bodem meer waargenomen. Hier ligt het antropogene pakket direct op de natuurlijke ondergrond. Een duidelijk voorbeeld hiervan is een gedeelte van het profiel in wp12 in het oostelijke deel van het plangebied. In het afdekkende antropogene pakket zijn drie lagen onderscheiden bestaande uit de bouwvoor (Fig. 5.2, laag 12010) met daaronder twee antropogene lagen (laag 12020 en 12030), waarbij de onderste donkerder van kleur is. Mogelijk is deze donkerdere kleur te wijten aan vermenging met de oorspronkelijke (zeer) humeuze tot venige bovengrond. Het antropogene pakket heeft een dikte van ca. 1,0 m waarbij de top van de natuurlijke ondergrond op ca. 30,1 m +NAP ligt. In wp5 (profielkolom 1) ligt de top van de natuurlijke ondergrond op vergelijkbare hoogte. De begrenzing naar de natuurlijke ondergrond is scherp.

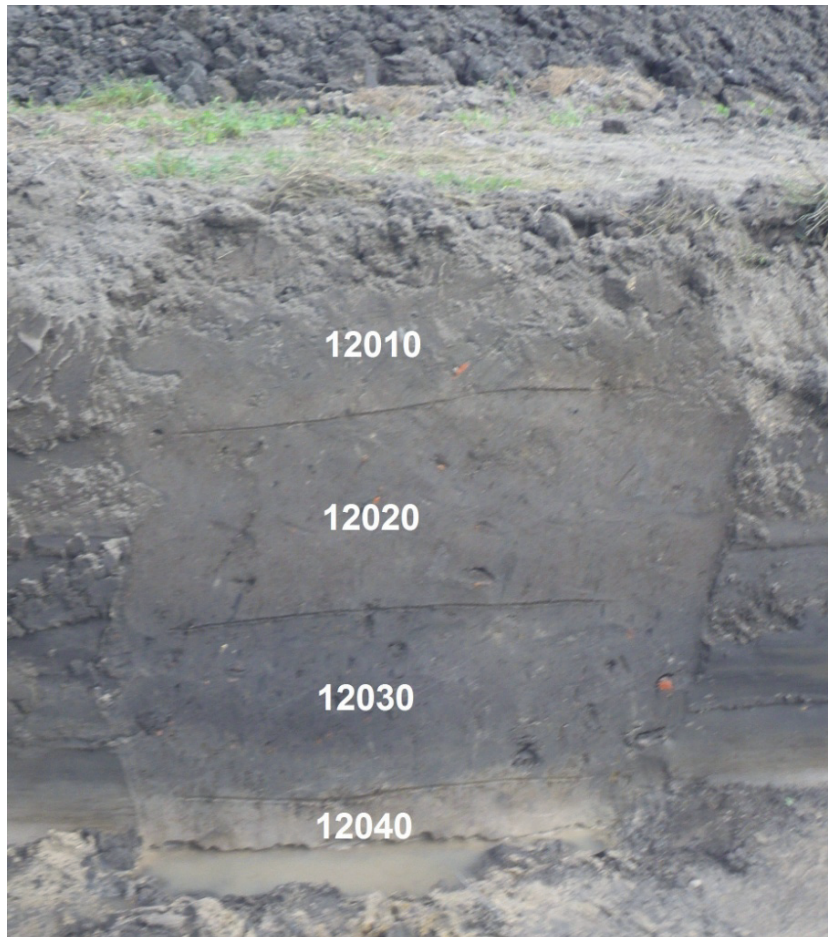


Fig. 5.2: Bodemopbouw van een gedeelte in werkput 12, profiel 1 (tussen meetpunt 3 en 4).



Fig. 5.3: Bodemopbouw in werkput 2, profielkolom 2.

In wp2 is ongeveer de bovenste meter van de natuurlijke ondergrond verdwenen bij de aanleg van een gracht. De gracht is ingegraven in de natuurlijke ondergrond, waarvan de top in profielkolom 2 is aangetroffen tussen ca. 29,10 – 29,31 m +NAP (laag 20050). De onderste grachtvulling die uit weinig materiaal bestaat, duikt nog verder naar beneden (Fig. 5.3, S169), dus het diepste punt is ter plaatse van de profielkolom nog niet bereikt.

Profielkolom 2 in wp5 is dieper doorgezet vanwege de aanwezigheid van een kuil (spoor 131). Hier is onder het dekzand (Fig. 5.4, laag 5050) groengrijze, zwak zandige leem aangetroffen (laag 5060) op een diepte vanaf 29,6 m +NAP. Deze afzetting is op basis van de textuur en de groenige kleur geïnterpreteerd als de oude tertiaire afzetting.

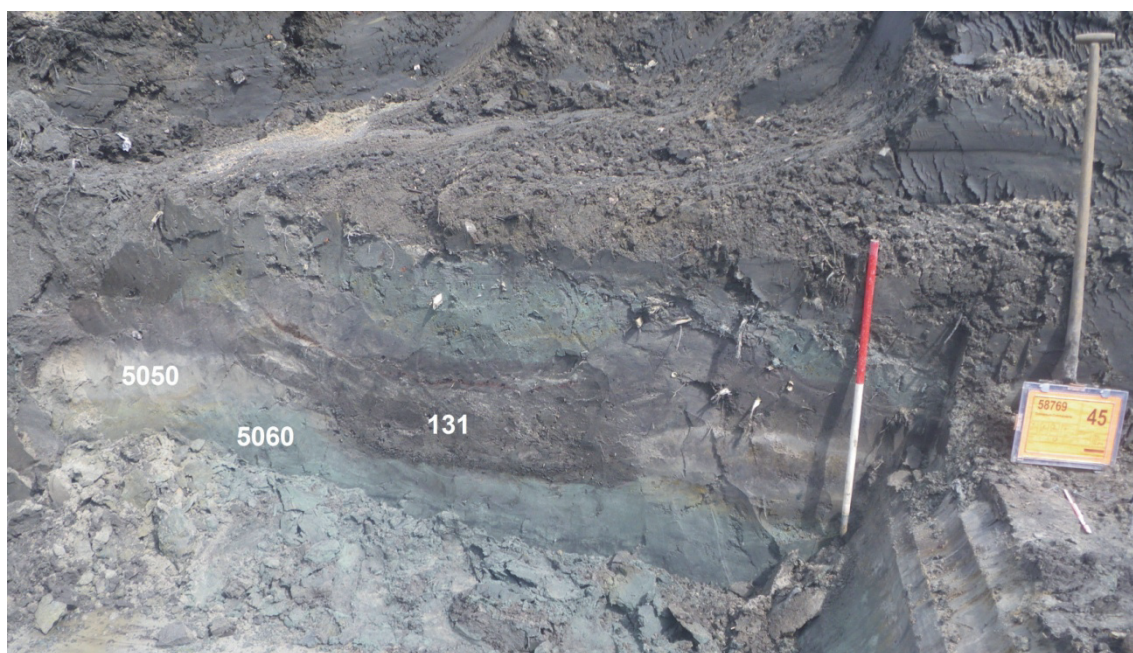


Fig. 5.4: Bodemopbouw in werkput 5, profielkolom 2.

De in het algemene bleke kleur (grijs, lichtgrijsbruin) van het dekzand soms met enkele roestvlekken wijst op natte bodemomstandigheden. Dit bevestigt de ligging in een (beek)dal waarvan de bron ontspringt op de stuwwal ten westen van het plangebied en richting het oosten afwatert. De waterhuishouding wordt verder nog beïnvloed door de slecht waterdoorlatende leemlaag die onderdeel is van de oude tertiaire afzettingen.

6 Resultaten archeologisch onderzoek

6.1 Sporen

Tijdens het onderzoek ter plaatse van het voormalige Commanderieterein in Ootmarsum zijn archeologische resten uit de Late-Middeleeuwen t/m de Nieuwe tijd aangetroffen. In totaal zijn 525 spoornummers uitgegeven (Bijlage 7).

De sporen die werden aangetroffen kunnen voor het belangrijkste deel tot 28 structuren worden samengevat. De structuren en sporen zijn weergegeven in Bijlage 3, de structurenkaart, en in Bijlage 2, de allesporenkaart.

Voor de onderzochte locatie zijn diverse historische kaarten en topografische tekeningen beschikbaar. Op de eerste plaats is er een topografische kaart van Jacob van Deventer beschikbaar. De stadsplattegronden van Van Deventer werden als militaire kaarten vervaardigd in opdracht van de koning van Spanje, rond 1560, en beslaan behalve de stadskernen ook altijd een deel van het buitengebied. Het bleven enige tijd lang de enige kaarten voor de Lage Landen die met een gedegen meetkundige grondslag werden vervaardigd. Hoewel de wegen goed werden ingemeten, werd bebouwing altijd schetsmatig aangegeven. De aard van de bebouwing is wel herkenbaar op de kaarten (huis, kerk, etc.). Op de tweede plaats is er de Hottinger-kaart. De metingen voor deze kaart werden verricht in de periode tussen 1788 en 1792. Ook deze kaart werd als militaire kaart vervaardigd. Indien deze kaarten als geheel bekeken worden, blijkt het dat het aantal en de mate van hoek- en lengtefouten die tijdens het opmeten of optekenen zijn ontstaan, niet gering is. Voor kleinere gebieden op de kaart echter, blijkt deze weinig van de werkelijkheid af te wijken. De onnauwkeurigheid is dus te wijten aan de opeenstapeling van meetfouten over grotere afstanden. Ten derde is er het kadastrale minuutplan, opgemaakt en getekend in 1829. Deze kaarten zijn zeer nauwkeurig gezien ze ten doel hadden de kadastrale percelen vast te leggen. Bijkomend zijn er enkele topografische tekeningen, waarvan Hobbema de meest bekende tekenaar is. Hoewel topografische tekeningen normaliter als betrouwbare weergaven van een landschap in het verleden te boek staan, is het bekend dat Hobbema soms gebouwen verplaatste, draaide of dicht bij elkaar zette, om een zo een romantischer beeld te creëren (mondelinge mededeling T. Spitzers).

Teneinde de verschillende sporen te interpreteren, is gebruik gemaakt van analogie met het historisch kaartmateriaal. Hierbij is rekening gehouden met de beperkingen van het kaartmateriaal. Eveneens is rekening gehouden met het feit dat de kaarten en tekeningen momentopnames zijn van een langdurige ontwikkeling waarbij dynamiek en stasis elkaar afwisselen. De historische kaarten werden door middel van een *first order polynomial transformation* gegeorefeerd op punten in de directe omgeving van het plangebied waarvan het onmiskenbaar is dat het om dezelfde locatie gaat (zie hiervoor Bijlage 5b en 5d).

De belangrijkste vaststelling (zonder in detail te treden) is, dat er in het muurwerk aangetroffen in wp1 en wp4 duidelijk twee onderscheiden hoofdfases waarneembaar zijn. Enerzijds is er het muurwerk dat niet conform de huidige percelering georiënteerd is (structuren 5 t/m 8, 22, 24 en 25), anderzijds het muurwerk georiënteerd conform de huidige percelering (structuur 21). Structuur 21 oversnijdt consequent het oudere muurwerk. De niet-conform huidige percelering georiënteerde structuren kennen meerdere onderscheiden oriëntaties. De verschillende oriëntaties zijn waarneembaar op de historische kaarten (Bijlage 5). De bebouwing op de Hottingerkaart kent dezelfde oriëntatie als de huidige percelering en deze komt overeen met de oriëntatie van de muurdelen die behoren tot structuur 21. De oriëntatie van de bebouwing op de Van Deventerkaart wijkt af van de huidige percelering. Op de kaart is eveneens waarneembaar dat een deel van de bebouwing gegroepeerd is rond een plein of plaats. De gebouwen gegroepeerd rond het plein lijken op de Van Deventerkaart ook ten opzichte van elkaar een afwijkende oriëntatie te hebben.

Na detailanalyse konden de resten in een vijftal fasen worden ingedeeld (Bijlage 4). De eerste fase (800-1300 na Chr.) is zeer summier vertegenwoordigd door middel van een kuil (s131) en enkele 13^e-eeuwse fragmenten aardewerk aangetroffen in de oudste fase van gracht 'structuur 26'. De resten van de 2^e fase (1275-1525) zijn beter vertegenwoordigd als structuur 22 (muurwerk van Bentheimer zandsteen), structuur 8 en 7 (bakstenen fundering met geassocieerde houten palen,

waarvan de dendrochronologische datering na 1368 uitvalt) en diverse grachten die al zichtbaar zijn op de Van Deventerkaart. De derde fase (1610-1650) is vertegenwoordigd door een bakstenen gebouw structuur 25, enkele niet nader determineerbare muurdelen en twee palenrijen. Een groot deel van de structuren valt binnen de vierde fase (1610-1780) en kan daarbinnen niet veel beter gesitueerd worden. De laatste fase (ca. 1780) wordt bestreken door structuur 21, bestaande uit muurwerk waarvan de oriëntatie overeenkomt met de oriëntatie van de huidige percelering en dat consequent alle sporen oversnijdt. Er kan geen twijfel over bestaan dat, voor zover binnen de onderzochte proefsleuven gelegen, de laatste bovengrondse resten (voor zover deze er nog waren) van de Commanderie, deze rond 1780 gesloopt zijn om plaats te maken voor een landhuis.

In de volgende paragrafen worden de afzonderlijke structuren met geassocieerde sporen besproken, evenals diverse afzonderlijke sporen. De niet besproken sporen konden niet geïnterpreteerd worden en evenmin binnen een reeks andere (gelijkaardige) sporen geplaatst worden.

6.1.1 Paalfundering 'structuur 1' en vloer s202

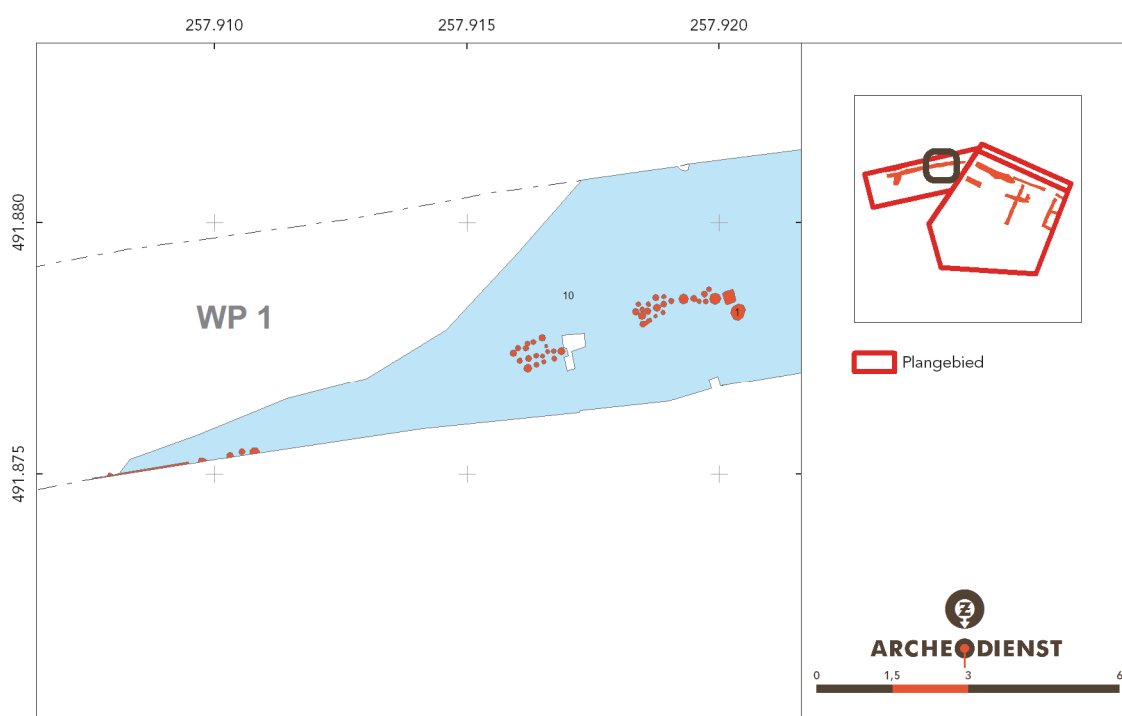


Fig. 6.1: Overzicht van Structuur 1 (in oranje). Zie ook Bijlage 3.

Structuur 1 (Fig. 6.1) bestaat uit drie clusters paalfunderingen aangetroffen in gracht 'structuur 10'. Het meest westelijke cluster bestaat uit de sporen s204, s206-208, s356 en plank s205. Het middelste cluster bestaat uit de spoornummers s214-231 en het meest westelijke uit de sporen s210, s213 en s233-253 (hoewel het van s252 en s253 niet geheel duidelijk is of er echt bijhoren, gezien de afwijkende grootte en houtsoort). In associatie met deze palenclusters is een vloertje bestaande uit roodbakende vloertegels (s202), gelegen op een vleilaag uit geel zand (s203) aangetroffen. Het is niet duidelijk of deze tot hetzelfde gebouw behoren als de paalfunderingen, maar dit is wel waarschijnlijk. Ook zijn enkele bakstenen aangetroffen (s232) in associatie met het middelste van de drie clusters. De bakstenen zijn niet aan elkaar gekit met mortel maar bevatten wel mortelresten van een eerder gebruik. Hun functie is onduidelijk.

De onderlinge afstand tussen de palenclusters bedraagt 5,5 m tussen de middelste en westelijke cluster en 1,8 m tussen de middelste en de oostelijke cluster. De afmetingen van de middelste cluster bedragen 1,04 x 0,55 m, het oostelijke cluster meet 1,70 (s252 en s253 niet meetellend) x

0,50 m. De clusters palen kunnen worden geïnterpreteerd als een palenfundering van een vakwerkgebouw. De datering van dit gebouw is op basis van stratigrafische gronden jonger dan de opvulling van de gracht, die op basis van het vondstmateriaal op zijn laatst in de 18^e eeuw is opgevuld en in ieder geval niet voor de tweede helft van de 17^e eeuw (op basis van vnr. 78). Zowel op de Hottinger- als de Van Deventerkaart is op deze locatie geen bebouwing aanwezig. Op basis van de oriëntatie van het gebouw, afwijkend van de huidige percelering en de oriëntatie van het Huis Ootmarsum, is het inderdaad waarschijnlijk dat het gebouw heeft bestaan tussen de demping van de gracht 'structuur 10' en de bouw van het Huis Ootmarsum.

6.1.2 Beschoeiingen 'structuren 2, 3 en 18' behorend tot de molenvijver 'structuren 17 en 20'

Structuur 2 en 3 vormen de beschoeiingen van de driehoekige molenvijver (structuur 20, Fig. 6.2), die zichtbaar is op de Hottingerkaart maar nog niet op de Van Deventerkaart. De beschoeiing structuur 3 is de jongste van beide en bestaat uit de palen(rijen) s15, 19 en 114-117. De beschoeiing structuur 2 is de oudste van de twee en bestaat uit de spoornummers 14 en 16-18, hetgeen zowel palen als vlechtwerk betreffen (Fig. 6.3). Van beide beschoeiingen werden palen geborgen teneinde deze dendrochronologisch te kunnen dateren. Bij het bewerken van de monsters is echter gebleken dat er niet genoeg jaarringen bewaard waren voor een datering. Aangezien de driehoekige molenvijver 'structuur 20' nog niet aanwezig is op de Van Deventerkaart maar wel op de Hottingerkaart, moeten ook beide beschoeiingen uit de periode na de opmetingen van de Van Deventerkaart dateren, dat wil zeggen na 1560. De vondsten afkomstig uit de verschillende vullingen van 'structuur 20' wijzen op een datering van de eerste opvullingen van de molenvijver ten vroegste na 1615 (vnr. 18-1).

Structuur 18 bestaat uit de palen s21, 22, 23. Waarschijnlijk behoren ook de palen s29 en 30 hier toe. Deze palen staan langs de jongste van de waargenomen vullingen van de molenvijver, die als structuur 17 zijn gedocumenteerd. Vondsten uit de jongste fase van de molenvijver wijzen op een opvulling na 1800 (vnr. 34).

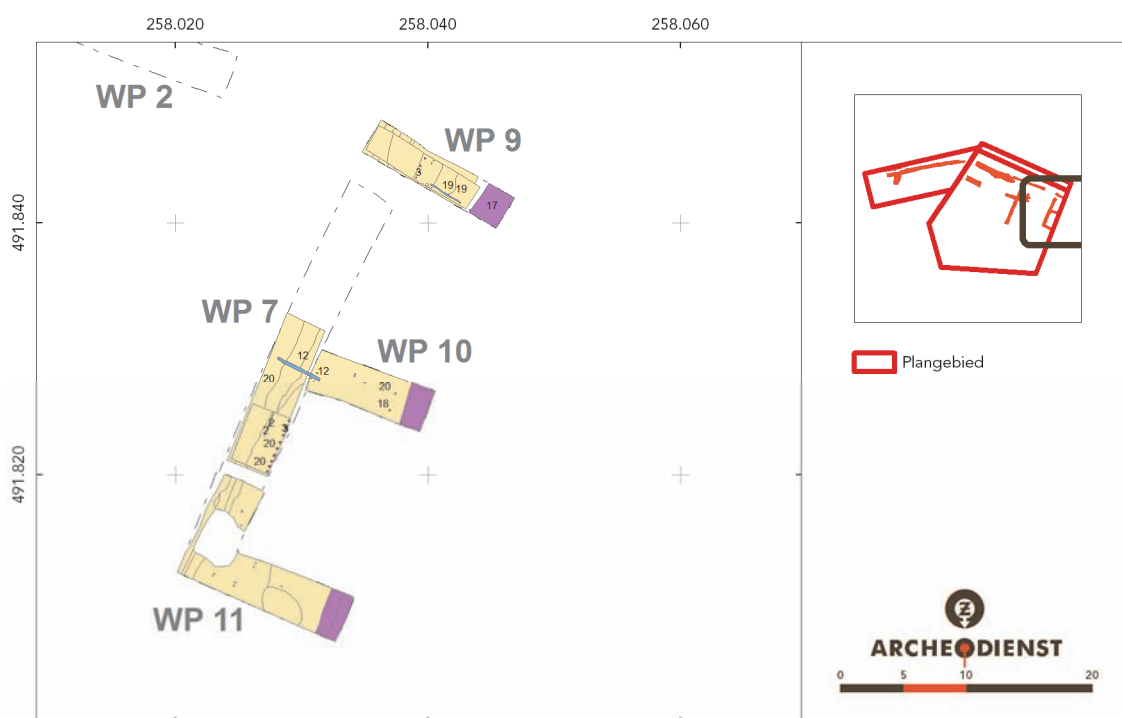


Fig. 6.2: Overzicht van Structuur 17 (in paars) en Structuur 20 (in beige). Zie ook Bijlage 3 voor de ligging van de beschoeiingen Structuur 2, 3 en 18 in meer detail.



Fig. 6.3: Restant van beschoeiing s17 in wp7.

6.1.3 Beschoeiing 'structuur 4'

Structuur 4 betreft een beschoeiing in wp2. De beschoeiing bestaat uit de spoornummers s142-150 en 161-166 (Fig. 6.5). De beschoeiing hoort waarschijnlijk niet bij de gracht 'structuur 26'. Uit profiel 1 in wp2 blijkt, dat de grachtbodem oploopt naarmate het profiel in westelijke richting gevolgd wordt. Dit zou een aanwijzing kunnen zijn voor het niet parallel verlopen van de oriëntatie van deze gracht met de ligging van de werkput. De werkput ligt met andere woorden enigszins gedraaid ten opzichte van de gracht. De beschoeiing is juist weer dieper ingegraven dan de natuurlijke bodem, die als s20050 werd waargenomen in profiel 1 in wp2. De beschoeiing staat exact haaks op de richting van de werkput.

De bovenstaande vaststellingen in ogenschouw nemend, blijkt dat de beschoeiing 'structuur 4' niet tot de gracht 'structuur 26' kan behoren, maar dat de beschoeiing behoort tot een waterpartij westelijk van werkput 2. Op de Hottingerkaart is een gracht aanwezig die zowel met de verwachte ligging als de oriëntatie van de beschoeiing overeenkomt. De locatie op de Hottingerkaart is, ten opzichte van de waargenomen locatie, enkele meters naar het oosten verschoven.

Zoals in Paragraaf 4.1 besproken, werd wp5 zodanig aangelegd dat een mogelijk vervolg van deze gracht waargenomen kon worden. Tijdens het veldwerk werd gedacht dat de gracht niet aangetroffen was in wp5. Tijdens de uitwerking bleek echter dat een in het veld als verstoring geïnterpreteerde verkleuring in het westen van deze werkput naar alle waarschijnlijkheid dezelfde gracht betreft.

Er is geen materiaal geborgen uit de opvullingen van de ingraving waarin de beschoeiing zich bevindt (s167-171). Gezien de gracht waartoe de beschoeiing behoort nog niet aanwezig is op de Van Deventerkaart maar wel op de Hottingerkaart, moet ook de beschoeiing uit de periode na de opmetingen van de Van Deventerkaart dateren, dat wil zeggen na 1560.

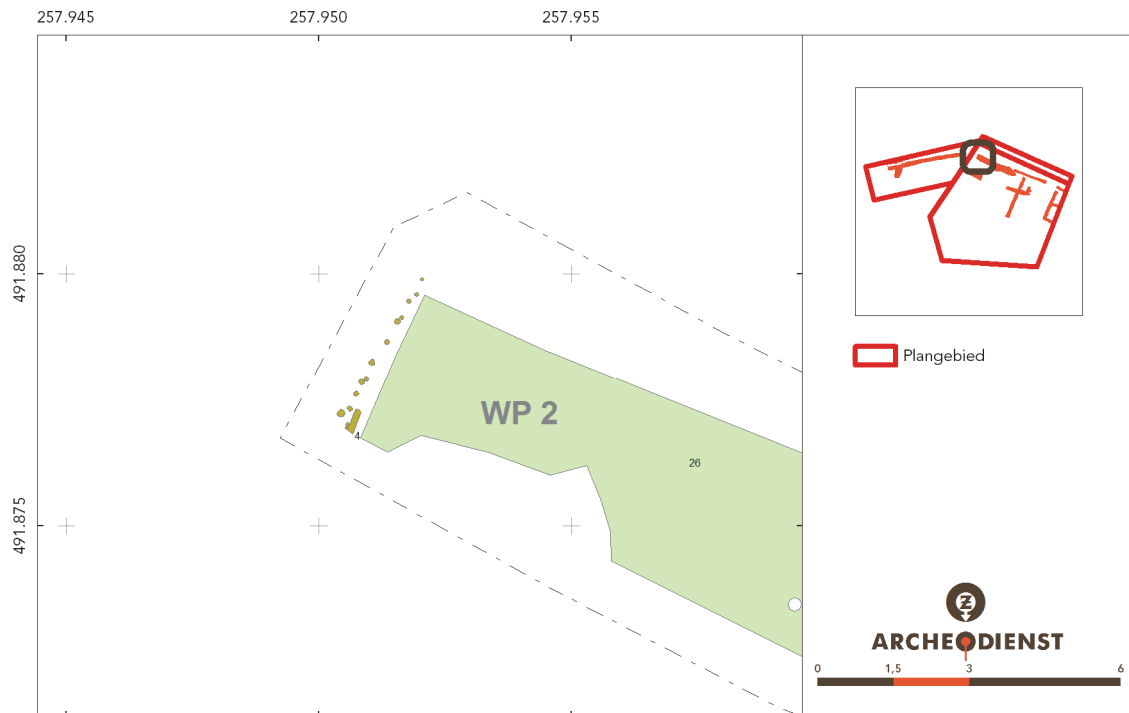


Fig. 6.4: Overzicht van Structuur 4 (in geelgroen). Zie ook Bijlage 3.



Fig. 6.5: Beschoeiing 'structuur 4' in wp2 profiel 2.

6.1.4 Balkenfundering 'structuur 5', palenfundering 'structuur 6', muurwerk 'structuur 22' en 'structuur 23' en houtconstructie 'structuur 24'

Structuur 5 is een balkenfundering in wp4, die schuin op de huidige percelering is georiënteerd. Er bevonden zich geen lagen baksteen meer op de balken. Aan de balken zijn de spoornummers s273-282 toegekend. Het baksteenpuin, waaruit de opvulling tussen de balken bestaat, is als s272 gedocumenteerd. Dit betreft waarschijnlijk puin behorende bij de afbraak van het verdwenen muurwerk. De funderingsbalken zijn gezaagd uit beukenhout. Hoewel beukenhout wel dendrochronologisch gedateerd kan worden, bevatte de genomen monsters niet genoeg jaarringen om een datering mogelijk te maken.

De oriëntatie van de balkenfundering is gelijk aan die van de aangrenzende structuren 6, 22, 23 en 24. Deze structuren vertegenwoordigen eveneens funderingsrestanten, zij het anders van aard.

Aangezien de oriëntatie van de structuren gelijk is, gaat het waarschijnlijk om verschillende bouwfasen van eenzelfde bouwwerk.

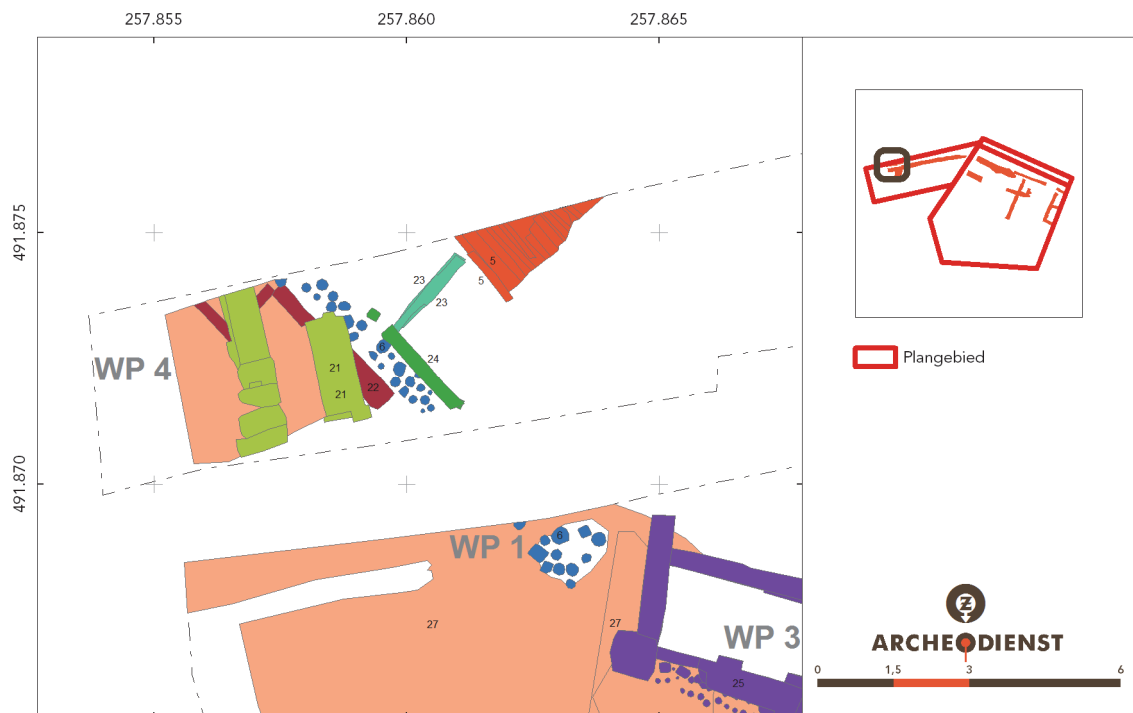


Fig. 6.6: Structuren 5 (oranje), 6 (donkerblauw), 22 (donkerrood), 23 (lichtblauw) en 24 (donkergroen). Zie ook bijlage 3.



Fig. 6.7: Deel van wp4 (vlak 2) waarin de in deze paragraaf besproken structuren allemaal zichtbaar zijn (vergelijk Bijlage 2 en Bijlage 3). De haaks op de werkput georiënteerde muurdelen behoren tot structuur 21.

Structuur 6 is een palenfundering in wp 1 en 4 (Fig. 6.8). De palen zijn geregistreerd onder de spoornummers s190-200, 315-323, 325-342, 353-354 en 357 (s193 en s194 zouden ook tot structuur 24 kunnen behoren). Er zijn geen muurrestanten bewaard op deze palenrij, maar een balk van structuur 24 ligt over enkele palen van deze palenrij heen en moet derhalve jonger zijn, of tot dezelfde fase behoren. Uit deze palenrij zijn twee palen dendrochronologisch gedateerd. Beide palen zijn van eikenhout, vierkant gekapt en zijn aan de onderzijde aangepunt. Paal s190 (vnr. 104) werd geveld in de herfst of winter van 1538. De andere paal, s199 (vnr. 99), werd geveld in de herfst of winter van 1610. Bij paal s190 zijn geen kenmerken waargenomen die op hergebruik wijzen. De paal was echter wel enkele centimeters dikker dan de rest van de palen in de palenrij. Vermoedelijk gaat het dus toch om hergebruikt hout. In ieder geval wijst de datering van s199 er op, dat de palenrij ten vroegste in de winter van 1610/1611 geslagen kan zijn.



Fig. 6.8: Het vrijleggen van de (houten) funderingen in wp4. Zichtbaar zijn structuur 5 en delen van structuur 6, 22 en 23 (vergelijk met Bijlage 3).

Structuur 24 betreft een balk (s283/347) geplaatst op ten minste twee of meer palen (s324, 348, eventueel ook s193 en s194). Hoewel er slechts één balk is aangetroffen, wijst de paal s324 er op, dat de balkenrij verder parallel aan de palenrij 'structuur 6' gelopen moet hebben. De paal s348 vertoont kenmerken van hergebruik: er zijn uitsparingen in aanwezig die wijzen op primair gebruik in een bovengrondse constructie. De dendrochronologische datering van balk s347 leverde een datering rond of na 1529 op. De stratigrafische ligging op palen behorende tot structuur 6 wijst er op dat de houten balk hergebruikt moet zijn.

Structuur 23 betreft een klein restant muurwerk, gelegen tussen balkenfundering 'structuur 5' en de balkenfundering 'structuur 24' (Fig. 6.7). Het muurrestant is één steens breed, gemetseld met zachte kalkmortel en bestaat uit hergebruikte bakstenen (22-22,5 x 11 x 5-5,5 cm). Het muurtje is jonger dan balkenfundering 'structuur 5'. De relatie tot balkenfundering 'structuur 24' is echter onduidelijk.

Structuur 22 bestaat uit een viertal blokken Bentheimer zandsteen (s311, s312, s314 en s345), die zich nog in hun primaire gebruikstoestand lijken te bevinden. Deze structuur kon slechts zeer summier worden vrijgelegd vanwege oversnijdend muurwerk en een hoge grondwaterstand. De blokken zandsteen zijn zonder mortel in een rechte lijn strak tegen elkaar aan geplaatst. Juist voor de noordelijke putwand zit er een verspringing in de lijn stenen van ca. 1,25m. Een relatieve datering ten opzichte van de overige in deze paragraaf besproken structuren is niet met zekerheid

vast te stellen. Dit muurwerk is waarschijnlijk ouder dan de relatief laat gedateerde paalstructuren 'structuur 6' en 'structuur 24'.

Op de Van Deventerkaart is een gebouw zichtbaar waarvan de oriëntatie min of meer gelijk is aan de aangetroffen resten. Het gebouw is enkele meters naar het noordwesten weergegeven op de Van Deventerkaart. De overeenkomst in oriëntatie, de ligging langs de gracht van het gezamenlijke structurencluster en het feit dat het structurencluster door jongere muurresten oversneden wordt, maakt een associatie met het bouwwerk getoond op de Van Deventerkaart zeer aannemelijk. Het gebouw op de Van Deventerkaart vertoont aan de westzijde twee vooruitspringende delen, waarvan er één overeen zou kunnen komen met de verspringing aangetroffen bij de zandsteenblokken 'structuur 22'.

De palenfundering 'structuur 6' wijst op een herbouwfase van (een deel van) dit gebouw, ten vroegste in de winter van 1610/1611.

6.1.5 Funderingen 'structuur 8 en 25', paalfundering 'structuur 7' en muren s297 en s299

Structuur 8 betreft een bijgebouw van de Commanderie, gedocumenteerd onder de spoornummers s184, s257-258, s261, s263-266, s291-295. Het gaat om een rechthoekig gebouw waarvan de binnenmuurse afmetingen ca. 5,3 bij 3,4 m bedragen (Fig. 6.13). De funderingen bestaan uit een vertrapte funderingsvoet uit baksteen, die op staal gefundeerd is. Het is op basis van stratigrafie onduidelijk of de fundering s261 dan wel de funderingen s258, s263 en s265 de oudste bouwfase van deze structuur vertegenwoordigen. De dikte van de funderingen s258, s263 en s265 varieert tussen ca. 60 en 76 cm. Deze fase is uit voornamelijk gebroken bakstenen opgebouwd. Intacte exemplaren (27,5-28 x 13-14 x 5,5-6,5 cm) wijzen op een datering in de periode 1425-1525 (Berends 1989, referentietabel Deventer). Indien men een kleine afwijking op de maten benut in Deventer tolereert, zou een vroegere datering in de tweede helft van de 13^e of 14^e eeuw tot de mogelijkheden behoren. Er zijn geen mortelresten die op secundair gebruik wijzen aangetroffen op de stenen. Dat gebroken exemplaren in funderingen benut worden is gangbaar (plaatsing uit het zicht). Aan de noordzijde bevindt zich een kleine steunbeer (s264), welke in dezelfde periode kan worden gedateerd op basis van de baksteenafmetingen. Teneinde deze structuur goed te kunnen dateren werden meerdere meters van de bijbehorende muur-insteek onderzocht. Er kunnen geen faseringen in onderscheiden worden en tevens is geen vondstmateriaal aangetroffen. Dit kan er op wijzen dat er nog geen afval rondslingerde in of op de bovenste grondlagen ten tijde van de bouw van deze structuur.

Aan de zuidkant van het gebouw zijn de muren s261 en s258 koud tegen elkaar aan geplaatst. De gebruikte bakstenen zijn voornamelijk gebroken. Enkele intacte exemplaren hebben afmetingen van 27-28 x 13-13,5 x 6-7 cm en zijn daarmee te dateren in de periode 1425-1525 (Berends 1989, referentietabel Deventer).

Muur s184 betreft een reparatiefase van het muurwerk bestaande uit gebroken bakstenen van zeer uiteenlopende afmetingen, baksteenpuin en keien (Fig. 6.10). De muur is ca. 1,40 m breed. De jongste baksteenfragmenten, met een breedte van 11 cm, zijn in de 17^e eeuw te dateren.

Binnen in het gebouw werd een ronde put aangetroffen (s257/295). De wand bestaat uit bakstenen. Langs de put is een klein vloerrestant (s294) aangetroffen. Zowel het vloertje als de putwand zijn opgebouwd uit bakstenen daterend uit de eerste helft van de 17^e eeuw (Berends 1989, referentietabel Deventer; afm. ? x 11-12 x 4,5-5 cm).

Structuur 25 betreft een bijgebouw van de Commanderie (Fig. 6.11, Fig. 6.13), gedocumenteerd onder de spoornummers s135-136, s180, s182, s296, s301, s303 en s358. De zuidelijke muur bevindt zich op een paalfundering waarvan de houten constructiedelen de spoornummers s359-388 kregen toegewezen (Fig. 6.12). Hoewel verschillende muurdelen koud tegen elkaar aan staan, kon op basis van de baksteenafmetingen geen chronologische onderverdeling tussen de verschillende muurdelen worden gemaakt. Alle muren dateren, voor zover vast te stellen, uit de eerste helft van de 17^e eeuw (Berends 1989, referentietabel Deventer; baksteenafmetingen 21-23 x 11,5 x 5,5 cm).

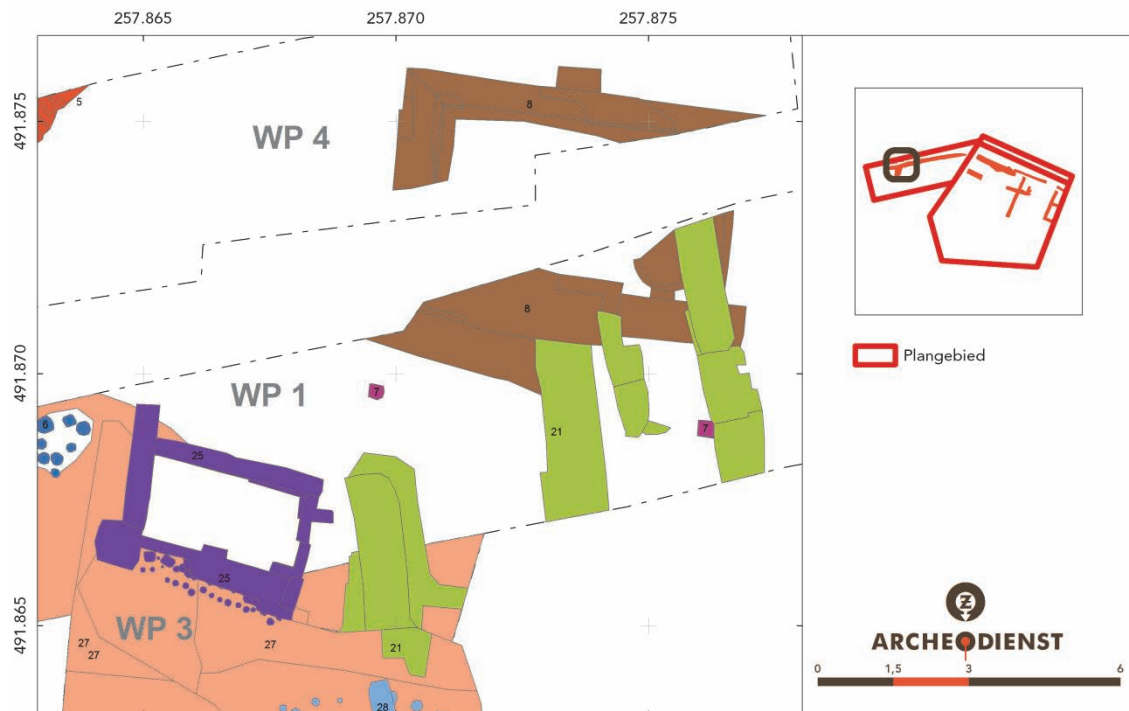


Fig. 6.9: Structuur 7 (roze), 8 (bruin) en 25 (paars). Zie ook bijlage 3.



Fig. 6.10: Overzichtsfoto van structuur 8 voor zover in wp1 gelegen. Midden-links muurdeel s184, bestaande uit baksteenpuin en keien.

Eén van de funderingspalen kon dendrochronologisch gedateerd worden op een veldatum in de herfst of winter van 1609. Deze datering komt overeen met de datering van de palenrij 'structuur 6'. De baksteenafmetingen (21-23 x 11,5 x 5,5 cm) wijzen inderdaad op een datering in de eerste helft van de 17^e eeuw (Berends 1989, referentietabel Deventer).

Op de Van Deventerkaart is bebouwing weergegeven die qua oriëntatie en situering overeenkomt met de aangetroffen resten van structuur 8. Het is onduidelijk of structuur 25 als een losstaand gebouw beschouwd moet worden, of als een aanbouw aan structuur 8.

Structuur 7 betreft twee vierkante palen, die in associatie met het gebouw 'structuur 8' voorkomen. Beide palen bevinden zich aan de zuidzijde van gebouw 'structuur 8', in het verlengde van de zijwanden s265 en s258. Mogelijk gaat het om een houten uitbouw, eventueel van de bovenverdieping, zoals bijvoorbeeld op de topografische tekening van Hobbema is weergegeven

(Fig. 6.14). De dendrochronologische datering van paal s183 leverde een veldatum na 1368 op. In hoeverre dit past met de datering van structuur 8 blijft gezien de ruime datering van de structuur onduidelijk.



Fig. 6.11: Overzichtsfoto van structuur 25 (op de voorgrond bakstenen muur s297 en de muur s298 uit blokken natuursteen, die behoort tot structuur 21).



Fig. 6.12: Overzichtsfoto van paalfunderingen van s182 (wp1 profiel 3).



Fig. 6.13: Overzichtsfoto van bakstenen structuren 'structuur 8' (linksboven) en 'structuur 25' (rechtsonder).



Fig. 6.14: Het Huis Ootmarsum zoals getekend door Meindert Hobbema ca. 1670.

De muren s297 (Fig. 6.11) en s299 konden slechts voor een klein deel worden getraceerd. De baksteenafmetingen (22,5 x 11,5 x 5,5 cm) wijzen op een datering in de eerste helft van de 17^e eeuw (Berends 1989, referentietabel Deventer).

6.1.6 Siergracht 'structuur 9 en 14' en palenrij 'structuur 16'

Structuur 9 en 14 vormen een gracht, die slingerend is aangelegd (Fig. 6.15). Deze is onder de spoornummers s77, s82-88, s90, s101 en s157-158 geregistreerd. Tijdens het onderzoek van BAAC werd deze gracht eveneens aangesneden (Witte 2012; Bijlage 6, in ieder geval BAAC-spoornummer 3013). De slingerende gracht is weergegeven op de Hottingerkaart (Bijlage 5c) en maakt deel uit van de tuinaanleg van het landhuis. Het deel dat structuur 9 werd genoemd is niet meer zichtbaar op de kaart, hetgeen er op kan wijzen dat dit deel al gedempt was ten tijde van de vervaardiging van de kaart. Anderzijds is evengoed mogelijk dat de slingerende waterpartij slechts schetsmatig is weergegeven op de Hottingerkaart, en dat deze in feite verder doorliep dan op de kaart staat weergegeven. De muur 'structuur 13' wordt door de gracht doorsneden. In de gracht 'structuur 14' is een palenrij aanwezig (structuur 16). Deze palenrij bestaat uit palen van verschillende grootte en verschillende houtsoorten. De palen zijn na de aanleg van de gracht aangebracht. Hun functie is onduidelijk.

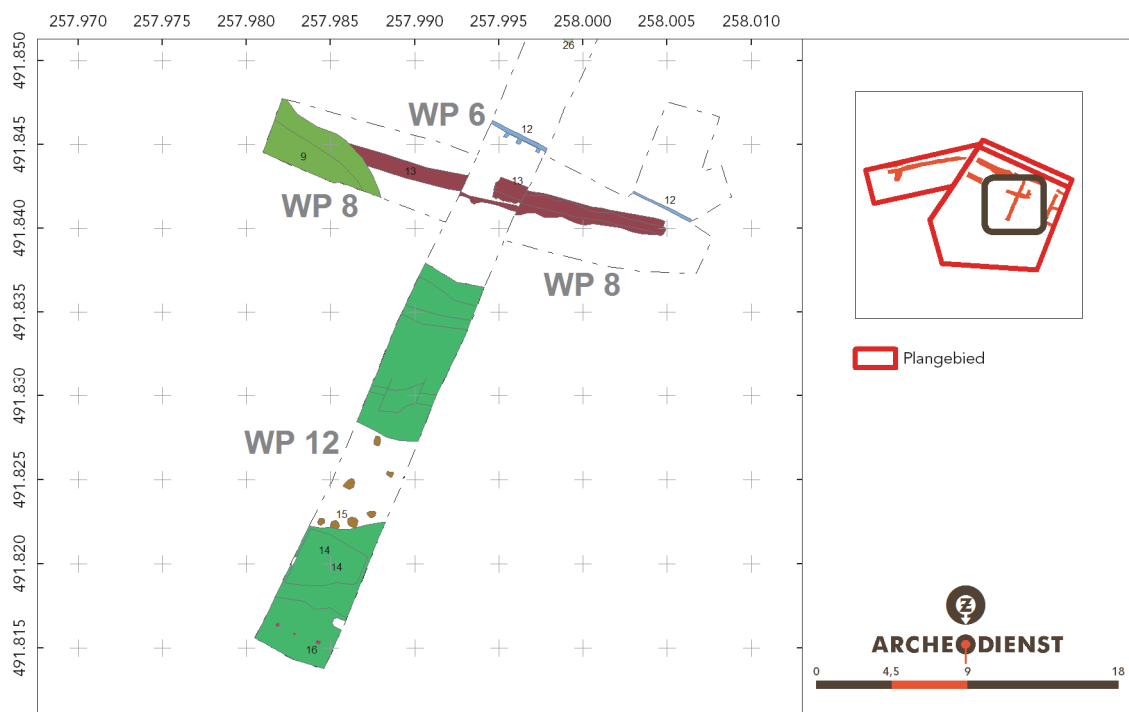


Fig. 6.15: Structuur 9 (groen) en 14 (blauwgroen). Zie ook Bijlage 3 voor de ligging van Structuur 16.

6.1.7 Gracht 'structuur 10'

In het oostelijke deel van wp1 werd een gracht aangetroffen, 'structuur 10'. De gracht werd dichtgeworpen alvorens paalfundering 'structuur 1' werd geslagen. De gracht doorsnijdt binnen de aangelegde werkputten alleen de natuurlijke bodem. Opvulling van deze gracht vond blijkens het vondstmateriaal niet voor 1640 (vnr. 40) plaats. De aanwezigheid van structuur 1 wijst er op dat de gracht al enige tijd gedempt was alvorens aan de verbouwing tot het nieuwe landhuis begonnen werd in 1780 (Paragraaf 2.2).

Op de Van Deventerkaart (Bijlage 5) is aan de zuidwesthoek van het hoofdcomplex een gracht te zien die nog voor een klein deel een min of meer oost-west georiënteerd verloop kent, met een gekromde noordoever. Een zelfde kromming is aan de noordoever van deze gracht waarneembaar, hetgeen er samen met de locatie op wijst dat het om dezelfde gracht gaat.

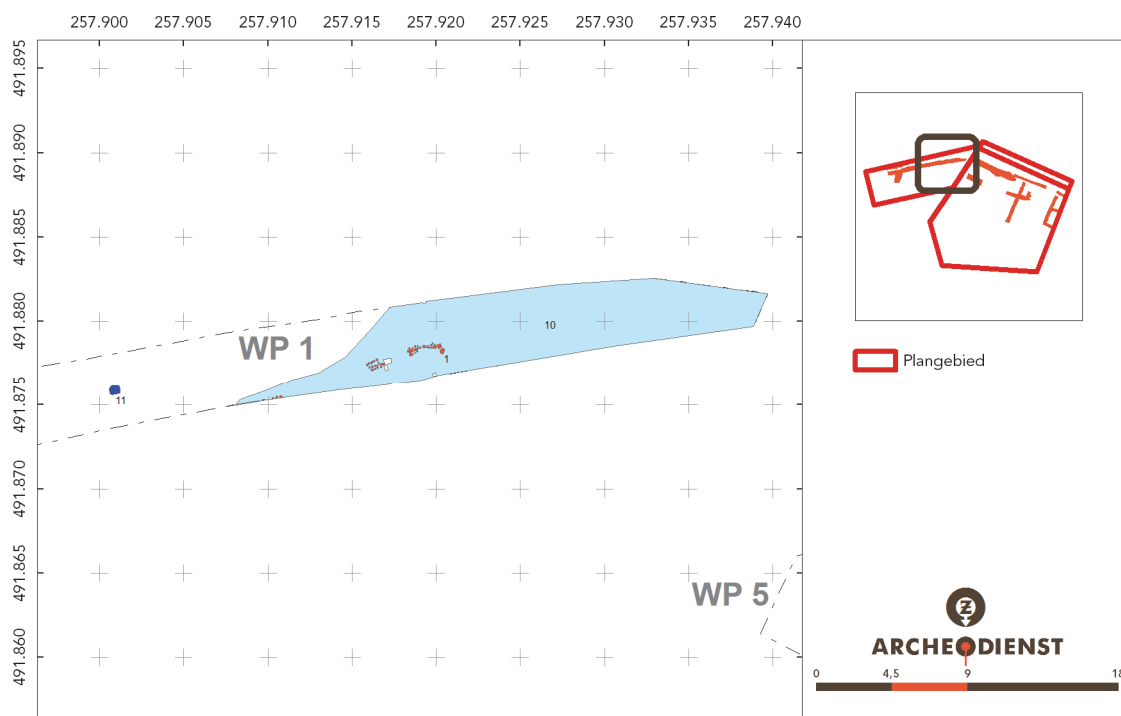


Fig. 6.16: Structuur 10 (lichtblauw) en 11 (donkerblauw). Zie ook Bijlage 3.

6.1.8 Gebouw 'structuur 11'

Structuur 11 betreft een gebouwrestant. De resten aangetroffen binnen de aangelegde werkputten zijn zeer summier en bestaan uit het restant van één funderingspoer (Fig. 6.16). Er kan geen datering worden gegeven voor deze poer.

6.1.9 Waterleiding 'structuur 12'

Structuur 12 omvat de houten waterleiding en bijbehorende palen en planken, die bedoeld waren om de waterleiding op zijn plek te houden. De waterleiding werd al aangetroffen tijdens het onderzoek van BAAC (Witte 2012) en tijdens de bouw van de huizen aan de Bleekstraat (schriftelijke mededeling Oude Rengerink, 21 oktober 2014). De waterleiding bestaat uit uitgeboorde boomstammen van elzenhout (Fig. 6.19), die onder afschot zijn geplaatst (bovenkant op 30,10 m +NAP in wp6, 29,33 m +NAP in wp 10). Het feit dat er geen verkoolde houtresten aan de binnenzijde van de uitholling werden aangetroffen, wijst er op dat de boomstammen inderdaad uitgeboord werden en niet uitgebrand. De waterleiding mondde uit in de molenvijver (structuur 20), alwaar deze tenminste 1 m uit het talud stak (Fig. 6.18). De datering van de waterleiding is te zoeken in de 17 of 18^e eeuw, op basis van de uitmonding van de leiding in de molenvijver (Paragraaf 6.1.2). Uit het onderzoek van BAAC is gebleken, dat de waterleiding naar alle waarschijnlijkheid uit de 18^e eeuw dateert (Witte 2012: 38). Enige voorzichtigheid is echter geboden, gezien de ¹⁴C-dateringen nogal breed uitvallen (Witte 2012: 38-39).

Hoewel het uiteinde van de waterleiding er hetzelfde uitziet als alle uiteinden van ieder ander stuk dat werd aangetroffen, lijkt het er niet op dat er delen aan het uiteinde zijn verwijderd. Deze zouden een uitbraaksleuf in de opvulling van de molenvijver hebben achtergelaten.

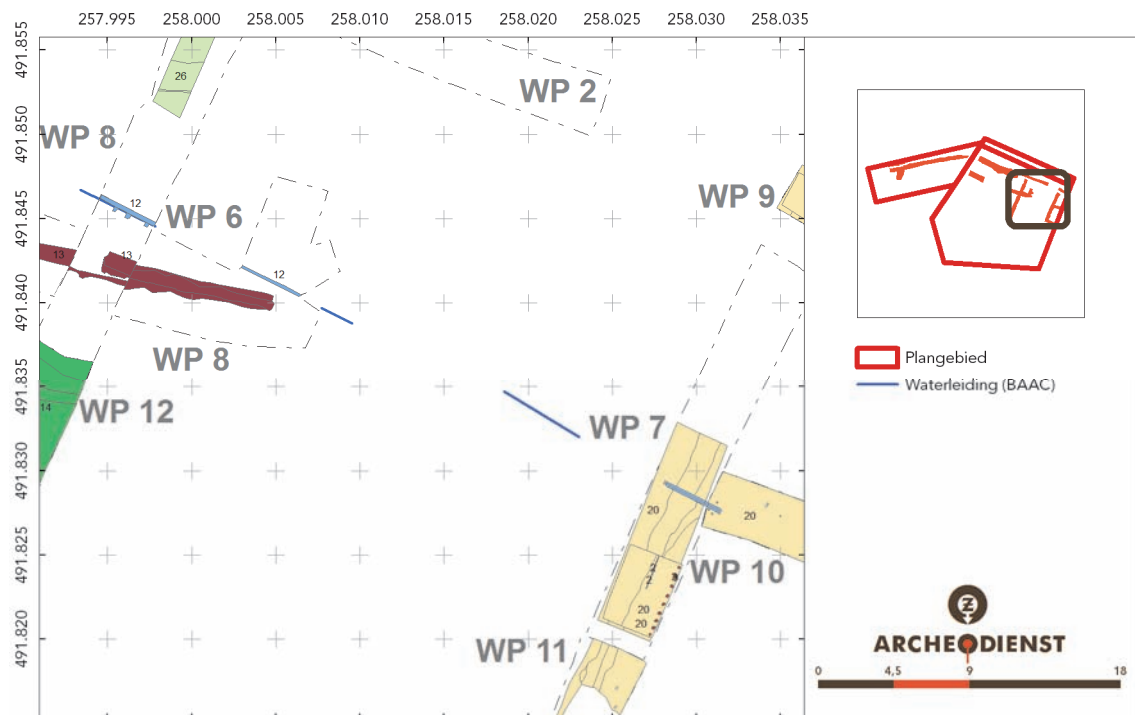


Fig. 6.17: Structuur 12 (lichtblauw) en de waterleiding zoals aangetroffen door BAAC (donkerblauw). Zie ook Bijlage 3 en 6.



Fig. 6.18: De waterleiding ter plaatse van de uitmonding in de molenvijver en de aansluiting van de 2° aan de 1° buis (geteld vanaf de monding).

Structuur 13 omvat een muur bestaande uit blokken Bentheimer zandsteen en baksteen. Sporadisch zijn ook dakpanfragmenten in het muurwerk verwerkt. De blokken zandsteen zijn grotendeels onregelmatig van vorm en zijn in diverse grootten aangebracht. De blokken vertonen kenmerken van hergebruik. Ook de bakstenen aanwezig in de muur vertonen kenmerken van hergebruik (afm. ?x150x55 / ?x145x60 / ?x150x65 mm; meest waarschijnlijke datering ca. midden 14^e eeuw op basis van Berends 1989, referentietabel Deventer). Aan de westelijke zijde van de muur wordt deze doorsneden door de slingerende grachten van de tuinaanleg (structuur 9). Het muurwerk vertoont geen echte hoeken, hoewel aan het oostelijke einde een mogelijke uitbraaksleuf is vastgesteld (oriëntatie richting het noorden), die overigens een stuk minder diep is

dan het resterende muurwerk. Het is onduidelijk of het inderdaad om een uitbraaksleuf gaat. De resterende lengte van de muur bedraagt maar liefst 19,5 m.



Fig. 6.19: Het geborgen fragment van de waterleiding.

6.1.10 Gebouw 'structuur 13'

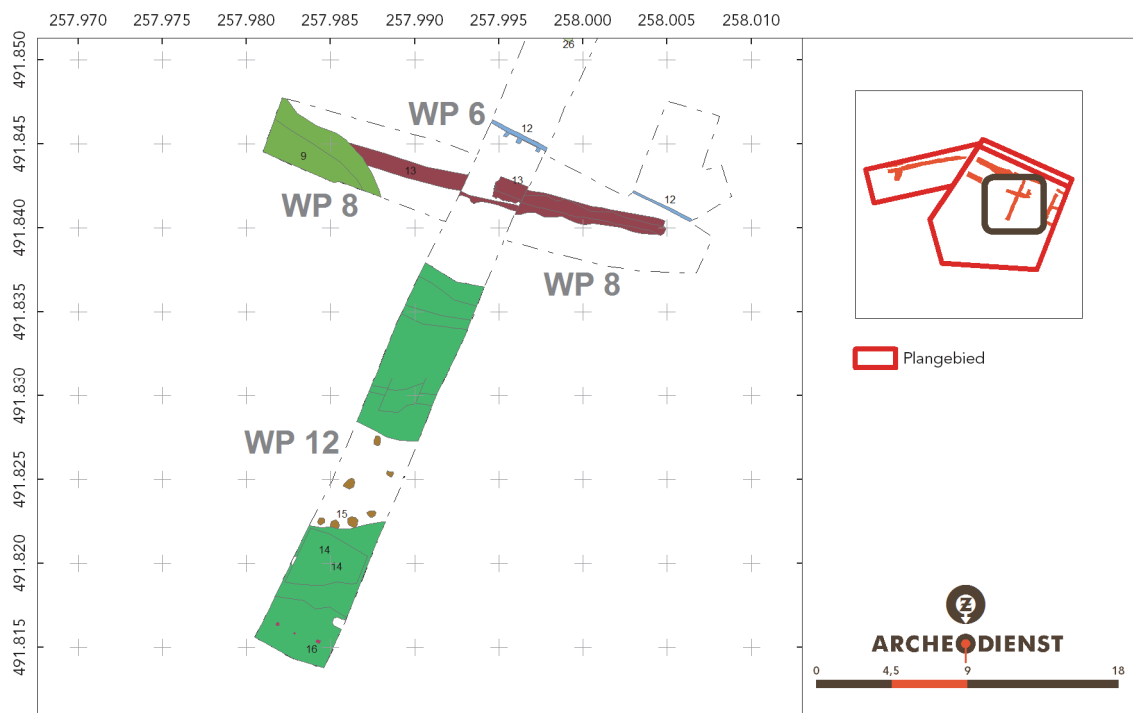


Fig. 6.20: Structuur 13 (donkerrood). Zie ook Bijlage 3.

Structuur 13 is volgens een ooggetuige voor een belangrijk deel afgegraven bij de omzetting van het terrein in het begin van de jaren zeventig. Deze wist te melden dat het ging om een bakstenen fundering die zich ook in noordelijke richting uitstrekte (schriftelijke mededeling Oude Rengerink, 21 oktober 2014). Hoewel hieruit zou kunnen blijken dat het inderdaad om een rechthoekige structuur gaat, is enige voorzichtigheid geboden, gezien de waarneming ook op ander muurwerk binnen deelgebied B betrekking zou kunnen hebben.

In het afbraakpuin dat op de muur gelegen was, werd een kantrechtbijl aangetroffen (vnr. 80). De bijl wordt uitvoerig besproken in Paragraaf 6.2.4 en dateert tussen 1550 en 1650. Gezien de ligging van de bijl direct op de blokken zandsteen en onder de eerste fragmenten baksteenpuin is het waarschijnlijk dat deze bijl tijdens de afbraak van het gebouw hier terechtgekomen is. Enkele baksteenfragmenten (vnr. 12, afm. ?x111x51 / ?x110x48 / ?x114-120x56 mm) afkomstig uit laag s6043, gelegen direct op en aan de noordzijde van het muurwerk, konden gedateerd worden in de 17^e eeuw (Berends 1989; referentietabel Deventer).



Fig. 6.21: Deel van s8 in wp6, bovenaanzicht. Op de grote steen linksboven zijn kasporen zichtbaar.

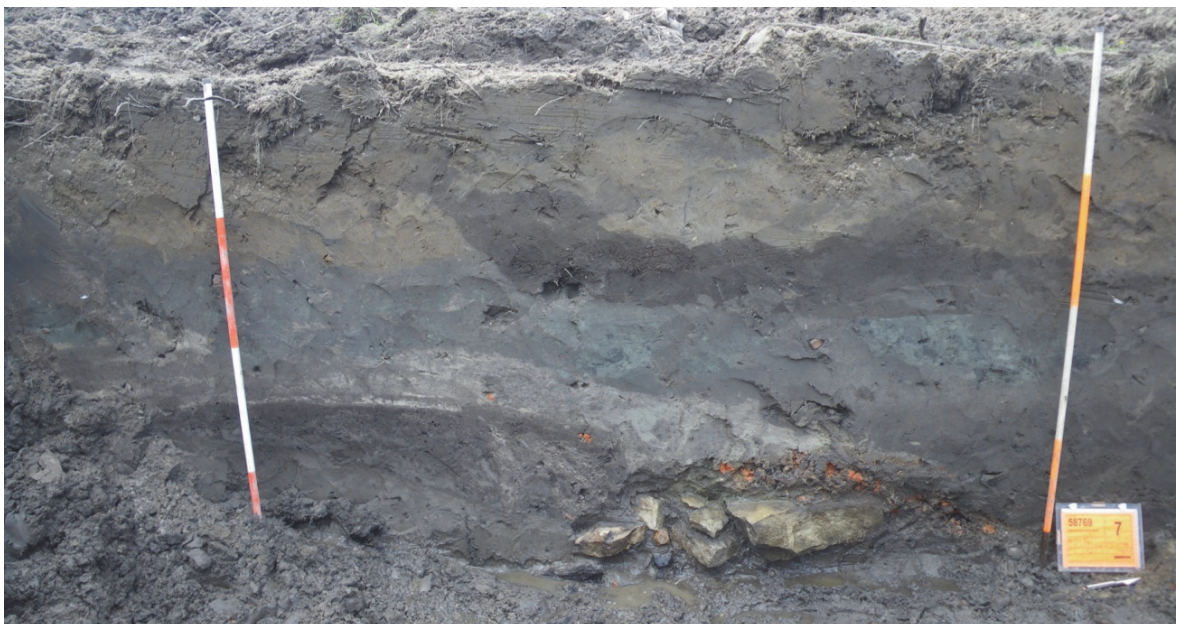


Fig. 6.22: Restant van muurwerk s8 in het profiel van wp6. De laag met baksteenpuin direct op en noordelijk van s8 is s6043.

Op de kaart van Jacob van Deventer is op deze plaats bebouwing aanwezig. De daarop getekende bebouwing doet kerkachtig aan, met een torentje aan de westzijde. Waarschijnlijk gaat het om hetzelfde gebouw. De bouw moet gezien de baksteenfragmenten gelegen op de zandstenen blokken ten vroegste na het midden van de 14^e eeuw hebben plaatsgevonden. Gezien de relatie tussen de kantrechtbijl (vnr. 80) en de afbraak, evenals de baksteenfragmenten (vnr. 12) en de afbraak, is de afbraak van het gebouw te dateren tussen ca. 1600 en 1650.

De relatie met de verder oostelijk gelegen, door BAAC aangetroffen kelder (Witte 2012; bijlage 6) kon niet worden vastgesteld.

6.1.11 Paalkuilen 'structuur 15'

Structuur 15 omvat zes paalkuilen (s69, s71, s73-76), min of meer in een halve cirkel gelegen, in werkput 12 (Fig. 6.24). In het midden bevindt zich een centrale paalkuil s72, die een meer humeuze vulling heeft (deze zou er wel bij kunnen horen, maar niet noodzakelijkerwijs). De diepte van de paalkuilen varieert licht tussen de 10 en 20 cm, voor zover ze gecoupeerd werden. Het gaat, voor zover vast te stellen zonder dat alle kuilen gecoupeerd werden en zonder een mogelijkheid om de bijbehorende paalkuilen buiten de werkput op te zoeken, waarschijnlijk om een hooiberg (Zimmerman 1991) met of zonder een centrale staander, in ieder geval met een verhoogd rond platform waarop gestapeld kon worden. De diameter zal ca. 5 à 5,5 m bedragen hebben.

Bij gebrek aan vondstmateriaal kan geen datering gegeven worden. De structuur is in ieder geval ouder dan de siergracht 'structuur 9 en 14', waardoor enkele paalkuilen doorsneden worden.

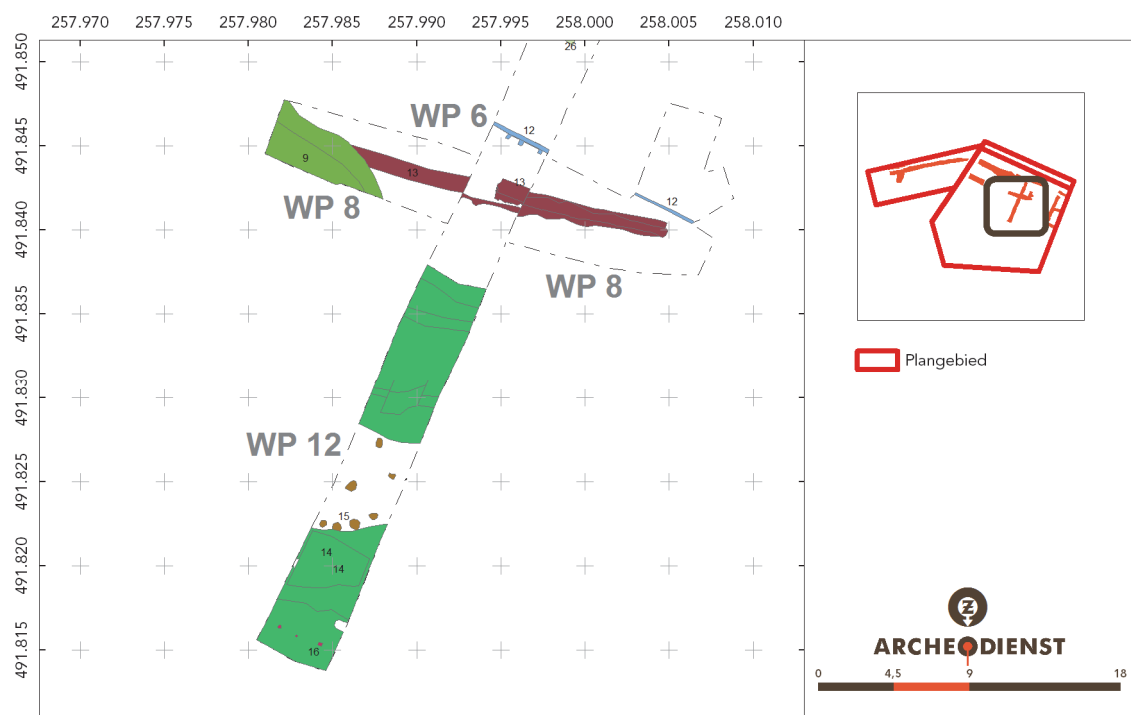


Fig. 6.23: Structuur 15 (bruine paalkuilen gelegen tussen de blauwgroene gracht 'structuur 14'). Zie ook Bijlage 3.

6.1.12 Houten structuur 'structuur 19'

Structuur 19 betreft een rechthoekige houten structuur, bestaande uit enkele dunne, verticaal geplaatste paaltjes en twee ca. 2,8 m lange staken die horizontaal geplaatst waren. De functie van de structuur kon niet achterhaald worden. Dendrochronologische datering van paal s113 leverde een veldatum op in de herfst of winter van 1542. Gezien deze datering in de periode voor de

datering van de gracht valt, kan geconcludeerd worden dat deze paal hergebruikt moet zijn en daarmee geen juiste datering van structuur 19 geeft.

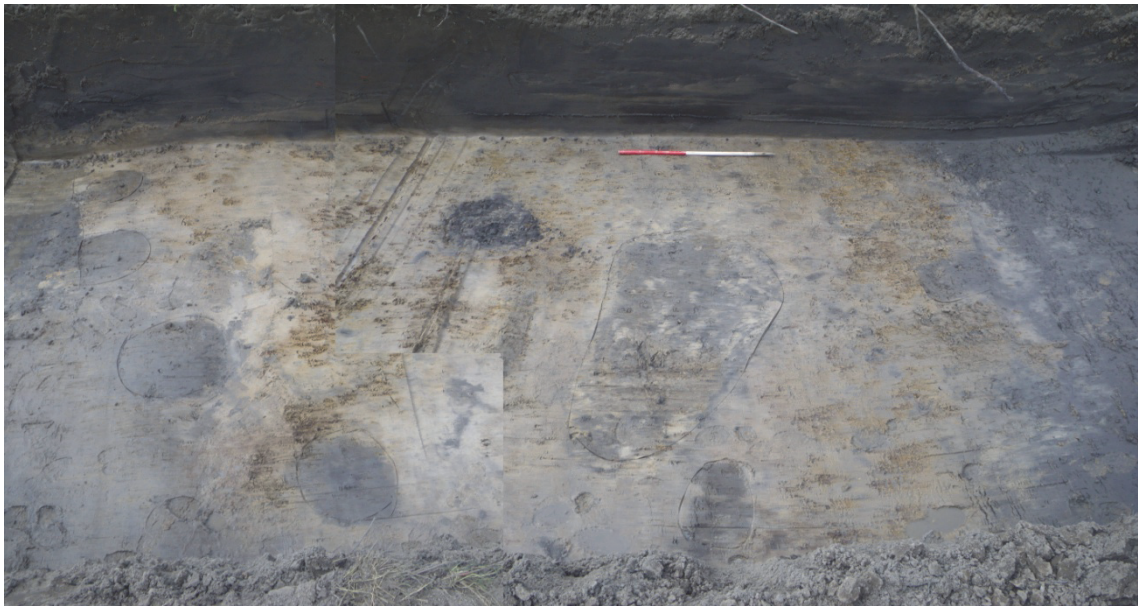


Fig. 6.24: Gecombineerde vlakfoto van de paalkuilenstructuur 15 in wp12.

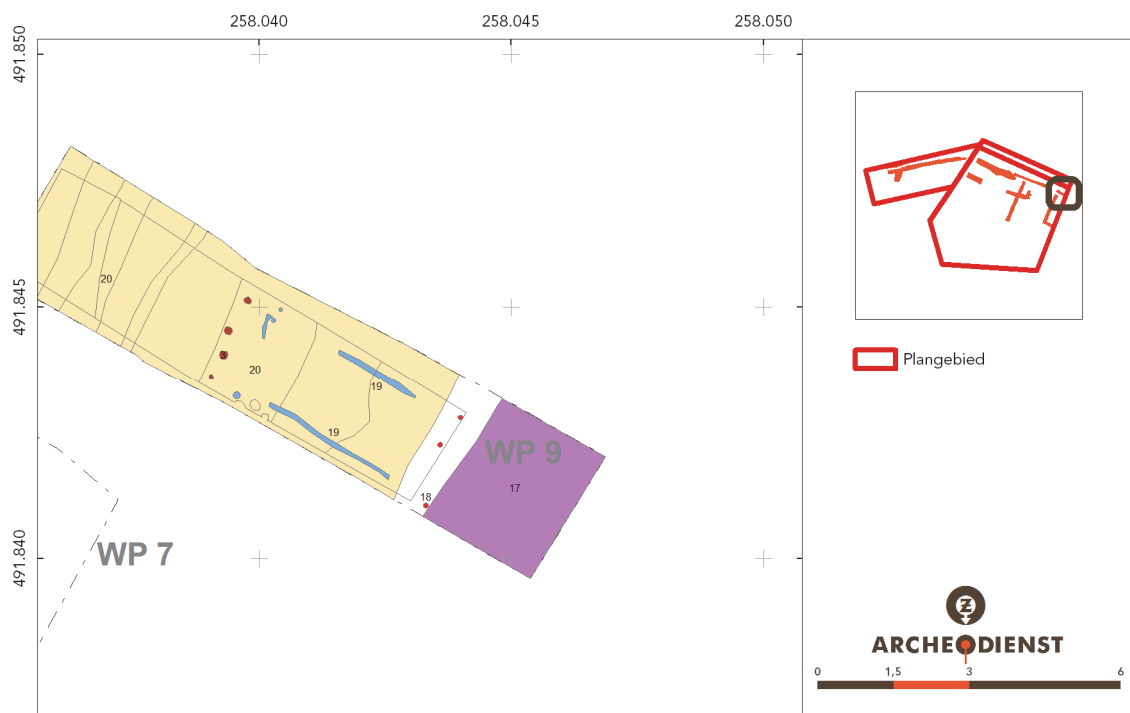


Fig. 6.25: Structuur 19 (lichtblauw). Zie ook Bijlage 3.

6.1.13 Landhuis Huis Ootmarsum 'structuur 21'

Structuur 21 omvat de bebouwing met een oriëntatie waar de huidige percelering van afgeleid is (s186, 255, 256, 285, 288, 298, 307, 310, 344 en 350). Het muurwerk bestaat geheel uit hergebruikte blokken Bentheimer zandsteen, gebroken zwerfkeien en hergebruikte baksteen van zeer diverse afmetingen (Fig. 6.7). Het is niet geheel duidelijk waar al deze muren toe dienen. Op de Hottingerkaart lijkt de suggestie gewekt te worden dat er een soort verhoogd terras aanwezig

is, waarbinnen een kleine tuin met het landhuis gelegen was. Hiervan zouden de muren de ondersteuning kunnen zijn. Het lijkt in ieder geval niet te gaan om duidelijke funderingen van gebouwen, aangezien daarin hoeken zouden worden aangetroffen en parallel aan elkaar gelegen muurdelen die even lang zouden moeten zijn. Op basis van enkele vondsten Chinees porselein en een duit uit 1720, kan deze bouwphase in het tweede of derde kwart van de 18^e eeuw gesitueerd worden. Het muurwerk waaruit structuur 21 bestaat, oversnijdt consequent het muurwerk met een andere oriëntatie.

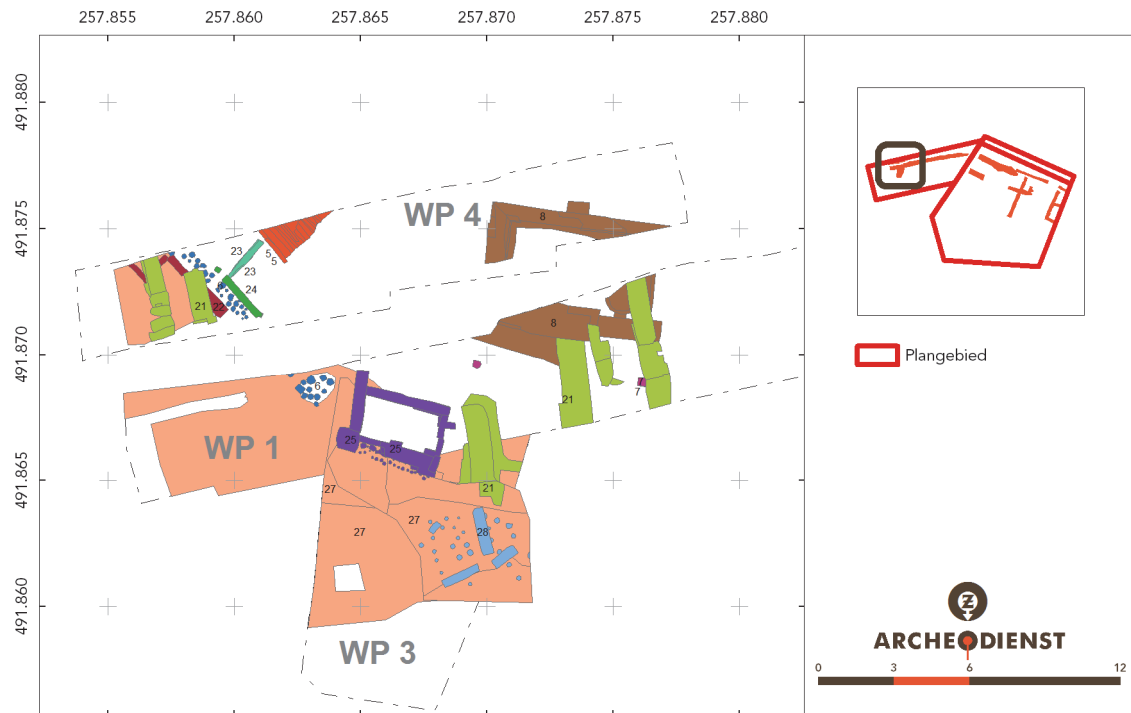


Fig. 6.26: Structuur 21 (lichtgroen). Zie ook Bijlage 3.

6.1.14 Gracht 'structuur 26'

Structuur 26, een gracht, is al aanwezig op de Van Deventerkaart, maar niet meer op de Hottingerkaart. De gracht had een venige grachtbodem waaruit veel vondstmateriaal geborgen is. Uit profiel 1 in wp2 blijkt dat de grachtbodem oploopt naarmate het profiel in westelijke richting gevolgd wordt. Dit zou een aanwijzing kunnen zijn voor het niet parallel verlopen van de oriëntatie van deze gracht met de ligging van de werkput. De werkput ligt met andere woorden enigszins gedraaid ten opzichte van de gracht. De bovenkant van de bovenste humeuze grachtvulling werd aangetroffen op ca. 30,20 m +NAP. De onderkant van de gracht werd alleen aan de zijkanten aangesneden en is verder intact gebleven tijdens het proefsleuvenonderzoek.

Behalve aardewerk en metaal werd er onder meer slachtafval en leerbewerkingsafval aangetroffen (Paragraaf 6.2.5 en 6.2.7). Vondsten uit de gracht (s125 en s127, die tezamen de jongste gebruiksfase van de gracht opmaken) wijzen op een gebruiksfase in de 15^e- en 16^e eeuw. De oudste fase van de gracht (bestaande uit s118, s128, s129 en s130) bevat enkele fragmenten kogelpotaardewerk en een fragment protosteengoed, dat in de 13^e eeuw gedateerd kan worden (Paragraaf 6.2.1.1).

6.1.15 Gracht 'structuur 27' en palenconcentratie 'structuur 28'

Structuur 27 omvat de gracht aangetroffen in wp4, 1 en 3, gelegen aan de zuidwestzijde van de bebouwing (structuur 21 niet in beschouwing genomen). Concreet gaat het om de spoornummers s134 (wp1), s309, s313, s389-391 en s412. Deze gracht is direct ten zuiden en westen van de bebouwing gelegen (besproken in Paragraaf 6.1.4 en 6.1.5). De grachtvullingen

lopen tot aan het muurwerk 'structuur 22' en 'structuur 25' door. Dit wijst er op dat 'structuur 22' aan de rand van de gracht gelegen was en dat het water tot aan de muur gestaan heeft. De funderingspalen van structuur 25 staan in de grachtvulling.

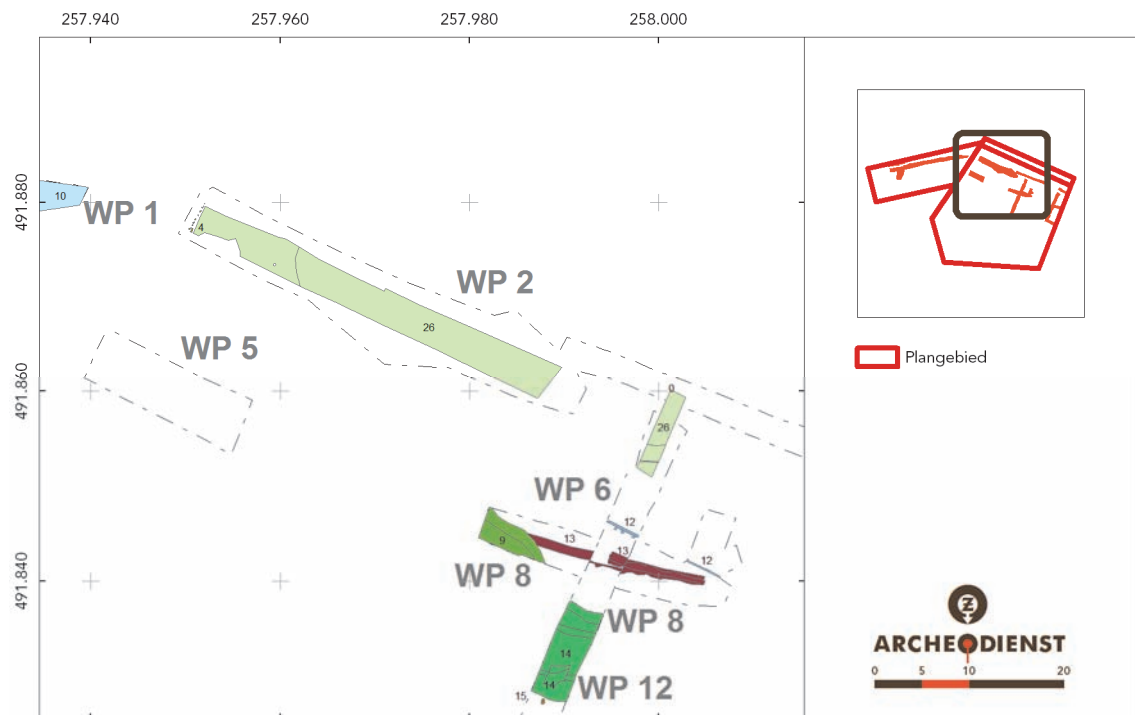


Fig. 6.27: Structuur 26 (mintgroen). Zie ook Bijlage 3.

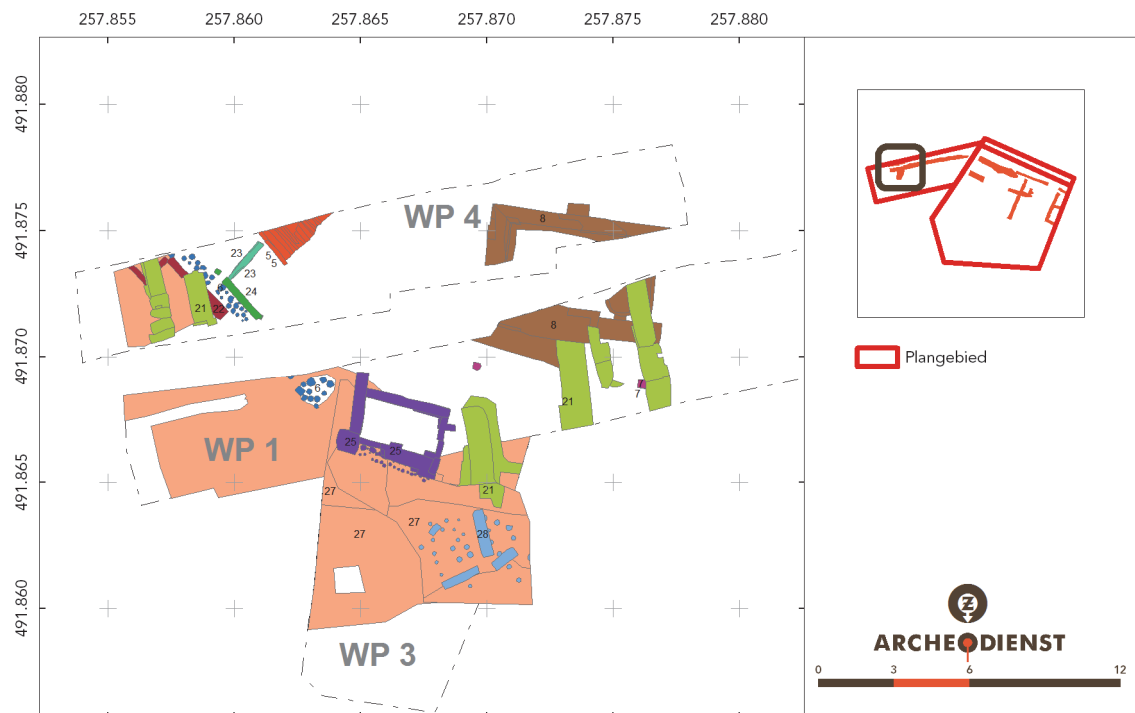


Fig. 6.28: Structuur 27 (roze). Zie ook Bijlage 3.

Op de Van Deventerkaart is een gracht zichtbaar die zich rond de gebouwen in de zuidwesthoek van het hoofdterrein bevindt (Bijlage 5).



Fig. 6.29: Structuur 28 (lichtblauw). De begrenzing van de structuur, zoals deze uit de figuur lijkt op te maken te zijn, wordt veroorzaakt door de begrenzing van vlak 3 van werkput 1 in plaats van door een in het veld vastgestelde begrenzing van het palencluster. Zie ook Bijlage 3.

In de gracht is een groot aantal palen en planken aangetroffen, die structuur 28 vormen. Het is onduidelijk in hoeverre deze palen en planken tot een reële, contemporaine structuur behoren. De begrenzing van de structuur, zoals deze uit de figuur lijkt op te maken te zijn, wordt veroorzaakt door de begrenzing van vlak 3 van werkput 1 in plaats van door een in het veld vastgestelde begrenzing van het palencluster (Fig. 6.29). Het aantreffen van planken die op palen gelegen zijn (s395, s397, s404) zou er op kunnen wijzen dat deze structuur met de bouw of verbouwing van één van de nabijgelegen gebouwen samenhangt. Het dendrochronologische onderzoek wees uit dat de plank s404 (Fig. 6.30) van na 1491 dateert. In hoeverre meerdere palen die als structuur 28 werden gedocumenteerd een overeenkomstige datering hebben is niet gebleken.



Fig. 6.30: Plank s404 (vnr. 93), geveld na 1491.

6.1.16 Kuil s131

Kuil s131 is een spoor met onderin een dunne humeuze band en daarboven een verbrand laagje met houtskoolresten. In het verbrande laagje werden twee scherven kogelpotaardewerk aangetroffen, die qua magering en oppervlakteafwerking afwijken van de overige 13^e-eeuwse kogelpotscherven (Paragraaf 6.2.1.1). Een eenduidige functie van dit spoor kon niet worden vastgesteld. Omdat het vermoeden bestaat dat dit spoor uit de begin- of bouwphase van de Commanderie zou kunnen stammen, ofwel een (zij het beperkte) inkijk zou kunnen geven in het gebruik van het terrein voorafgaand aan de stichting van de Commanderie werd besloten een ¹⁴C-datering analyse uit te voeren. Zoals in Paragraaf 4.2 besproken kon er geen datering uit dit monster verkregen worden. De datering van het spoor is daarom niet beter vast te stellen dan tussen de 9^e en de 13^e eeuw.



Fig. 6.31: s131 in profiel 2 van wp5.

6.1.17 Kuilen s91-93, 95 en 97

Van een vijftal kuilen in wp 12 vlak 2 kon noch de functie worden vastgesteld, noch kon worden vastgesteld of ze tot een structuur behoren. De oorzaak hiervoor is de marginale ligging binnen het onderzoeksgebied, het niet couperen van alle sporen en het gebrek aan overzicht betreffende hetgeen zich daar buiten de werkputgrenzen bevindt.

6.2 Vondsten

In totaal zijn er 111 vondstnummers uitgegeven. Het merendeel van de vondsten is in de Nieuwe tijd te dateren.

Onder het vondstmateriaal komen de materiaalcategorieën keramiek, bouwkeramiek, natuursteen, metaal, glas, hout en leer voor (Tab. 6.1; Bijlage 8).

categorie	aantal fragmenten	%
keramiek	82	35,5
bouwkeramiek	45	19,5
natuursteen	6	2,6
metaal	61	26,4
glas	21	9,1
leer	10	4,3
hout	6	2,6
Totaal	231	100,0

Tab. 6.1: Overzicht aantallen vondsten per materiaalcategorie.

In totaal zijn 24 vondstnummers aan monsters uitgegeven. De monsters die zijn genomen, bestaan uit dendrochronologische en ¹⁴C-monsters. Van de onderzochte monsters leverden de volgende geen resultaat op: vnrs. 96, 97 en 102 (bevatte niet genoeg jaarringen); vnr. 89 (vernietigd tijdens datering zoals besproken in Paragraaf 4.2. De resultaten van de overige gedateerde monsters zijn opgenomen in de lopende tekst van Paragraaf 6.1.

6.2.1 *Keramik*

6.2.1.1 Laat-middeleeuwse aardewerk

Het keramisch vondstmateriaal geeft een inkijk in de periode rond de historisch bekende stichting van de Commanderie en de periode volgend daarop. In hoeverre er materiaal is aangetroffen dat van voor de stichting van de Commanderie dateert, is onduidelijk.

Het oudste aardewerk wordt vertegenwoordigd door kogelpotaardewerk en protosteengoed, voornamelijk afkomstig uit de oudste fase van gracht 'structuur 26'. Het kogelpotaardewerk afkomstig uit de gracht is gemagerd met steengruis (vnrs. 35-0, 39-0 en 48-2). Er is een randfragment aangetroffen (vnr. 35-0), met een hoekig randprofiel en een scherpe overgang tussen rand en potlichaam. Deze fragmenten werden aangetroffen in associatie met een fragment protosteengoed (vnr. 36-0). Het fragment protosteengoed betreft een fragment met een kwartzand- of fijne kwartsgruismagering. De buitenzijde is roodpaars van kleur, terwijl de scherf binnenin grijs gekleurd is. Het baksel doet sterk aan uit Mayen bekende bakfels denken, maar vulkanische partikels in de magering kunnen niet eenduidig worden aangewezen. Ook de sterke magering met kwartzand of fijn kwartsgruis is niet gekend van in Mayen aangetroffen productieafval. Dit mayen-achtige protosteengoed wordt op meerdere plaatsen in (Zuid-) Oost Nederland aangetroffen en normaliter in de 13^e eeuw gedateerd (Spitzers in prep.). Hoewel het kogelpotaardewerk op basis van de genoemde kenmerken naar analogie met Verhoeven in de 11^e of 12^e eeuw gesitueerd kan worden (Verhoeven 1998: 231-236; hierin ontbreken 13^e-eeuwse vondsten), pleit de associatie met het fragment protosteengoed voor een datering in de 13^e eeuw. In hoeverre het materiaal van voor of na de stichting van de Commanderie dateert, is onbekend.

Buiten de al besproken vondsten zijn nog twee fragmenten kogelpotaardewerk geborgen, afkomstig uit s131 (vnr. 111-0). Deze fragmenten wijken af van de andere kogelpotfragmenten, gezien hun magering van zand, kwartsgruis en chamotte, de kleinere wanddikte en het enigszins afgesmeerde oppervlak. Het ontbreken van randfragmenten laat enkel een ruime datering van deze scherven toe tussen de 9^e en 13^e eeuw.

De overige fragmenten aardewerk die met zekerheid in de Late-Middeleeuwen te plaatsen zijn, zijn alle afkomstig uit Siegburg (vnrs. 47-2, 54-0, 68-0, 73-0 en 84-0) en afkomstig van kannen of grote trechterbekers. Sommige fragmenten vertonen een rode bloes. De meeste fragmenten zijn niet beter te dateren dan 14^e of 15^e eeuw. Deze fragmenten werden ook in andere delen van de opgraving aangetroffen dan enkel in de gracht 'structuur 26'. In hoeverre dit relevant is, is niet bekend, gezien de grachten in het westelijke deel van het onderzoeksgebied in het kader van dit proefsleuvenonderzoek niet tot op dezelfde diepte zijn onderzocht als structuur 26.

6.2.1.2 Nieuwetijds aardewerk

Het nieuwetijdse aardewerk bestaat voornamelijk uit de gangbare categorieën roodbakkend aardewerk voorzien van loodglazuur, zoutgeglazuurd steengoed en porselein. In mindere mate is ook grijsbakkend aardewerk, tingeglazuurd aardewerk en pijpjarde aangetroffen.

Hoewel grijsbakkend aardewerk ook in de Late-Middeleeuwen B geproduceerd wordt, blijkt de enige goed dateerbare vondst uit de vroege Nieuwe tijd te dateren. Vnr. 46-0 is een kom (van het Deventer-systeemtype g-kom-14). Deze vorm werd ook te Oldenzaal-St. Agnesklooster aangetroffen en aldaar gedateerd tussen 1500 en 1550 (Ostkamp 1999).

Het roodbakkend aardewerk aangetroffen bij het onderzoek kent een beperkt vormenspectrum. Het gaat voornamelijk om grappen. Twee fragmenten zijn afkomstig van aan de Nederrijn

geproduceerde voorraadpotten. Enkele fragmenten zijn van borden afkomstig, zoals vnr. 74-0 (Fig. 6.32). De borden dateren van na 1550. De voorraadpotten dateren uit de 16^e eeuw. De fragmenten van grappen zijn, voor zover goed te dateren, in verschillende eeuwen vanaf de 16^e eeuw te plaatsen. Het overgrote deel van het materiaal is niet aan een productiecentrum toe te wijzen. Mogelijk bevindt zich ook materiaal uit Ochtrup onder de scherven.



Fig. 6.32: Fragment van een roodbakkerd bord met ringeloorversiering (vnr. 74-0).

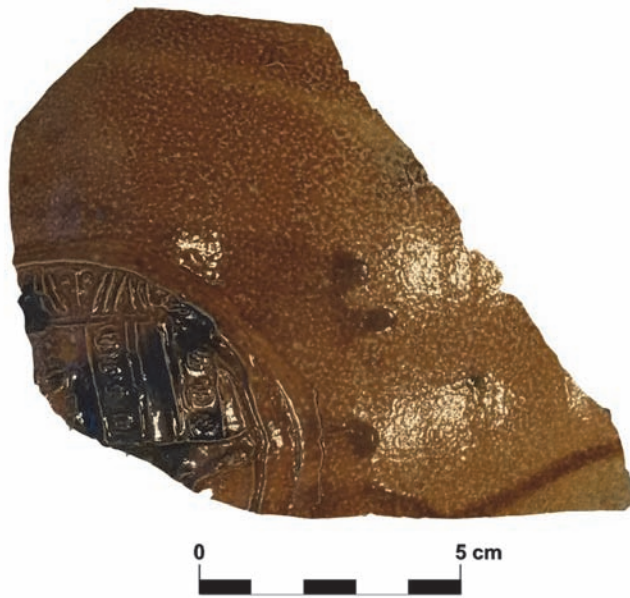


Fig. 6.33: Steengoed kan met adellijk wapen (vnr. 53-0).

Diverse fragmenten van ten dele handgevormd roodbakkerd aardewerk (vnrs. 61-1 en 74-5), waarbij enkele stukken spatten loodglazuur vertonen aan de buitenzijde, behoren tot een spreuwenpot. Deze fragmenten dateren uit de eerste helft van de 16^e eeuw en zijn afkomstig uit de tweede fase van de grachtvulling van structuur 26.

Het steengoed is voor de periode van 1500/1525 tot ca. 1650 afkomstig uit Raeren, Frechen, Keulen en het West-Münsterland. Het gaat in deze gevallen om kannen en een beker. Het latere materiaal is afkomstig uit het West-Münsterland en het Westerwald. De kan vnr. 53-0 is het enige fragment dat voor het aardewerk een hogere status aanwijst dan gebruikelijk (Fig. 6.33). Het gaat om een kan geproduceerd in Keulen, voorzien van een ijzerengobe en een (adellijk) wapen als applique. Het wapen is verder uitgelicht met behulp van kobaltverf. Van het wapen resteert een klein deel om – binnen de scope van dit onderzoek – vast te kunnen stellen om welk wapen het precies gaat.

Het porselein is afkomstig uit Jingdezhen. Een deel van het materiaal is voorzien van capucijner-waar decoratie, terwijl het andere deel een wit-blauw decor heeft. De vnrs. 32-0 en 32-1 vormen een paar bestaande uit een schotel met bijpassende kop.

Het tingeglazuurde aardewerk is zeer beperkt aanwezig. Zo is een zalfpot aangetroffen (vnr. 54-3, f-zal-3/m-zal-1) te dateren tussen 1575 en 1625 en een wandtegeltje met zeilboten *in het rond* en een *spin* als hoekmotief (vnr. 67-0; Fig. 6.34), dat ten vroegste uit de tweede helft van de 18^e eeuw dateert (Pluis 1998). Er zijn verder 14 fragmenten van tenminste acht tegels van het type Pluis A.01.60.08 (Pluis 1998) geproduceerd te Makkum tussen 1750 en 1800 geborgen (vnr. 57-0; Fig. 6.35).

De dateerbare fragmenten van kleipijpen zijn te plaatsen tussen 1740 en 1790-1800.



Fig. 6.34: Wandtegel vnr. 67-0.

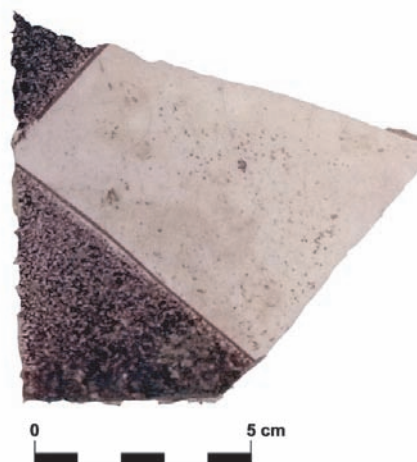


Fig. 6.35: Wandtegel vnr. 57-0.

6.2.2 Glas

Vnr. 86-0 betreft de voet van een vleugelglas. Het glas is voorzien van een asymmetrische stam van getordeerde glasdraad, waarbij aan één zijde een blauwe glasdraad is toegevoegd. Het glas is gemaakt in de Nederlanden in de eerste helft van de 17^e eeuw (Henkes 1994: 221, nr. 48.4). Dit glas kan als een voorwerp worden beschouwd dat blijk geeft van enige (middelmattige of hoge) status.

Andere fragmenten betreffen flessen. Een vierkante flessenbodem met zijden van 10,5 cm is afkomstig uit de gracht 'structuur 2'6, maar niet beter te dateren dan tussen 1575 en 1700 (vnr. 52-0). Een ietwat beschadigde tinnen schroefdop is nog bevestigd op een fragment van glazen fles (vnr. 49-0; Fig. 6.42). De vaak veelhoekige groene flessen werden als voorraadfles gebruikt en komen vanaf het eind van de 16^e eeuw voor (Henkes 1994: 240). Op een schilderij van Jan Steen uit 1661 (Fig. 6.42) is een dergelijke fles afgebeeld.

Er werden eveneens enkele fragmenten vensterglas aangetroffen. De fragmenten zijn niet beter te dateren dan vanaf 1250 (Henkes 1994: 349).

6.2.3 Bouwmateriaal: natuursteen en baksteen

Het bouwmateriaal bestaat uit baksteen, plavuizen, dakpan, daklei en een fragment Bentheimer zandsteen (wandtegels werden besproken in Paragraaf 6.2.1.2). De baksteenfragmenten werden gedateerd met behulp van Berends 1989, specifiek de tabellen voor Deventer, gezien dit de dichtst bij gelegen data verschaft. Indien deze maatgevingen gehanteerd worden, dan blijkt dat het oudste baksteenmateriaal dat geborgen werd, te dateren is in de tweede helft van de 13^e of eerste helft van de 14^e eeuw (afm. ?x145x61 mm, vnr. 15-0). Andere fragmenten vertegenwoordigen latere bouwfasen. Vnr. 45-1, met een afmeting van 275x121x60 mm, is te dateren tussen 1475 en 1525, vnr 51-0 (afm. ?x133x51) tussen 1550 en 1600 en vnr. 12-0 (drie stukken met afmetingen ca. ?x110x50 en ?x115x55) tussen 1600 en 1700.

Het dakpanmateriaal is slecht dateerbaar. De enige herkenbare vorm is deze van de golfpan, geproduceerd vanaf ca. 1550, maar gangbaar vanaf ca. 1600. Ook de plavuizen kunnen niet nader gedateerd worden, in dit geval vanaf ca. 1200.

Wel werden er fragmenten dakleien aangetroffen. Hoewel deze categorie überhaupt niet dateerbaar is, wijzen resten van een dakbedekking uit leisteen wel op een zekere status, gezien leien over een grotere afstand geïmporteerd moesten worden, terwijl dakpannen van lokaal voorhanden materiaal in de directe regio geproduceerd hadden kunnen worden.

Het geborgen fragment Bentheimer zandsteen kan vanaf de 13^e eeuw dateren.

6.2.4 Metaal

J. Hubers

Bij het archeologisch onderzoek in Ootmarsum zijn 40 vondstnummers metaal uitgegeven. Ca. de helft daarvan is door middel van metaaldetectie gevonden. Alle vondsten dateren van af de Nieuwe Tijd (1550-heden).

Een grote vondstgroep wordt gevormd door loden kogels (Fig. 6.36). Het betreft bij de negen vondsten allen bolvormige kogels, variërend van 12 tot 17 mm in diameter. De kleinste diameters zijn waarschijnlijk afkomstig van het pistool. De grotere diameters, 15 en 17 mm zijn mogelijk gebruikt bij een musket. Aangezien de oudste (lontslot)musketten grotere diameters hebben, dateren de kogels waarschijnlijk vanaf met midden van de 17^e eeuw. Sommige kogels bezitten nog de gietprop waaruit kan worden afgeleid dat deze niet verschoten zijn. Twee gietresten (vnr.41-2, 44-0) zouden afkomstig kunnen zijn van het ter plaatse gieten van loden kogels.



Fig. 6.36: Ensemble loden kogels (o.m. vnr. 28).



Fig. 6.37: Keurlood, vnr. 44-2.

Een merklood (vnr.5) vertoont een gekroonde leeuw binnen een wapenveld; het wapen van het Koninkrijk der Nederlanden. Het is waarschijnlijk een keurlood voor vlees en dateert vanaf ca. 1850. Van een tweede keurlood (vnr.44-2; Fig. 6.37) is een fragment bewaard gebleven waarop een deel van een ster(?) te zien is. De keerzijde is vlak met een aantal inkrassingen. Mogelijk gaat het om een lakenlood waarvan de herkomst en datering niet bekend zijn.

Drie fragmenten glas-in-lood strip (vnr.40-4, 60-0) zijn ongetwijfeld afkomstig van de nabij gelegen oude bebouwing. De rest van de loodvondsten zijn opgerolde- of opgevouwen stukjes lood of afgeknipt materiaal dat als afval in de bodem terecht is gekomen.

Een duit uit 1720 is in het gewest Holland uitgegeven (vnr. 77-0; Fig. 6.38). Vanaf het eind van de 16^e eeuw tot 1794 werden munten per gewest of stad uitgegeven. De munten circuleerden door de gehele Nederlanden maar ook daar buiten. Dat bewijst ook de vondst van een 1/60 Thaler (vnr. 79-0), een Pruisische munt met een laag zilveragehalte uit ca. 1850. Deze munten worden in de onderhavige grensstreek veelvuldig gevonden.



Fig. 6.38: Hollandse duit uit 1720, vnr. 77-0



Fig. 6.39: Smidsmerk op kantrechtbijl, vnr. 80-1 (foto voor conservering).

Aan bouw materiaal zijn vele (handgesmede) spijkers gevonden. Een duim (vnr. 41-0) heeft aan het eind een omgeslagen rand en heeft ingemetseld gezeten aan de rand van een raam voor bevestiging van het duimscharnier van het houten luik. De functie van een beslagfragment (vnr. 40-1) is onduidelijk maar heeft ongetwijfeld in een huis bevestigd gezeten. Direct gerelateerd aan bouwwerkzaamheden is de kop van een kantrechtbijl (vnr. 80-0; Fig. 6.40 en Fig. 6.39). Dit is een speciale bijl om het oppervlak van een plank of balk vlak af te werken. Hierbij diende vaak geen schaaf meer aan te pas te komen. De bijl is aan de linkerzijde vlak en vertoont aan de rechterzijde een richel om de bijl licht en sterk te maken. Op deze zijde is ook een smidsmerk aanwezig. De bijl is dateerbaar vanaf 1550 tot 1650. Een parallel is bekend van het Behouden huis op Nova Zembla, 1596 (Braat et al. 1998: 209).



Fig. 6.40: Kantrechtbijl, vnr. 80-1 (foto voor conservering).

Een bootshaak (vnr. 31-0; Fig. 6.41) heeft een gaffelvorm en werd gebruikt voor allerlei handelingen op en rond het water. Hiervan zijn vele parallellen bekend, welke dateren vanaf de Late- Middeleeuwen.



Fig. 6.41: Bootshaak (vnr. 31-0) (foto voor conservering).

Onder de gebruiksvoorwerpen bevindt zich een tinnen knoop met eenvoudige versiering (vnr. 41-5), dat te dateren is tussen 1600-1700. Een fragment van een rechthoekige schoengesp (vnr. 41-6) dateert uit ca. 1700. Dergelijke gespen hebben een scharnierende dubbele angel waardoor de gesp verwisselbaar is naar andere schoenen. Dit type schoen komt vanaf de tweede helft van de 17^e eeuw voor.

Vnr. 70 bevat twee messing fragmenten van een gesoldeerd doosje. Het zijn waarschijnlijk de resten van een tabaksdoosje (ca. 1650-1800).

Een ietwat beschadigde tinnen schroefdop is nog bevestigd op een fragment van glazen fles (vnr. 49-0; Fig. 6.42). De vaak veelhoekige groene flessen werden als voorraadfles gebruikt en komen vanaf het eind van de 16^e eeuw voor (Henkes 1994: 240). Op een schilderij van Jan Steen uit 1661 (Fig. 6.42) is een dergelijke fles afgebeeld.



Fig. 6.42: Tinnen schroefdop op glazen fles, vnr. 49-0. Rechts een schilderij van Jan Steen, *Soo gezonne, soo verteert*, 1661, Museum Boijmans Van Beuningen, Rotterdam.

Een klein sleuteltje (vnr. 78-0; Fig. 6.43) heeft waarschijnlijk in een kistje of klein hangslotje gepast. Het sleuteltje dateert van ca. 1640 tot 1700.



Fig. 6.43: Sleuteltje uit de periode 1640-1700, vnr. 78-0 (foto voor conservering).

Een fragment van een koperen hengel of oor (vnr. 85-0) vertoont een slijtage die veroorzaakt is door langdurig hangen aan een ketting of haak. Waar het voorwerp aan bevestigd is geweest, is niet bekend.

Een bijzonder zwaar uitgevoerde achtpuntige ster is van gegoten messing (vnr. 76-0; Fig. 6.44). Aan de achterzijde zit een plaat met bevestigingspen. De ster is mogelijk bevestigd geweest op paardentuig, bijvoorbeeld op een haam. De functie is louter als versiering bedoeld. Deze beslagstukken komen voor vanaf de Late-Middeleeuwen tot in de Nieuwe tijd.



Fig. 6.44: Achtpuntige ster, vnr. 76-0 (foto voor conservering).

Een (verbogen) koperen oorknop heeft centraal een (glazen) steentje bevat met daaromheen 12 kleine steentjes (vnr. 75-0; Fig. 6.45). Dit exemplaar zal uit de twintigste eeuw dateren.



Fig. 6.45: Koperen oorknop, vnr. 75-0.

6.2.5 Botmateriaal

Ruud Nillesen

6.2.5.1 Inleiding

In totaal zijn tijdens de graafwerkzaamheden 33 fragmenten dierlijk botmateriaal verzameld met een gewicht van 9781 gram. Het materiaal is verzameld uit grachtvulling in wp2 en is goed geconserveerd. Het botmateriaal is gedetermineerd op diersoort en element. Voor de determinatie is gebruik gemaakt van vergelijkingsmateriaal van de auteur.

6.2.5.2 Diersoorten

Vrijwel alle elementen konden gedetermineerd worden op diersoort. Het grootste deel van het materiaal bestaat uit onderkaken van runderen. Eén fragment is niet op soort gedetermineerd. Het betreft een *tibiotarsus* (onderpoot) van een (water)vogel. Leeftijdsbepaling en analyse van gebitselementen, en zoals aangegeven in de determinatielijst, is verricht op basis van vergroeiing van epifysen, doorbraakstadia en slijtage (Grant 1982, Silver 1969). In Tab. 6.2 is een overzicht gegeven van het diersoortenspectrum dat is aangetroffen. In tabel Tab. 6.3 is het minimum aantal individuen (MAI) per diersoort weergegeven dat aan de hand van het botmateriaal kan worden herleid.

Diersoort	Aantal fragmenten	Gewicht (g)
PAARD	1	131
RUND	30	9601
VARKEN	1	47
VOGEL	1	2
Eindtotaal	33	9781

Tab. 6.2: Soortenspectrum en aantal elementen per diersoort.

Diersoort	MAI
PAARD	1
RUND	24
VARKEN	1
VOGEL	1
Eindtotaal	27

Tab. 6.3: Minimum aantal individuen (MAI).

Paard

Het botmateriaal dat aan paard kan worden toegewezen bestaat uit een *metatarsus* (middenvoetsbeen). De distale epifyse ontbreekt, zodat een eenduidige leeftijdsbepaling niet te geven is. Het feit dat het bot haksporen en wat vraatsporen van een hond vertoont doet vermoeden dat het om slachtafval gaat.

Varken

Eén fragment bot is afkomstig van een varken. Het betreft een *humerus* (opperarmbeen). Het bot vertoont enkele oppervlakkige snijsporen, mogelijk als gevolg van consumptie. De slachtleefijd van het varken ligt tussen de 1-3,5 jaar, maar aangezien de groeinaad van de distale epifyse nog niet compleet gesloten is ligt een leeftijd van ca. 1 jaar meer voor de hand. Dit betekent dat het varken relatief jong, voor het bereiken van de ideale slachtleefijd van 2-2,5 jaar, geslacht is (Spitzers/Beerenhout 1998).

Rund

De fragmenten runderbot betreffen met name (delen van) 24 onderkaken en zijn geïnterpreteerd als slachtafval. Daarnaast zijn twee ribfragmenten, een *metacarpus* (middenhandsbeen), een deel van een *scapula* (schouderblad) en een deel van een *neurocranium* (schedeldak) gevonden. De verhouding tussen linker- en rechterhelft van de kaakdelen is respectievelijk 45% en 55%. In Tab. 6.4 zijn de gebitskenmerken van 22 runderkaken weergegeven. Binnen het vondstcomplex kunnen op basis van de gebitsslijtage géén gezamenlijke linker- en rechterdelen aan een individu toegekend worden. Twee gefragmenteerde kaakdelen zonder gebitselementen zijn op basis van de aanwezige kaakgewrichten vergeleken met de meer intacte kaakdelen maar ook met deze vergelijking bleek geen overeenkomstig individu aan te wijzen. De totale hoeveelheid botresten is derhalve afkomstig van minimaal 24 dieren.

Vnr	P4	M1	M2	M3	M.W.S. van	M.W.S. tot	l/r	Opmerking	Leeftijd (mnd)
56-2.1	-	-	g	f	38		l	geen P2, onderontwikkelde M3	>30
56-2.2	g	k	k	j	44		r		>36
63-1.1	(j/k)	h	-	-	28		r	p4 = < 28 mnd	<28
87-2.1	h	l	k	k	46		r		>36
87-2.10	g	l	k	j	45		l		>36
87-2.11	g	k	k	k	44	48	l		>36
87-2.12	f	k	k	j	44	45	l		>36
87-2.13	(k)	h	f		28		l	P3 = 18-30 mnd, p4 = < 28 mnd, M3 = 24-30 mnd	24-28
87-2.2	b	j	h	-	39		r		>36
87-2.3	g	l	k	j	45		r		>36
87-2.4	E	k	h	c	34		r	geen P2. P4 = 28-36 mnd	28-36
87-2.5	f	l	k	k	46		r		>36
87-2.6	-	-	k	-	42	47	r	aveolus M3 aanwezig	>30
87-2.7	e	k	k	g	42		r		>36
87-2.8	c	k	g	f/g	40	41	l		>36
87-2.9	-	-	k	h	44		l	geen P2	>30
88-1.1	c	k	j	f/g	40	41	l		>36
88-1.2	-	m	l	m	49	51	l		>30
88-1.3	g	l	k	g	43		l		>36
88-1.4	E	g	f	b	30		r	P4 = 28-36 mnd	28-36
88-1.5	h	k	j	g	41		r		>36
88-1.6	c	j	j	f	39		r		>36
Totaal	22			gemiddeld	40,5				

Tab. 6.4: gebitskenmerken van de runderkaken waarin kiezen aanwezig zijn.

Deze conclusie impliceert dat het slachtafval een grote hoeveelheid slachtvee vertegenwoordigt. Om die reden is het niet waarschijnlijk dat de dieren tegelijkertijd zijn geslacht, maar dat het slachtafval na elke slacht (of slachthandeling, aangezien andere karkasdelen afwezig dan wel ondervetegenwoordigd zijn) op dezelfde locatie in de gracht is geworpen.

De gebitsslijtage van de kaakdelen zoals weergegeven in Tab. 6.4 resulteert in een mandible wear stage (M.W.S.; Grant 1982), welke gemiddeld 40,5 is. Deze waarde is echter geen aanduiding van leeftijd in maanden aangezien deze verschilt per populatie, ras of leefomgeving/voedsel. Het is daarom een indicatie voor de relatieve ouderdom van het gebit. Op basis van de doorbraakstadia en de aanwezigheid van gebitselementen, in combinatie met de M.W.S., kan een leeftijdsbepaling voor de dieren gegeven worden. Het merendeel van de runderen is op volwassen leeftijd (3-3,5 jaar) geslacht. Enkele runderen zijn mogelijk iets eerder (rond de 2,5 jaar) geslacht en twee dieren waren duidelijk jonger dan 2,5 jaar. De jonge dieren zullen waarschijnlijk puur als slachtvee gehouden zijn, de oudere dieren kunnen tevens als melk- of trekvee gehouden zijn alvorens geslacht te zijn.

De kaakdelen vertonen onderling weinig verschil, met uitzondering van enkele kaken waar de tweede premolaar ontbreekt. Eén van deze afwijkende kaken vertoont tevens een afwijking in de groei van de derde molaar; deze heeft een duidelijk onderontwikkelde distale lob. Mogelijk wijzen deze afwijkingen op te weinig 'vers bloed' in een (te) kleine runderpopulatie.

6.2.6 Houten vondsten

J. Hubers

De drie houten voorwerpen die zijn geborgen zijn van eikenhout.

Een halve bodem van een houten vat heeft op de doorsnede twee gaten voor een houten pen of deuvel waarmee het andere deel werd bevestigd (vnr. 30-0). Bijna altijd zal de bodem van een vat uit twee delen bestaan om het barsten in lengterichting van het hout te voorkomen. Aan de ronde buitenzijde is de plank afgeschuind om zo in de groeven van de duigen te passen. De bodem heeft oorspronkelijk een diameter van 55 cm gehad.

De onderzijde van twee duigen zijn bewaard gebleven waarbij aan de binnenzijde zich een groef bevindt (vnr. 90-0). In deze groef heeft de bodem ingeklemd gezeten nadat de duigen opgesloten waren met gespleten wilgentenen. Het vat heeft mogelijk een diameter van ca. 80 cm. De bovengenoemde onderdelen hebben de ruime datering van tweede helft Late-Middeleeuwen tot midden 19^e eeuw.



Fig. 6.46: Wagenwiel vnr. 29-0.

Van een wagenwiel is één segment van de velg gevonden (vnr. 29-0; Fig. 6.46 en Fig. 6.47). Hierin steken twee resten van spaken en aan de kopse zijden houten deuvels om de segmenten te verbinden. Aan de slijtage op het loopvlak valt af te leiden dat het wiel, dat een diameter van ca. 44 cm heeft, geen ijzeren band heeft gehad. Op een schilderij van Pieter Bruegel uit ca. 1560 is een wagenwiel zonder ijzeren band te zien (Fig. 6.48). Wel zijn er ijzeren verstevigingen op aangebracht. Aangezien er bij het verharde van wegen en straten steeds vaker ijzeren banden werden gebruikt, zal de datering tussen tweede helft Late-Middeleeuwen tot midden 17^e eeuw liggen.

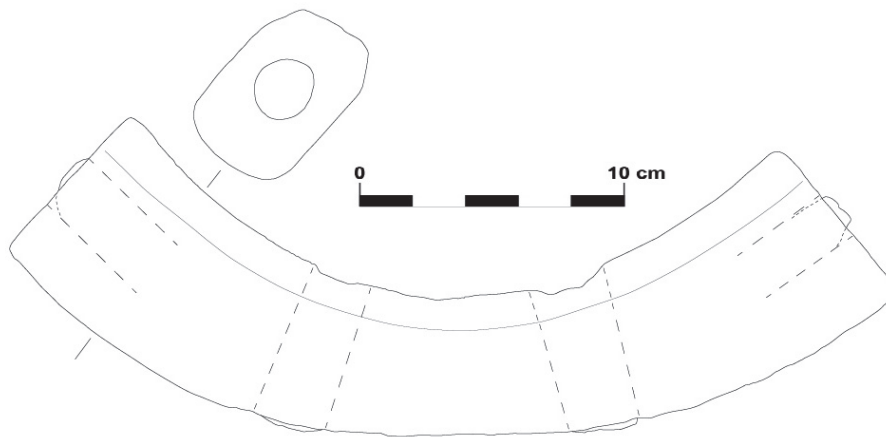


Fig. 6.47: Vondsttekening van het wagonwiel vnr. 29-0.

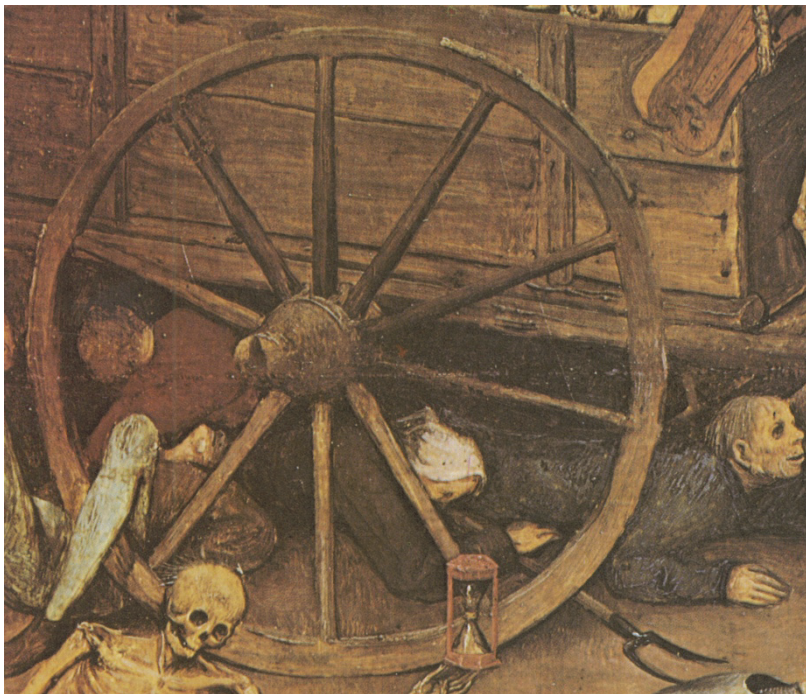


Fig. 6.48: Pieter Bruegel, *De triomf van de dood*, circa 1560, detail, Museo del Prado, Madrid.

6.2.7 Leer

J. Hubers

De leervondsten zijn beide afkomstig zijn uit de gracht 'structuur 26'.

Vnr. 91 bestaat uit drie schoenzolen en één zool (Fig. 6.49). Het meest opvallende aan de zolen is dat er geen onderscheid is tussen links en rechts. Vanaf de 16^e eeuw wordt er langzaamaan geen onderscheid meer gemaakt tussen linker- en rechterschoenen. Enkel door het dragen vormt de schoen zich naar de vorm van de voet. De drie zolen zijn van het schoentype met meerdere zolen (over het algemeen drie: de binnenzool, de tussenzool en de loopzool). Deze zolen waren met stiksel en vaak houten pennetjes -samen met het bovenleer- aan elkaar verbonden. De linkerzool is een binnenzool en heeft een ietwat rechte neus. Dit type komt na 1600 in zwang. De middelste zool (Fig. 6.49) is ook een binnenzool. De rechterzool (Fig. 6.49) is een tussenzool waar de afgebeelde hak bij hoort. De vier houten pennetjes die in de hak te zien zijn, komen overeen met

gaatjes in de zool. De hak bestaat uit meerdere lagen leer die –op verschillende niveaus- met houten pennetjes zijn vastgezet. Mogelijk hoort ook de middelste zool (Fig. 6.49) bij deze laatste twee maar dat is niet met zekerheid vast te stellen. Vanwege het ontbreken van bovenleer zijn de zolen te dateren tussen 1550 en 1650.



Fig. 6.49: Leren schoenzolen (vnr. 91), te dateren tussen 1550 en 1650.



Fig. 6.50: Leren schoenzolen (vnr. 92), te dateren tussen 1550 en 1650.

Het leer uit vnr. 92 bestaat uit twee zolen waarbij aan de linker loopzool de hak is bevestigd (Fig. 6.50). Het zoolleer loopt, weliswaar gebroken en sterk versleten, door tot onder de hak. De

rechterzool is een tussenzool die hoort bij de andere zool. Een ander fragment binnenzool zou ook bij de voorgenoemde zolen kunnen horen. Bij de datering geldt hetzelfde als bij vondstnummer 91 dat door het ontbreken van bovenleer, dat meer indicatie kan geven aan het type schoen, de datering tussen 1550 en 1650 ligt.

7 Synthese

In dit hoofdstuk worden de onderzoeksresultaten in context geplaatst, zowel wat betreft de aangetroffen structuren onderling als hun relatie tot de benutte historische kaarten en in het vooronderzoek gehanteerde verwachtingsmodellen. Er wordt bijkomend een nieuw verwachtingsmodel geschetst.

Alvorens over te gaan tot de contextuele interpretatie van de beschikbare data, is het van belang op te merken dat het proefsleuvenonderzoek weliswaar een beeld geeft van de resten die op het voormalige Commandiereterrein aanwezig zijn, maar dat dit beeld geenszins compleet is of als basis kan dienen voor een volledig, allesomvattend verwachtingsmodel voor de locatie. Het gepresenteerde model moet gezien worden als de verwachting op basis van de op dit moment bekende archeologische resten, gecombineerd met historisch kaartmateriaal. Blinde vlekken van het verwachtingsmodel zijn onder meer eventuele niet-aangetroffen bouwfasen en de mogelijke verspreiding van bouw- of grachtrestanten in de delen van het onderzoeksgebied die buiten het bereik van de proefsleuven gelegen zijn. Desalniettemin is het mogelijk om grofweg de locatie van diverse gebouwcomplexen en grachten te duiden, waarover op basis van het onderhavige onderzoek nu enkele details bekend zijn.

De werkmethode waarbij de historische kaarten mede als interpretatiekader worden benut, is omschreven in Paragraaf 6.1.

Het hoofdstuk is ingedeeld op basis van de fasering zoals die tijdens dit onderzoek is vastgesteld (Tab. 7.1). De overlapping van fases is noodzakelijk om een onderscheid tussen scherp gedateerde en minder scherp gedateerde contexten te kunnen maken. In Paragraaf 7.6 worden tenslotte de in het vooronderzoek gepresenteerde verwachtingsmodellen kort besproken in het licht van de nieuwe inzichten.

Alleen de belangrijkste structuren worden hier meegenomen, voor een bespreking van de overige structuren in meer detail wordt verwezen naar Paragraaf 6.1.

Fase	Datering
1	1200-1300
2	1273/5-1525
3	1610-1650
4	1610-1780
5	1780 en later

Tab. 7.1: Fasering van de aangetroffen archeologische resten.

7.1 Fase 1: 1200-1300

Tot deze fase behoren de oudste aangetroffen resten en de stichting van de Commanderie. De Commanderie is gesticht in 1273 als een groot versterkt huis of klein kasteel als een residentie van de ridders van de Duitse Orde (Oude Rengerink 2014). De aangetroffen resten die met zekerheid uit deze periode stammen zijn zeer summier. Ze bestaan uit enkele scherven kogelpotaardewerk en protosteengoed, aangetroffen in een vulling van de gracht 'structuur 26' (Paragraaf 6.1.14 en 6.2.1.1). De datering van s131 (Paragraaf 6.1.16) is problematisch, deze zou ofwel uit de stichtingsfase van de Commanderie kunnen stammen of uit de periode voorafgaand daaraan.

7.2 Fase 2: 1275-1525

Op basis van het proefsleuvenonderzoek bleek het niet mogelijk alle structuren in scherp detail te dateren. Een deel van de aangetroffen structuren kan binnen Fase 2 geplaatst worden.

7.2.1 Deelgebied B

In het oostelijke deelgebied B is het restant van een muur 'structuur 13' aangetroffen bestaande uit zowel Bentheimer zandsteen als baksteen. De muur was 19,5 m lang en werd gebouwd na 1350 en weer afgebroken voor of rond 1650 (Paragraaf 6.1.10 en 6.2.4). De genoemde muur ligt parallel aan de gracht 'structuur 26' (Fig. 7.3), welke op basis van het vondstmateriaal uit de

diepste van de onderzochte grachtvullingen in ieder geval in de 14^e en 15^e eeuw in gebruik is geweest. Deze gracht is aanwezig op de kaart van Jacob van Deventer (Bijlage 5; Paragraaf 6.1.14 en 6.2.1.1).

Op de Van Deventerkaart (Bijlage 5) is in de zone waar het muurwerk 'structuur 13' werd aangetroffen een rij bebouwing aanwezig. Deze rij bestaat naast enkele ondefiniceerbare gebouwen (mogelijk huizen) uit een groter gebouw, dat op de kaart getekend is met een klein torentje aan de westzijde. Eventueel kan het gaan om een kapel of kerkje. De aangetroffen muur 'structuur 13' zou een onderdeel van dat grotere gebouw kunnen zijn. Het door BAAC aangetroffen keldertje of verdieping (Witte 2012; Bijlage 6) ligt eveneens in deze lijn bebouwing.

Het slachtafval aangetroffen in de gracht 'structuur 26' wijst op slacht van dieren in de nabijheid van deze gracht (Paragraaf 6.2.5). Eventueel zou in een van de overige gebouwen een slachterij gevestigd kunnen zijn geweest.

Op basis van het aantreffen van het muurwerk en de situering van bebouwing op de kaart van Jacob van Deventer in deze zone, is de verwachting dat er nog meer muurwerk binnen deze zone aangetroffen kan worden, behorend tot een bouwphase in Fase 2, waarbij de bouwactiviteiten eventueel door zouden kunnen lopen tot in de eerste helft van de 17^e eeuw (Fase 3). Voor zover het mogelijk is om er uitspraken over te doen op basis van het tot noch toe uitgevoerde onderzoek, lijkt het erop dat de bebouwing in deze zone in ieder geval rond 1650 gesloopt is. Op de Hottingerkaart is in deze zone geen bebouwing meer aanwezig. De zone met een hoge verwachting voor gebouwrestanten strekt zich uit langs de rij met bebouwing zoals zichtbaar is op de kaart van Jacob van Deventer. Een marge voor het aantreffen van bebouwing zowel noordelijk als zuidelijk van het aangetroffen muurwerk 'structuur 13' dient gehanteerd te worden, gezien het niet duidelijk is of deze muur een noordelijke of zuidelijke buitenwand is. Bovendien is de bebouwing op de Van Deventerkaart niet exact gesitueerd, maar schetsmatig aangegeven binnen een op meetkundige grondslag ingemeten terrein. Deze verwachtingszone, Zone 1, is aangegeven in Fig. 7.1.

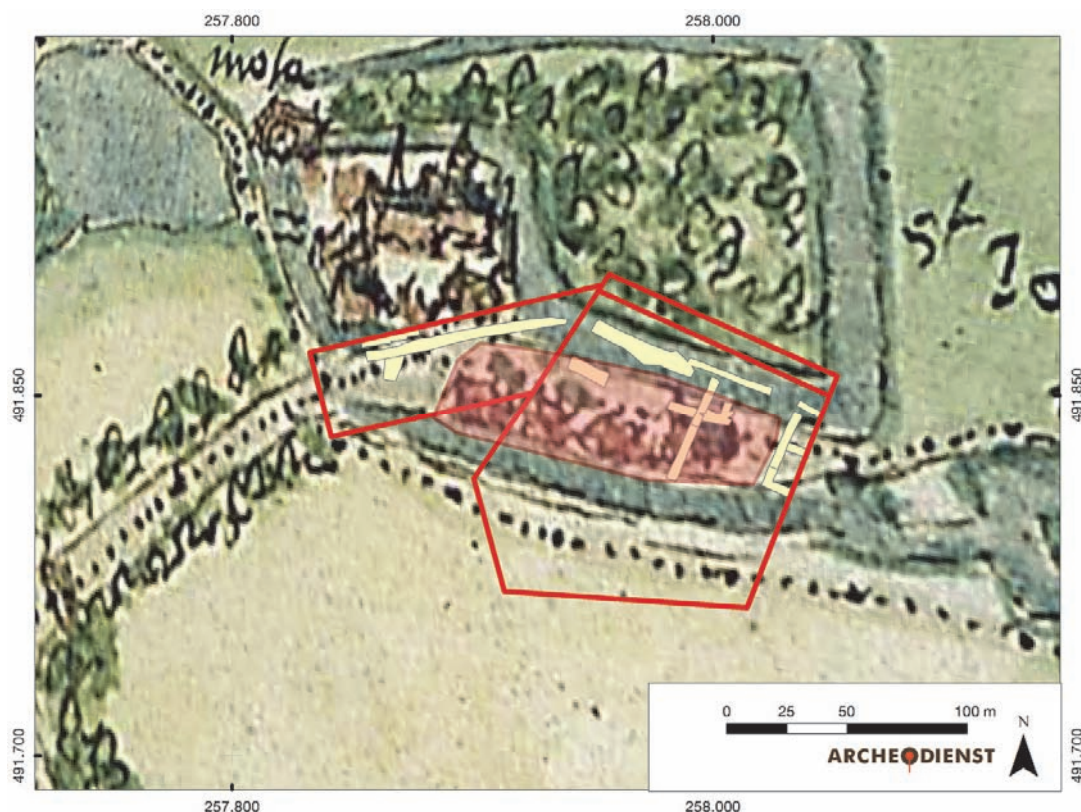


Fig. 7.1: Verwachtingsgebied 'Zone 1', in roze aangegeven; bebouwing uit Fase 2 en eventueel 3, gesloopt in Fase 3. De verwachting is gebaseerd op het aantreffen van muurwerk 'structuur 13', het keldertje aangetroffen door BAAC (Witte 2012) en de projectie van de kaart van Jacob van Deventer.

7.2.2 Deelgebied A

In het westelijk deelgebied A zijn de restanten van bouwwerken talrijker. De oudste restanten aldaar bestaan uit een bakstenen fundering 'structuur 8' (Paragraaf 6.1.5), die gedateerd kan worden na 1275 maar voor 1525 (strikte hantering van de referentietabel Deventer in Berends 1989 zou de datering na 1425 plaatsen). Deze structuur kent nog een verbouwingsfase in de 17^e eeuw. Eveneens vroeg te dateren is structuur 22 (Paragraaf 6.1.4), bestaande uit meerdere blokken Bentheimer zandsteen in primaire context. De exacte datering van deze structuur blijft tot nader onderzoek onbekend. Het is niet uit te sluiten dat dit muurwerk tot de eerste bouwphase van de Commanderie behoort.

Beide gebouwrestanten zouden geïdentificeerd kunnen worden met gebouwen aanwezig op de kaart van Jacob van Deventer. De afwijking tussen de projectie van de kaart en de gemeten ligging van het muurwerk bedraagt slechts enkele meters. De ligging aan de rand van de gracht 'structuur 27' wijst er op dat het gaat om de zuidelijke gebouwen van een, waarschijnlijk omgracht, gebouwencluster. Dit is exact wat er op de kaart van Jacob van Deventer getoond wordt. Op basis van deze gegevens is de verwachting dat het gebouwencluster zich verder naar het noorden uitstrekt, zoals weergegeven in Fig. 7.2. Dit gebouwencluster is het belangrijkste cluster dat zichtbaar is op de kaart van Jacob van Deventer, in die zin, dat dit het centrum van de Commanderie vormt op dat moment. Het cluster omvat een hoofdgebouw en ten minste een gotische kapel, gebouwd rond 1480 (Oude Rengerink 2014), evenals meerdere bijgebouwen. De gebouwen zijn gegroepeerd rond een centrale cour. Het is niet bekend in hoeverre dit gebouwencluster getoond op kaart van Jacob van Deventer en aangetroffen tijdens het proefsleuvenonderzoek gebouwen omvat die dateren van de initiële stichting van de Commanderie in 1273. Nader onderzoek van de grachtvullingen en gebouwresten kan een scherpere datering van de gebouwen opleveren.

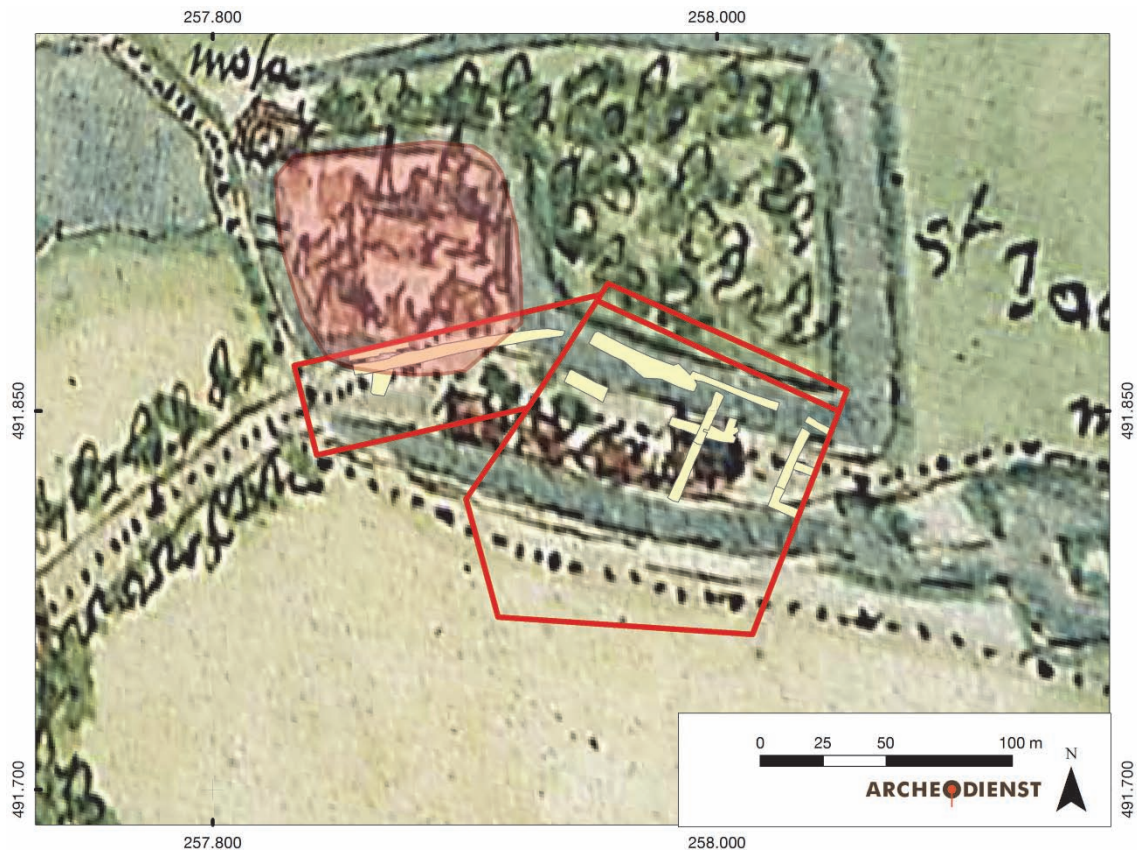


Fig. 7.2: Verwachtingsgebied 'Zone 3', in roze aangegeven; bebouwing uit Fase 2 en doorlopend tot in Fase 4, gesloopt in Fase 4. De verwachting is gebaseerd op het aantreffen van muurwerk 'structuur 8', 'structuur 22', de ligging van de grachten 'structuur 27' en 'structuur 10' en de projectie van de kaart van Jacob van Deventer.

Rondom de bebouwing zijn grachten aangetroffen, 'structuur 10' en 'structuur 27'. De begindatering van beide is onbekend, als gevolg van de beperkingen van het onderzoek (de mogelijkheid profielen door een van beide te zetten bestond niet). Het dempen van de gracht 'structuur 10' vond plaats na 1640, doch voor 1780. Op basis van de ligging van de grachten rond de eerder in deze paragraaf besproken bebouwing, hun gelijkaardigheid met de grachten aangegeven op de kaart van Jacob van Deventer en de oversnijdende bebouwing en palenrijen (zie verder) kunnen deze grachten in Fase 2 geplaatst worden (Fig. 7.3). Het is niet bekend waarom het noordoostelijke terrein (met bomen gemarkeerd op genoemde figuur) omgracht is en of hier wellicht bebouwing aanwezig is geweest in de fase van het Commanderieterein voorafgaand aan de opname van de Van Deventerkaart.

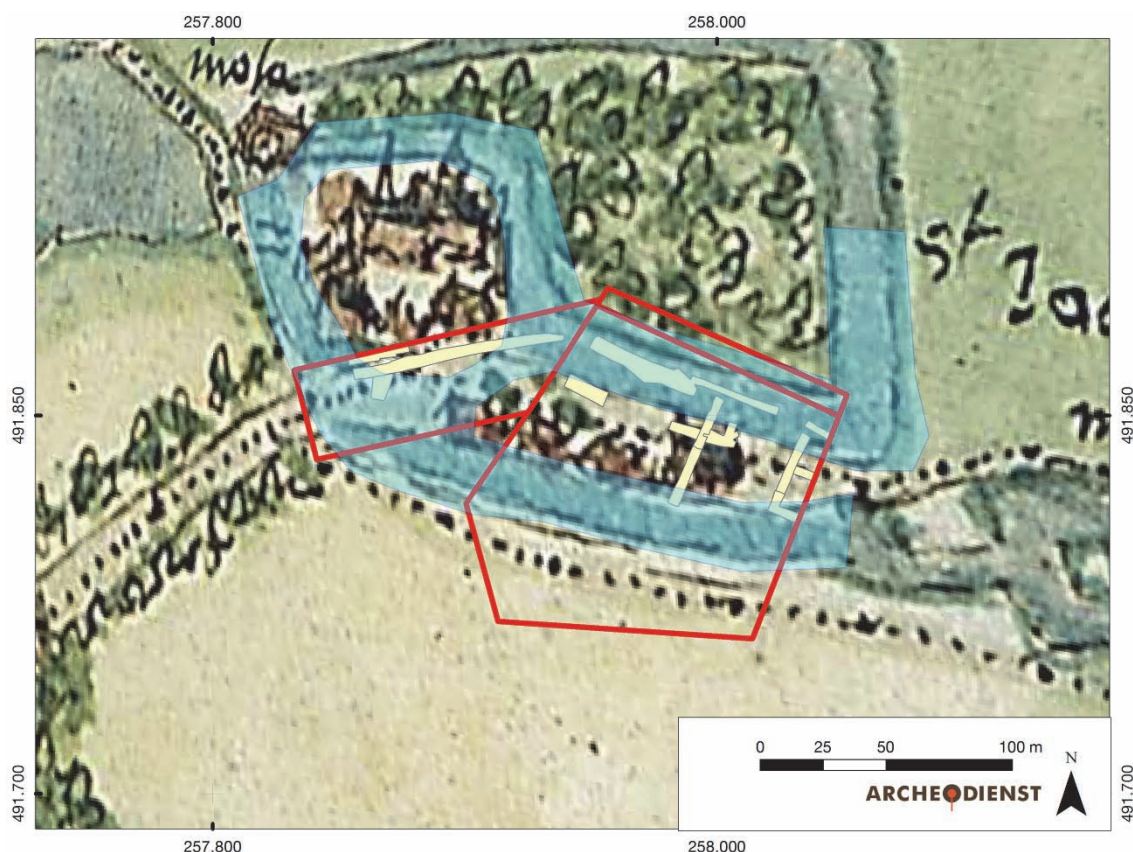


Fig. 7.3: Verwachtingsgebied 'Zone 2', in lichtblauw aangegeven; gracht uit Fase 2 en gedempt in Fase 4, eventueel met een gedeeltelijke demping of verlegging in Fase 3. De verwachting is gebaseerd op het aantreffen van de grachten 'structuur 27', 'structuur 10' en 'structuur 26', de ligging van 'structuur 27' rond het muurwerk 'structuur 8' en 'structuur 22' en de projectie van de kaart van Jacob van Deventer.

7.3 Fase 3: 1610-1650

In of na 1610 (maar ten laatste rond 1650) vindt een verbouwingsfase plaats. De datering is gebaseerd op diverse dendrochronologische dateringen (Paragraaf 6.1.4 en 6.1.5). Hierbij wordt een palenrij geslagen (structuur 6) en wordt het gebouwtje structuur 25 opgericht. Het gebouwtje 'structuur 25' is ten dele in de gracht 'structuur 27' gelegen. De horizontale relatie tussen de palenrij 'structuur 6' en het muurwerk uit Fase 2 'structuur 22' doet vermoeden dat ten minste een deel van de bestaande bebouwing is afgebroken voor de bouw van de gebouwen in deze fase. Voor zover vast te stellen, vinden de verbouwingen plaats binnen of op de rand van verwachtingszone 3 (Fig. 7.2).

De aansluiting van de palenrij 'structuur 6' onder een stompe hoek met het gebouw 'structuur 25', evenals de aansluiting onder een zeer stompe hoek van muurwerk s297/299 met dit gebouw, laten overeenkomsten zien met de topografische tekening van Cornelis Pronk (Fig. 7.5). De reconstructietekening van Elties en Maschmeijer (Hulshof 1979), die grotendeels gebaseerd lijkt op de topografische tekeningen van Pronk en de Haen (zie verder), vertoont eveneens

overeenkomsten met de aangetroffen restanten. Gezien het om een reconstructietekening gebaseerd op topografische tekeningen gaat, moeten de afmetingen en hoeken aangegeven in de reconstructietekening met een korreltje zout genomen worden. De afbeelding is desalniettemin illustratief voor de configuratie van de gebouwen rond de binnenplaats (Fig. 2.1).

7.4 Fase 4: 1610-1780

7.4.1 *De gotische kapel, het hoofdgebouw en de binnenplaats: overeenkomsten tussen de tekeningen van Jacob van Deventer, Cornelis Pronk en Abraham de Haen.*

Op de kaart van Jacob van Deventer is de kapel (ca. 1480; Oude Rengerink 2014) direct ten westen van het gebouw getekend, dat als hoofdgebouw te interpreteren is (Fig. 7.4). De topografische tekeningen van Cornelis Pronk (Fig. 7.5) en Abraham de Haen (Fig. 7.6) (beide uit het tweede kwart van de 18^e eeuw) laten dezelfde configuratie zien. Op de topografische tekening van Abraham de Haen is duidelijk te zien dat het gebouw oostelijk van de kapel gelegen op dat moment als hoofdgebouw geïnterpreteerd moet worden.

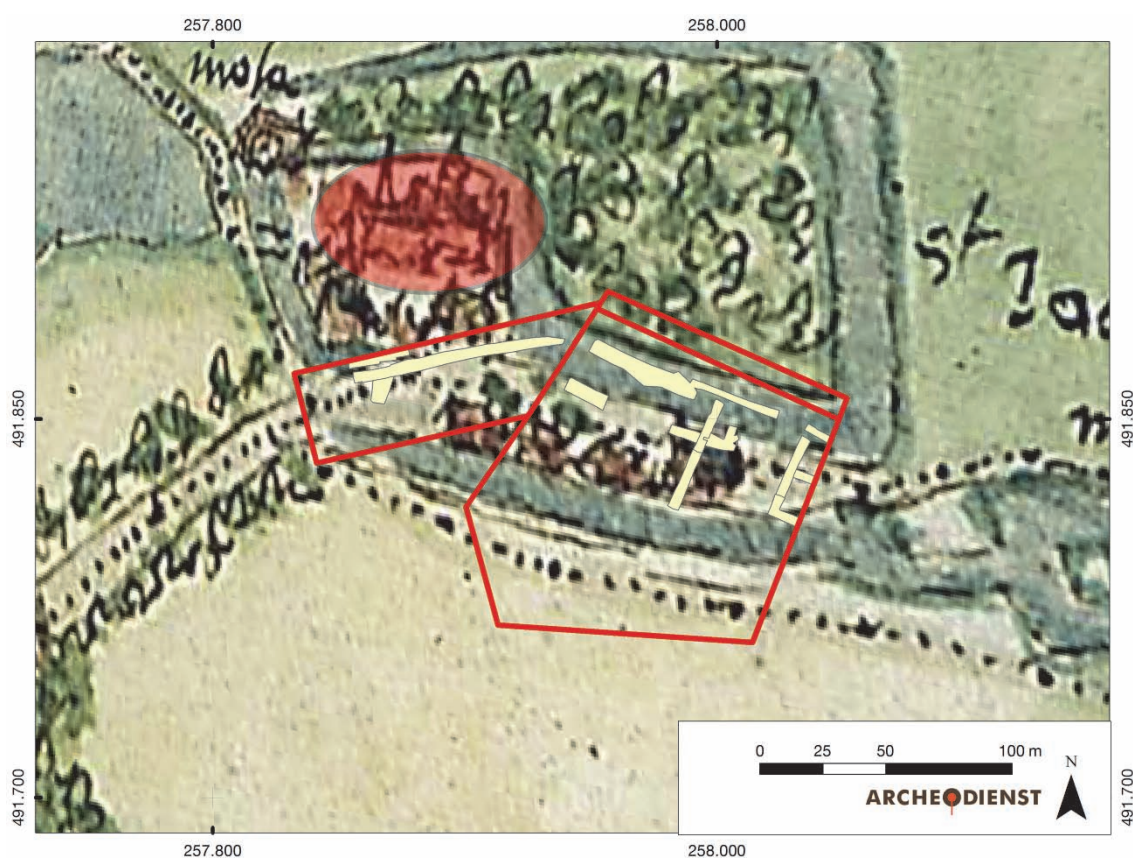


Fig. 7.4: Verwachtingsgebied 'Zone 4', in rood aangegeven; gotische kapel (daterend uit ca. 1480) en het hoofdgebouw direct oostelijk daarvan. De ligging van de verwachtingszone is gebaseerd op de projectie van de kaart van Jacob van Deventer en de topografische tekeningen van Cornelis Pronk en Abraham de Haen, beide uit het tweede kwart van de 18^e eeuw.

7.4.2 *Tuinaanleg en de waterleiding*

Uit de 18^e eeuw dateert waarschijnlijk een groot deel van de tuinaanleg. In ieder geval wordt de molenvijver 'structuur 17' en 'structuur 20' aangelegd (Paragraaf 6.1.2). Eveneens bevat de slingerende siergracht (structuur 9 en 14), zichtbaar op de Hottingerkaart, materiaal dat er op duidt dat deze al voor 1780 bestond (Paragraaf 6.1.6). Ook de waterleiding 'structuur 12' dateert uit de 18^e eeuw (Paragraaf 6.1.9). De ligging van de verwachtingszones die verband houden met de tuinaanleg zijn weergegeven in Fig. 7.7.

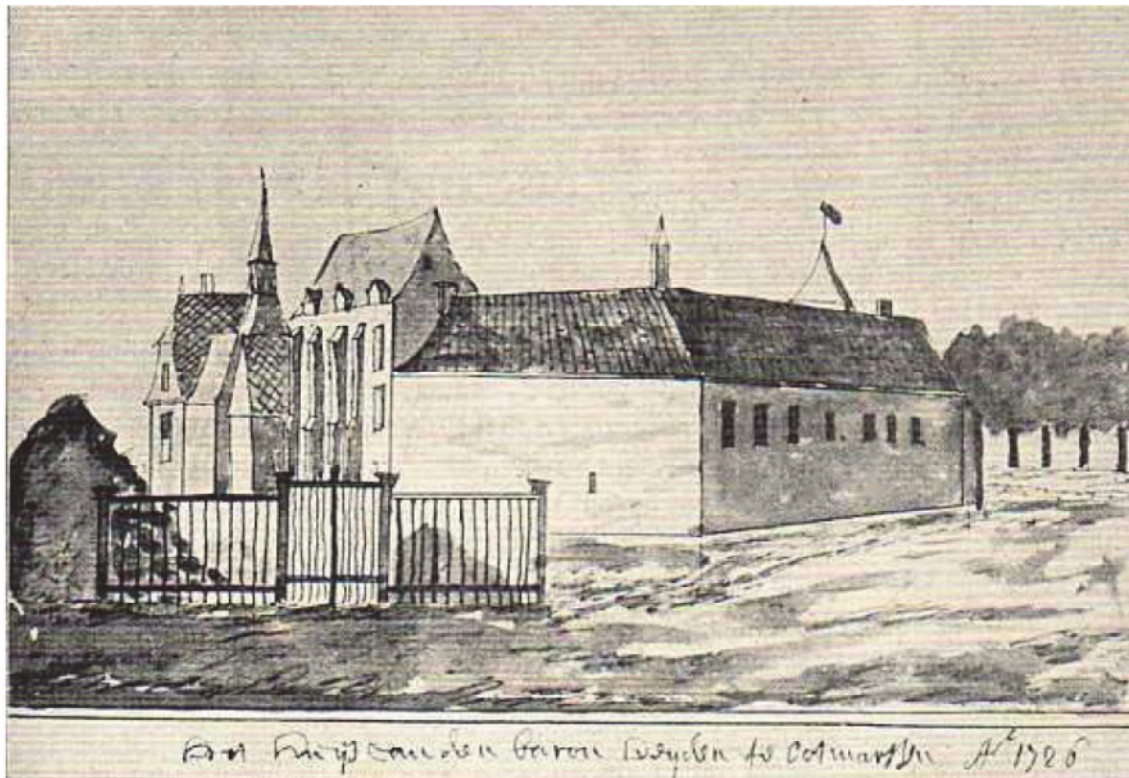


Fig. 7.5: Het Huis Ootmarsum in 1726, zoals weergegeven door Cornelis Pronk.

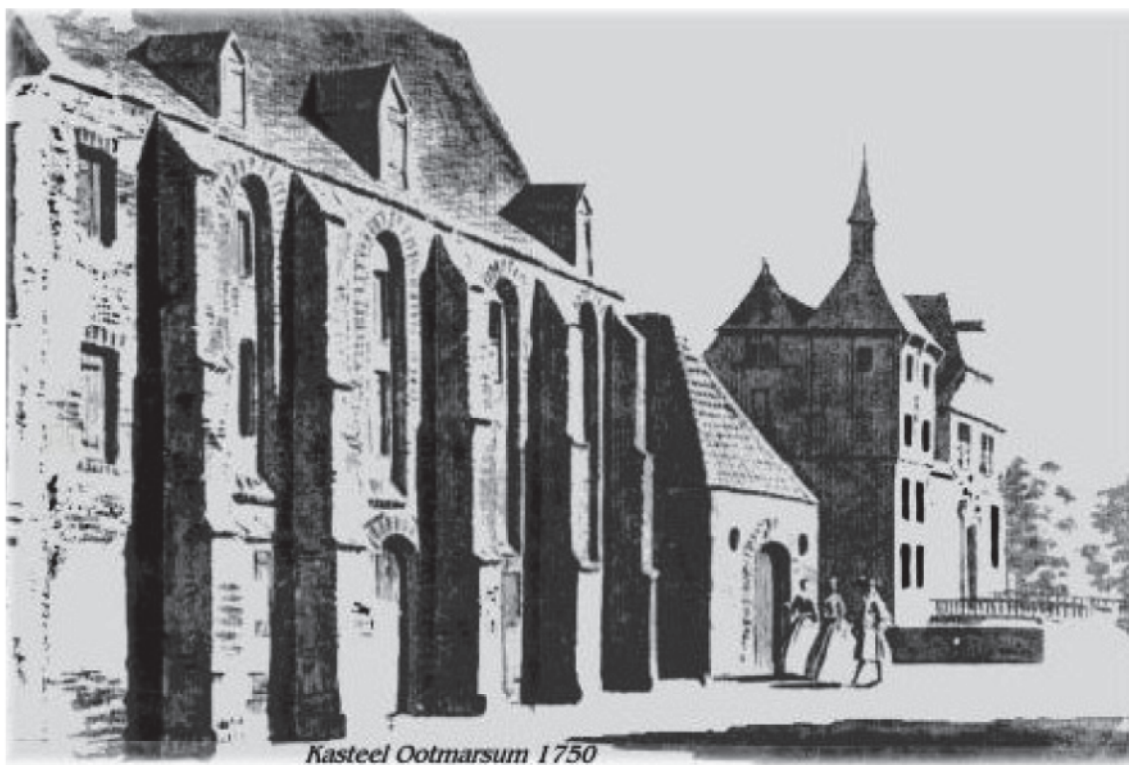


Fig. 7.6: Het Huis Ootmarsum rond 1730/1750, zoals weergegeven door Abraham de Haen. Gezicht op de binnenplaats richting het oosten.

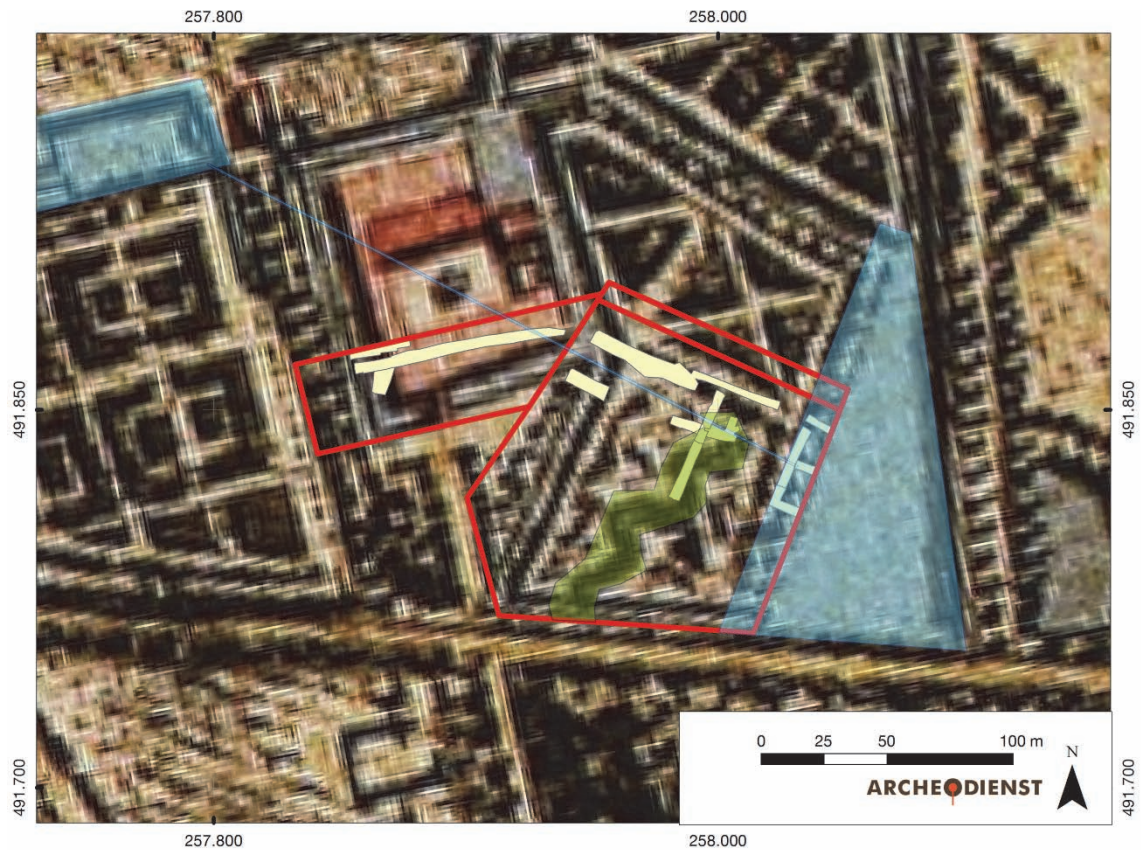


Fig. 7.7: Verwachtingsgebied 'Zone 5', de slingerende siergracht, in groen aangegeven, Zone 6 en 7, molenvijvers, in blauw en Zone 8 (de waterleiding) als lichtblauwe lijn; de ligging van de verwachtingszone is gebaseerd op de projectie van de kaart van Hottinger en de aangetroffen resten van de structuren 2, 3, 9, 12, 14, 16, 17, 18 en 20.

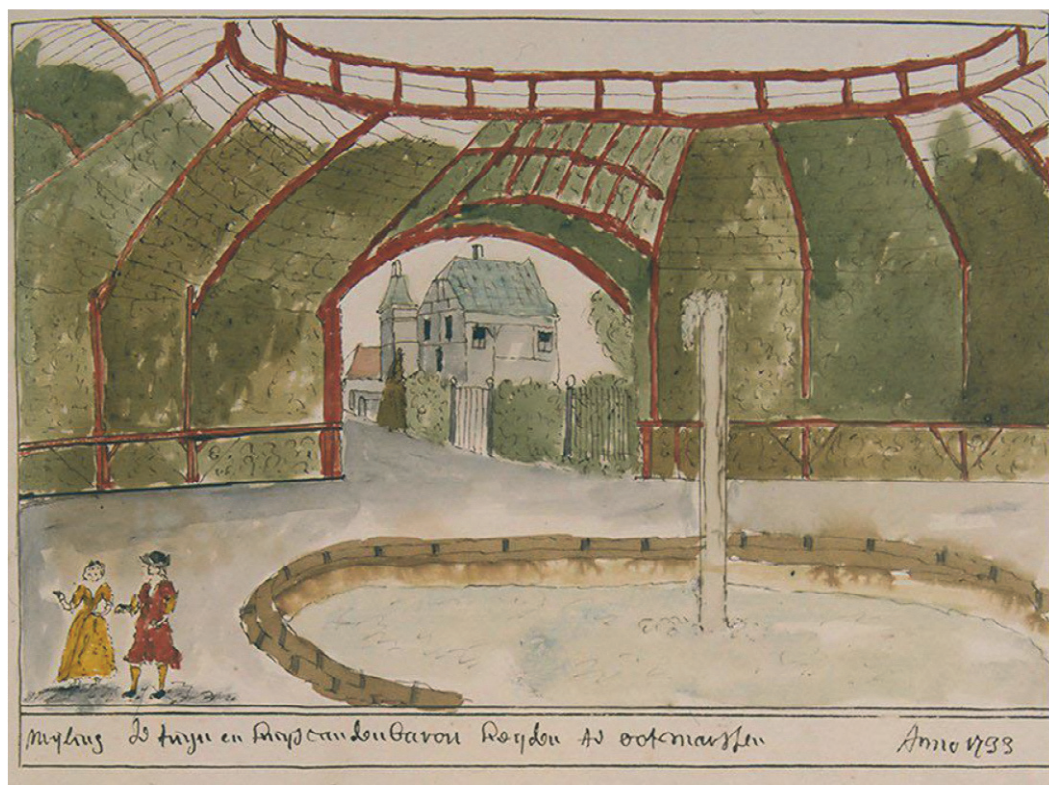


Fig. 7.8: Koepeltuin met sprinfontein zoals getekend door Andries Schoenmaker in 1733.

Naar aangenomen kan worden houdt de leiding verband met de springfontein (genaamd Arionfontein), zoals getekend door Andries Schoenmaker in 1733 (Fig. 7.8). Het reliëfverschil in het gebied maakt dat het potentiaalverschil tussen de inlaat van de waterleiding, mogelijk aan een gracht of molenvijver gelegen, bergopwaarts van de fontein, benut zou kunnen worden de fontein te laten werken. De molenvijver aan de Palthestraat, behorende bij de watermolen waarbij het nog bestaande Molenhuuske hoort, zou hiervoor in aanmerking kunnen komen (zie Fig. 7.7), ook gezien de waterleiding, voor zover aangetroffen, daar recht op af loopt. Het overtollige water in de fontein zou dan afgevoerd moeten worden naar de gracht of de stroomafwaarts gelegen molenvijver. Deze interpretatie van de waterleiding kan zonder het aantreffen van de fontein zelf en het aantreffen van de inlaat echter niet eenduidig worden vastgesteld.

Eventueel is er op de Hottingerkaart in Fig. 7.7 nog een aanwijzing te zien in de ronde, blauwgrijze vlek die voor het hoofdsgebouw getekend is en waar de leiding, indien deze inderdaad dezelfde oriëntatie blijft volgen zoals hij is aangetroffen, recht doorheen loopt. Wellicht is dit de fontein in kwestie.

7.5 Fase 5: 1780 en later

In het tweede of derde kwart van de 18^e eeuw vond een laatste verbouwingsfase plaats, waarbij alle nog bestaande gebouwen, voor zover gelegen binnen de werkputten, werden afgebroken.

Op de Hottingerkaart lijkt de suggestie gewekt te worden dat na de verbouwing een soort verhoogd terras aanwezig is, waarbinnen een kleine tuin met het landhuis gelegen was (het landhuis is daarbij in donkerrood aangegeven, de lichte verhoging van het mogelijke terras in lichtrood). Hiervan zouden de muren (structuur 21) de ondersteuning kunnen zijn. Het lijkt in ieder geval niet te gaan om duidelijke fundamente van gebouwen, aangezien daarin hoeken zouden worden aangetroffen en parallel aan elkaar gelegen muurdelen die even lang zouden moeten zijn.

De oriëntatie van de nieuwe structuren (zoals aangetroffen in de vorm van 'structuur 21') gaf enkele decennia later richting aan de heden ten dage nog waar te nemen percelering. Na de sloop van de bebouwing in de vroege 19^e eeuw werd het terrein geëgaliseerd en de resterende grachten werden gedempt.

7.6 Vergelijking van het verwachtingsmodel met de eerdere verwachtingsmodellen

Een vergelijking van het verwachtingsmodel met de eerdere onderzoeken, verwachtingsmodellen en reconstructies leert het volgende.

Oude Rengerink was in de veronderstelling dat het grootste deel van de bebouwing van de Commanderie binnen het gebied ten noorden van werkput 1 aanwezig zou zijn (Oude Rengerink 1998; Fig. 2.3). Hoewel Oude Rengerink later concludeerde dat zijn gegevens destijds eigenlijk ontoereikend bleken om de gebouwen *an sich* te lokaliseren (Oude Rengerink 2014), lijkt op basis van de huidige gegevens de globale situering van het Commanderiecomplex binnen het door Oude Rengerink onderzochte terrein wel te kloppen. Dit geldt zowel voor de bebouwing die ten laatste uit Fase 2 stamt evenals voor de latere nieuwbouw.

Betreffende de reconstructie van het Commanderiecomplex door Elties en Maschmeijer (Hulshof 1979; Fig. 2.1) werd eerder in dit hoofdstuk al geschreven dat het om een reconstructietekening gebaseerd op topografische tekeningen gaat. Om deze reden moeten de afmetingen en hoeken aangegeven in de reconstructietekening met een korreltje zout genomen worden. Het is onduidelijk in hoeverre er gebouwen bij verzonnen zijn, die niet op topografische tekeningen staan. De reconstructietekening is desalniettemin illustratief voor de configuratie van de gebouwen rond de binnenplaats, in het tweede kwart van de 18^e eeuw.

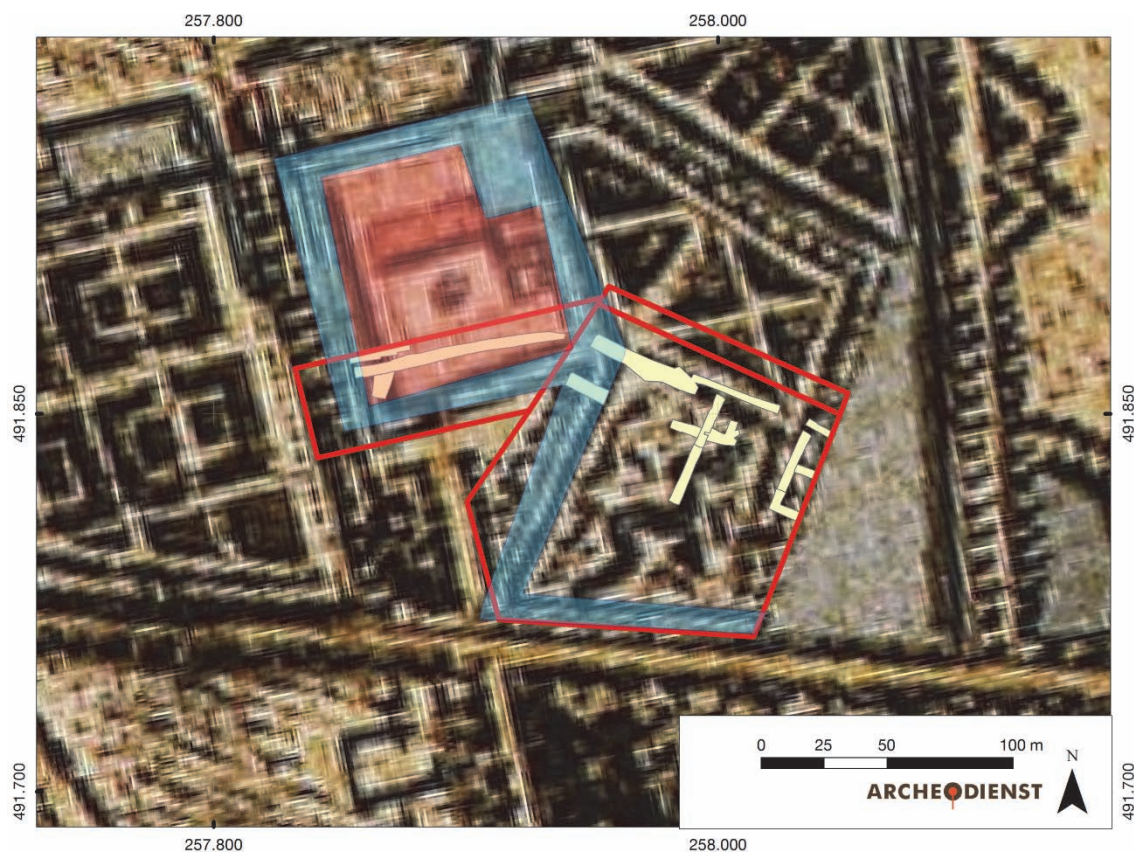


Fig. 7.9: Verwachtingsgebied 'Zone 9', de bebouwing, in roze aangegeven en Zone 10, de grachten, in lichtblauw; de ligging van de verwachtingszones is gebaseerd op de projectie van de kaart van Hottinger en de aangetroffen resten van de structuren 4 en 21. Het verleggen van de grachten zou al in Fase 4 plaats hebben kunnen vinden, maar de verbouwing van het terrein binnen de gracht vond in het tweede of derde kwart van de 18^e eeuw plaats. In donkerder rood binnen Zone 9 de globale situering van de hoofdgebouwen ten tijde van de opname van de Hottingerkaart.

Op basis van historisch onderzoek naar verkoopakten uit 1818 en 1821 door Dingeldein en Hulshof (Dingeldein/Hulshof 1959) en later door Oude Rengerink en Van der Roest (Oude Rengerink/Van der Roest 2007) is de reconstructie zoals afgebeeld in Fig. 7.10 tot stand gekomen (Oude Rengerink 2014). De ligging en oriëntatie van beide grachten komt min of meer overeen met hetgeen is weergegeven op de Hottingerkaart (Fig. 7.9). Van links naar rechts wordt de ligging van drie gebouwen gesuggereerd. Deze gebouwen zouden de kapel (uit 1480, zie eerder), een tussengebouw en het hoofdgebouw vertegenwoordigen. Dit is de configuratie zoals die op de topografische tekening van De Haen zichtbaar is (Fig. 7.6). De ligging en oriëntatie van het linker gebouw komt min of meer overeen met de situering van structuur 21 (muurwerk), voor zover dit binnen de proefsleuven werd aangetroffen. De ligging van het rechtergebouw komt overeen met een klein vloerrestant (s202) en een funderingspoer waaraan verder geen gebouw gekoppeld kon worden (structuur 11). Het vloerrestant lijkt echter bij een gebouw met een andere oriëntatie te horen (zie structuur 1; Paragraaf 6.1.1). Concluderend kan gezegd worden dat er wel gebouwrestanten aanwezig zijn binnen ten minste twee van verwachte gebouwlocaties, maar dat de aard van de resten niet overeenkomt met hetgeen er verwacht werd. De verwachte bebouwing is verder noordelijk gelegen, zoals in Paragraaf 7.4.1 werd beargumenteerd.

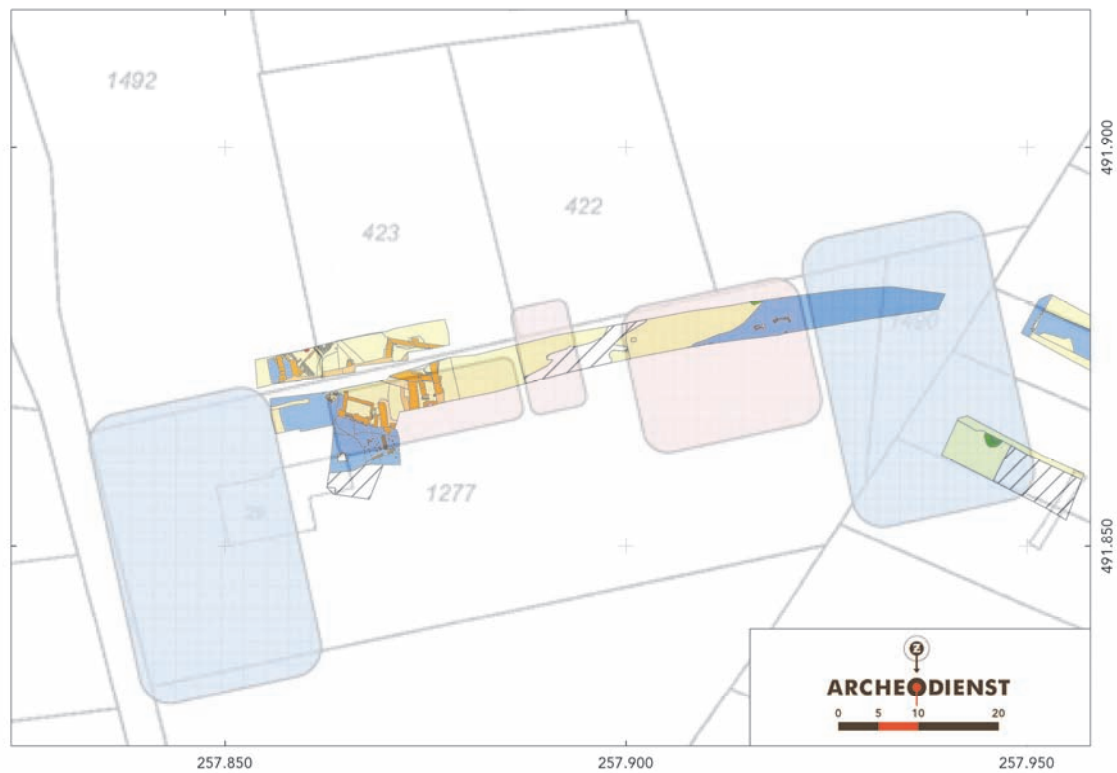


Fig. 7.10: Onderzoeksgebied A. Globale aanduiding van de hypothetische ligging van resten van gebouwen en de gracht (beperkt tot het perceel 1277). Roze: v.l.n.r. kapel, tussengebouw en hoofdgebouw. Blauw: gracht (Oude Rengerink 2014). Er overheen geprojecteerd de tijdens het proefsleuvenonderzoek aangetroffen resten.

8 Conclusie

Bij het proefsleuvenonderzoek is vastgesteld dat resten van de Commanderie zich nog *in situ* in de bodem bevinden. De resten bestaan enerzijds uit immobiele resten zoals grachten, muurwerk, houten constructies, paalkuilen en resten van de tuinaanleg, anderzijds uit mobiele resten van aardewerk, metaal, bot, hout en leer.

8.1 Waardering van de vindplaats

Ten behoeve van de zorg voor het collectieve archeologisch erfgoed in de bodem en het streven naar het behoud en duurzaam beheer van waardevolle archeologische locaties, wordt in deze paragraaf aandacht besteed aan de waardering van de aangetroffen vindplaats in het plangebied. Daartoe is de vindplaats conform de KNA 3.3 op haar behoudenswaardigheid getoetst. Deze toetsing vindt plaats op basis van belevingswaarde, fysieke kwaliteit en inhoudelijke kwaliteit.

De belevingswaarde valt uiteen in twee criteria: ‘schoonheid’ en ‘herinneringswaarde’. Hierbij gaat het vooral om zichtbare monumenten, ofwel de bovengrondse, uiterlijke verschijningsvorm. De belevingswaarde is zodoende niet van toepassing op de vindplaats uit dit onderzoek. De fysieke kwaliteit valt uiteen in ‘gaafheid’; de mate van het niet verstoord zijn en de stabiliteit van de fysieke omgeving, en ‘conservering’; de mate waarin archeologisch vondstmateriaal bewaard is gebleven. Aan de hand van de beoordeling van de fysieke criteria (indien van toepassing in combinatie met de belevingswaarde) komt vast te staan of de archeologische vindplaats behoudenswaardig is.

Indien de criteria ‘gaafheid’ en ‘conservering’ samen bovengemiddeld scoren (vijf of zes punten) dan wordt een monument als behoudenswaardig aangemerkt. Bij een score van vier punten of minder is er sprake van een middelmatige tot lage score. In dergelijke gevallen wordt ook gekeken naar de inhoudelijke kwaliteit. De inhoudelijke criteria bestaan uit ‘zeldzaamheidswaarde’, ‘informatiewaarde’, ‘ensemblewaarde’ en ‘representativiteit’. Als één van deze criteria als hoog wordt beoordeeld, dan wordt het monument in principe eveneens behoudenswaardig geacht.

Waarden	Criteria	Scores		
		hoog	midden	laag
Beleving	Schoonheid Herinneringswaarde			
Fysieke kwaliteit	Gaafheid		2	
	Conservering	3		
Inhoudelijke kwaliteit	Zeldzaamheid	3		
	Informatiewaarde	3		
	Ensemblewaarde	3		
	Representativiteit		n.v.t.	
Behoudenswaardig		ja		

Tab. 8.1: Waarderingstabel van de vindplaats.

8.1.1 Toelichting op de waardering

In Tab. 8.1 staan de waarderingsscores van de vindplaats in het plangebied op het voormalige Commanderieterrein vermeld.

De belevingswaarde is zoals gezegd niet van toepassing op de vindplaats, zodat de vindplaats op basis van dit aspect niet als behoudenswaardig kan worden aangemerkt. De fysieke kwaliteit wordt beoordeeld als ‘bovengemiddeld’. De aanwezigheid van het muurwerk, grachten en grondsporen onder een dik pakket geven aanleiding tot een waardering van de gaafheid van de vindplaats die als middelmatig kan worden aangemerkt. De conservering van houtconstructies en organisch vondstmateriaal, waaronder houten funderingen waarop nog muurwerk bewaard is, geeft aanleiding de conservering als hoog te beoordelen.

Op het gebied van de inhoudelijke kwaliteit wordt zeer hoog gescoord. Er bestaan geen andere Commanderieën van de Duitse Orde (vergelijkbare vindplaatsen) van goede fysieke kwaliteit uit dezelfde periode, binnen dezelfde archeoregio, waarvan de aanwezigheid is vastgesteld, hetgeen leidt tot een hoge zeldzaamheidsscore. Als gevolg van de zeldzaamheid van de vindplaats kan ook de informatiewaarde als hoog worden beoordeeld, gezien er geen vergelijkbare sites zijn waaruit vergelijkbare informatie verkregen kan worden. De ensemblewaarde is eveneens hoog. De Commanderie en de latere bebouwing op de site maken deel uit van de directe omgeving van de stad Ootmarsum, waarbij de stad voor de gehele gebruiksperiode van de Commanderie als synchrone context beschouwd kan worden. In diachrone zin is uit het onderzoek gebleken dat er veel potentiaal is voor vergelijkende studies binnen het onderzoeksgebied zelf. Op basis van deze conclusie is de vierde inhoudelijke categorie (representativiteit) niet meer relevant.

Conclusie: de vindplaats is behoudenswaardig.

8.2 Aanbeveling

Op basis van de behoudenswaardigheid van de vindplaats adviseert Archeodienst BV binnen deze locatie geen bodemingrepen toe te passen. Indien bodemingrepen dieper dan 31,7 m +NAP in deelgebied A of 30,7 m +NAP in deelgebied B noodzakelijk zijn, adviseert Archeodienst BV de vindplaats te onderzoeken door middel van een opgraving.

Het proefsleuvenonderzoek richtte zich enkel op specifieke delen van het onderzoeksgebied. Archeodienst BV beveelt aan om, indien het gewenst is een meer specifieke verwachting voor het zuidelijke deel van deelgebied A of B te verkrijgen, hier extra proefsleuven aan te leggen. Op deze manier kan worden vermeden dat tijdens voorgenomen werkzaamheden archeologie aan het licht komt en de werkzaamheden plant technisch in gevaar zouden kunnen komen.

Voor goedkeuring van dit advies kan contact opgenomen worden met de gemeente als bevoegd gezag.

8.3 Beantwoording van de onderzoeksvragen

1. Geef een beschrijving en in beelden inzicht in eventuele bewonings- en overige sporen op het perceel;
Voor de beantwoording van deze onderzoeksvraag wordt verwezen naar Hoofdstuk 6.
2. Geef, indien mogelijk, een zo compleet mogelijke beschrijving van de sporen en structuren;
Voor de beantwoording van deze onderzoeksvraag wordt verwezen naar Hoofdstuk 6.
3. Wat is de aard, datering en fysieke kwaliteit van de aangetroffen archeologische waarden?
De archeologische resten bestaan uit muurwerk, grachten, houtconstructies (waaronder houten funderingen waarop nog muurwerk rust), paalkuilen, kuilen en beschoeiingen. De dateringen lopen uiteen vanaf ca. 1275 (vondstmateriaal) tot aan ca. 1780. Enkele vondsten uit de daaropvolgende periode zijn eveneens geborgen. De resten zijn bewaard onder een dik antropogeen pakket. Sommige delen van het plangebied liggen onder een recent, naoorlogs pakket, terwijl andere resten al in de 17^e eeuw afgedekt zijn. De gaafheid is als middelmatig te waarden.

Het vondstmateriaal is kwantitatief vrij beperkt als gevolg van de gekozen strategie (proefsleuven), maar op kwaliteit daarentegen wordt hoog gescoord als gevolg van de goede conservering van organische resten en artefacten onder de grondwaterspiegel.
4. Op welke diepte liggen de aangetroffen archeologische resten?
De diepteligging van de archeologische resten is zeer variabel. Op ca. 31,40 m +NAP werden de eerste muurresten waargenomen in deelgebied A. Overige resten in deelgebied A waren op een dieper niveau gelegen. Het eerste leesbare vlak (binnen wp1) werd, voor het

oostelijke deel van deelgebied A, pas vastgesteld op ca. 30,0 m +NAP. Dit kan verklaard worden door de natuurlijke afhelling van het terrein in oostelijke richting.

In deelgebied B werd het eerste muurwerk zowel als de eerste paalkuilen vastgesteld op 30,00 m +NAP. De waterleiding (structuur 12) werd aangetroffen op 30,10 m +NAP en enkele houten palen al op 30,40 m +NAP.

5. Wat is de bouwgeschiedenis binnen de onderzoekslocatie?

Op basis van de in het onderzoek aangetroffen archeologische resten kunnen de volgende uitspraken worden gedaan over de bouwgeschiedenis binnen de onderzoekslocatie.

In het oostelijke deelgebied B is het restant van een muur aangetroffen bestaande uit zowel Bentheimer zandsteen als baksteen. De muur was 19,5 m lang en werd gebouwd na 1350 en weer afgebroken voor of rond 1650. Op de Van Deventerkaart is op deze locatie een groter gebouw weergegeven dat op basis van een torentje aan de westzijde als grotere kapel of kerkgebouw geïnterpreteerd kan worden. Waarschijnlijk gaat het om hetzelfde gebouw.

In het westelijk deelgebied A zijn de restanten van bouwwerken talrijker. De oudste restanten aldaar bestaan uit een bakstenen fundering 'structuur 8', die gedateerd kunnen worden na 1275 maar voor 1525 (strikte hantering van de referentietabel Deventer in Berends 1989 zou de datering na 1425 plaatsen). Deze structuur kent nog een verbouwingsfase in de 17^e eeuw. Eveneens vroeg te dateren is structuur 22, bestaande uit meerdere blokken Bentheimer zandsteen in primaire context.

In of na 1610 (maar ten laatste rond 1650) vindt een verbouwingsfase plaats. Hierbij wordt een palenrij geslagen (structuur 6) en wordt het gebouwtje structuur 25 opgericht (structuur 25 bestaat uit meerdere niet nader definieerbare bouwfases waarvan de onderlinge relatie niet vastgesteld kon worden en waarbij dezelfde baksteenafmetingen werden benut).

In het tweede of derde kwart van de 18^e eeuw vond een laatste verbouwingsfase plaats, waarbij alle nog bestaande gebouwen, voor zover gelegen binnen de werkputten, werden afgebroken. De oriëntatie van de nieuwe structuren gaf enkele decennia later richting aan de heden ten dage nog waar te nemen percelering.

6. Geef aan de hand van de KNA-waarderingscriteria aan of de vindplaats als behoudenswaardig aangemerkt kan worden.

Deze onderzoeksvraag wordt beantwoord in Paragraaf 8.1.

8.4 Voorbehoud

Het uitgevoerde onderzoek is op zorgvuldige wijze verricht volgens de algemeen gebruikelijke inzichten en methoden. Het archeologische onderzoek is erop gericht om de kans op het aantreffen dan wel vernietigen van archeologische waarden bij bodemingrepen in het onderzoeksgebied te verkleinen. Aangezien het onderzoek is uitgevoerd door middel van een steekproef kunnen de onderzoeksresultaten geen zekerheid garanderen over de aan- of afwezigheid van archeologische waarden binnen het plangebied. Indien bij graafwerkzaamheden archeologische waarden worden aangetroffen dienen deze conform de Monumentenwet 1988, artikel 53, bij de gemeentelijk archeologische ambtenaar gemeld te worden.

Literatuur

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

Bartels, M., 2011²: *Steden in Scherven. Vondsten uit beerputten in Deventer, Dordrecht, Nijmegen en Tiel (1250-1900)*, Zwolle.

Berends, G., 1989: Baksteen in Nederland in de Middeleeuwen, *Restauratievademecum RVblad Baksteen 02, 15*: 1-18.

Berghe, van den K.J., 2005: *Gemeentewerf Ootmarsum, gemeente Dinkelland. Archeologisch vooronderzoek, een bureau- en inventariserend veldonderzoek*, Amsterdam (RAAP-notitie 1098).

Bosch, J.H.A., 2008: *Archeologische Standaard Boorbeschrijvingsmethode versie 1.1., Op basis van de Standaard Boorbeschrijvingsmethode versie 5.2*, Utrecht (Deltares-rapport 2008-U-R0881/A).

Braat, J./J.H.G. Gawronski/J.B. Kist/A.E.D.M. van der Put/J.P. Sigmund, 1998, *Behouden uit het Behouden Huys, Catalogus van de voorwerpen van de Barentsexpeditie (1596), gevonden op Nova Zembla*, Amsterdam.

CCvD (Centraal College van Deskundigen Archeologie), 2013: *Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie, versie 3.3*, Gouda.

Dingeldein, T.H.W./A.L. Hulshof, 1959: De eindphase van het huis Ootmarsum, in: *Mededelingen van de Vereniging voor Overijssels Regt en Geschiedenis (VORG), Verslagen en mededelingen 74*.

Grant, A., 1982: The use of tooth wear as a guide to the age of domestic ungulates, in Wilson B./C. Grigson/S. Payne (eds.): *Ageing and Sexing Animal Bones from Archaeological Sites*, Oxford (British Archaeological Reports, British Series, 1982).

Henkes, H.E., 1994: *Glas zonder glans*, Rotterdam (Rotterdam Papers 9).

Hulshof, A.L., 1979: Meindert Hobbema en het huis Ootmarsum, in *Mededelingen van de Vereniging voor Overijssels Regt en Geschiedenis (VORG), Verslagen en mededelingen 94*.

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

Ostkamp, S., 1999: De vondsten, in S. Ostkamp (ed.): *De opgraving van het St. Agnesklooster in Oldenzaal*, Amersfoort (ROB Rapportage Archeologische Monumentenzorg 50): 31-51, 81-91.

Ostkamp, S., 2009: Catalogus. Het aardewerk uit de opgraving aan de Venlose Maasboulevard, in Velde, H.M. van der/S. Ostkamp et al. (eds.): *Venlo aan de Maas: van vicus tot stad. Sporen van een Romeinse nederzetting en stadsontwikkeling uit de Middeleeuwen en Nieuwe tijd in het plangebied Maasboulevard*, Amersfoort (ADC Monografie 7), 921-1074.

Oude Rengerink, J.A.M., 1997: *Gemeente Ootmarsum. Huis Ootmarsum en stadsgrachten. Geofysisch onderzoek*, Amsterdam (RAAP-rapport 274).

Oude Rengerink, J.A.M., 1998: *Gemeente Ootmarsum. Huis Ootmarsum. Weerstandsonderzoek*, Amsterdam (RAAP-rapport 360).

Oude Rengerink, J.A.M./D. van der Roest, 2007: *De lokalisering van het Huis Ootmarsum op basis van verkoopakten, kadastrale kenmerken en veldonderzoek*. Stichting Commanderie Ootmarsum, ongepubliceerd.

Oude Rengerink, J.A.M., 2014: *Programma van Eisen archeologische begeleiding en proefsleuvenonderzoek ter plaatse van voormalige Commanderie te Ootmarsum, tweede fase, geactualiseerd 9-7-2014*, Zwolle.

Pluis, J., 1998²: *De Nederlandse tegel, decors en benamingen 1570-1930*, Leiden.

Scholte Lubberink, H.B.G., 2007: *Gemeente Dinkelland, archeologische verwachtings- en advieskaart*, Weesp (RAAP-rapport 1557).

Silver, I.A., 1969: The ageing of domestic animals, in D. Brothwell/E. Higgs (eds.): *Science in archaeology. 2nd edition*. London: 283-302.

Spitzers, T.A., in prep.: *Opgraving Bergstraat-Oost te Venlo, Zevenaar* (Archeodienst Rapport 239).

Spitzers, T.A/ B. Beerenhout, 1998: *Van 's Heren Dis. Archeologisch botmateriaal uit een 10^e-eeuwse afvalkuil in Huize van de Kastele te Zutphen*. Amsterdam, 1998.

Verhoeven, A.A.A., 1998: *Middeleeuws gebruiksaardewerk in Nederland. 8^e-13^e eeuw*, Amsterdam (Amsterdam Archaeological Studies 3).

Witte, N., 2012: *Dinkelland, Ootmarsum Commanderie. Inventariserend veldonderzoek door middel van proefsleuven*, 's Hertogenbosch/Deventer (BAAC rapport A-11.0279).

Lijst van afbeeldingen

Fig. 1.1: Situering van het plangebied op de topografische kaart en de verdeling tussen deelgebied A en B.	7
Fig. 2.1: Reconstructietekening door H.K. Elties en D.Maschmeijer van de gebouwen van het gebouwencomplex in het midden 18e eeuw op basis van historische tekeningen. Uit: Hulshof 1979.	9
Fig. 2.2: Vermoedelijke ligging van het hoofdgebouw met lage vleugel op basis van herleiding uit verkoopaktes (Oude Rengerink/Van der Roest 2007).	10
Fig. 2.3: Waarschijnlijke situering van de gebouwen van het Huis Ootmarsum op basis van het weerstandsonderzoek en het booronderzoek (Oude Rengerink 1998).	11
Fig. 2.4: Uitsnede uit de archeologische verwachtings- en beleidsadvieskaart van de gemeente Dinkelland (Scholte Lubberink 2007).	12
Fig. 2.5: Onderzoeksgebied A. Globale aanduiding van de hypothetische ligging van resten van gebouwen en de gracht (beperkt tot het perceel 1277). Roze: v.l.n.r. kapel, tussengebouw en hoofdgebouw. Blauw: gracht (Oude Rengerink 2014).	13
Fig. 5.1: Bodemopbouw in werkput 1, profielkolom 1.	18
Fig. 5.2: Bodemopbouw van een gedeelte in werkput 12, profiel 1 (tussen meetpunt 3 en 4).	19
Fig. 5.3: Bodemopbouw in werkput 2, profielkolom 2.	19
Fig. 5.4: Bodemopbouw in werkput 5, profielkolom 2.	20
Fig. 6.1: Overzicht van Structuur 1 (in oranje). Zie ook Bijlage 3.	22
Fig. 6.2: Overzicht van Structuur 17 (in paars) en Structuur 20 (in beige). Zie ook Bijlage 3 voor de ligging van de beschoeiingen Structuur 2, 3 en 18 in meer detail.	23
Fig. 6.3: Restant van beschoeiing s17 in wp7.	24
Fig. 6.4: Overzicht van Structuur 4 (in geelgroen). Zie ook Bijlage 3.	25
Fig. 6.5: Beschoeiing 'structuur 4' in wp2 profiel 2.	25
Fig. 6.6: Structuren 5 (oranje), 6 (donkerblauw), 22 (donkerrood), 23 (lichtblauw) en 24 (donkergroen). Zie ook bijlage 3.	26
Fig. 6.7: Deel van wp4 (vlak 2) waarin de in deze paragraaf besproken structuren allemaal zichtbaar zijn (vergelijk Bijlage 2 en Bijlage 3). De haaks op de werkput georiënteerde muurdelen behoren tot structuur 21.	26
Fig. 6.8: Het vrijleggen van de (houten) funderingen in wp4. Zichtbaar zijn structuur 5 en delen van structuur 6, 22 en 23 (vergelijk met Bijlage 3).	27

Fig. 6.9: Structuur 7 (roze), 8 (bruin) en 25 (paars). Zie ook bijlage 3.	29
Fig. 6.10: Overzichtsfoto van structuur 8 voor zover in wp1 gelegen. Midden-links muurdeel s184, bestaande uit baksteenpuin en keien.	29
Fig. 6.11: Overzichtsfoto van structuur 25 (op de voorgrond bakstenen muur s297 en de muur s298 uit blokken natuursteen, die behoort tot structuur 21).	30
Fig. 6.12: Overzichtsfoto van paalfunderingen van s182 (wp1 profiel 3).	30
Fig. 6.13: Overzichtsfoto van bakstenen structuren 'structuur 8' (linksboven) en 'structuur 25' (rechtsonder).	31
Fig. 6.14: Het Huis Ootmarsum zoals getekend door Meindert Hobbema ca. 1670.	31
Fig. 6.15: Structuur 9 (groen) en 14 (blauwgroen). Zie ook Bijlage 3 voor de ligging van Structuur 16.	32
Fig. 6.16: Structuur 10 (lichtblauw) en 11 (donkerblauw). Zie ook Bijlage 3.	33
Fig. 6.17: Structuur 12 (lichtblauw) en de waterleiding zoals aangetroffen door BAAC (donkerblauw). Zie ook Bijlage 3 en 6.	34
Fig. 6.18: De waterleiding ter plaatse van de uitmonding in de molenvijver en de aansluiting van de 2 ^e aan de 1 ^e buis (geteld vanaf de monding).	34
Fig. 6.19: Het geborgen fragment van de waterleiding.	35
Fig. 6.20: Structuur 13 (donkerrood). Zie ook Bijlage 3.	35
Fig. 6.21: Deel van s8 in wp6, bovenaanzicht. Op de grote steen linksboven zijn kasporen zichtbaar.	36
Fig. 6.22: Restant van muurwerk s8 in het profiel van wp6. De laag met baksteenpuin direct op en noordelijk van s8 is s6043.	36
Fig. 6.23: Structuur 15 (bruine paalkuilen gelegen tussen de blauwgroene gracht 'structuur 14'). Zie ook Bijlage 3.	37
Fig. 6.24: Gecombineerde vlakfoto van de paalkuilenstructuur 15 in wp12.	38
Fig. 6.25: Structuur 19 (lichtblauw). Zie ook Bijlage 3.	38
Fig. 6.26: Structuur 21 (lichtgroen). Zie ook Bijlage 3.	39
Fig. 6.27: Structuur 26 (mintgroen). Zie ook Bijlage 3.	40
Fig. 6.28: Structuur 27 (roze). Zie ook Bijlage 3.	40
Fig. 6.29: Structuur 28 (lichtblauw). De begrenzing van de structuur, zoals deze uit de figuur lijkt op te maken te zijn, wordt veroorzaakt door de begrenzing van vlak 3 van werkput 1 in plaats van door een in het veld vastgestelde begrenzing van het palencluster. Zie ook Bijlage 3.	41
Fig. 6.30: Plank s404 (vnr. 93), gevel na 1491.	41
Fig. 6.31: s131 in profiel 2 van wp5.	42
Fig. 6.32: Fragment van een roodbakend bord met ringeloorversiering (vnr. 74-0).	44
Fig. 6.33: Steengoed kan met adellijk wapen (vnr. 53-0).	44
Fig. 6.34: Wandtegels vnr. 67-0.	45
Fig. 6.35: Wandtegels vnr. 57-0.	45
Fig. 6.36: Ensemble loden kogels (o.m. vnr. 28).	46
Fig. 6.37: Keurlood, vnr. 44-2.	46
Fig. 6.38: Hollandse duit uit 1720, vnr. 77-0.	47
Fig. 6.39: Smidsmerk op kantrechtbijl, vnr. 80-1 (foto voor conservering).	47
Fig. 6.40: Kantrechtbijl, vnr. 80-1 (foto voor conservering).	48
Fig. 6.41: Bootshaak (vnr. 31-0) (foto voor conservering).	49
Fig. 6.42: Tinnen schroefdop op glazen fles, vnr. 49-0. Rechts een schilderij van Jan Steen, <i>Soo gewonne, soo verteert</i> , 1661, Museum Boijmans Van Beuningen, Rotterdam.	49
Fig. 6.43: Sleuteltje uit de periode 1640-1700, vnr. 78-0 (foto voor conservering).	50
Fig. 6.44: Achtpuntige ster, vnr. 76-0 (foto voor conservering).	50
Fig. 6.45: Koperen oorknop, vnr. 75-0.	51
Fig. 6.46: Wagenwiel vnr. 29-0.	53
Fig. 6.47: Vondsttekening van het wagenwiel vnr. 29-0.	54
Fig. 6.48: Pieter Bruegel, <i>De triomf van de dood</i> , circa 1560, detail, Museo del Prado, Madrid. ..	54
Fig. 6.49: Leren schoenzolen (vnr. 91), te dateren tussen 1550 en 1650.	55
Fig. 6.50: Leren schoenzolen (vnr. 92), te dateren tussen 1550 en 1650.	55
Fig. 7.1: Verwachtingsgebied 'Zone 1', in roze aangegeven; bebouwing uit Fase 2 en eventueel 3, gesloopt in Fase 3. De verwachting is gebaseerd op het aantreffen van muurwerk 'structuur 13', het keldertje aangetroffen door BAAC (Witte 2012) en de projectie van de kaart van Jacob van Deventer.	58

Fig. 7.2: Verwachtingsgebied 'Zone 3', in roze aangegeven; bebouwing uit Fase 2 en doorlopend tot in Fase 4, gesloopt in Fase 4. De verwachting is gebaseerd op het aantreffen van muurwerk 'structuur 8', 'structuur 22', de ligging van de grachten 'structuur 27' en 'structuur 10' en de projectie van de kaart van Jacob van Deventer.	59
Fig. 7.3: Verwachtingsgebied 'Zone 2', in lichtblauw aangegeven; gracht uit Fase 2 en gedempt in Fase 4, eventueel met een gedeeltelijke demping of verlegging in Fase 3. De verwachting is gebaseerd op het aantreffen van de grachten 'structuur 27', 'structuur 10' en 'structuur 26', de ligging van 'structuur 27' rond het muurwerk 'structuur 8' en 'structuur 22' en de projectie van de kaart van Jacob van Deventer.....	60
Fig. 7.4: Verwachtingsgebied 'Zone 4', in rood aangegeven; gotische kapel (daterend uit ca. 1480) en het hoofdgebouw direct oostelijk daarvan. De ligging van de verwachtingszone is gebaseerd op de projectie van de kaart van Jacob van Deventer en de topografische tekeningen van Cornelis Pronk en Abraham de Haen, beide uit het tweede kwart van de 18 ^e eeuw.....	61
Fig. 7.5: Het Huis Ootmarsum in 1726, zoals weergegeven door Cornelis Pronk.....	62
Fig. 7.6: Het Huis Ootmarsum rond 1730/1750, zoals weergegeven door Abraham de Haen. Gezicht op de binnenplaats richting het oosten.	62
Fig. 7.7: Verwachtingsgebied 'Zone 5', de slingerende siergracht, in groen aangegeven, Zone 6 en 7, molenvijvers, in blauw en Zone 8 (de waterleiding) als lichtblauwe lijn; de ligging van de verwachtingszone is gebaseerd op de projectie van de kaart van Hottinger en de aangetroffen resten van de structuren 2, 3, 9, 12, 14, 16, 17, 18 en 20.....	63
Fig. 7.8: Koepeltuin met sprinfontein zoals getekend door Andries Schoenmaker in 1733.	63
Fig. 7.9: Verwachtingsgebied 'Zone 9', de bebouwing, in roze aangegeven en Zone 10, de grachten, in lichtblauw; de ligging van de verwachtingszones is gebaseerd op de projectie van de kaart van Hottinger en de aangetroffen resten van de structuren 4 en 21. Het verleggen van de grachten zou al in Fase 4 plaats hebben kunnen vinden, maar de verbouwing van het terrein binnen de gracht vond in het tweede of derde kwart van de 18 ^e eeuw plaats. In donkerder rood binnen Zone 9 de globale situering van de hoofdgebouwen ten tijde van de opname van de Hottingerkaart.	65
Fig. 7.10: Onderzoeksgebied A. Globale aanduiding van de hypothetische ligging van resten van gebouwen en de gracht (beperkt tot het perceel 1277). Roze: v.l.n.r. kapel, tussengebouw en hoofdgebouw. Blauw: gracht (Oude Rengerink 2014). Er overheen geprojecteerd de tijdens het proefsleuvenonderzoek aangetroffen resten.....	66

Lijst van tabellen

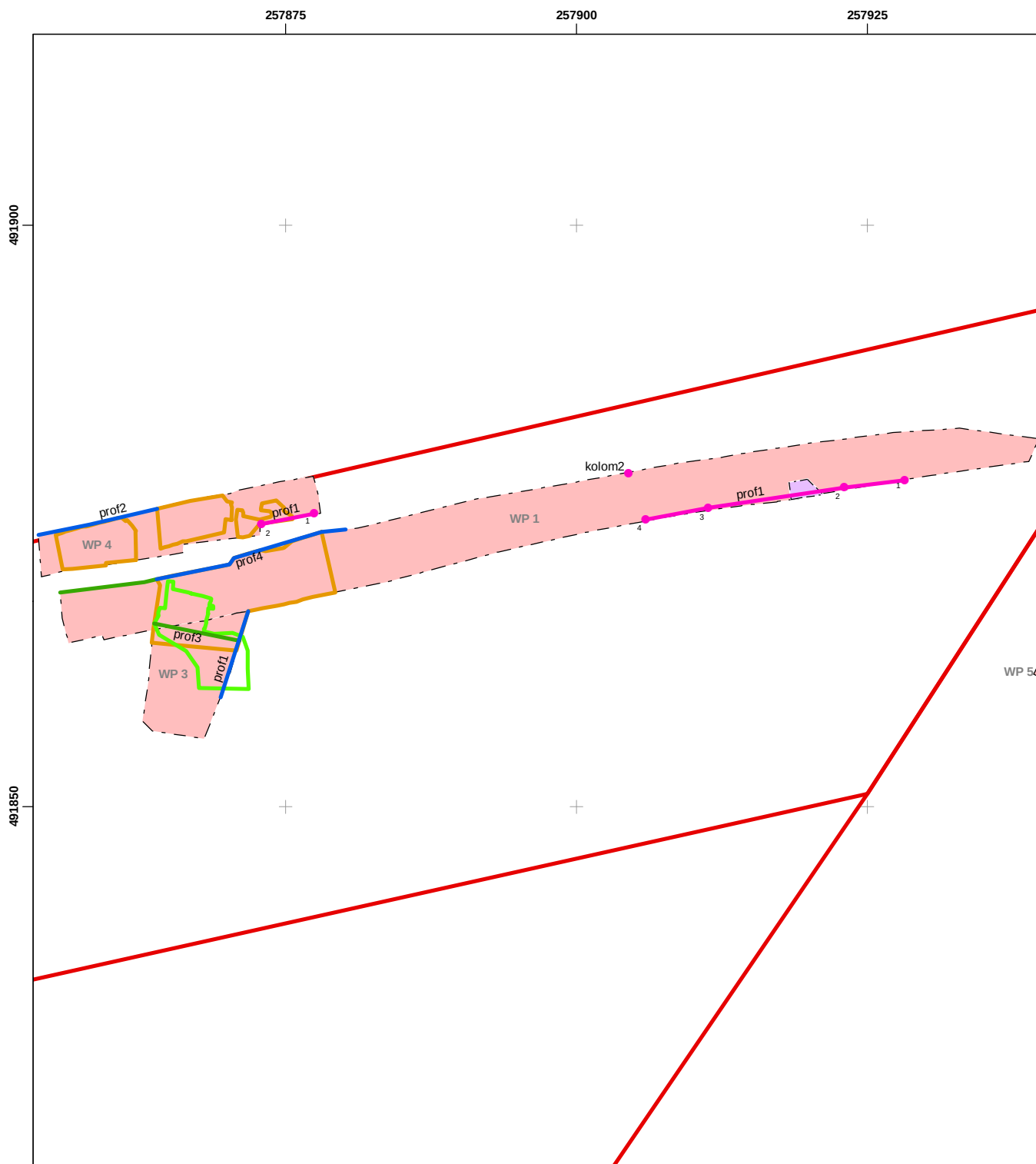
Tab. 4.1: Aantal m ² per proefsleuf.	15
Tab. 4.2: Diepte van de aangelegde vlakken ten opzichte van het maaiveld op het moment van de start van de aanleg van de proefsleuf (de bovengrond was ter plaatse van de werkputten 1, 3 en 4 al ca. 1 meter afgegraven ten behoeve van de milieukundige sanering).	16
Tab. 6.1: Overzicht aantallen vondsten per materiaalcategorie.	42
Tab. 6.2: Soortenspectrum en aantal elementen per diersoort.	51
Tab. 6.3: Minimum aantal individuen (MAI).....	51
Tab. 6.4: gebitskenmerken van de runderkaken waarin kiezen aanwezig zijn.	52
Tab. 7.1: Fasering van de aangetroffen archeologische resten.	57
Tab. 8.1: Waarderings tabel van de vindplaats.....	67

Lijst van bijlagen

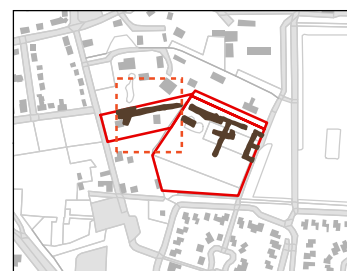
Bijlage 1:	Puttenkaart
Bijlage 2:	Allesporenkaart met aard spoor
Bijlage 3:	Structurenkaart
Bijlage 4:	Fasekaart
Bijlage 5:	Historisch kaartmateriaal
Bijlage 5a:	Aardsporenkaart geprojecteerd op de Van Deventerkaart (ca. 1560)
Bijlage 5b:	Van Deventerkaart geprojecteerd op de huidige topografie
Bijlage 5c:	Aardsporenkaart geprojecteerd op de Hottingerkaart (1788-1792)
Bijlage 5d:	Hottingerkaart geprojecteerd op de huidige topografie
Bijlage 5e:	Puttenkaart geprojecteerd op het kadastrale minuutplan (1829), met huidige topografie
Bijlage 6:	Proefsleuven BAAC gecombineerd met huidig onderzoek
Bijlage 6a:	Overzicht van de ligging van de proefsleuven van BAAC ten opzicht van de proefsleuven van het huidige onderzoek (waarin de belangrijkste structuren van het onderzoek van BAAC zijn aangegeven).
Bijlage 6b:	De allesporenkaart van BAAC in relatie tot de structurenkaart van het huidige onderzoek.
Bijlage 7:	Sporenlijst
Bijlage 8:	Determinatie- en monsterlijsten
Bijlage 8a:	Determinatielijst keramiek
Bijlage 8b:	Determinatielijst overige materialen
Bijlage 8c:	Monsterlijst
Bijlage 9:	Codeboek
Bijlage 10:	Verklarende woordenlijst
Bijlage 11:	Periodentabel

Bijlage 1: Puttenkaart

Puttenkaart deel 1/2



- | | |
|---|--------|
| Plangebied | Vlak 0 |
| Kolomopname | Vlak 1 |
| Profiel gedocumenteerd | Vlak 2 |
| Profiel fotografisch gedocumenteerd | Vlak 3 |
| Profiel niet gedocumenteerd a.g.v. noodweer | Vlak 4 |



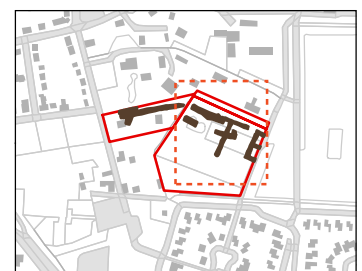
ARCHEODIENST



Puttenkaart deel 2/2



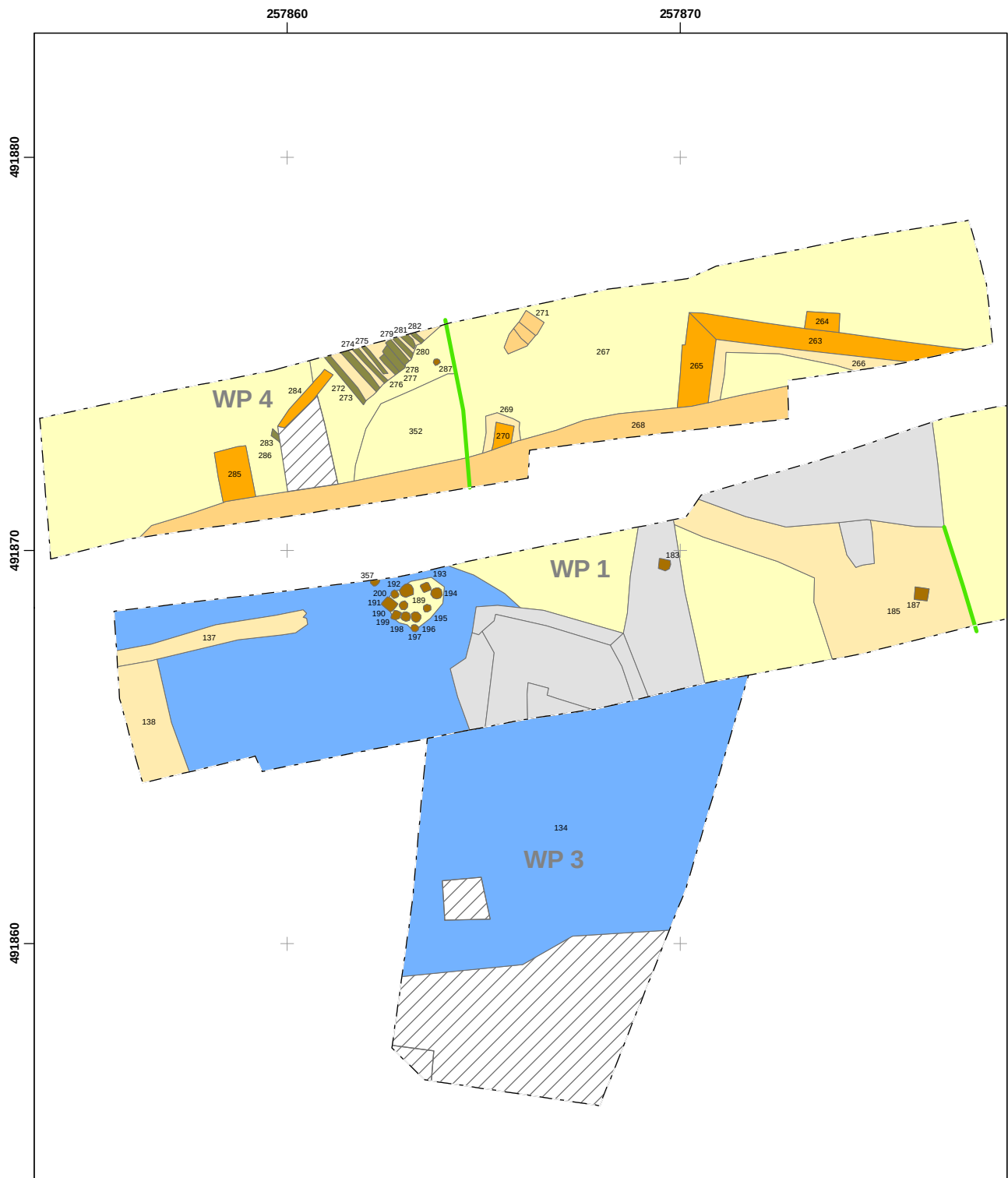
- | | |
|---|---|
| Plangebied | Vlak 0 |
| ● Kolomopname | Vlak 1 |
| — Profiel gedocumenteerd | Vlak 2 |
| — Profiel fotografisch gedocumenteerd | Vlak 3 |
| — Profiel niet gedocumenteerd a.g.v. noodweer | Vlak 4 |



ARCHEODIENST

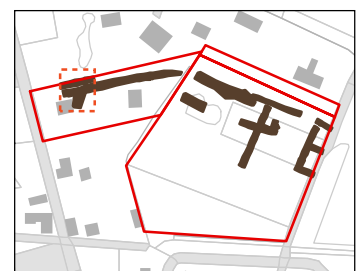
Bijlage 2: Allesporenkaart met aard spoor

Aardsporenkaart vlak 1, pagina 1/11



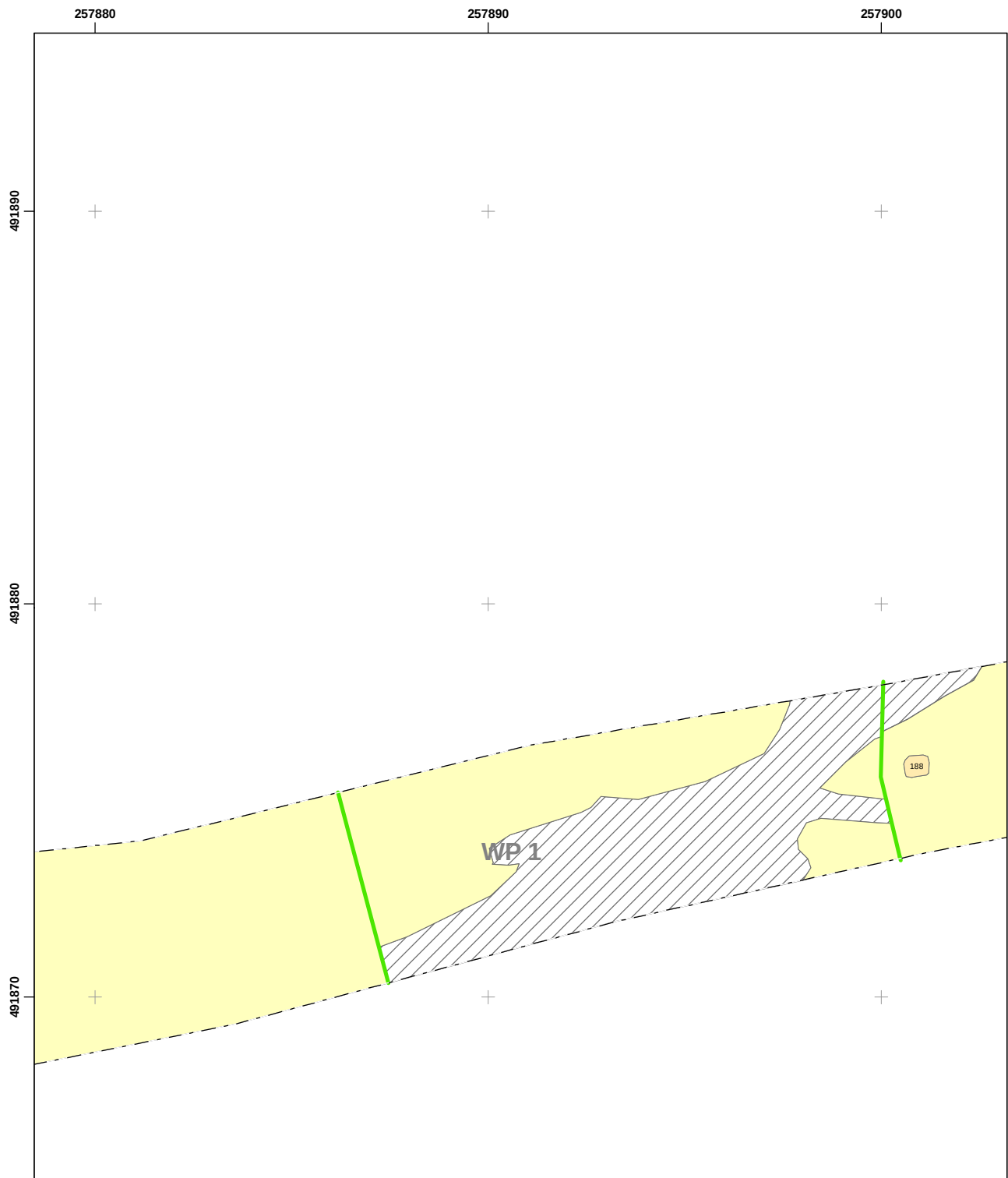
Legenda

Vloer in vlak 0	Kuil	Plank	Niet gedefiniëerd
Werkputgrens	Muurinsteek	Paal	Ophogingslaag
Gracht	Muurwerk	Paalkuil	Laag
Greppel	Muuruitbraak	Recente versterking	Coupe
Goot	Balk	Vlek	Trap in vlak



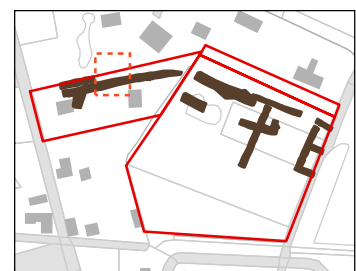
ARCHEODIENST

Aardsporenkaart vlak 1, pagina 2/11



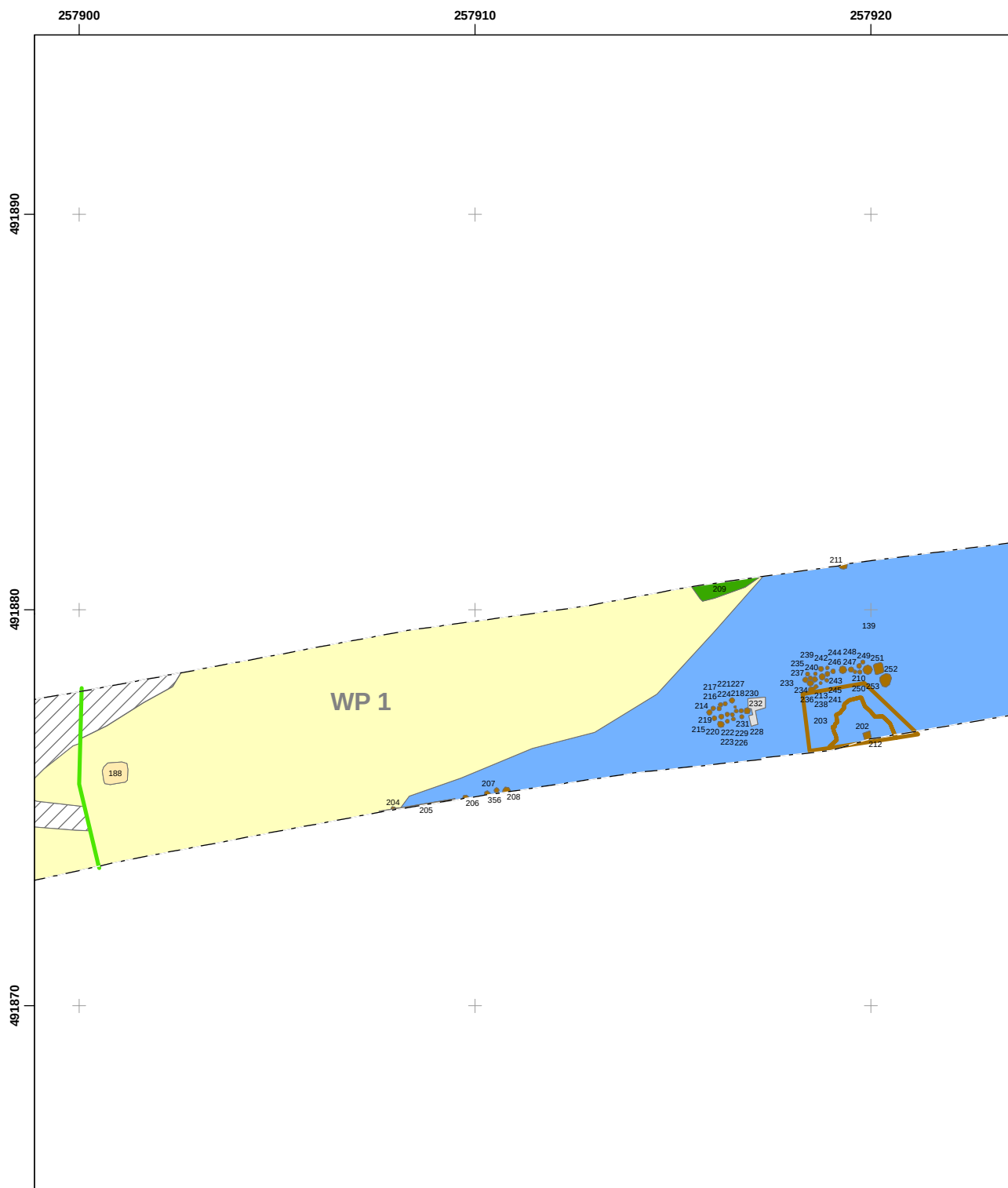
Legenda

Vloer in vlak 0	Kuil	Plank	Niet gedefinieerd
Werkputgrens	Muurinsteek	Paal	Ophogingslaag
Gracht	Muurwerk	Paalkuil	Laag
Greppel	Muuruitbraak	Recente versterking	Coupe
Goot	Balk	Vlek	Trap in vlak



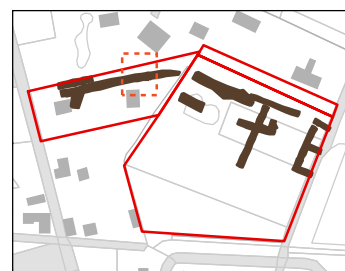
ARCHEODIENST

Aardsporenkaart vlak 1, pagina 3/11



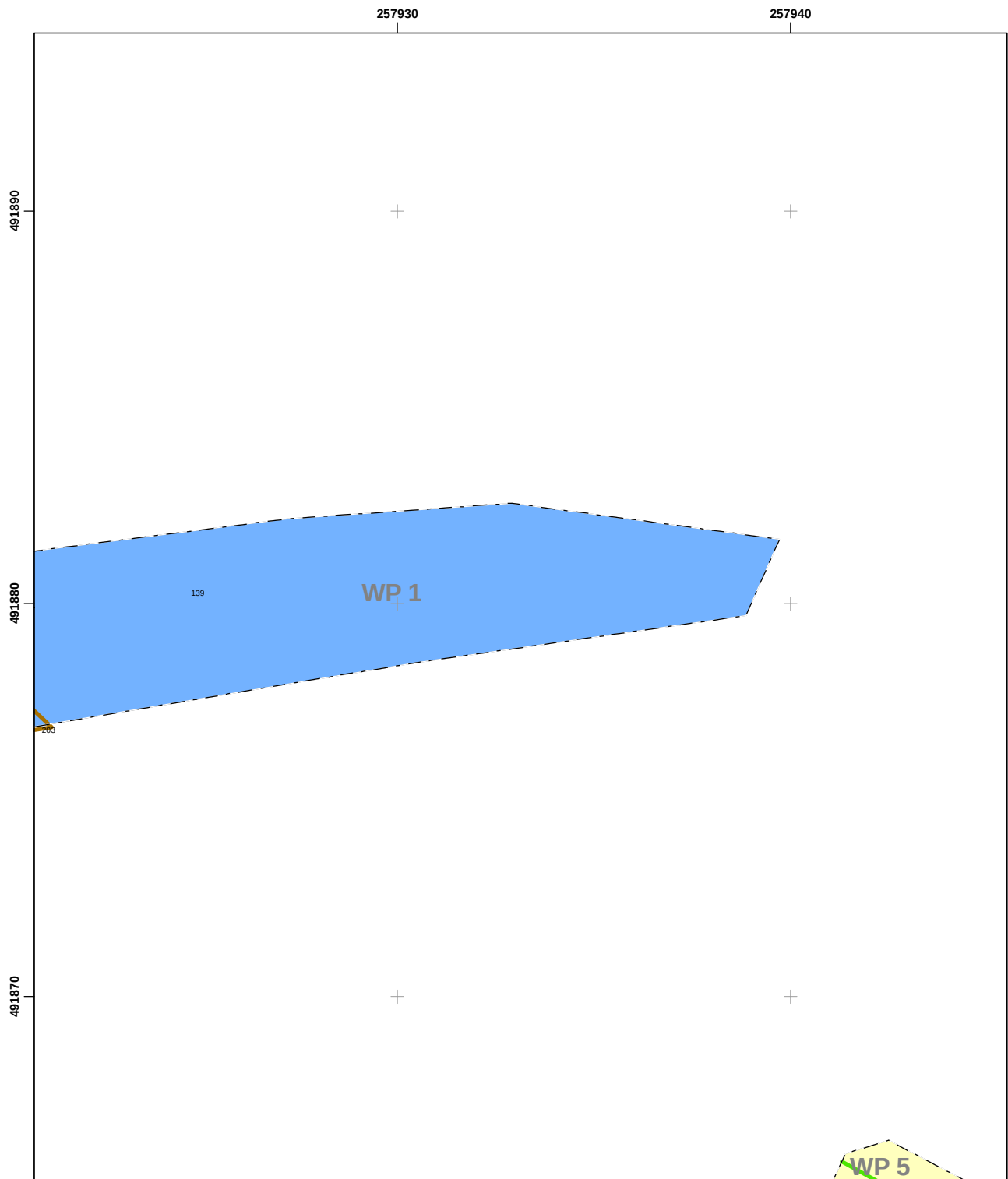
Legenda

Vloer in vlak 0	Kuil	Plank	Niet gedefinieerd
Werkputgrens	Muurinsteek	Paal	Ophogingslaag
Gracht	Muurwerk	Paalkuil	Laag
Greppel	Muuruitbraak	Recente verstoring	Coupe
Goot	Balk	Vlek	Trap in vlak



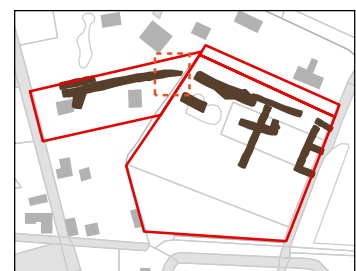
ARCHEODIENST

Aardsporenkaart vlak 1, pagina 4/11



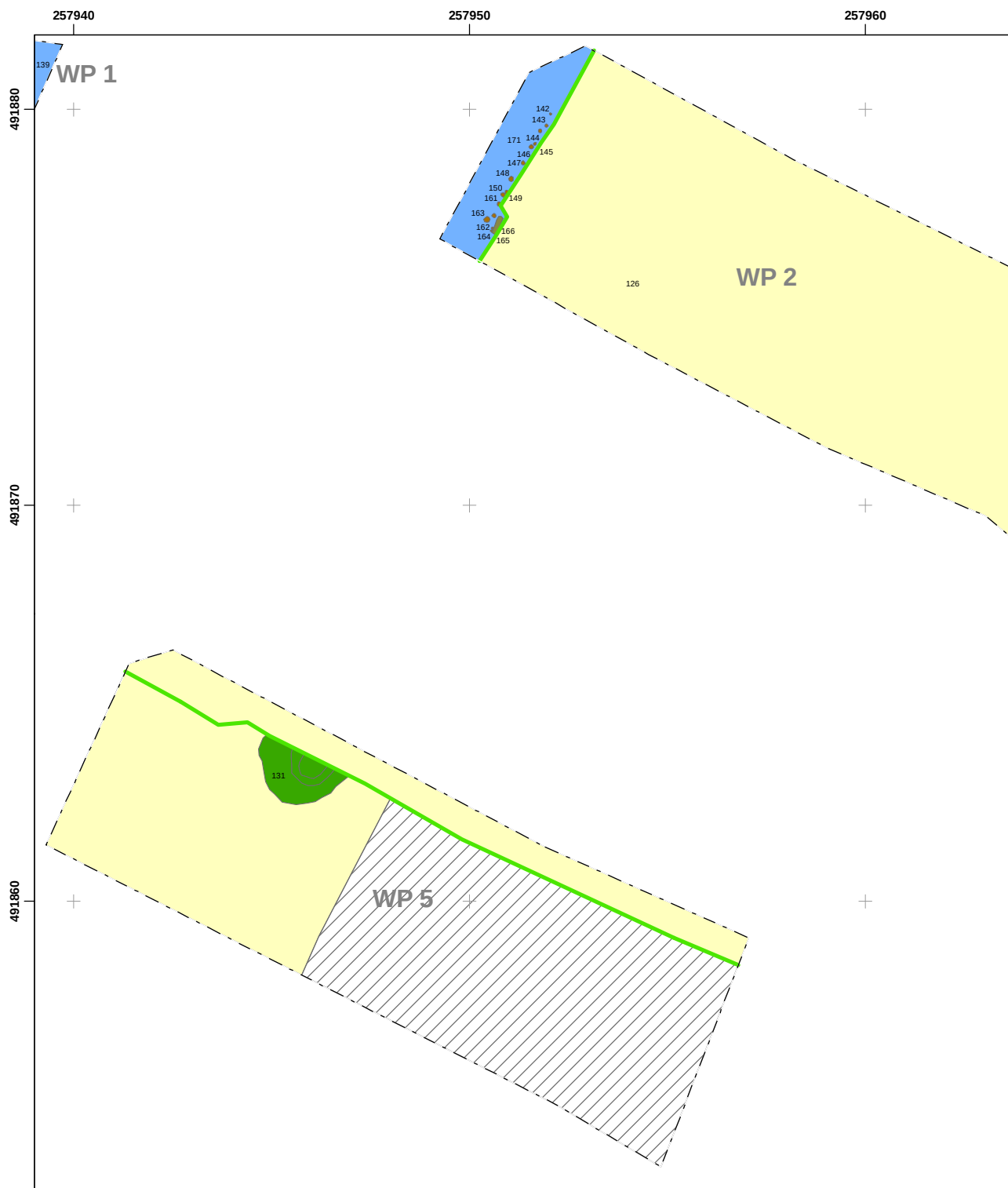
Legenda

Vloer in vlak 0	Kuil	Plank	Niet gedefiniëerd
Werkputgrens	Muurinsteek	Paal	Ophogingslaag
Gracht	Muurwerk	Paalkuil	Laag
Greppel	Muuruitbraak	Recente versterking	Coupe
Goot	Balk	Vlek	Trap in vlak



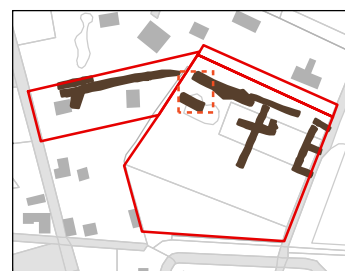
ARCHEODIENST

Aardsporenkaart vlak 1, pagina 5/11



Legenda

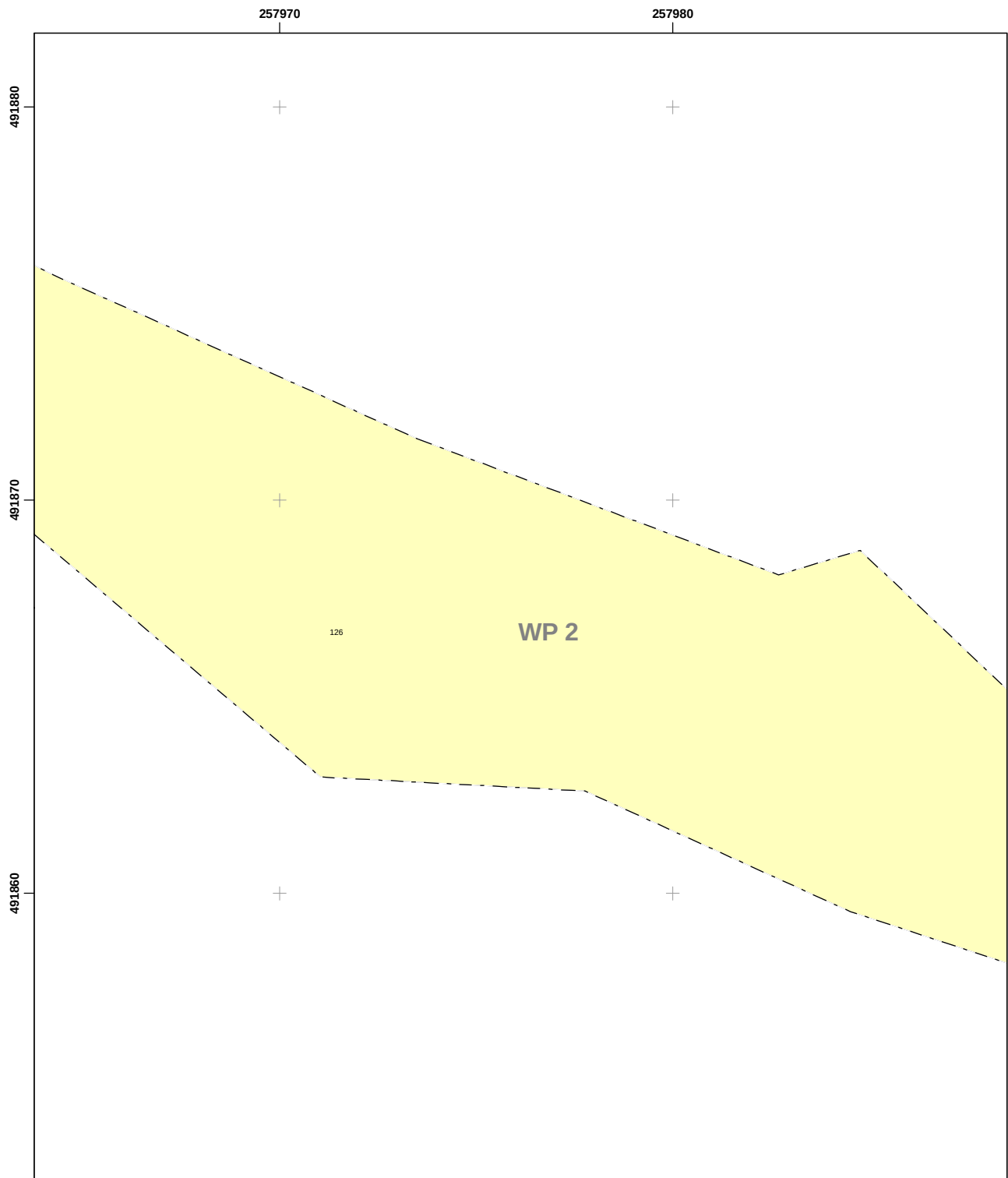
Vloer in vlak 0	Kuil	Plank	Niet gedefiniëerd
Werkputgrens	MuurinstEEK	Paal	Ophogingslaag
Gracht	Muurwerk	Paalkuil	Laag
Greppel	Muuruitbraak	Recente versterking	Coupe
Goot	Balk	Vlek	Trap in vlak



ARCHEODIENST

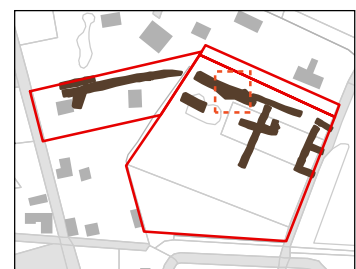


Aardsporenkaart vlak 1, pagina 6/11



Legenda

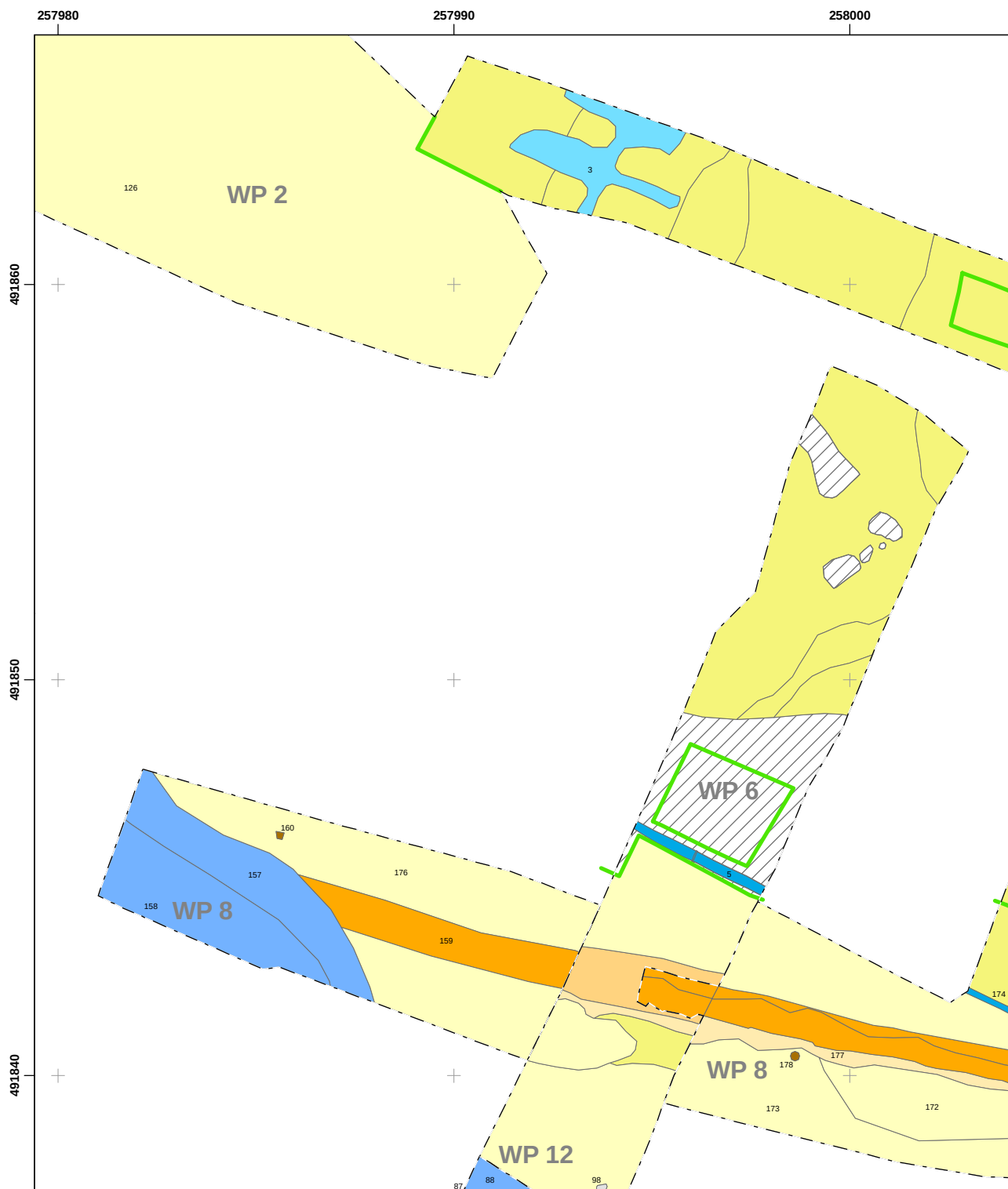
Vloer in vlak 0	Kuil	Plank	Niet gedefiniëerd
Werkputgrens	Muurinsteek	Paal	Ophogingslaag
Gracht	Muurwerk	Paalkuil	Laag
Greppel	Muuruitbraak	Recente versterking	Coupe
Goot	Balk	Vlek	Trap in vlak



ARCHEODIENST

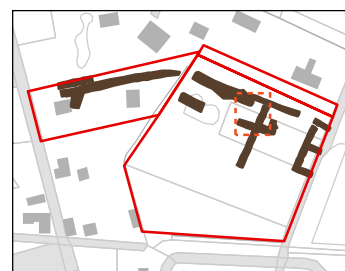


Aardsporenkaart vlak 1, pagina 7/11



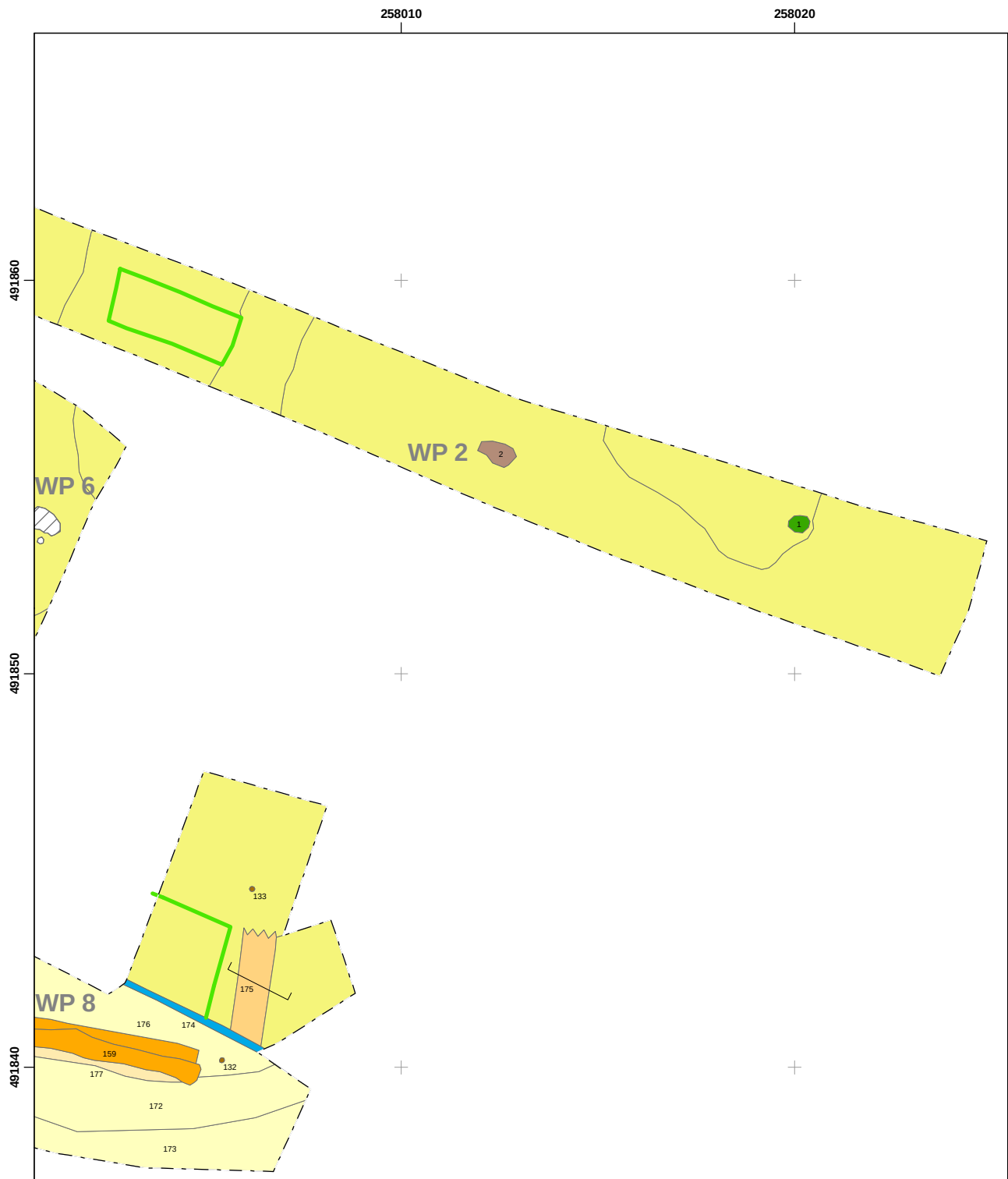
Legenda

Vloer in vlak 0	Kuil	Plank	Niet gedefinieerd
Werkputgrens	Muurinsteek	Paal	Ophogingslaag
Gracht	Muurwerk	Paalkuil	Laag
Greppel	Muuruitbraak	Recente versterking	Coupe
Goot	Balk	Vlek	Trap in vlak



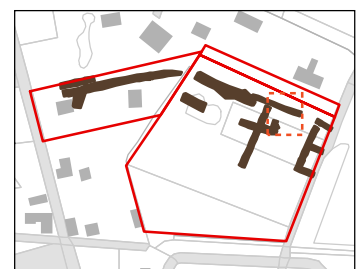
ARCHEODIENST

Aardsporenkaart vlak 1, pagina 8/11



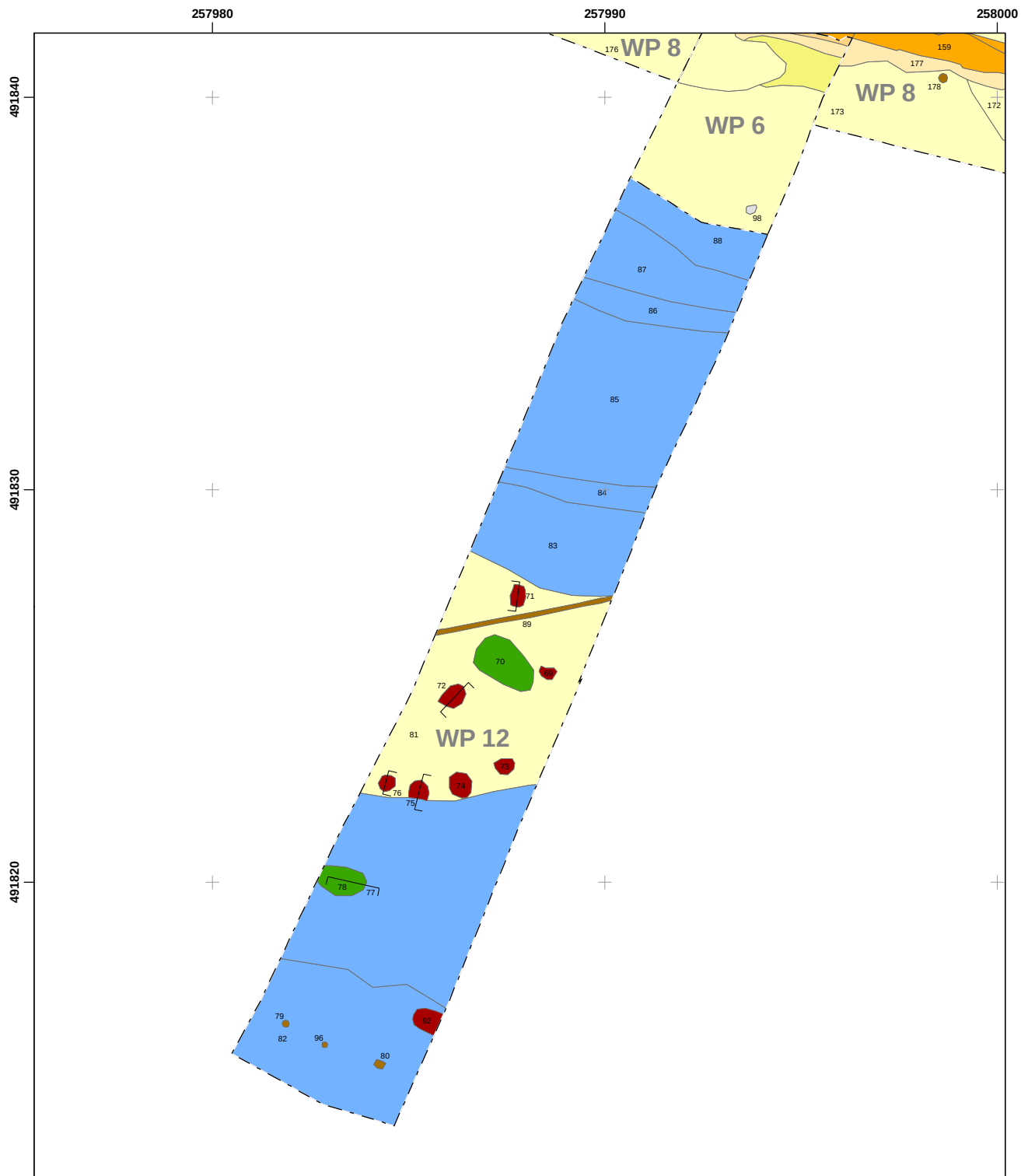
Legenda

Vloer in vlak 0	Kuil	Plank	Niet gedefinieerd
Werkputgrens	MuurinstEEK	Paal	Ophogingslaag
Gracht	Muurwerk	Paalkuil	Laag
Greppel	Muuruitbraak	Recente versterking	Coupe
Goot	Balk	Vlek	Trap in vlak



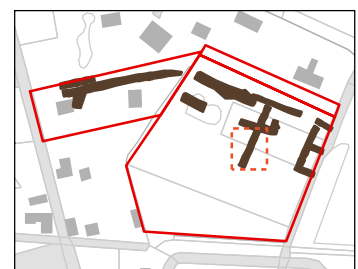
ARCHEODIENST

Aardsporenkaart vlak 1, pagina 9/11



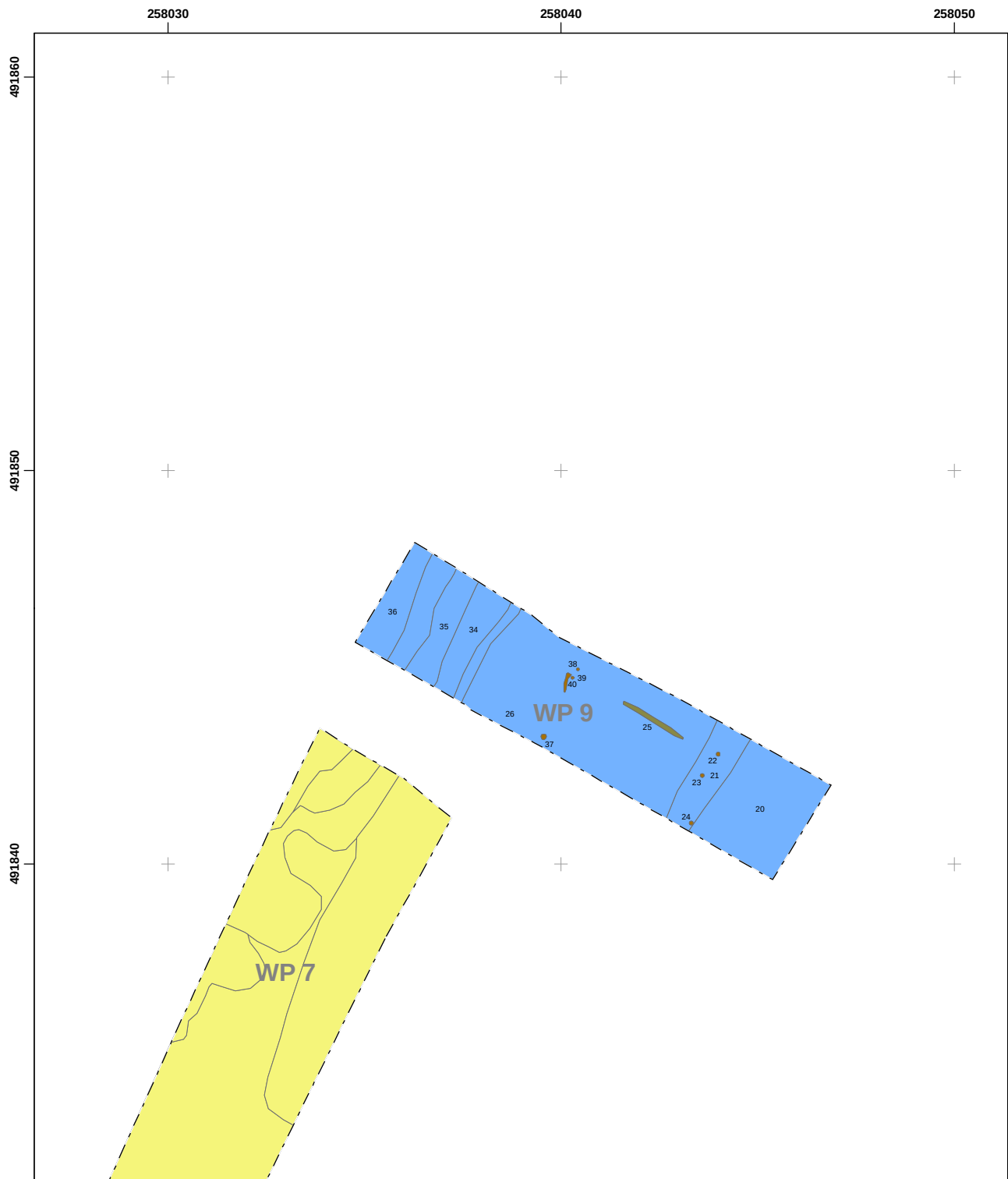
Legenda

Vloer in vlak 0	Kuil	Plank	Niet gedefinieerd
Werkputgrens	Muurinsteek	Paal	Ophogingslaag
Gracht	Muurwerk	Paalkuil	Laag
Greppel	Muuruitbraak	Recente verstoring	Coupe
Goot	Balk	Vlek	Trap in vlak



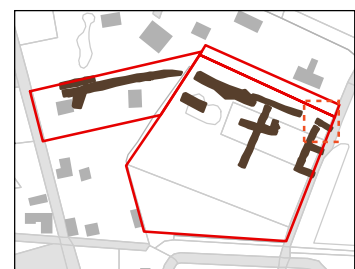
ARCHEODIENST

Aardsporenkaart vlak 1, pagina 10/11



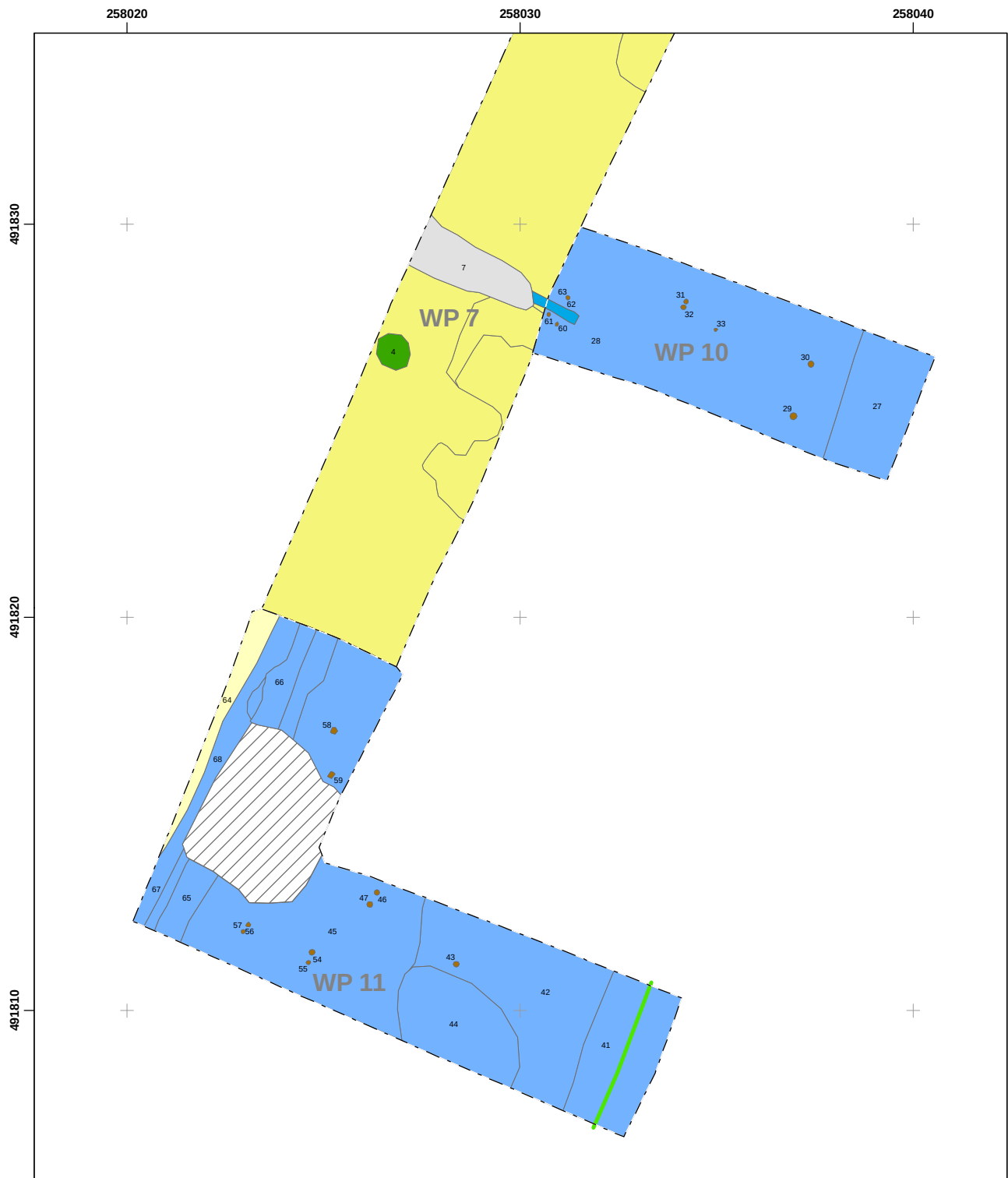
Legenda

Vloer in vlak 0	Kuil	Plank	Niet gedefinieerd
Werkputgrens	Muurinsteek	Paal	Ophogingslaag
Gracht	Muurwerk	Paalkuil	Laag
Greppel	Muuruitbraak	Recente versterking	Coupe
Goot	Balk	Vlek	Trap in vlak



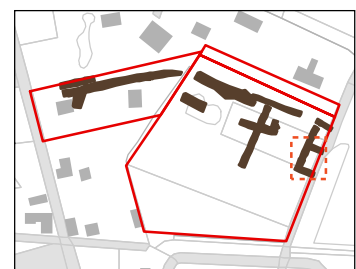
ARCHEODIENST

Aardsporenkaart vlak 1, pagina 11/11



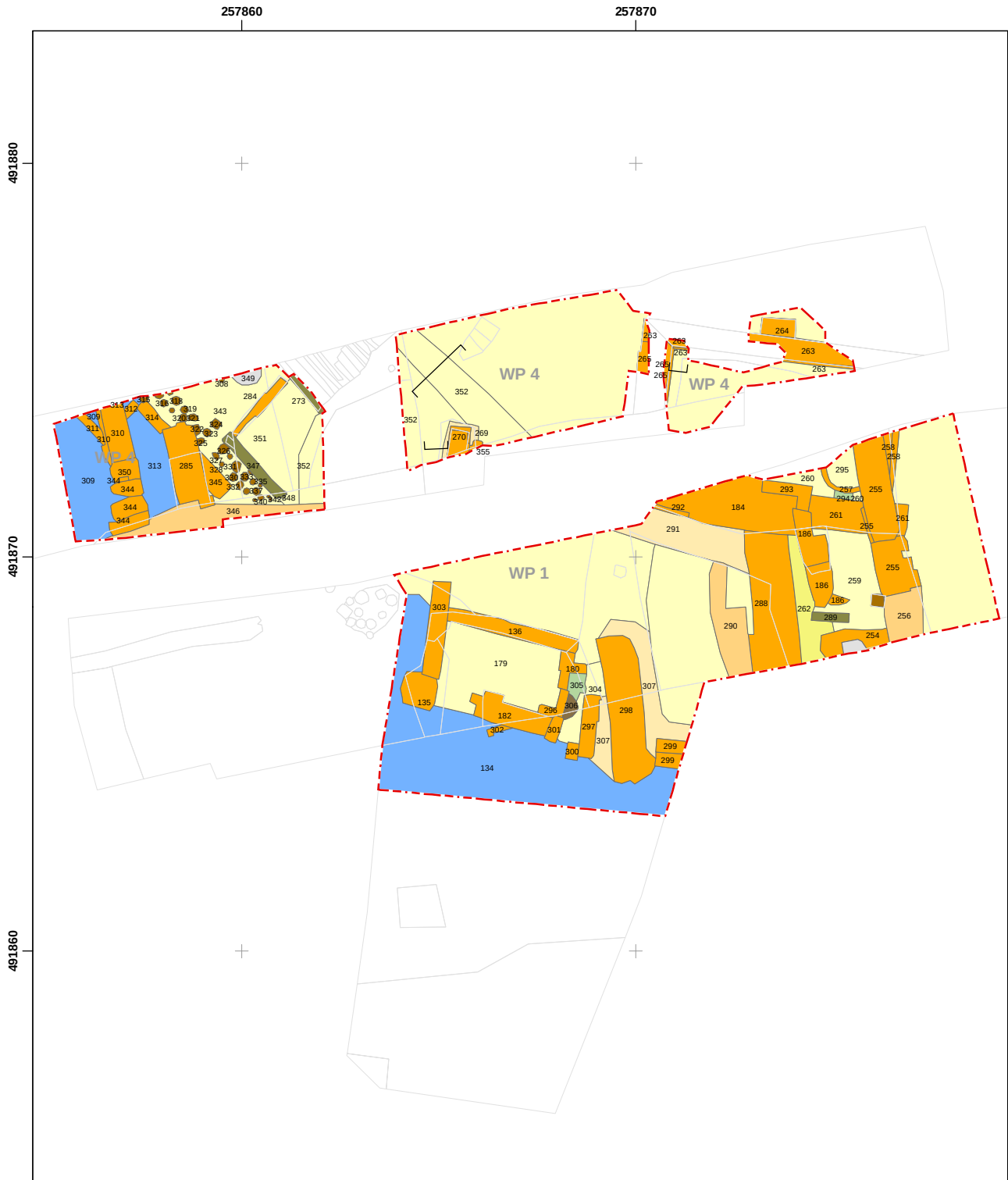
Legenda

Vloer in vlak 0	Kuil	Plank	Niet gedefinieerd
Werkputgrens	Muurinsteeek	Paal	Ophogingslaag
Gracht	Muurwerk	Paalkuil	Laag
Greppel	Muuruitbraak	Recente versterking	Coupe
Goot	Balk	Vlek	Trap in vlak

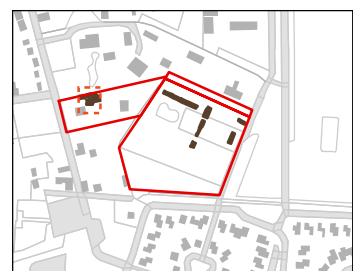


ARCHEODIENST

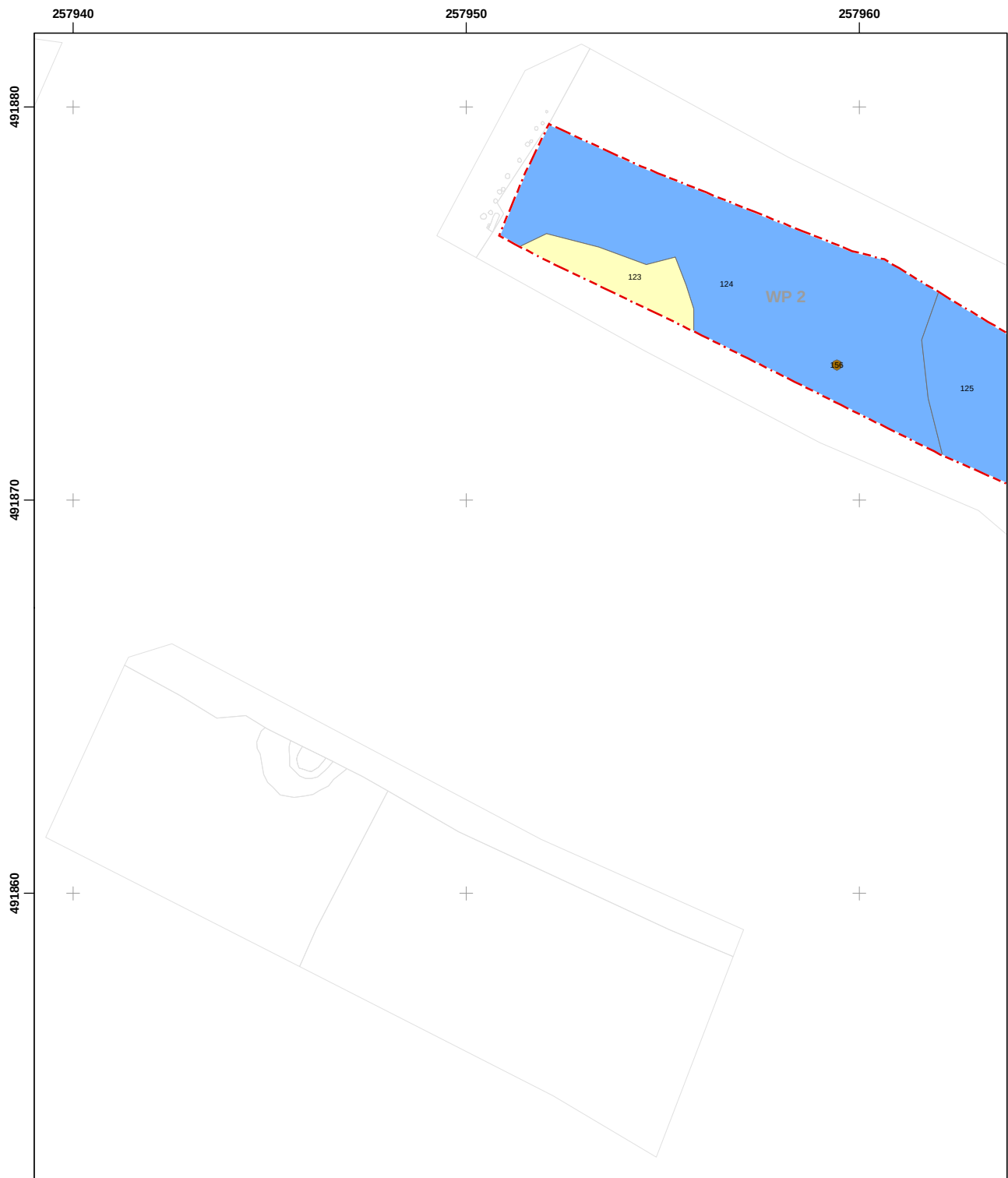
Aardsporenkaart vlak 2, pagina 1/6



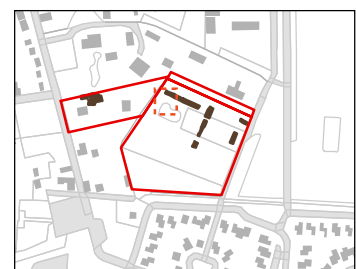
- | | | | | | | | |
|---|--------------|---|--------------|---|---------------------|---|--------------|
|  | Werkputgrens |  | Muurwerk |  | Paalkuil |  | Coupe |
|  | Gracht |  | Muuruitbraak |  | Recente versterking |  | Trap in vlak |
|  | Greppel |  | Vloer |  | Niet gedefinieerd |  | Vlak 1 |
|  | Goot |  | Balk |  | Ophogingslaag | | |
|  | Kuil |  | Plank |  | Laag | | |
|  | Muurinsteek |  | Paal | | | | |



Aardsporenkaart vlak 2, pagina 2/6

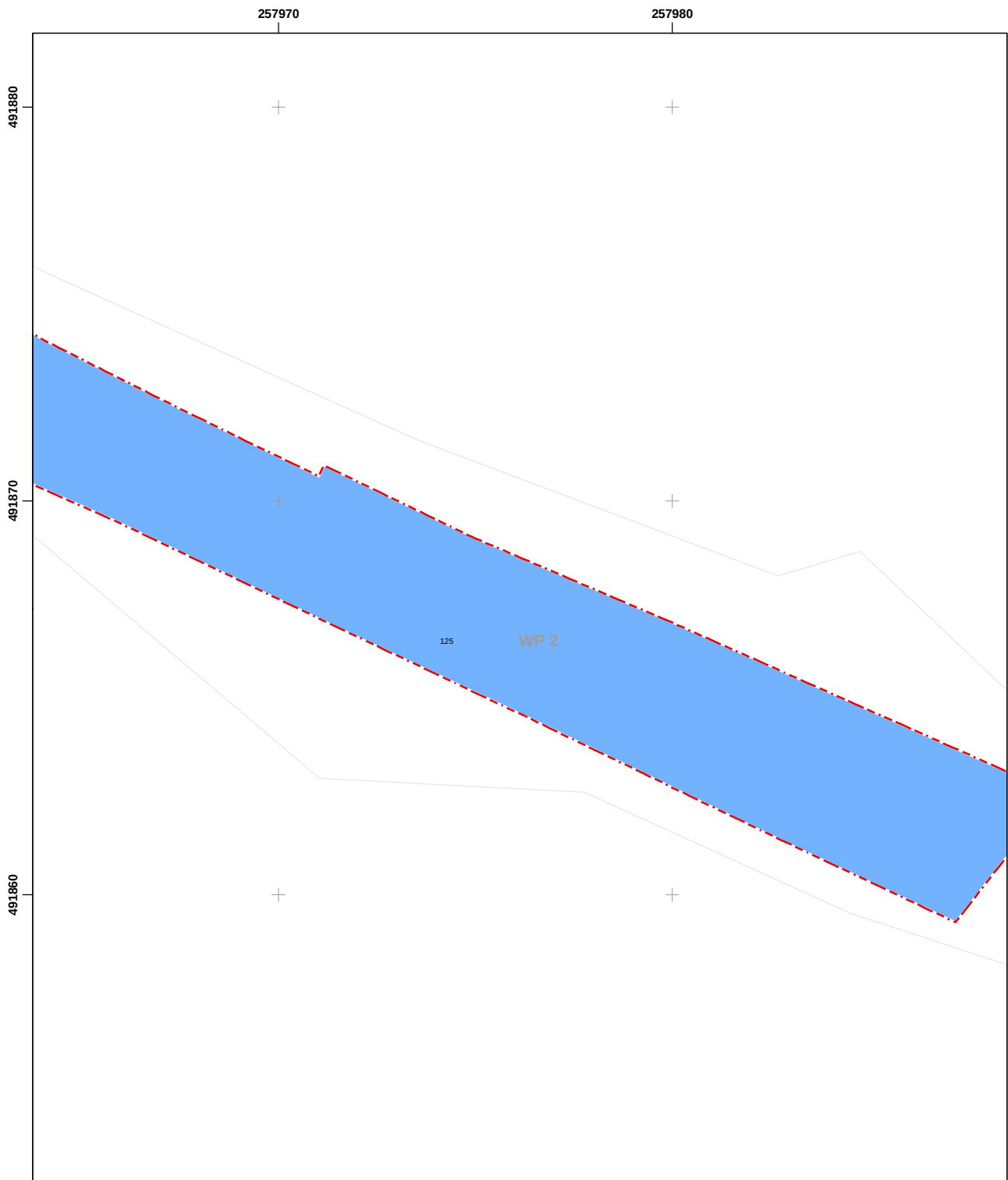


- | | | | |
|--------------|--------------|---------------------|--------------|
| Werkputgrens | Muurwerk | Paalkuil | Coupe |
| Gracht | Muuruitbraak | Recente versterking | Trap in vlak |
| Greppel | Vloer | Niet gedefinieerd | Vlak 1 |
| Goot | Balk | Ophogingslaag | |
| Kuil | Plank | Laag | |
| Muurinsteek | Paal | | |

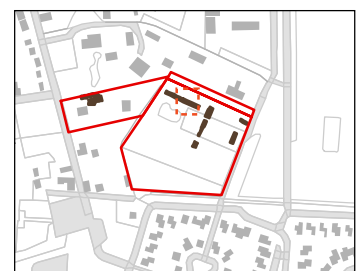


ARCHEODIENST

Aardsporenkaart vlak 2, pagina 3/6

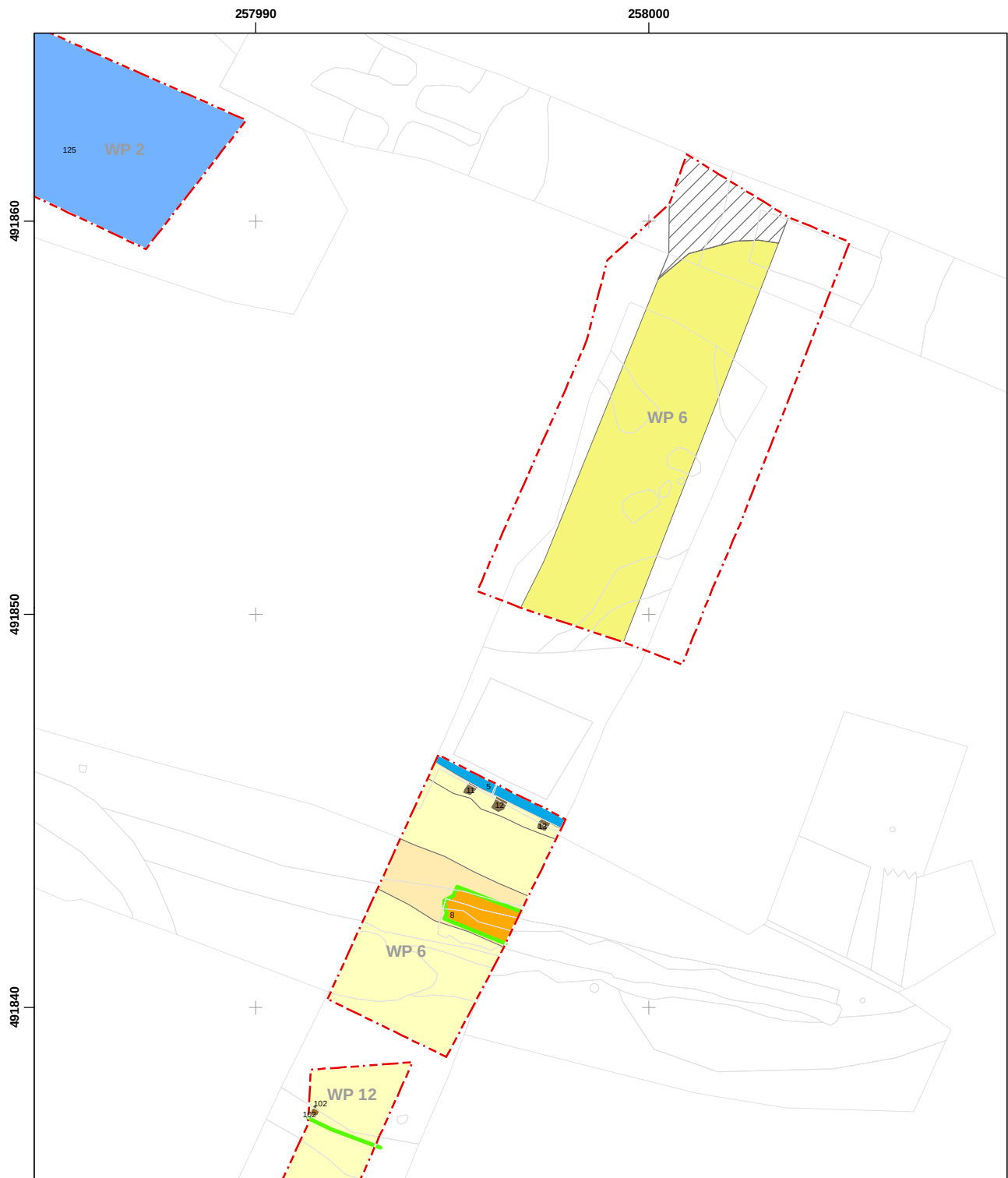


- | | | | |
|--------------|--------------|--------------------|--------------|
| Werkputgrens | Muurwerk | Paalkuil | Coupe |
| Gracht | Muuruitbraak | Recente verstoring | Trap in vlak |
| Greppel | Vloer | Niet gedefinieerd | Vlak 1 |
| Goot | Balk | Ophogingslaag | |
| Kuil | Plank | Laag | |
| Muurinsteek | Paal | | |

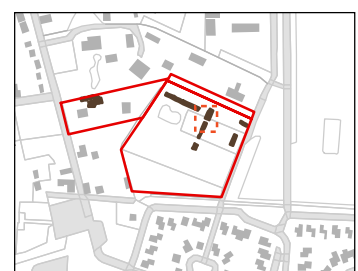


ARCHEODIENST

Aardsporenkaart vlak 2, pagina 4/6



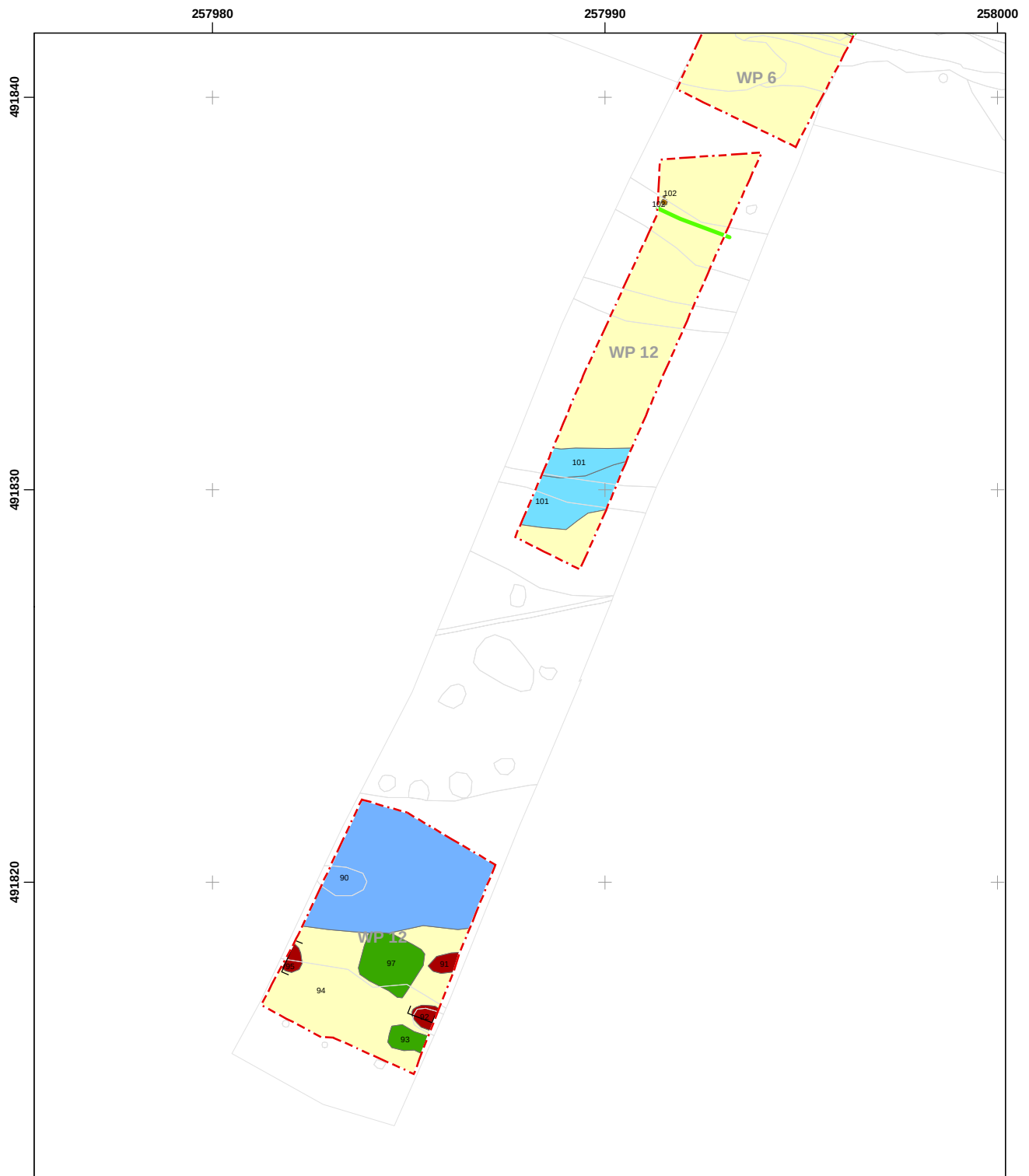
 Werkputgrens	 Muurwerk	 Paalkuil	 Coupe
 Gracht	 Muuruitbraak	 Recente versterking	 Trap in vlak
 Greppel	 Vloer	 Niet gedefinieerd	 Vlak 1
 Goot	 Balk	 Ophogingslaag	
 Kuil	 Plank	 Laag	
 Muurinsteek	 Paal		



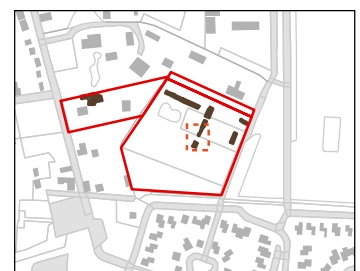
ARCHEODIENST



Aardsporenkaart vlak 2, pagina 5/6



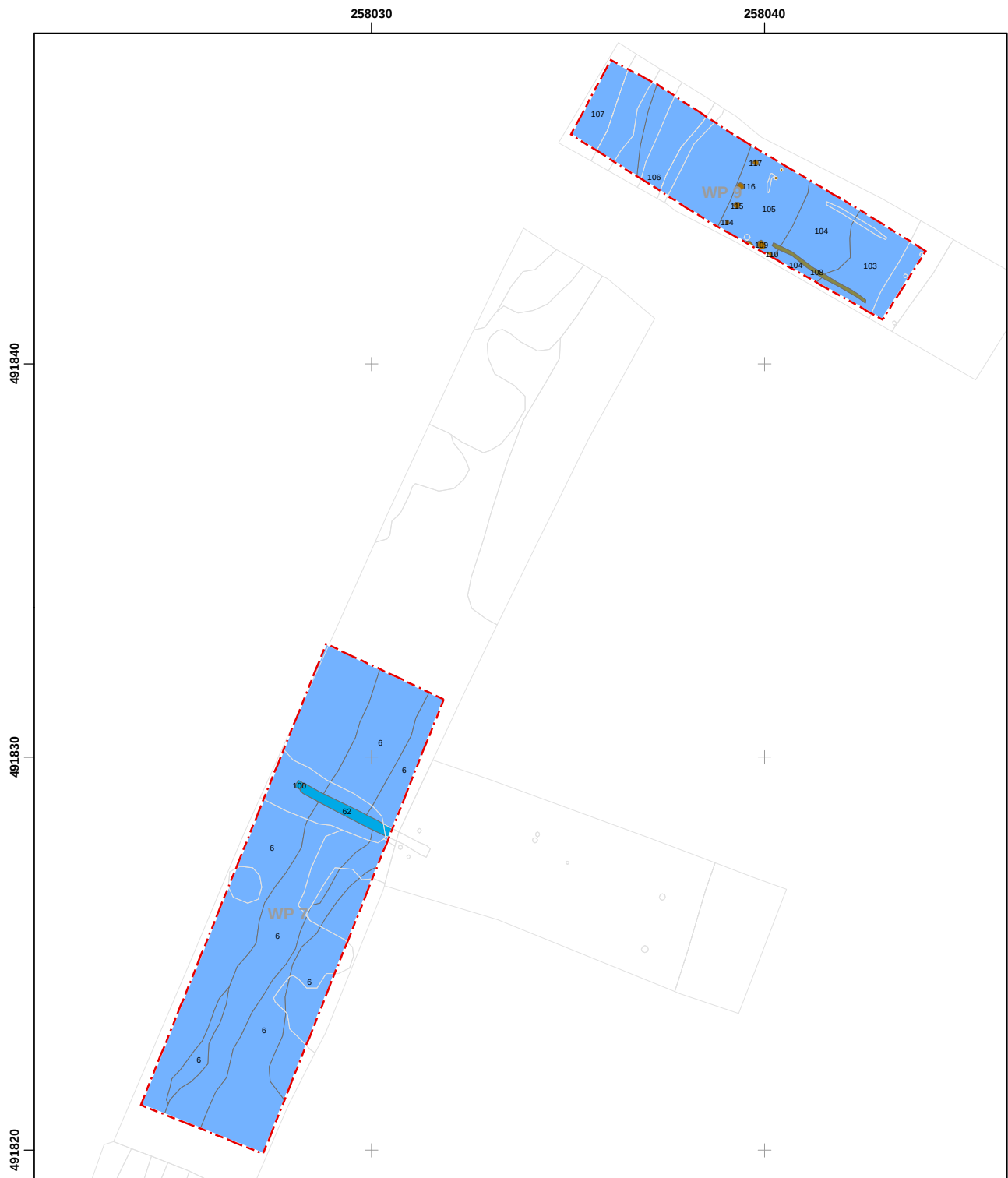
- | | | | |
|--------------|--------------|---------------------|--------------|
| Werkputgrens | Muurwerk | Paalkuil | Coupe |
| Gracht | Muuruitbraak | Recente versterking | Trap in vlak |
| Greppel | Vloer | Niet gedefinieerd | Vlak 1 |
| Goot | Balk | Ophogingslaag | |
| Kuil | Plank | Laag | |
| Muurinsteek | Paal | | |



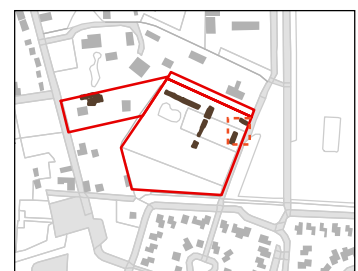
ARCHEODIENST



Aardsporenkaart vlak 2, pagina 6/6

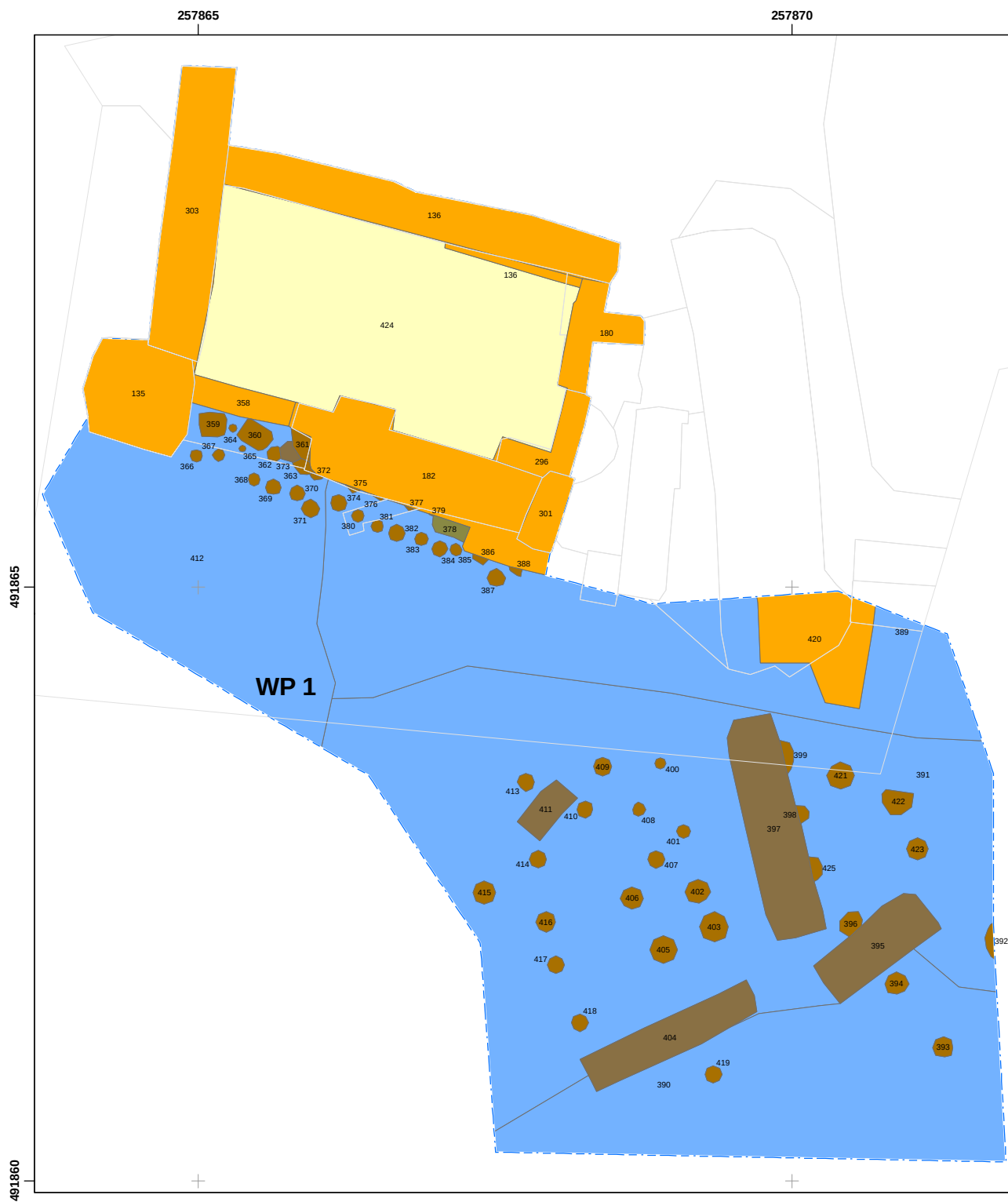


- | | | | |
|---|--|--|---|
| Werkputgrens | Muurwerk | Paalkuil | Coupe |
| Gracht | Muuruitbraak | Recente versterking | Trap in vlak |
| Greppel | Vloer | Niet gedefinieerd | Vlak 1 |
| Goot | Balk | Ophogingslaag | |
| Kuil | Plank | Laag | |
| Muurinsteek | Paal | | |

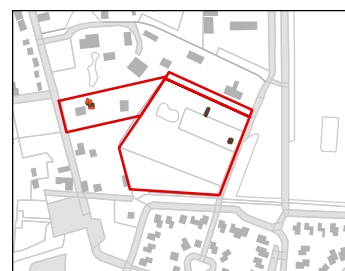


ARCHEODIENST

Aardsporenkaart vlak 3, pagina 1/3



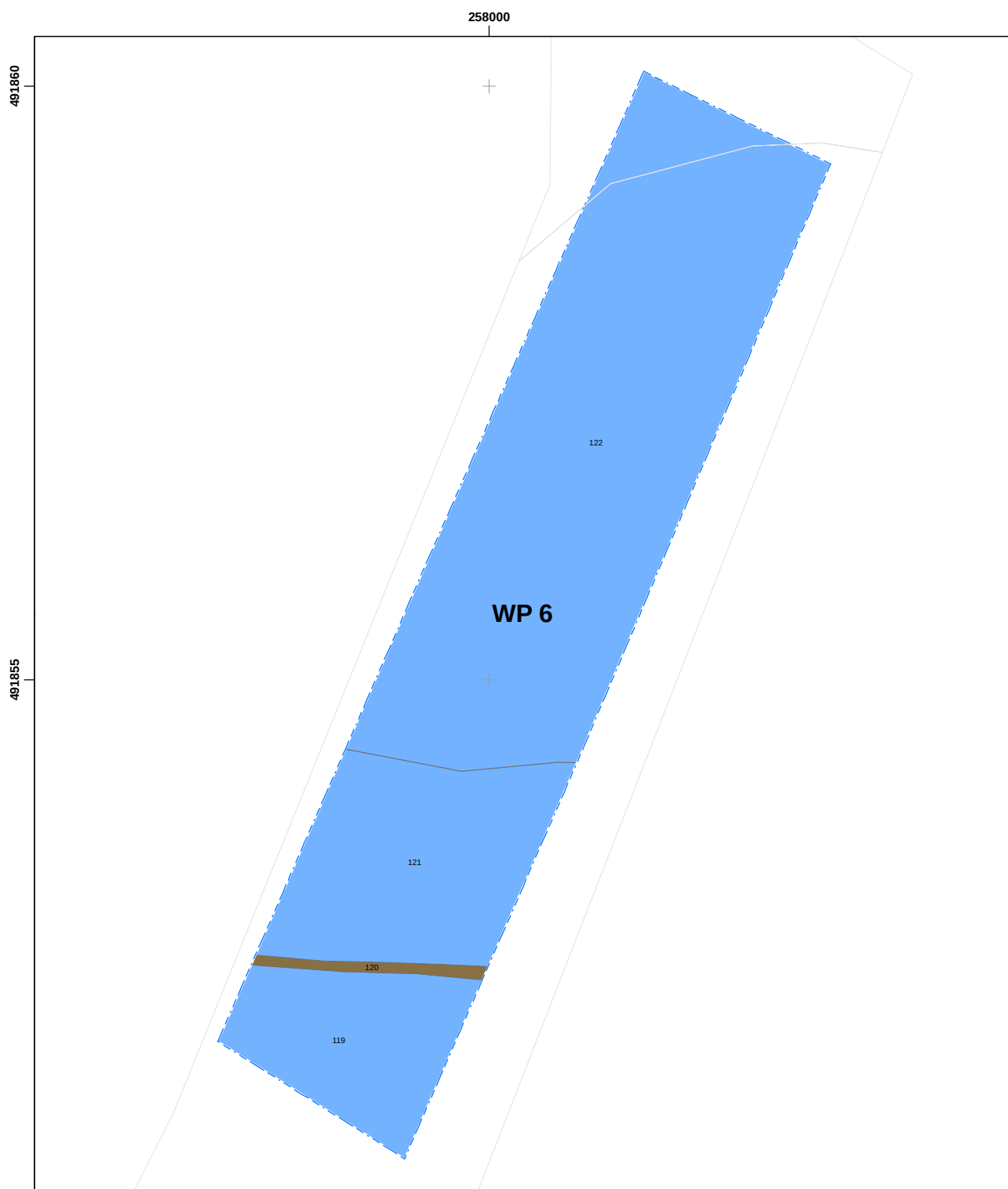
- Gracht
- Muurwerk
- Balk
- Plank
- Paal
- Ophogingslaag
- Laag



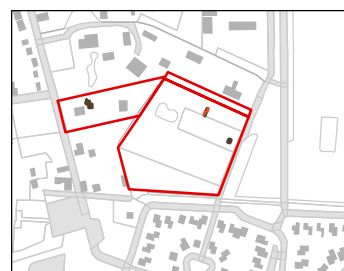
ARCHEODIENST



Aardsporenkaart vlak 3, pagina 2/3



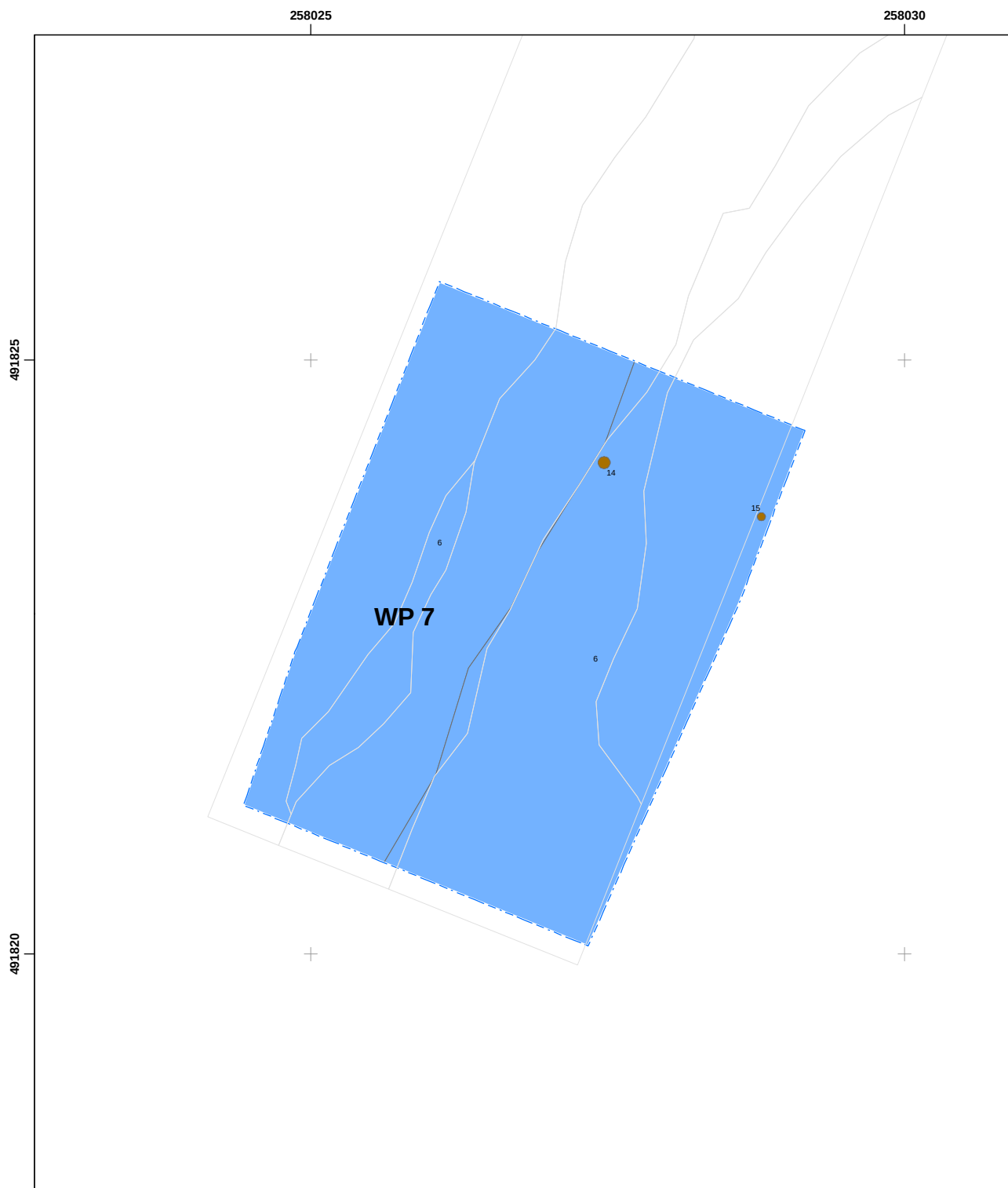
- Gracht
- Muurwerk
- Balk
- Plank
- Paal
- Ophogingslaag
- Laag



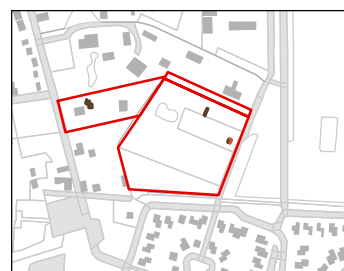
ARCHEODIENST



Aardsporenkaart vlak 3, pagina 3/3

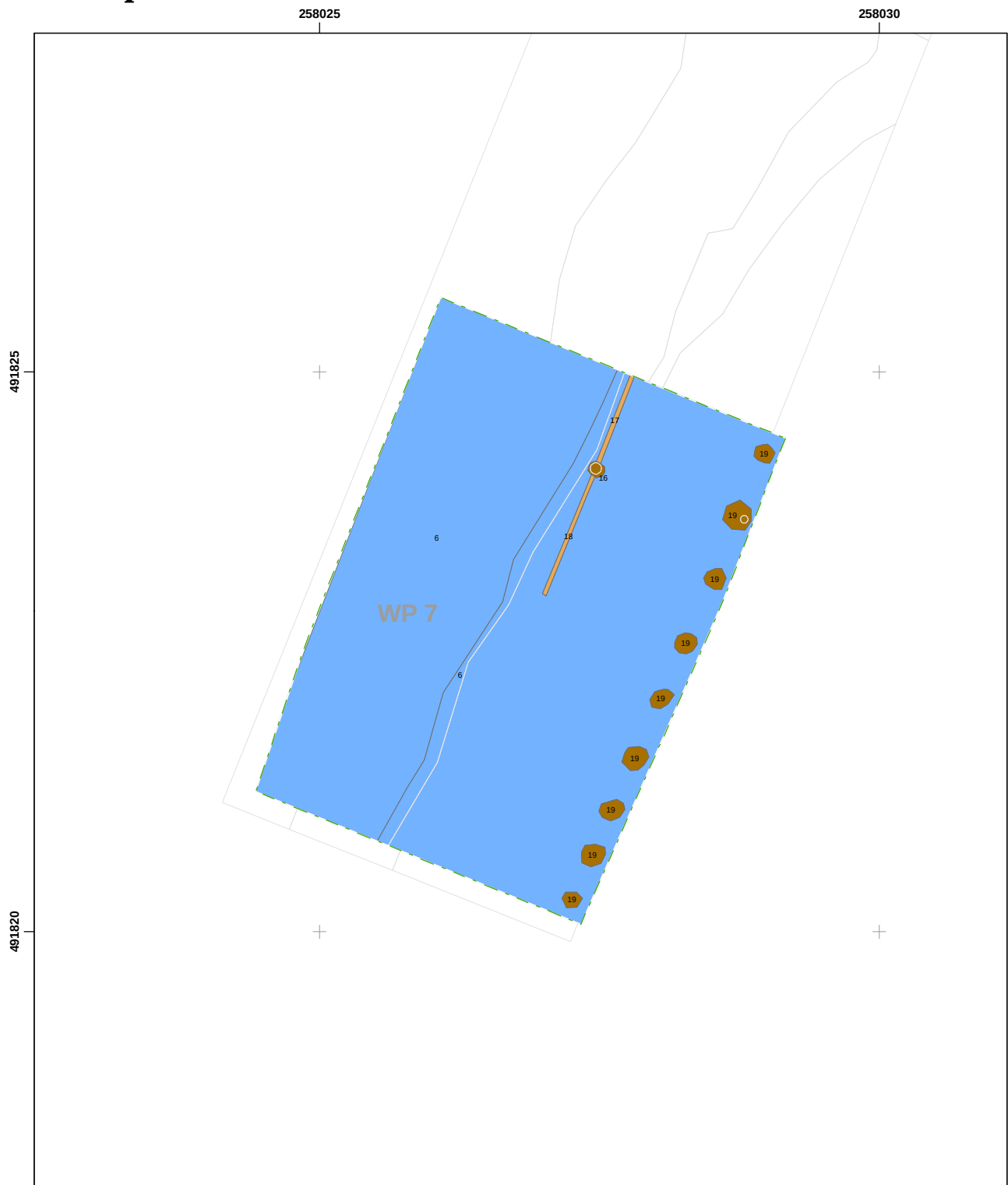


- Gracht
- Muurwerk
- Balk
- Plank
- Paal
- Ophogingslaag
- Laag

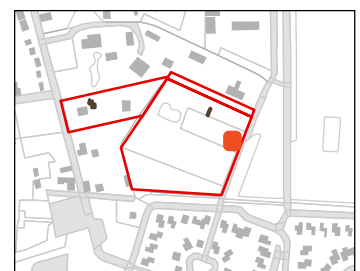


ARCHEODIENST

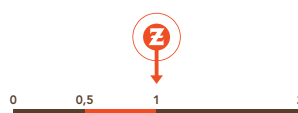
Aardsporenkaart vlak 4



- Werkputgrens
- Vlechtwerk
- Gracht
- Paal
- Vlak 2/3

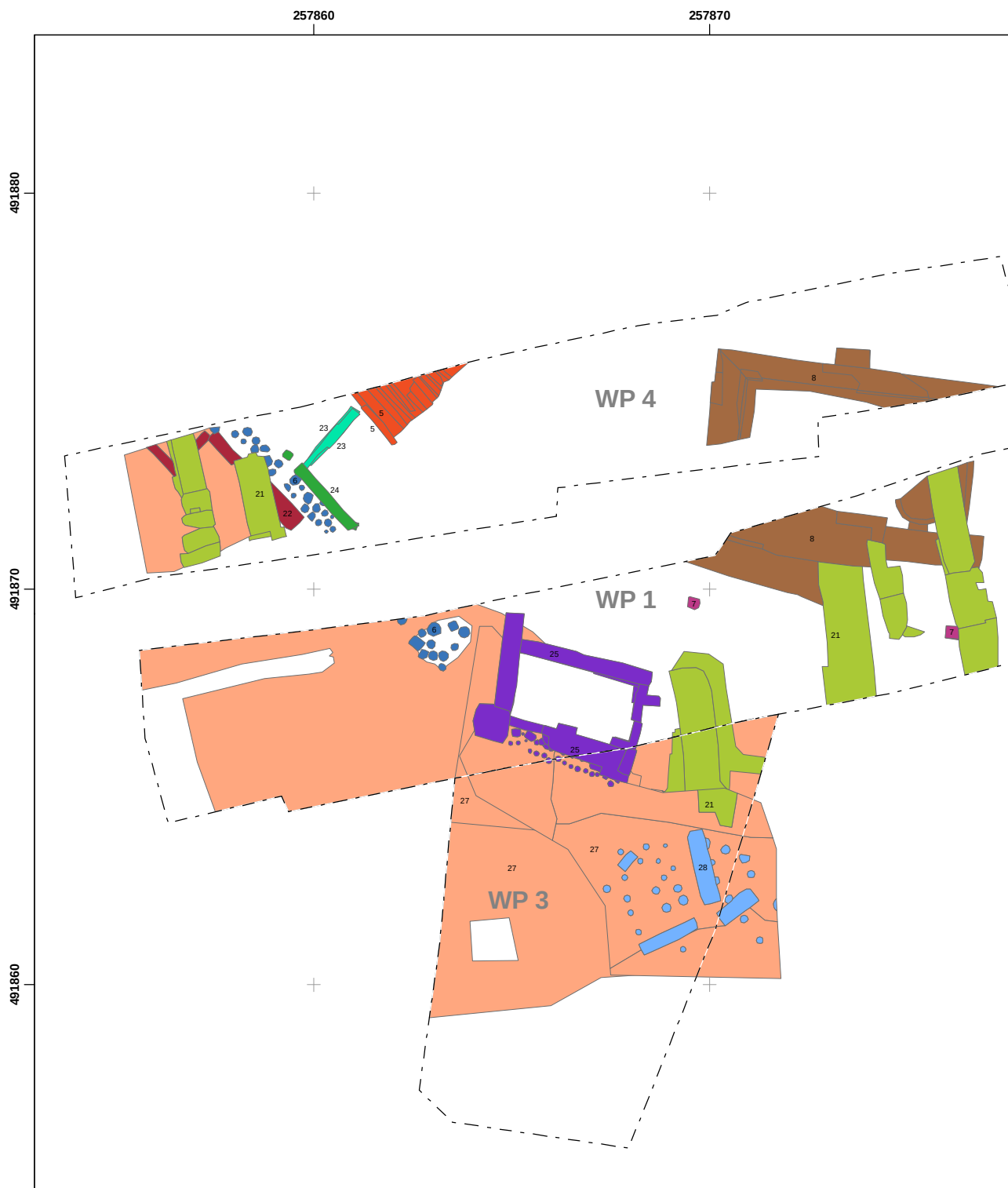


ARCHEODIENST



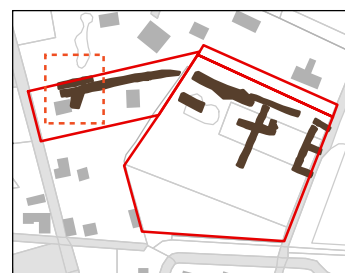
Bijlage 3: Structurenkaart

Structurenkaart, pagina 1/5



Legenda

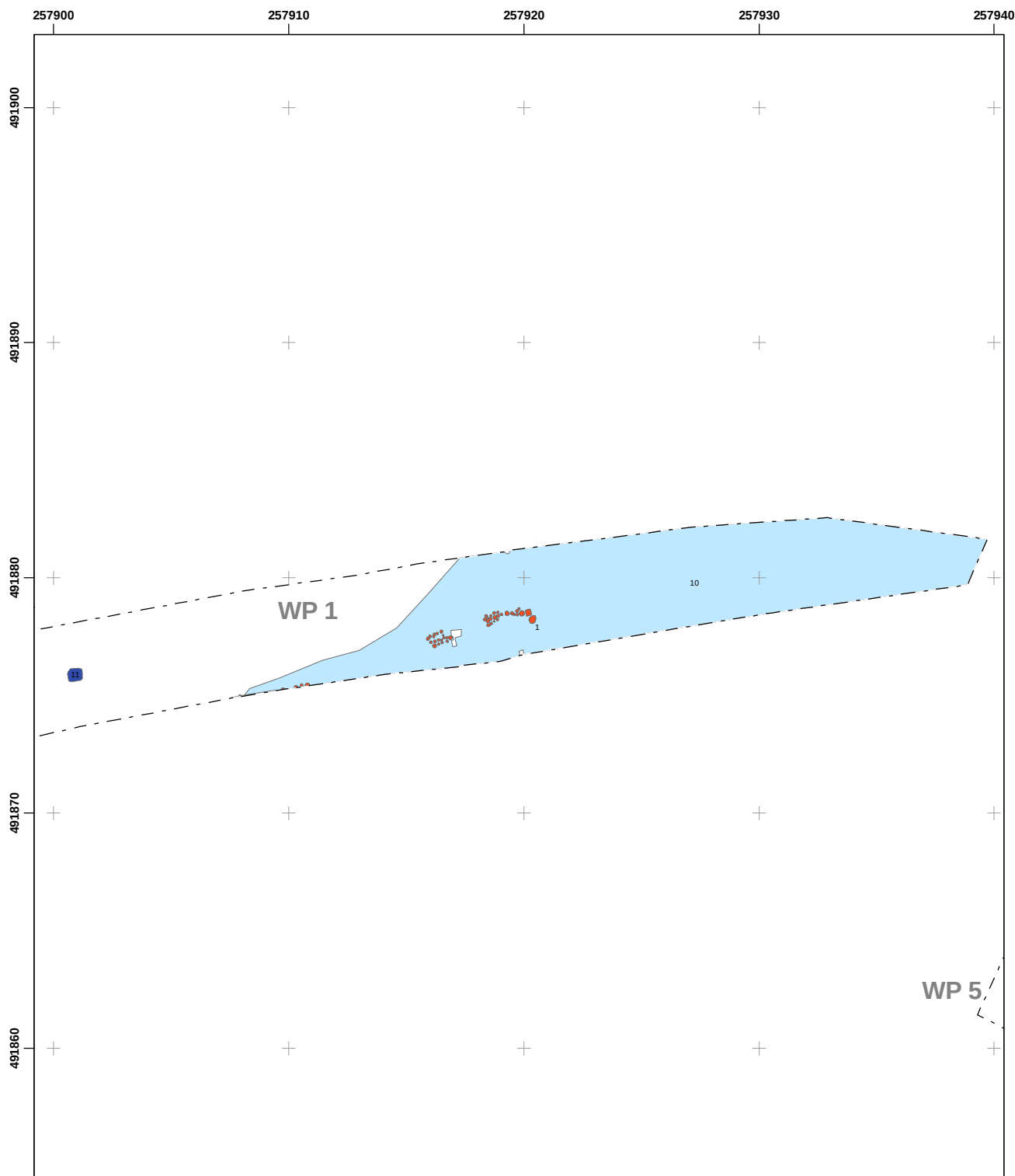
— Werkputgrens	7	15	23
Structuur	8	16	24
1	9	17	25
2	10	18	26
3	11	19	27
4	12	20	28
5	13	21	
6	14	22	



ARCHEODIENST

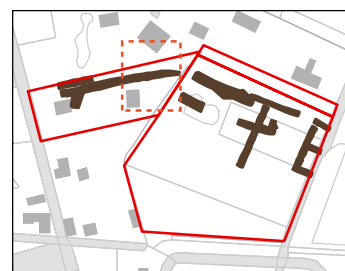


Structurenkaart, pagina 2/5



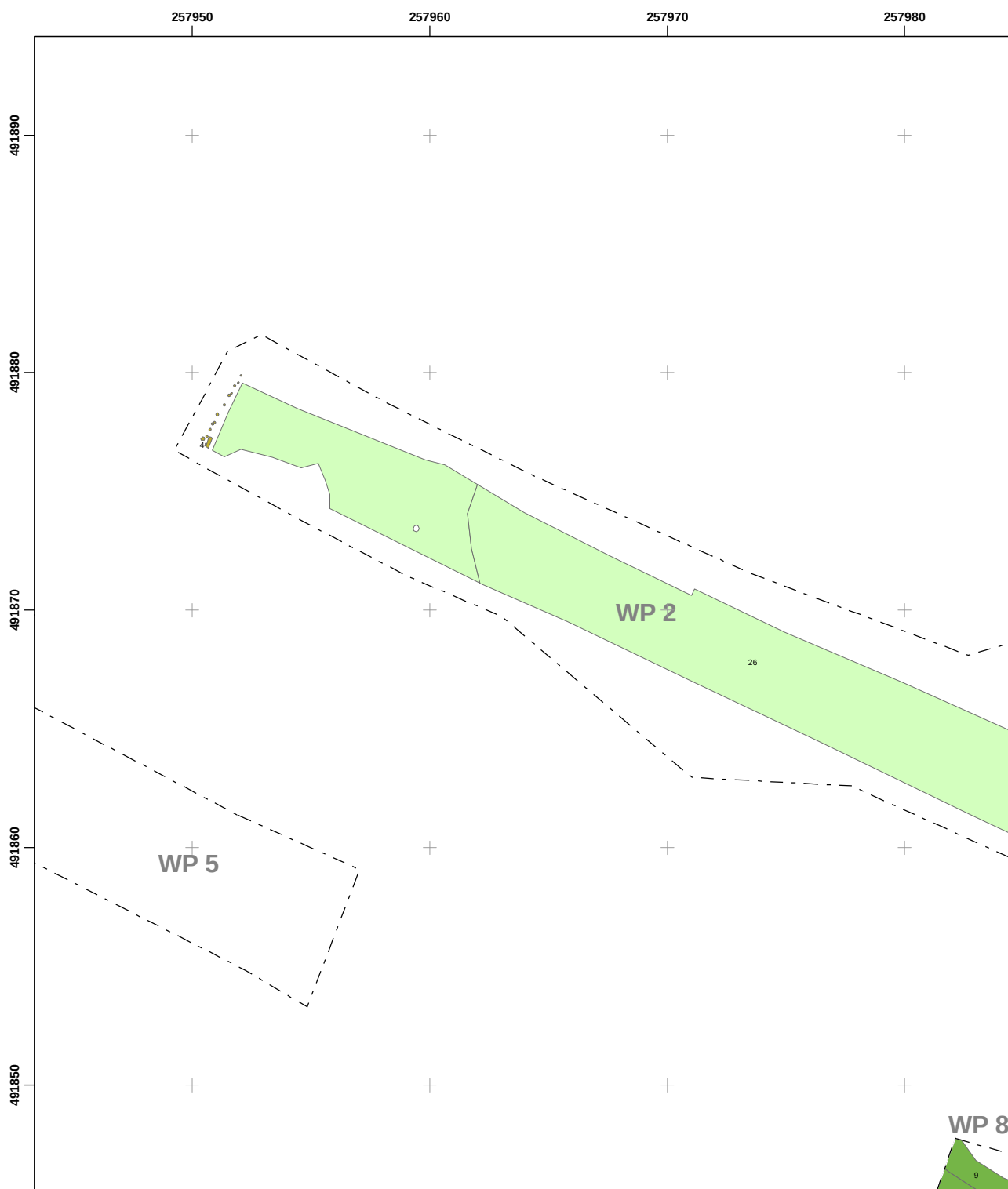
Legenda

[- -] Werkputgrens	7	15	23
Structuur	8	16	24
1	9	17	25
2	10	18	26
3	11	19	27
4	12	20	28
5	13	21	
6	14	22	



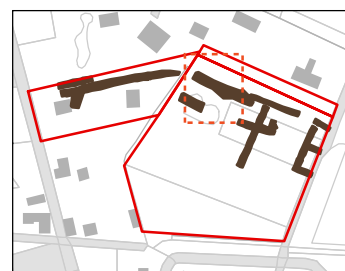
ARCHEODIENST

Structurenkaart, pagina 3/5



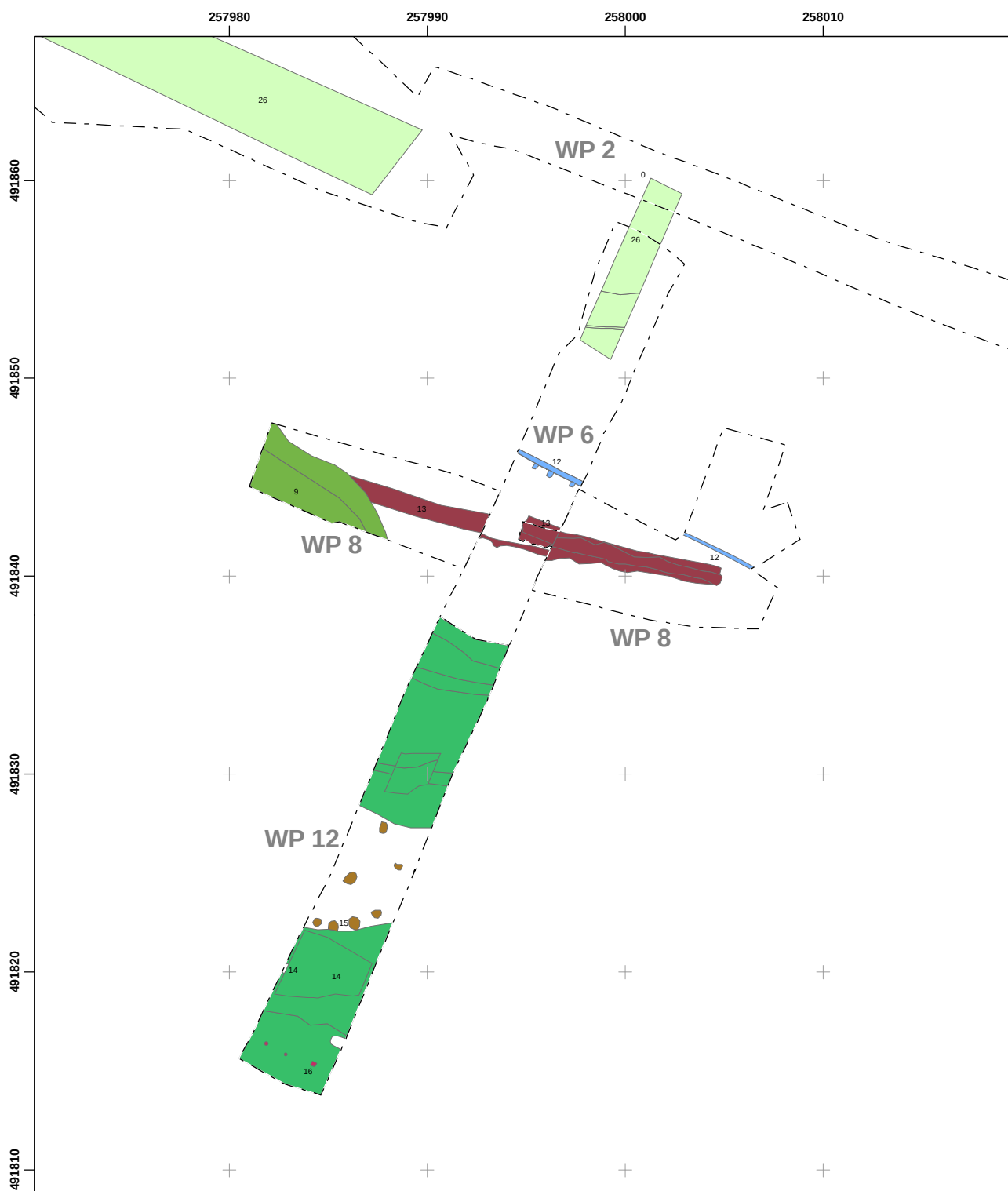
Legenda

[- - -] Werkputgrens	7	15	23
Structuur	8	16	24
1	9	17	25
2	10	18	26
3	11	19	27
4	12	20	28
5	13	21	
6	14	22	



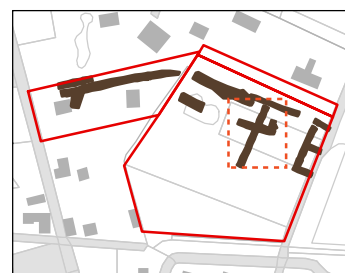
ARCHEODIENST

Structurenkaart, pagina 4/5



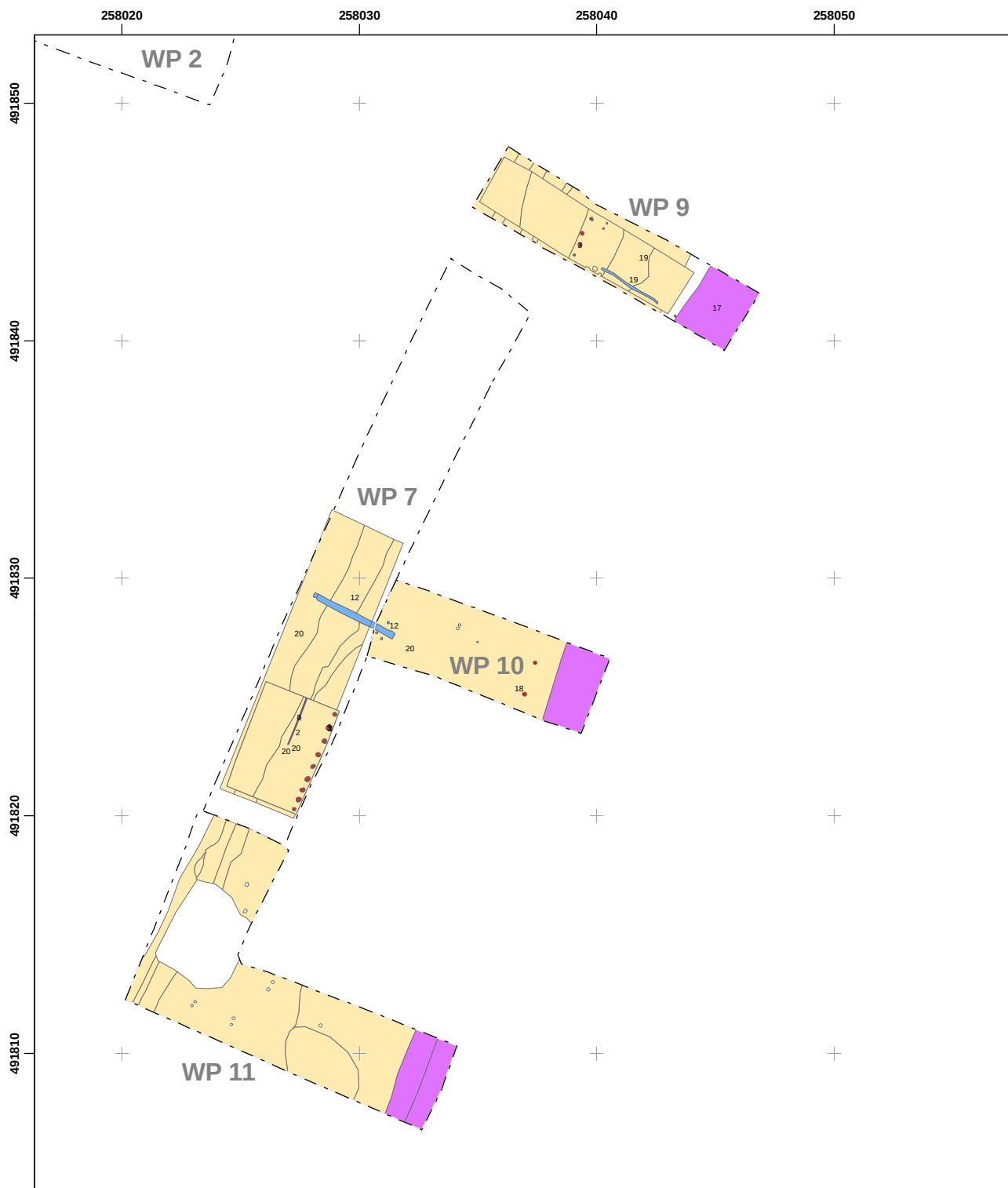
Legenda

[-] Werkputgrens	7	15	23
Structuur	8	16	24
1	9	17	25
2	10	18	26
3	11	19	27
4	12	20	28
5	13	21	
6	14	22	



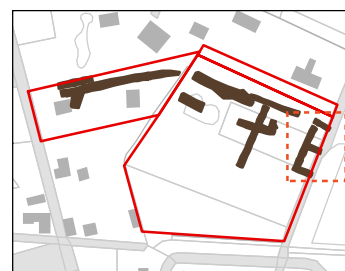
ARCHEODIENST

Structurenkaart, pagina 5/5



Legenda

[- - -] Werkputgrens	7	15	23
Structuur	8	16	24
1	9	17	25
2	10	18	26
3	11	19	27
4	12	20	28
5	13	21	
6	14	22	



ARCHEODIENST

Bijlage 4: Fasenkaart

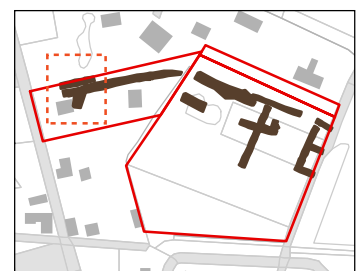


Legenda

[- -] Werkputgrens

Fase

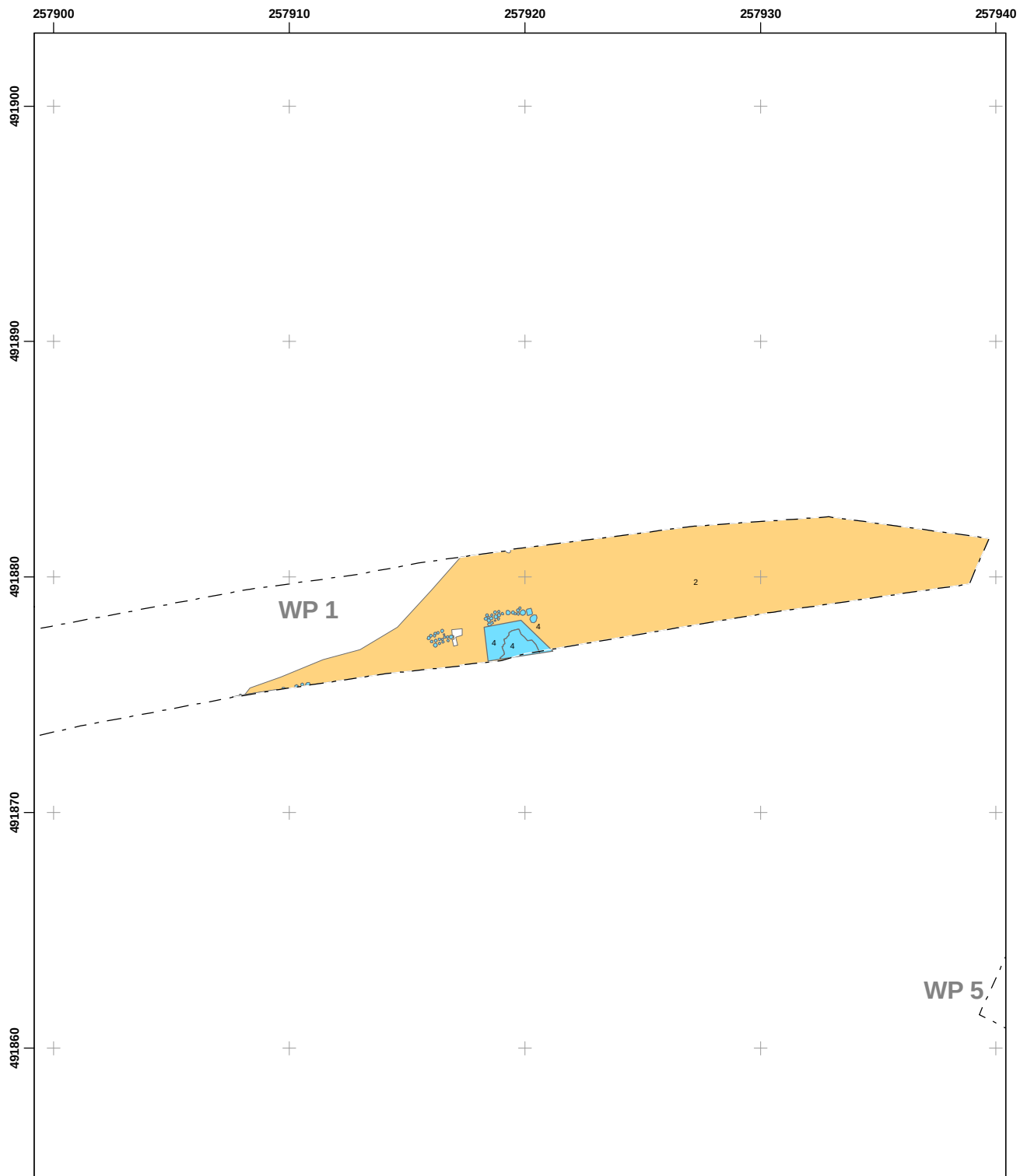
- 1 (1200 - 1300 na Chr.)
- 2 (1275 - 1525 na Chr.)
- 3 (1610 - 1650 na Chr.)
- 4 (1610 - 1780 na Chr.)
- 5 (1780 na Chr. en later)



ARCHEODIENST



Fasenkaart, pagina 2/5

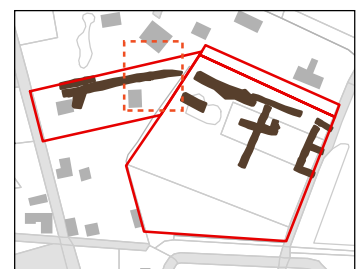


Legenda

Werkputgrens

Fase

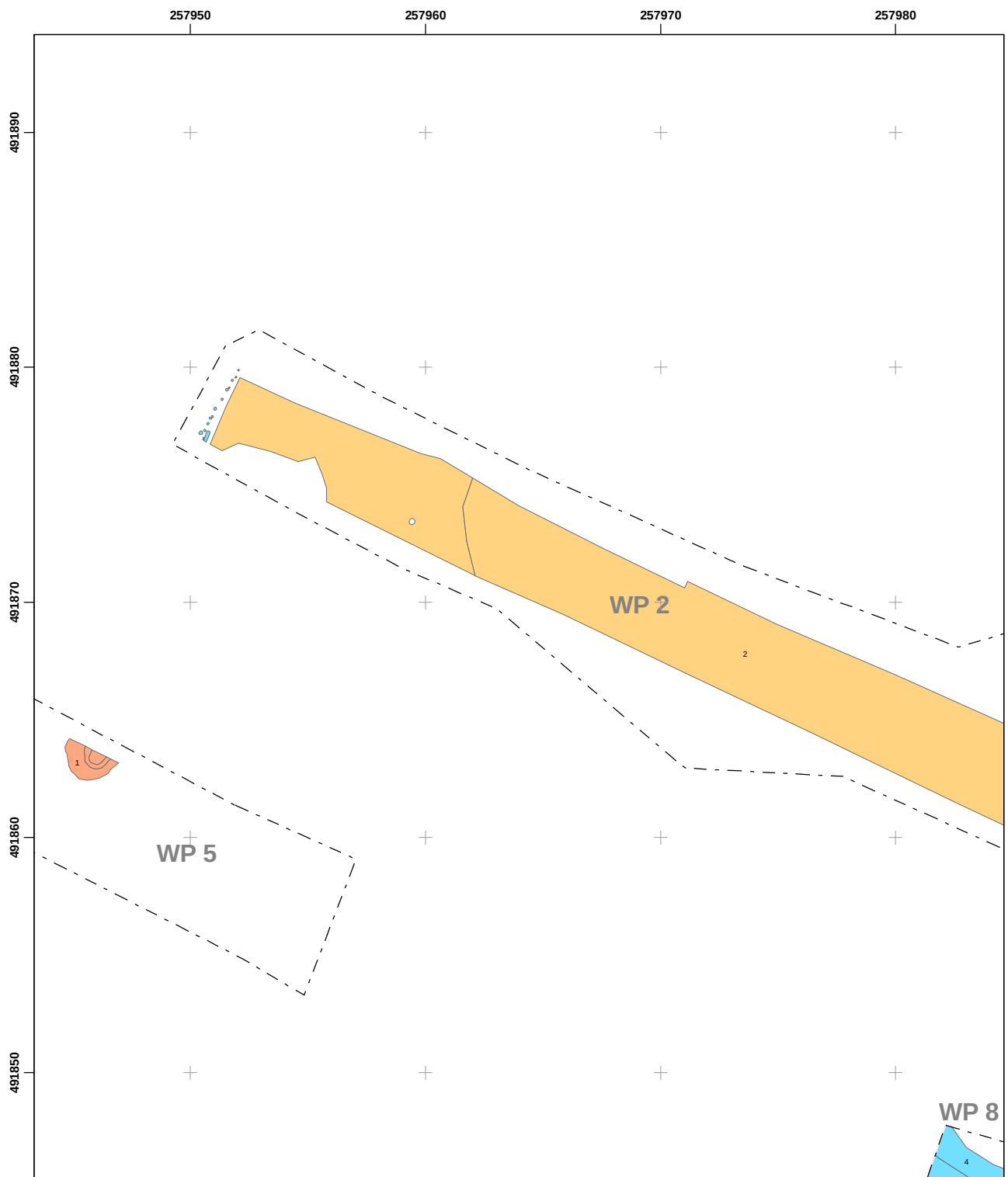
- 1 (1200 - 1300 na Chr.)
- 2 (1275 - 1525 na Chr.)
- 3 (1610 - 1650 na Chr.)
- 4 (1610 - 1780 na Chr.)
- 5 (1780 na Chr. en later)



ARCHEODIENST



Fasenkaart, pagina 3/5

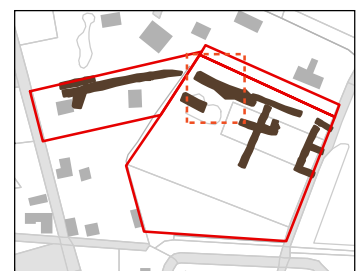


Legenda

[- - -] Werkputgrens

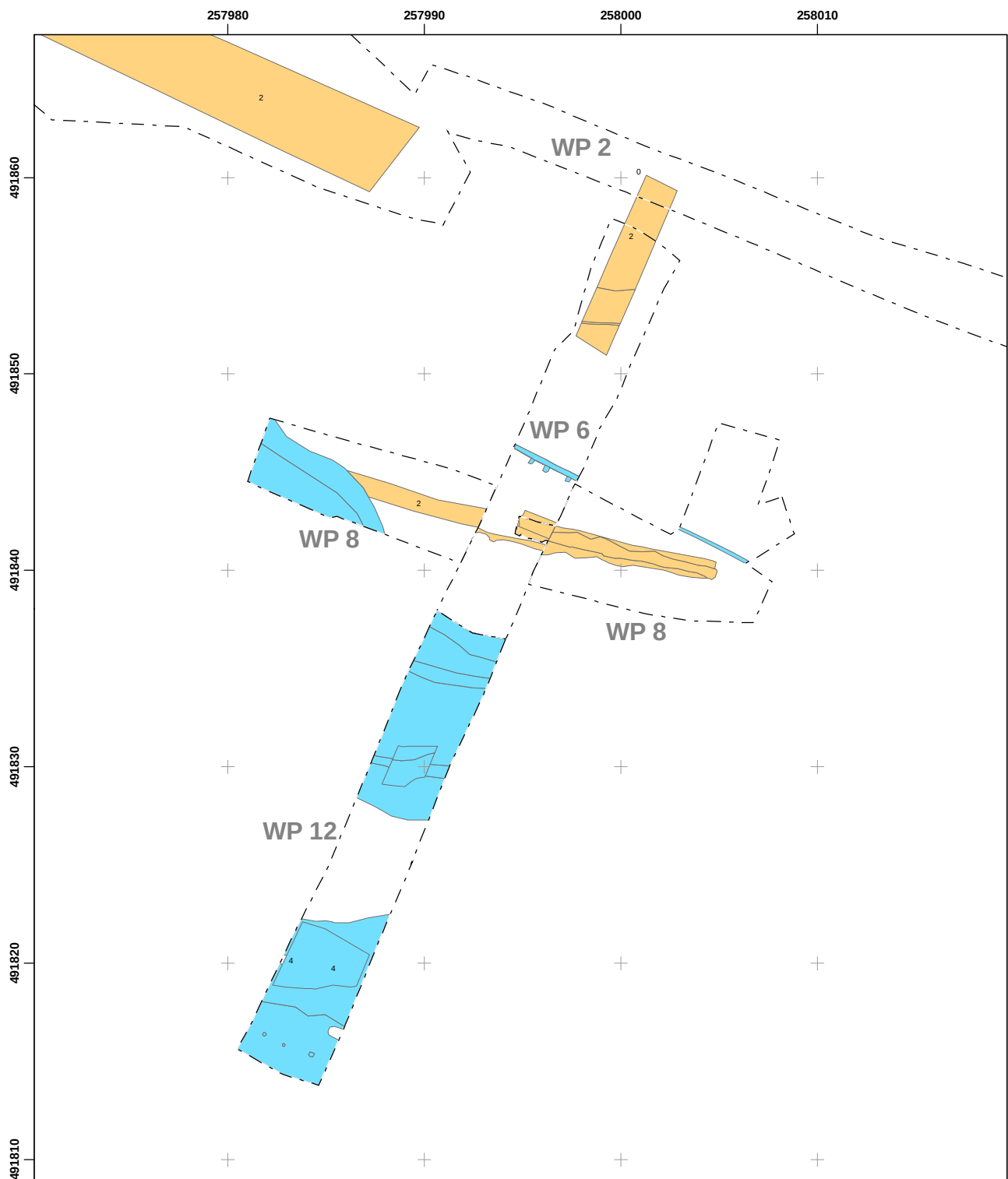
Fase

- 1 (1200 - 1300 na Chr.)
- 2 (1275 - 1525 na Chr.)
- 3 (1610 - 1650 na Chr.)
- 4 (1610 - 1780 na Chr.)
- 5 (1780 na Chr. en later)



ARCHEODIENST

Fasenkaart, pagina 4/5

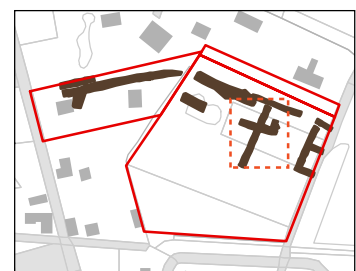


Legenda

--- Werkputgrens

Fase

- 1 (1200 - 1300 na Chr.)
- 2 (1275 - 1525 na Chr.)
- 3 (1610 - 1650 na Chr.)
- 4 (1610 - 1780 na Chr.)
- 5 (1780 na Chr. en later)



ARCHEODIENST



Fasenkaart, pagina 5/5

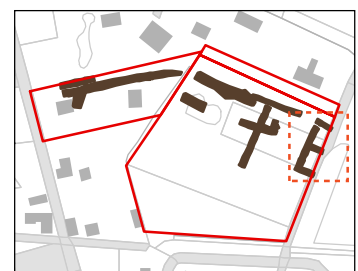


Legenda

— Werkputgrens

Fase

- 1 (1200 - 1300 na Chr.)
- 2 (1275 - 1525 na Chr.)
- 3 (1610 - 1650 na Chr.)
- 4 (1610 - 1780 na Chr.)
- 5 (1780 na Chr. en later)



Bijlage 5: Historisch kaartmateriaal

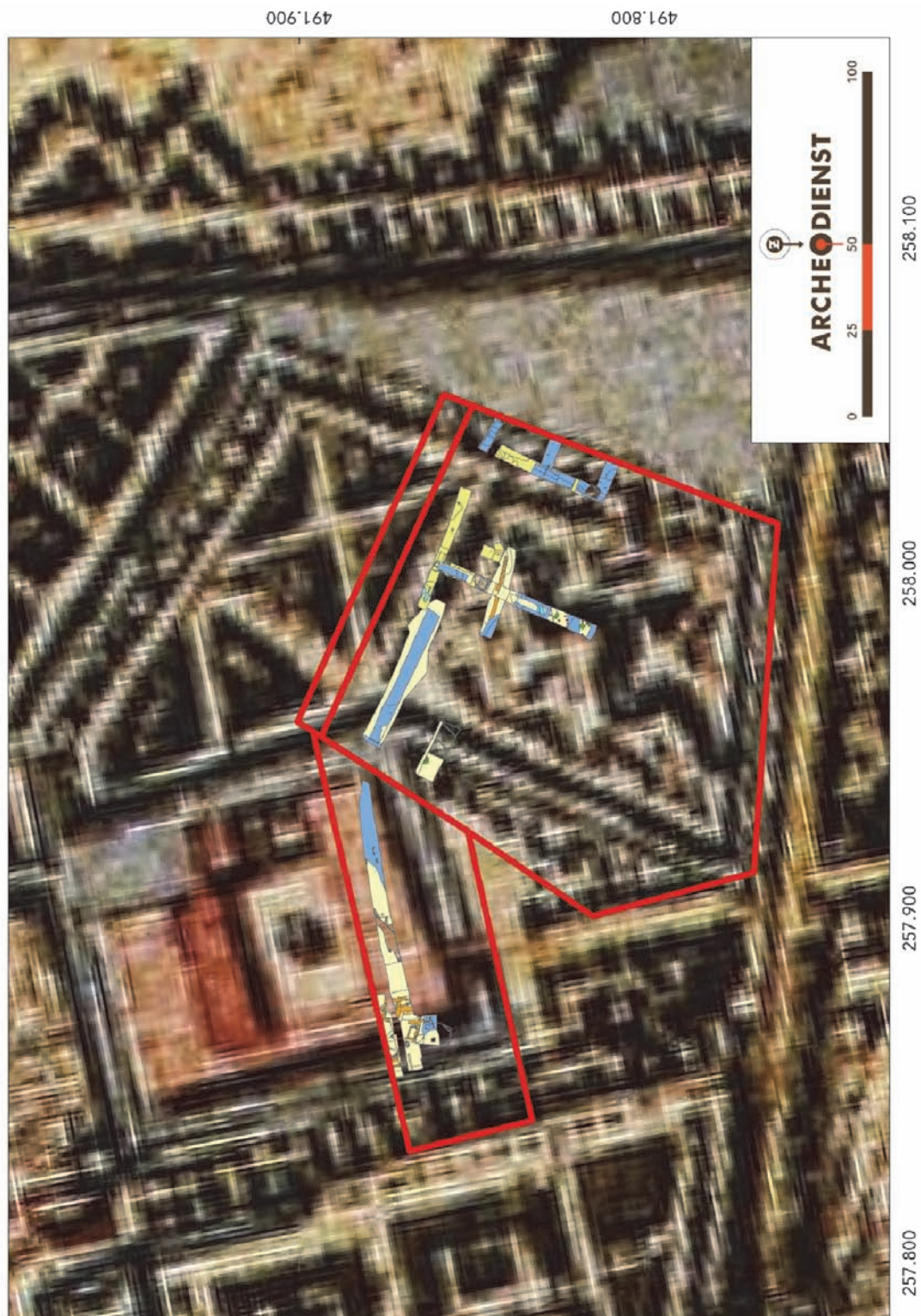
Bijlage 5a: Aardsporenkaart geprojecteerd op de Van Deventerkaart (ca. 1560)



Bijlage 5b: Van Deventerkaart geprojecteerd op de huidige topografie



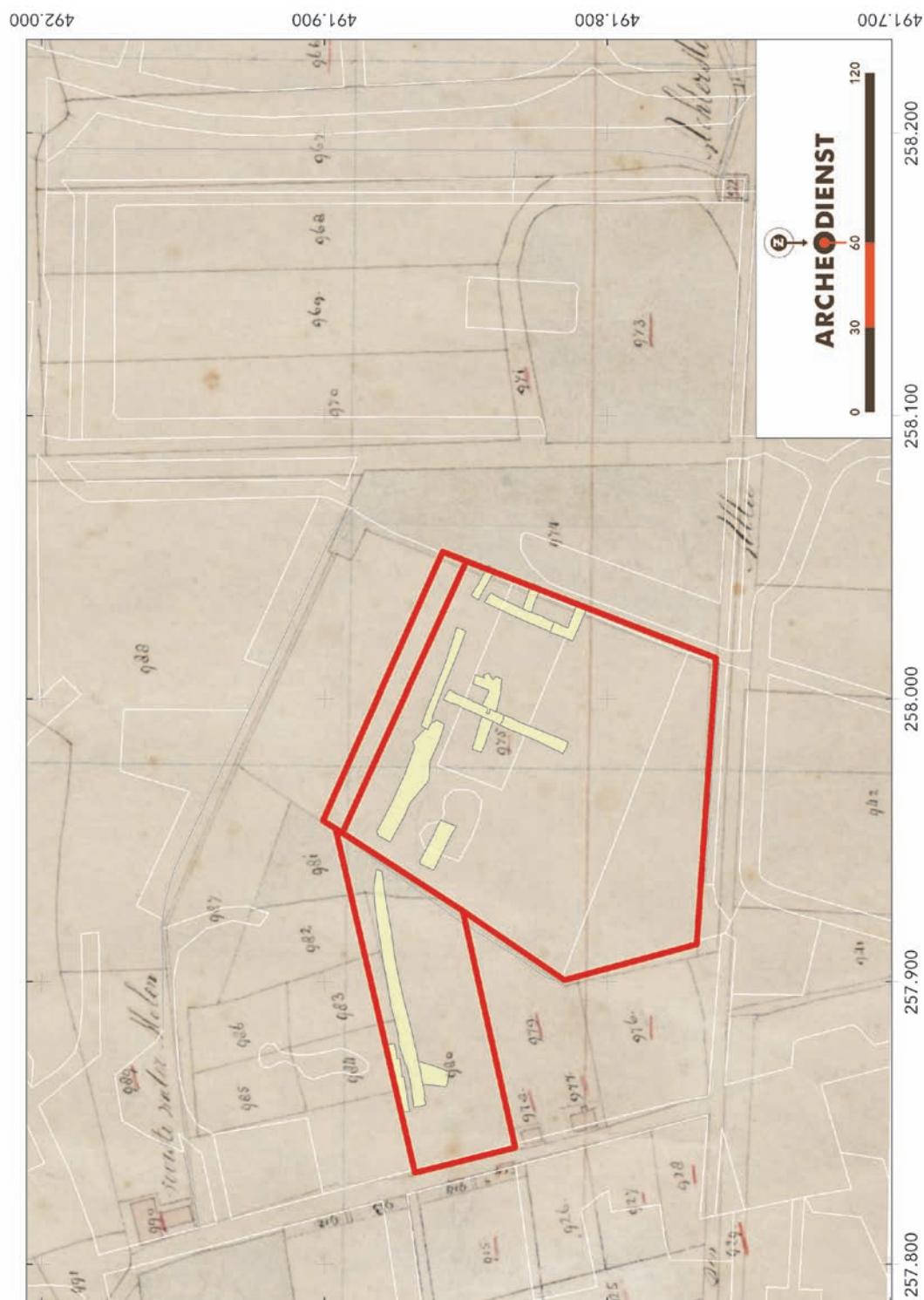
Bijlage 5c: Aardsporenkaart geprojecteerd op de Hottingerkaart (1788-1792)



Bijlage 5d: Hottingerkaart geprojecteerd op de huidige topografie



Bijlage 5e: Puttenkaart geprojecteerd op het kadastrale minuutplan (1829), met huidige topografie



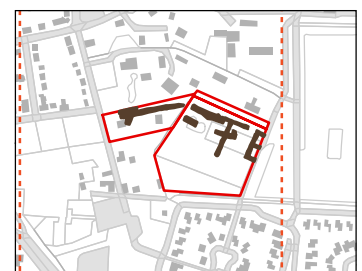
Bijlage 6: Proefsleuven BAAC gecombineerd met huidig onderzoek

Bijlage 6a: Overzicht van de ligging van de proefsleuven van BAAC ten opzicht van de proefsleuven van het huidige onderzoek (waarin de belangrijkste structuren van het onderzoek van BAAC zijn aangegeven).

Puttenkaart met putten BAAC



-  Plangebied
-  Werkputten Archeodienst
-  Werkputten BAAC
-  Waterleiding BAAC
-  Fundament BAAC

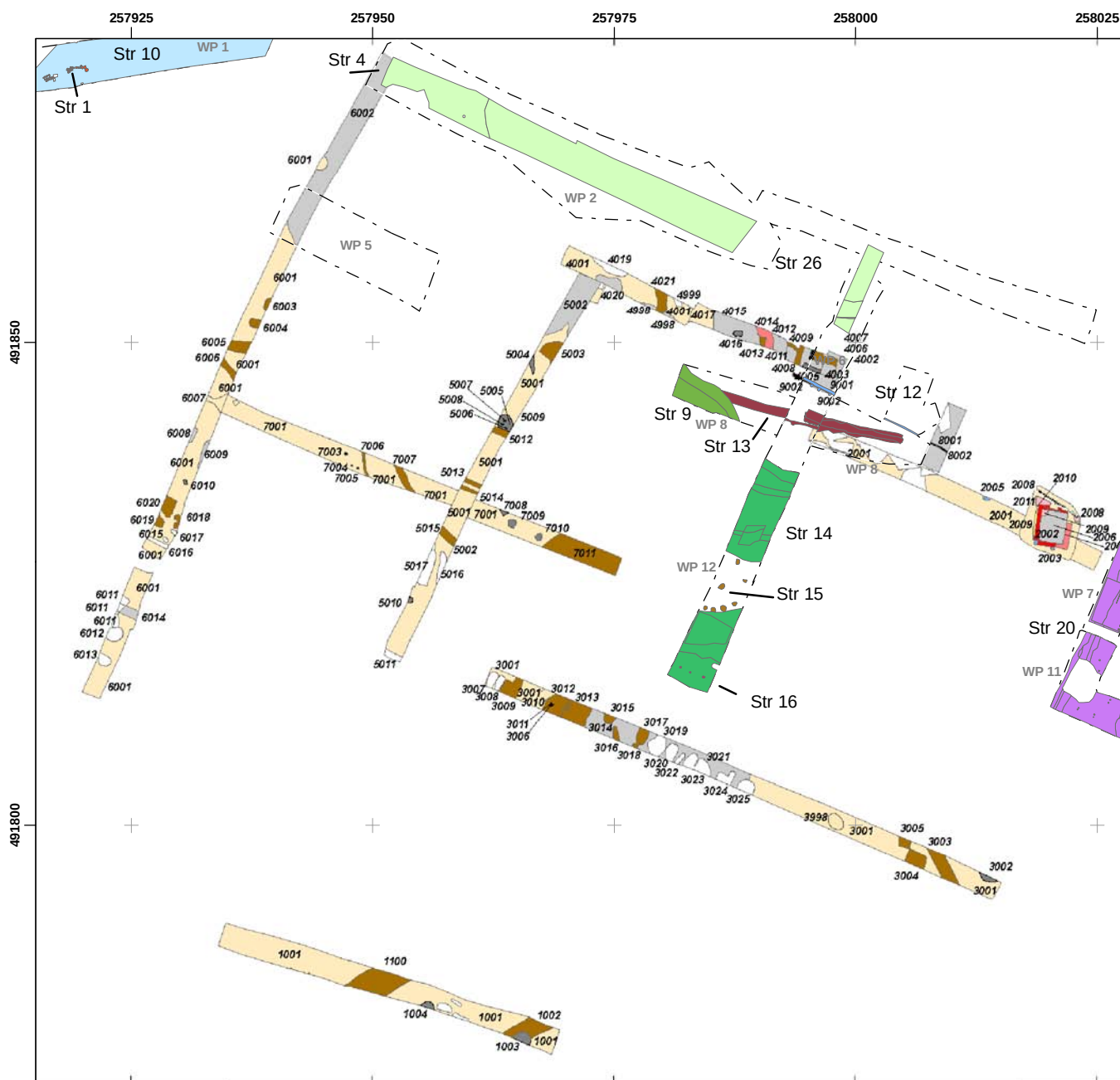


ARCHEODIENST



Bijlage 6b: De allesporenkaart van BAAC in relatie tot de structurenkaart van het huidige onderzoek.

Structurenkaart op ASK BAAC



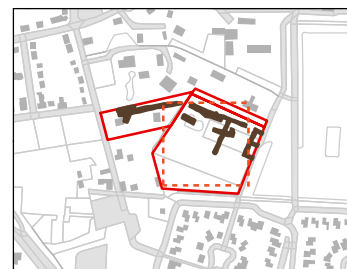
□ Vlak 1

Structuur

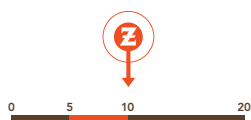
- 1
- 9
- 10
- 12
- 13
- 14
- 15
- 16
- 20
- 26

Legenda ASK BAAC

- muur
- puinlaag, uitbraaksleuf
- hout, paalkuil
- paalkuil met kern
- greppel
- kuil
- laag
- natuurlijke laag, ondergrond
- recent
- zwerfkei, natuursteen



ARCHEODIENST



Bijlage 7: Sporenlijst

Sporenlst

spoor	datum	put	vlak	relatie	spoor_type	sp_opmerking	coupe?	breedte (cm)	diepte (cm)	Tekenvel	Structuurnr	Vindplaatsnr	vulling	textuur	H	G	t	bi	kleur	vlekken?	inlsuitsels	vu_opmerking
1	28-apr-14	2	1	-	KL	niet duidelijk op dit niveau: KL met houtrest erin, houten paal of wortelrest	Nee						0	Z1s1	-	-	l	br	gr	-1	ht(1)	-
2	28-apr-14	2	1	-	VL	opm MJ: vlek in ophogingspakket. Onderdeel van laag s2030.	Nee						0	Z1s1	-	-	d	gr	br	0	ker(2) bot(2) bs(1)	-
3	28-apr-14	2	1	-	GR	tuin aanleg. Opm. MJ: Waarom tuinaanleg? Niet gecoupeerd, geen vonsten, kan net zo goed verkleuring in toch al heterogeen ophogingspakket zijn	Nee						0	Z1s1	-	-	d	br	gr	0	-	-
4	29-apr-14	7	1	-	KL	-	Nee						0	Ks1	-	-	l	gr	bl	0	-	-
5	29-apr-14	6	1	ID174	GT	waterleiding spoor 5 wp 7 ook	Nee				12	4	0	X	-	-	-	-	br	0	-	-
6	29-apr-14	7	2	-	GA	-	Nee			3	20	4	0	Z1s1	h1	-	-	gr	br	-1	ker(1) bs(1)	-
6	29-apr-14	7	2	-	GA	-	Nee			3	20	4	1	Ks1	-	-	-	gr	bl	0	-	-
6	29-apr-14	7	2	-	GA	-	Nee			3	20	4	2	Z1s1	-	-	-	-	br	0	-	-
6	29-apr-14	7	2	-	GA	-	Nee			3	20	4	3	Z1s1	-	-	l	gr	br	-1	bs(1)	-
6	29-apr-14	7	2	-	GA	-	Nee			3	20	4	4	Z1s1	-	-	-	br	gr	0	bs(3)	-
6	29-apr-14	7	2	-	GA	-	Nee			3	20	4	5	Ks1	-	-	-	gr	br	0	-	-
6	29-apr-14	7	2	-	GA	-	Nee			3	20	4	6	Z3s1	-	-	l	-	gr	0	-	(zie TV9)
6	29-apr-14	7	2	-	GA	-	Nee			3	20	4	7	Z3s1	-	-	-	ge	br	-1	bs(1) hk(1)	(zie TV9)
6	29-apr-14	7	2	-	GA	-	Nee			3	20	4	8	Z3s2	-	-	-	gn	gr	-1	-	(zie TV9)
6	29-apr-14	7	2	-	GA	-	Nee			3	20	4	9	Z3s2	h1	g1	d	-	br	0	bs(1) kl(1)	(zie TV9)
6	29-apr-14	7	2	-	GA	-	Nee			3	20	4	10	Z3s2	h2	-	d	gr	br	0	bs(1)	(zie TV9)
6	29-apr-14	7	2	-	GA	-	Nee			3	20	4	11	Z3s2	-	-	d	-	gr	-1	bs(1) hk(1)	(zie TV9)
6	29-apr-14	7	2	-	GA	-	Nee			3	20	4	12	Z3s1	-	-	-	gr	0	-	hk(1)	(zie TV9)
6	29-apr-14	7	2	-	GA	-	Nee			3	20	4	13	Z3s3	h2	-	d	-	gr	-1	hk(1)	(zie TV9)
7	29-apr-14	7	1	-	XXX	uitbraak sleuf of boven kant van waterleiding uit. MJ: vlak1 ipv vlak2.	Nee			3			0	Z1s1	-	-	-	gr	br	-1	bs(3) ht(1)	-
7	29-apr-14	7	1	-	XXX	uitbraak sleuf of boven kant van waterleiding uit. MJ: vlak1 ipv vlak2.	Nee			3			1	Z1s1	-	-	l	gr	br	0	ker(3)	-
7	29-apr-14	7	1	-	XXX	uitbraak sleuf of boven kant van waterleiding uit. MJ: vlak1 ipv vlak2.	Nee			3			2	Kz1	-	-	l	gr	br	-1	-	-
8	30-apr-14	6	1	-	MR	(zie muurbeschr)	Nee				13	2	0	X	-	-	-	-	ro	0	-	(zie muurbeschr)
9	29-apr-14	7	2	-	PA	-	Nee						0	X	-	-	-	-	br	0	-	-
10	30-apr-14	7	2	-	PL	-	Nee						0	X	-	-	-	-	br	0	-	-
11	30-apr-14	6	2	-	PL	houten plank onder waterleiding	Nee				12	4	0	X	-	-	-	-	br	0	-	-
12	30-apr-14	6	2	-	PL	houten plank onder waterleiding	Nee				12	4	0	X	-	-	-	-	br	0	-	-
13	30-apr-14	6	2	-	PL	houten plank onder waterleiding	Nee				12	4	0	X	-	-	-	-	br	0	-	-
14	30-apr-14	7	4	-	PA	-	Nee				2	4	0	X	-	-	-	-	br	0	-	-
15	30-apr-14	7	4	-	PA	-	Nee				3	4	0	X	-	-	-	-	br	0	-	-
16	30-apr-14	7	4	-	PA	-	Nee				2	4	0	X	-	-	-	-	br	0	-	-
17	30-apr-14	7	4	-	VW	-	Nee				2	4	0	X	-	-	-	-	br	0	-	-
18	30-apr-14	7	4	-	VW	-	Nee				2	4	0	X	-	-	-	-	br	0	-	-
19	30-apr-14	7	4	-	RPA	Opm MJ: geen vlechtwerk maar palenrij (waartussen vlechtwerk heeft gezeten wsl.)	Nee				3	4	0	X	-	-	-	-	br	0	-	-
20	07-aug-14	9	1	id27 id41	GA	MJ: (sub)REC? (zie profieltek op TV101). S20-s27-s41 struct.17 (molenvijver laatste fase, of sloot)	Nee			101	17	5	0	Z1s1	h2	-	d	-	gr	0	-	-
21	07-aug-14	9	1	-	GA	Onduidelijke relatie tussen s21 en structuur 20	Nee						0	Z1s1	-	-	d	-	gr	0	-	-
22	07-aug-14	9	1	-	PA	beschoeiing	Nee				18	5	0	X	-	-	-	-	br	0	-	-
23	07-aug-14	9	1	-	PA	-	Nee				18	5	0	X	-	-	-	-	br	0	-	-
24	07-aug-14	9	1	-	PA	-	Nee				18	5	0	X	-	-	-	-	br	0	-	-
25	07-aug-14	9	1	-	BA	-	Nee				19	4	0	X	-	-	-	-	br	0	-	-
26	07-aug-14	9	1	-	GA	-	Nee				20	4	0	Zkx	-	-	-	bl	gr	0	fe(2)	-
27	07-aug-14	10	1	id27 id41	GA	MJ: zie opm s20.	Nee				17	5	0	Z1s1	-	-	d	-	br	0	-	-
27	07-aug-14	10	1	id27 id41	GA	MJ: zie opm s20.	Nee				17	5	1	Z1s1	-	-	d	ge	br	-1	-	gemeleerd
27	07-aug-14	10	1	id27 id41	GA	MJ: zie opm s20.	Nee				17	5	2	Z1s1	-	-	d	-	gr	0	-	-
28	07-aug-14	10	1	-	GA	-	Nee				20	4	0	Zkx	-	-	-	bl	gr	0	-	-
29	07-aug-14	10	1	-	PA	Waarschijnlijk structuur 18	Nee				18	5	0	X	-	-	-	-	br	0	-	-
30	07-aug-14	10	1	-	PA	Waarschijnlijk structuur 18	Nee				18	5	0	X	-	-	-	-	br	0	-	-
31	07-aug-14	10	1	-	PA	-	Nee						0	X	-	-	-	-	br	0	-	-
32	07-aug-14	10	1	-	PA	-	Nee						0	X	-	-	-	-	br	0	-	-
33	07-aug-14	10	1	-	PA	-	Nee						0	X	-	-	-	-	br	0	-	-
34	07-aug-14	9	1	-	GA	-	Nee				20	4	0	Z1s1	h3	-	d	-	br	-1	-	-
35	07-aug-14	9	1	id106	GA	laag met veel bs puin	Nee				20	4	0	Z1s1	-	-	-	br	or	-1	hk(1) bs(3)	-
36	07-aug-14	9	1	id107	GA	Niet geheel duidelijk of s36 tot structuur 20 (molenvijver) of 26 (gracht) behoort.	Nee				20	4	0	Z1s1	-	-	-	bl	gr	0	hk(1)	homogeen
37	07-aug-14	9	1	-	PA	-	Nee				19	4	0	X	-	-	-	-	br	0	-	-
38	07-aug-14	9	1	-	PA	-	Nee				19	4	0	X	-	-	-	-	br	0	-	-
39	07-aug-14	9	1	-	PA	-	Nee				19	4	0	X	-	-	-	-	br	0	-	-
40	07-aug-14	9	1	-	PA	liggend stuk hout	Nee				19	4	0	X	-	-	-	-	br	0	-	-
41	07-aug-14	11	1	id20 id27	GA	MJ: zie opm s20.	Nee				17	5	0	Z1s1	h3	-	d	-	br	-1	-	-
42	07-aug-14	11	1	-	GA	grachtvulling	Nee				20	4	0	Z1s1	h1	-	d	bl	gr	0	-	-
43	07-aug-14	11	1	-	PA	-	Nee						0	X	-	-	-	-	br	0	-	-
44	07-aug-14	11	1	-	GA	grachtvulling	Nee				20	4	0	Z1s1	-	-	d	gr	br	-1	hk(1) bs(1)	-
45	07-aug-14	11	1	-	GA	-	Nee				20	4	0	Z1s1	-	-	-	gn	bl	-1	hk(1)	gn bl gr gevl
46	07-aug-14	11	1	-	PA	-	Nee						0	X	-	-	-	-	br	0	-	-
47	07-aug-14	11	1	-	PA	-	Nee						0	X	-	-	-	-	br	0	-	-
48	07-aug-14	9	1	-	GA	lijkt op s 26	Nee						0	Z1s1	-	-	-	bl	gr	-1	-	-
49	07-aug-14	9	1	-	GA	insteek/vulling	Nee						0	Z1s1	h1	-	-	gr	gr	0	-	-
50	07-aug-14	9	1	-	GA	-	Nee						0	Z3s1	-	-	-	bl	gr	0	fe(1)	iets kleig
51	07-aug-14	9	1	-	GA	-	Nee						0	Z1s1	-	-	-	bl	gr	-1	hk(1)	geblokt, gemeleerd
52	07-aug-14	9	1	-	GA	donkerder dan s 28	Nee						0	Z1s1	-	-	-	bl	gr	0	fe(1)	-
53	07-aug-14	9	1	-	LG	insteek/vulling	Nee						0	Z1s1	-	-	l	br	gr	-1	fe(1)	-
54	07-aug-14	11	1	-	PA	-	Nee						0	X	-	-	-	-	br	0	-	-
55	07-aug-14	11	1	-	PA	-	Nee						0	X	-	-	-	-	br	0	-	-

Sporenlst

spoor	datum	put	vlak	relatie	spoor_type	sp_opmerking	coupe?	breedte (cm)	diepte (cm)	Tekenv	Structuur	Vindplaatsnr	vulling	textuur	H	G	t	bi	kleur	vlekken?	inlsuutsels	vu_opmerking
56	07-aug-14	11	1	-	PA	-	Nee						0	X	-	-	-	-	br	0	-	-
57	07-aug-14	11	1	-	PA	-	Nee						0	X	-	-	-	-	br	0	-	-
58	07-aug-14	11	1	-	PA	-	Nee						0	X	-	-	-	-	br	0	-	-
59	07-aug-14	11	1	-	PA	-	Nee						0	X	-	-	-	-	br	0	-	-
60	07-aug-14	10	1	-	PA	-	Nee				12	4	0	X	-	-	-	-	br	0	-	-
61	07-aug-14	10	1	-	PA	-	Nee				12	4	0	X	-	-	-	-	br	0	-	-
62	07-aug-14	10	1	-	GT	liggend, S62 en s100 twee delen houten watergoot, zie voor beschrijving details tekenvel 108, (s62 lijkt op plaats gehouden te worden door paatje s61 en evt s63).	Nee			108	12	4	0	X	-	-	-	-	br	0	-	-
63	07-aug-14	10	1	-	PA	-	Nee				12	4	0	X	-	-	-	-	br	0	-	-
64	07-aug-14	11	1	id11070	C	MJ: C-horizont	Nee						0	Z1s1	-	-	-	bl	gr	0	-	-
65	07-aug-14	11	1	id5	GA	(MJ: GA, FH: GR)	Nee				20	4	0	Z1s1	-	-	-	d	gr	0	-	-
66	07-aug-14	11	1	-	GA	(MJ: GA, FH: GR)	Nee				20	4	0	Z1s1	h2	-	d	-	gr	0	-	-
67	07-aug-14	11	1	-	GA	(MJ: GA, FH: KL)	Nee				20	4	0	Z1s1	-	-	-	-	or	0	bs(3) hk(2)	-
68	07-aug-14	11	1	-	GA	(MJ: GA, FH: GR)	Nee				20	4	0	Z1s1	-	-	-	d	gr	0	-	-
69	07-aug-14	12	1	-	PK	onduidelijke vlek, vlek of pk?	Nee				15		0	Z1s1	-	-	-	d	br	gr	0	-
70	07-aug-14	12	1	-	KL	-	Nee						0	Z1s1	-	-	-	d	br	gr	-1	-
71	07-aug-14	12	1	-	PK	Zelfde kenmerken als structuur 15, maar hoort deze erbij?	Ja	40	12	103	15		0	Z1s1	-	-	-	d	br	gr	0	-
72	07-aug-14	12	1	-	PK	Ziet er jonger uit dan de sporen in structuur 15	Ja	60	28	103	15		0	Z1s1	h2	-	d	-	gr	0	-	-
72	07-aug-14	12	1	-	PK	Ziet er jonger uit dan de sporen in structuur 15	Ja	60	28	103	15		1	Z1s1	-	-	-	d	gr	-1	-	-
73	07-aug-14	12	1	-	PK	-	Nee				15		0	Z1s1	-	-	-	d	-	gr	0	-
74	07-aug-14	12	1	-	PK	-	Nee				15		0	Z1s1	-	-	-	d	br	gr	0	-
75	07-aug-14	12	1	od77	PK	-	Ja	68	28	103	15		0	Z1s1	-	-	-	d	br	gr	0	-
76	07-aug-14	12	1	-	PK	-	Nee				15		0	Z1s1	-	-	-	d	br	gr	0	-
77	07-aug-14	8	1	-	GA	Tuinaanleg meanderende waterpartij, zichtbaar op hottingerkaart	Nee				14	4	0	Z3s1	-	-	-	-	gr	0	fe(1)	-
78	07-aug-14	8	1	jd77	KL	-	Ja	0	0	103			0	Z3s1	-	-	-	d	-	gr	0	bs(2)
79	07-aug-14	8	1	-	PA	-	Nee				16	4	0	X	-	-	-	-	br	0	-	-
80	07-aug-14	8	1	-	PA	-	Nee				16	4	0	X	-	-	-	-	br	0	-	-
81	07-aug-14	8	1	-	LG	-	Nee						0	Z3s1	-	-	-	d	-	br	0	fe(3)
82	07-aug-14	12	1	-	GA	zeer dun restant van grachtbodem; tuinaanleg meanderende waterpartij, zichtbaar op Hottingerkaart	Nee				14	4	0	Z3s1	-	-	-	d	br	gr	0	fe(1)
83	07-aug-14	12	1	-	GA	-	Nee				14	4	0	Z3s1	-	-	-	d	-	gr	0	-
84	07-aug-14	12	1	-	GA	-	Nee				14	4	0	Z3s1	-	-	-	d	-	gr	0	bevat bst;
85	07-aug-14	12	1	-	GA	-	Nee				14	4	0	Z3s1	-	-	-	d	-	gr	0	-
86	07-aug-14	12	1	-	GA	-	Nee				14	4	0	Z3s1	-	-	-	d	-	gr	-1	-
87	07-aug-14	12	1	-	GA	-	Nee				14	4	0	Z3s1	-	-	-	d	br	gr	0	bs(1) hk(1)
88	07-aug-14	12	1	-	GA	-	Nee				14	4	0	Z3s1	-	-	-	d	-	gr	-1	-
89	07-aug-14	12	1	-	PA	rij staken. 8cm groot 20 25 cm tussen staken	Nee						0	X	-	-	-	-	br	0	-	geen foto
90	07-aug-14	12	2	-	GA	-	Nee				14	4	0	Z3s1	-	-	-	d	-	gr	0	-
91	07-aug-14	12	2	-	PK	-	Nee						0	Z3s1	-	-	-	d	-	gr	-1	-
92	07-aug-14	12	2	-	PK	-	Nee						0	Z3s1	-	-	-	d	-	gr	0	-
93	07-aug-14	12	2	-	KL	-	Nee						0	Z3s1	-	-	-	d	-	gr	0	hk(1) bs(1)
94	07-aug-14	12	2	id12050	C	-	Nee						0	Z1s1	-	-	-	d	-	br	0	fe(1)
95	07-aug-14	12	2	-	PK	-	Nee						0	Z3s1	-	-	-	d	zw	gr	0	hk(1)
96	07-aug-14	12	1	-	PA	-	Nee				16	4	0	X	-	-	-	-	br	0	-	-
97	07-aug-14	12	2	od90	KL	Achteraf toegevoegd, beschrijving ontrak	Nee						0	Lz3	h1	-	-	-	gr	-1	-	-
98	07-aug-14	6	1	-	XXX	geen documentatie beschikbaar, ook geen foto's of vlakfoto's.	Nee						0	X	-	-	-	-	X	0	-	(niet beschr)
99	07-aug-14	12	1	-	KL	-	Nee						0	Z1s1	-	-	-	d	-	br	0	fe(1)
99	07-aug-14	12	1	-	KL	-	Nee						1	Z1s1	-	-	-	d	gr	br	0	bs(3)
100	08-aug-14	9	1	as62	GT	watergoot, met s62, zie voor beschrijving details tekenvel 108. (s100 niet volledig vrijgelegd)	Nee			108	12	4	0	X	-	-	-	br	br	0	-	-
101	08-aug-14	12	2	-	GR	-	Nee				14	4	0	Z1s1	h3	-	d	-	br	0	-	-
101	08-aug-14	12	2	-	GR	-	Nee				14	4	1	Z1s1	h2	-	-	-	gr	0	-	-
101	08-aug-14	12	2	-	GR	-	Nee				14	4	2	Z1s1	-	-	-	-	gr	-1	-	gemeleerd
101	08-aug-14	12	2	-	GR	-	Nee				14	4	3	Z1s1	-	-	-	l	gr	gr	-1	gemeleerd
101	08-aug-14	12	2	-	GR	-	Nee				14	4	4	Z1s1	h3	-	d	-	br	0	-	gelaagd venig
102	08-aug-14	12	2	-	PA	-	Nee						0	X	-	-	-	-	br	0	-	-
103	08-aug-14	9	2	-	GA	-	Nee				20	4	0	Ks3	-	-	-	d	-	gr	0	-
104	08-aug-14	9	2	-	GA	-	Nee				20	4	0	Z3s1	-	-	-	d	-	br	0	-
105	08-aug-14	9	2	-	GA	-	Nee				20	4	0	Z3s1	h1	-	-	-	br	0	-	-
106	08-aug-14	9	2	-	GA	heel veel brokken baksteen	Nee				20	4	0	Z3s1	-	-	-	-	or	0	-	-
107	08-aug-14	9	2	-	GA	-	Nee				20	4	0	Z1s1	-	-	-	d	-	gr	0	bs(1)
108	08-aug-14	9	2	-	BA	liggend	Nee				19	4	0	X	-	-	-	-	br	0	-	-
109	08-aug-14	9	2	-	PA	2x aangepunt, lengte 110 cm breedte 10 cm	Nee						0	X	-	-	-	-	br	0	-	-
110	08-aug-14	9	2	-	PA	-	Nee						0	X	-	-	-	-	br	0	-	-
111	08-aug-14	9	2	-	PA	-	Nee						0	X	-	-	-	-	br	0	-	-
112	08-aug-14	9	2	-	PA	-	Nee						0	X	-	-	-	-	br	0	-	-
113	08-aug-14	9	2	-	PA	aangepunt, lengte 160 cm breedte 11 cm	Nee						0	X	-	-	-	-	br	0	-	-
114	08-aug-14	9	2	-	PA	-	Nee				3	4	0	X	-	-	-	-	br	0	-	-
115	08-aug-14	9	2	-	PA	-	Nee				3	4	0	X	-	-	-	-	br	0	-	-
116	08-aug-14	9	2	-	PA	-	Nee				3	4	0	X	-	-	-	-	br	0	-	-
117	8-8-2014	9	2	-	PA	-	Nee				3	4	0	X	-	-	-	-	br	0	-	-
118	11-8-2014	2	2	-	GA	zandlaagje in gracht, gemeleerd	Nee			113			0	Z3s1	h2	-	l	-	gr	-1	-	-
119	8-8-2014	6	3	od120	GA	-	Nee				26	2	0	Z3s1	h1	-	l	-	gr	0	bs(2)	-

Sporelijst

spoor	datum	put	vlak	relatie	spoor_type	sp_opmerking	coupe?	breedte (cm)	diepte (cm)	Tekenvol	Structuurnr	Vindplaatsnr	vulling	textuur	H	G	t	bij	kleur	vlekken?	inluitsels	vu_opmerking
120	8-8-2014	6	3	od121	PL	-	Nee				26	2	0	X	-	-	-	gr	ge	0	-	-
121	8-8-2014	6	3	od122	GA	-	Nee				26	2	0	Z3s1	h1	-	-	-	gr	0	bs(2)	-
122	8-8-2014	6	3	jd121	GA	venige klei	Nee				26	2	0	X	-	-	-	br	0	bs(2) ht(2)	-	-
123	11-8-2014	2	2	-	C	-	Nee			113			0	Z2s1	h1	-	-	-	br	0	-	-
124	11-8-2014	2	2	-	GA	-	Nee			113	26	2	0	Z2s1	h2	-	-	-	gr	0	-	-
125	11-8-2014	2	2	-	GA	naar oosten minder vondtrijk, veel runderkaken	Nee			113	26	2	0	Vz3	-	-	-	br	gr	0	-	-
126	11-8-2014	2	2	-	LG	ophogingslaag	Nee			113			0	Z3s1	h1	-	-	-	gr	-1	-	gemeleerd
127	11-8-2014	2	2	-	GA	-	Nee			113			0	Vk1	-	-	-	gr	zw	0	-	-
128	11-8-2014	2	2	-	GA	-	Nee			113			0	Vk1	-	-	-	gr	zw	-1	-	gemeleerd (water)veen met zand
129	11-8-2014	2	2	-	GA	-	Nee			113			0	Vk1	-	-	-	gr	-1	-	-	gemeleerd (water)zand met veen
130	11-8-2014	2	2	-	GA	-	Nee			113			0	Z3s1	h3	-	-	-	gr	zw	0	-
																						meer zand dan veen
131	12-8-2014	5	1	-	KL	mogelijk waterkuil (zie tekenvel 110)	Ja	212	70	110		1	0	Z2s1	h2	-	-	-	br	gr	0	-
131	12-8-2014	5	1	-	KL	mogelijk waterkuil (zie tekenvel 110)	Ja	212	70	110		1	1	Ks1	-	-	-	ro	br	0	-	-
131	12-8-2014	5	1	-	KL	mogelijk waterkuil (zie tekenvel 110)	Ja	212	70	110		1	2	Z2s1	h1	-	-	-	gr	0	-	-
131	12-8-2014	5	1	-	KL	mogelijk waterkuil (zie tekenvel 110)	Ja	212	70	110		1	3	Vk1	h3	-	-	-	br	gr	0	-
																						venige laag me plantenresten
132	13-8-2014	8	1	-	PA	-	Nee						0	X	-	-	-	-	br	0	-	-
133	13-8-2014	8	1	-	PA	-	Nee						0	X	-	-	-	-	br	0	-	-
134	13-8-2014	1	1	-	GA	s134 in wp3 is in feite OPH ipv. GA, of toch minstens ten dele.	Nee				27	2	0	Z2s1	-	-	-	-	gr	0	-	-
135	13-8-2014	1	1	-	MR	(zie muurbeschr)	Nee				25	3	0	X	-	-	-	-	or	0	-	(zie muurbeschr)
136	13-8-2014	1	1	-	MR	(zie muurbeschr)	Nee				25	3	0	X	-	-	-	-	or	0	-	(zie muurbeschr)
137	13-8-2014	1	1	-	MI	-	Nee						0	Z2s1	-	-	-	-	gr	0	bs(3) hk(2)	-
138	13-8-2014	1	1	-	MI	-	Nee						0	Z2s1	-	-	-	-	gr	0	bs(3) hk(2)	-
139	13-8-2014	1	1	-	GA	opm MJ: struct.1 cluster1 (s139, s204, s205, s206, s356,s207, s208)	Nee				10	2	0	Z2s1	-	-	-	-	gr	0	bs(2) hk(2)	-
140	8-8-2014	6	1	-	GA	-	Nee						0	Z2s2	-	-	-	-	gr	0	-	-
141	8-8-2014	6	1	-	GA	-	Nee						0	Z2s4	h3	-	-	-	gr	zw	0	-
													1	Z2s4	h3	-	-	-	gr	zw	0	-
141	8-8-2014	6	1	-	GA	-	Nee						2	Z2s4	h3	-	-	-	br	0	-	-
																						zandig veen
142	8-8-2014	2	1	-	PA	structuur 4 (beschoeing 3)	Nee				4	4	0	X	-	-	-	-	br	0	-	-
143	8-8-2014	2	1	-	PA	structuur 4 (beschoeing 3)	Nee				4	4	0	X	-	-	-	-	br	0	-	-
144	8-8-2014	2	1	-	PA	structuur 4 (beschoeing 3)	Nee				4	4	0	X	-	-	-	-	br	0	-	-
145	8-8-2014	2	1	-	PA	structuur 4 (beschoeing 3)	Nee				4	4	0	X	-	-	-	-	br	0	-	-
146	8-8-2014	2	1	-	PA	structuur 4 (beschoeing 3)	Nee				4	4	0	X	-	-	-	-	br	0	-	-
147	8-8-2014	2	1	-	PA	structuur 4 (beschoeing 3)	Nee				4	4	0	X	-	-	-	-	br	0	-	-
148	8-8-2014	2	1	-	PA	structuur 4 (beschoeing 3)	Nee				4	4	0	X	-	-	-	-	br	0	-	-
149	8-8-2014	2	1	-	PA	structuur 4 (beschoeing 3)	Nee				4	4	0	X	-	-	-	-	br	0	-	-
150	8-8-2014	2	1	-	PA	structuur 4 (beschoeing 3)	Nee				4	4	0	X	-	-	-	-	br	0	-	-
151	8-8-2014	10	1	-	GA	twijfel of t bij gracht hoort	Nee						0	Z1s1	-	-	-	-	gr	-1	-	gemeleerd, iets in vlak s28
151	8-8-2014	10	1	-	GA	twijfel of t bij gracht hoort	Nee						1	Z1s1	-	-	-	-	gr	-1	fe(2)	gemeleerd
151	8-8-2014	10	1	-	GA	twijfel of t bij gracht hoort	Nee						2	Z1s1	-	-	-	-	gr	-1	fe(1)	-
151	8-8-2014	10	1	-	GA	twijfel of t bij gracht hoort	Nee						4	Z1s1	-	-	-	-	gr	0	-	gemeleerd
151	8-8-2014	10	1	-	GA	twijfel of t bij gracht hoort	Nee						5	Z2s1	-	-	-	-	gr	0	-	gemeleerd
152	8-8-2014	11	1	-	SL	-	Nee						0	Z1s1	h2	-	-	-	br	gr	-1	hk(1) bs(1)
152	8-8-2014	11	1	-	SL	-	Nee						1	Z1s1	-	-	-	-	br	0	-	bijna venig
152	8-8-2014	11	1	-	SL	-	Nee						2	Z1s1	-	-	-	-	br	-1	-	bijna venig
153	8-8-2014	11	1	-	GA	-	Nee						0	Z1s1	-	-	-	-	bl	gr	0	neigt naar klei
154	8-8-2014	11	1	-	GA	-	Nee						0	Z1s1	-	-	-	-	br	-1	bs(1) hk(1)	-
154	8-8-2014	11	1	-	GA	-	Nee						1	Ks3	-	-	-	-	bl	gr	0	-
155	8-8-2014	11	1	-	GA	-	Nee						0	Z1s1	-	-	-	-	br	gn	-1	-
156	11-8-2014	2	2	-	PA	Achteraf toegevoegd, beschrijving ontbrak	Nee						0	X	-	-	-	-	br	0	-	Houten paal
157	11-8-2014	8	1	JD 159	GA	Tuinaanleg, slingerende gracht; dit deel is niet zichtbaar op Hottinger-kaart	Nee				9	4	0	Z2s1	h1	-	-	-	br	0	-	-
158	11-8-2014	8	1	-	GA	Tuinaanleg, slingerende gracht; dit deel is niet zichtbaar op Hottinger-kaart	Nee				9	4	0	Z2s1	-	-	-	-	br	gr	0	-
159	11-8-2014	8	1	OD 157	MR	(zie muurbeschr, beschr tekenvel 103); zichtbaar op deventerkaart	Nee			103	13	2	0	X	-	-	-	-	br	0	-	(zie muurbeschr)
160	11-8-2014	8	1	-	PA	-	Nee						0	X	-	-	-	-	br	0	-	-
161	8-8-2014	2	1	-	PA	structuur 4 (beschoeing 3)	Nee				111	4	4	0	X	-	-	-	-	br	0	-
162	8-8-2014	2	1	-	PA	structuur 4 (beschoeing 3)	Nee				111	4	4	0	X	-	-	-	-	br	0	-
163	8-8-2014	2	1	-	PA	structuur 4 (beschoeing 3)	Nee				111	4	4	0	X	-	-	-	-	br	0	-
164	8-8-2014	2	1	-	PA	structuur 4 (beschoeing 3)	Nee				111	4	4	0	X	-	-	-	-	br	0	-
165	8-8-2014	2	1	-	PA	structuur 4 (beschoeing 3)	Nee				111	4	4	0	X	-	-	-	-	br	0	-
166	8-8-2014	2	1	-	BA	liggend hout, structuur 4 (beschoeing 3)	Nee				111	4	4	0	X	-	-	-	-	br	0	-
167	8-8-2014	2	1	-	GA	laag met twijgen, twijgen haaks op profiel (dwarsd	Nee				111			0	Z2s1	-	-	-	-	gr	-1	-
168	8-8-2014	2	1	-	GA	-	Nee				111			0	Z2s1	h2	-	-	-	gr	-1	-
169	8-8-2014	2	1	-	GA	-	Nee				111			0	Z2s1	h3	-	-	-	gr	0	-
170	8-8-2014	2	1	-	VW	houten vlechtwerk	Nee				111			0	X	-	-	-	-	br	0	-
171	8-8-2014	2	1	-	GA	twijgen haaks op profiel	Nee				111			0	Z2s1	-	-	-	-	gr	0	-
172	12-8-2014	8	1	-	LG	-	Nee						0	Z2s1	h3	-	-	-	br	gr	-1	-
																						humeuze brokken

Sporenlĳst

spoor	datum	put	vlak	relatie	spoor_type	sp_opmerking	coupe?	breedte (cm)	diepte (cm)	Tekenev	Structuurnr	Vindplaatsnr	vulling	textuur	H	G	t	bij	kleur	vlekken?	inlsuitsels	vu_opmerking	
173	12-8-2014	8	1	-	LG	-	Nee						0	Z2s1	h2	-	-	l	br	gr	0	-	-
174	12-8-2014	8	1	ID5	GT	houten water goot. MJ: ID s5.	Nee				12	4	0	X	-	-	-	-	br	0	-	-	
175	12-8-2014	8	1	-	MU	onderkant muur vnl dakpanfragm	Nee						0	Z2s1	-	-	d	-	br	0	-	-	
176	12-8-2014	8	1	-	LG	-	Nee						0	Z2s1	-	-	d	br	gr	0	-	-	
177	13-8-2014	8	1	-	MI	-	Nee				13	2	0	Z2s1	h1	-	d	-	gr	0	-	-	
178	13-8-2014	8	1	-	PA	-	Nee						0	X	-	-	-	-	br	0	-	ht	
179	13-8-2014	1	1	-	LG	-	Nee						0	Z2s1	-	-	d	-	gr	0	-	bs(1) ker(2) hk(1)	
180	13-8-2014	1	1	-	MR	(zie muurbeschr)	Nee				25	3	0	X	-	-	-	-	or	0	-	(zie muurbeschr)	
181	13-8-2014	1	1	-	GR	-	Nee						0	Z2s1	-	-	d	-	gr	-1	-	-	
182	13-8-2014	1	1	-	MR	(zie muurbeschr)	Nee				25	3	0	X	-	-	-	-	or	0	-	(zie muurbeschr)	
183	13-8-2014	1	1	-	PA	-	Nee				7	2	0	X	-	-	-	-	br	0	-	-	
184	13-8-2014	1	1	-	MR	(zie muurbeschr)	Nee				8	2	0	X	-	-	-	-	or	0	-	(zie muurbeschr)	
185	13-8-2014	1	1	-	MI	-	Nee						0	Z2s1	-	-	d	-	gr	0	-	-	
186	13-8-2014	1	1	-	MR	(zie muurbeschr)	Nee				21	5	0	X	-	-	-	-	or	0	-	(zie muurbeschr)	
187	13-8-2014	1	1	-	PA	-	Nee				7	2	0	X	-	-	-	-	br	0	-	-	
188	13-8-2014	1	1	-	MI	insteek van poer (BS) gezien bij aanleg vlak (zie muurbeschr)	Nee				11		0	Z2s1	-	-	d	-	br	0	-	(zie muurbeschr)	
189	13-8-2014	1	1	-	C	hier zijn palen s190 tm s201 in geplaatst zijn. MJ: LG (c-hor) ipv KL	Nee						0	Lz1	-	-	-	gn	bl	0	-	-	
190	13-8-2014	1	1	-	PA	cluster, structuur 6	Nee				6	3	0	X	-	-	-	-	br	0	-	-	
191	13-8-2014	1	1	-	PA	cluster, structuur 6	Nee				6	3	0	X	-	-	-	-	br	0	-	-	
192	13-8-2014	1	1	-	PA	cluster, structuur 6	Nee				6	3	0	X	-	-	-	-	br	0	-	-	
193	13-8-2014	1	1	-	PA	cluster, structuur 6	Nee				6	3	0	X	-	-	-	-	br	0	-	-	
194	13-8-2014	1	1	-	PA	cluster, structuur 6	Nee				6	3	0	X	-	-	-	-	br	0	-	-	
195	13-8-2014	1	1	-	PA	cluster, structuur 6	Nee				6	3	0	X	-	-	-	-	br	0	-	-	
196	13-8-2014	1	1	-	PA	cluster, structuur 6	Nee				6	3	0	X	-	-	-	-	br	0	-	-	
197	13-8-2014	1	1	-	PA	cluster, structuur 6	Nee				6	3	0	X	-	-	-	-	br	0	-	-	
198	13-8-2014	1	1	-	PA	cluster, structuur 6	Nee				6	3	0	X	-	-	-	-	br	0	-	-	
199	13-8-2014	1	1	-	PA	cluster, structuur 6	Nee				6	3	0	X	-	-	-	-	br	0	-	-	
200	13-8-2014	1	1	-	PA	cluster, structuur 6	Nee				6	3	0	X	-	-	-	-	br	0	-	-	
201	13-8-2014	1	1	-	PA	cluster	Nee						0	X	-	-	-	-	br	0	-	-	
202	13-8-2014	1	0	GT 203	VR	bakstenen vloer tegels 20bij20bij3	Nee					4	0	X	-	-	-	-	or	0	-	-	
203	13-8-2014	1	0	JD 212; JD 139	LG	vleilaag s202 5cm dik	Nee					4	0	Z2s1	-	-	d	-	br	-1	-	brokjes	
204	13-8-2014	1	0	-	PA	liggend, alleen in profiel. opm MJ: struct.1 cluster1	Nee				1	4	0	X	-	-	-	-	br	0	-	-	
205	13-8-2014	1	0	-	PL	opm MJ: struct.1 cluster1	Nee				1	4	0	X	-	-	-	-	br	0	-	-	
206	13-8-2014	1	0	-	PA	opm MJ: struct.1 cluster1	Nee				1	4	0	X	-	-	-	-	br	0	-	-	
207	13-8-2014	1	0	-	PA	opm MJ: struct.1 cluster1	Nee				1	4	0	X	-	-	-	-	br	0	-	-	
208	13-8-2014	1	0	-	PA	opm MJ: struct.1 cluster1	Nee				1	4	0	X	-	-	-	-	br	0	-	-	
209	13-8-2014	1	1	-	KL	-	Nee						0	Z2s1	-	-	d	-	gr	0	-	-	
210	13-8-2014	1	1	-	PA	struct.1, cluster 3 (zie ook opm s211)	Nee				1	4	0	X	-	-	-	-	br	0	-	-	
211	13-8-2014	1	1	-	PA	s211, s212, s252, s253 en mogelijk s210 en s213 zijn anders dan de andere palen in palenclusters: dikke zware palen ipv ronde stammetjes (zie TV103), s211, s252 en s253 liggen mogelijk op 1 lijn.	Nee						0	X	-	-	-	-	br	0	-	-	
212	13-8-2014	1	1	-	PA	s211, s212, s252, s253 en mogelijk s210 en s213 zijn anders dan de andere palen in palenclusters: dikke zware palen ipv ronde stammetjes (zie TV103)	Nee						0	X	-	-	-	-	br	0	-	-	
213	13-8-2014	1	1	-	PA	struct.1, cluster 3 (zie ook opm s211)	Nee				1	4	0	X	-	-	-	-	br	0	-	-	
214	13-8-2014	1	1	-	PA	struct.1 cluster 2	Nee				1	4	0	X	-	-	-	-	br	0	-	-	
215	13-8-2014	1	1	-	PA	struct.1 cluster 2	Nee				1	4	0	X	-	-	-	-	br	0	-	-	
216	13-8-2014	1	1	-	PA	struct.1 cluster 2	Nee				1	4	0	X	-	-	-	-	br	0	-	-	
217	13-8-2014	1	1	-	PA	struct.1 cluster 2	Nee				1	4	0	X	-	-	-	-	br	0	-	-	
218	13-8-2014	1	1	-	PA	struct.1 cluster 2	Nee				1	4	0	X	-	-	-	-	br	0	-	-	
219	13-8-2014	1	1	-	PA	struct.1 cluster 2	Nee				1	4	0	X	-	-	-	-	br	0	-	-	
220	13-8-2014	1	1	-	PA	struct.1 cluster 2	Nee				1	4	0	X	-	-	-	-	br	0	-	-	
221	13-8-2014	1	1	-	PA	struct.1 cluster 2	Nee				1	4	0	X	-	-	-	-	br	0	-	-	
222	13-8-2014	1	1	-	PA	struct.1 cluster 2	Nee				1	4	0	X	-	-	-	-	br	0	-	-	
223	13-8-2014	1	1	-	PA	struct.1 cluster 2	Nee				1	4	0	X	-	-	-	-	br	0	-	-	
224	13-8-2014	1	1	-	PA	struct.1 cluster 2	Nee				1	4	0	X	-	-	-	-	br	0	-	-	
225	13-8-2014	1	1	-	PA	struct.1 cluster 2	Nee				1	4	0	X	-	-	-	-	br	0	-	-	
226	13-8-2014	1	1	-	PA	struct.1 cluster 2	Nee				1	4	0	X	-	-	-	-	br	0	-	-	
227	13-8-2014	1	1	-	PA	struct.1 cluster 2	Nee				1	4	0	X	-	-	-	-	br	0	-	-	
228	13-8-2014	1	1	-	PA	struct.1 cluster 2	Nee				1	4	0	X	-	-	-	-	br	0	-	-	
229	13-8-2014	1	1	-	PA	struct.1 cluster 2	Nee				1	4	0	X	-	-	-	-	br	0	-	-	
230	13-8-2014	1	1	-	PA	struct.1 cluster 2	Nee				1	4	0	X	-	-	-	-	br	0	-	-	
231	13-8-2014	1	1	-	PA	struct.1 cluster 2	Nee				1	4	0	X	-	-	-	-	br	0	-	-	
232	13-8-2014	1	1	-	XXX	bakstenen, mog fundering (zie muurbeschr)	Nee				1	4	0	X	-	-	-	-	gr	0	-	(zie muurbeschr)	
233	13-8-2014	1	1	-	PA	struct.1, cluster 3	Nee				1	4	0	X	-	-	-	-	br	0	-	-	
234	13-8-2014	1	1	-	PA	struct.1, cluster 3	Nee				1	4	0	X	-	-	-	-	br	0	-	-	
235	13-8-2014	1	1	-	PA	struct.1, cluster 3	Nee				1	4	0	X	-	-	-	-	br	0	-	-	
236	13-8-2014	1	1	-	PA	struct.1, cluster 3	Nee				1	4	0	X	-	-	-	-	br	0	-	-	
237	13-8-2014	1	1	-	PA	struct.1, cluster 3	Nee				1	4	0	X	-	-	-	-	br	0	-	-	
238	13-8-2014	1	1	-	PA	struct.1, cluster 3	Nee				1	4	0	X	-	-	-	-	br	0	-	-	
239	13-8-2014	1	1	-	PA	struct.1, cluster 3	Nee				1	4	0	X	-	-	-	-	br	0	-	-	
240	13-8-2014	1	1	-	PA	struct.1, cluster 3	Nee				1	4	0	X	-	-	-	-	br	0	-	-	
241	13-8-2014	1	1	-	PA	struct.1, cluster 3	Nee				1												

Sporenlst

spoor	datum	put	vlak	relatie	spoor_type	sp_opmerking	coupe?	breedte (cm)	diepte (cm)	Tekenvol	Structuurnr	Vindplaatsnr	vulling	textuur	H	G	t	bij	kleur	vlekken?	inlsuitsels	vu_opmerking
251	13-8-2014	1	1	-	PA	struct.1, cluster 3	Nee				1	4	0	X	-	-	-	-	br	0	-	-
252	13-8-2014	1	1	-	PA	opm MJ: s252 en s253 onduidelijk of deze ook tot struct.1 behoren - afw houtsoort t.o.v. rest vd palenrij. (zie ook opm s211)	Nee				1	4	0	X	-	-	-	-	br	0	-	-
253	13-8-2014	1	1	-	PA	opm MJ: s252 en s253 onduidelijk of deze ook tot struct.1 behoren - afw houtsoort t.o.v. rest vd palenrij. (zie ook opm s211)	Nee				1	4	0	X	-	-	-	-	br	0	-	-
254	14-8-2014	1	1	-	MR	(zie muurbeschr); relatie tot s255 nog onbekend	Nee						0	X	-	-	-	-	or	0	-	(zie muurbeschr)
255	14-8-2014	1	1	-	MR	(zie muurbeschr)	Nee				21	5	0	X	-	-	-	-	or	0	-	(zie muurbeschr)
256	14-8-2014	1	1	jd254	MU		Nee				21	5	0	Z2s1	-	-	d	br	gr	-1	-	
257	14-8-2014	1	1	-	MR	(zie muurbeschr)	Nee				8	2	0	X	-	-	-	-	or	0	-	(zie muurbeschr)
258	14-8-2014	1	1	-	MR	(zie muurbeschr)	Nee				8	2	0	X	-	-	-	-	or	0	-	(zie muurbeschr)
259	14-8-2014	1	1	-	LG		Nee						0	Z2s1	-	-	d	-	gr	0	-	
260	14-8-2014	1	1	-	LG		Nee						0	Z2s1	-	-	d	br	gr	0	-	-
261	14-8-2014	1	1	-	MR	(zie muurbeschr)	Nee				8	2	0	X	-	-	-	-	or	0	-	(zie muurbeschr)
262	14-8-2014	1	1	-	OPH		Nee						0	Z2s1	-	-	d	br	gr	0	-	-
263	14-8-2014	4	1	-	MR	(zie muurbeschr)	Nee				8	2	0	X	-	-	-	-	or	0	-	(zie muurbeschr)
264	14-8-2014	4	1	-	MR	(zie muurbeschr)	Nee				8	2	0	X	-	-	-	-	or	0	-	(zie muurbeschr)
265	14-8-2014	4	1	-	MR	(zie muurbeschr)	Nee				8	2	0	X	-	-	-	-	or	0	-	(zie muurbeschr)
266	14-8-2014	4	1	-	MI		Nee				8	2	0	Z2s1	-	-	d	br	gr	0	-	-
267	14-8-2014	4	1	-	LG		Nee						0	Z2s1	-	-	d	br	gr	0	-	-
268	14-8-2014	4	1	jd265, jd 270, id346?	MU	-	Nee						0	Z3s1	-	-	d	br	gr	0	bs(2) kl(2)	uitbraak, brokken zndsteen, keien, baksteen
269	14-8-2014	4	2	jd352	MI	-	Nee						0	Z3s1	-	-	d	br	gr	0	-	-
270	14-8-2014	4	2	-	MR	(zie muurbeschr)	Nee						0	X	-	-	-	-	or	0	-	(zie muurbeschr)
271	14-8-2014	4	1	-	MU	(zie muurbeschr, MJ: wsl. losse puinblokken	Nee						0	Z2s1	-	-	d	br	gr	0	bs(2) kl(3)	(zie muurbeschr)
272	14-8-2014	4	1	-	MI	puinlaag (BS gruis) waarin funderingsbalken in liggen. (zie muurbeschr.)	Nee				5		0	X	-	-	-	-	or	0	-	(zie muurbeschr)
273	13-8-2014	4	1	-	BA	funderingsbalken. s273 t/m s282	Nee				5		0	X	-	-	-	-	br	0	-	-
274	14-8-2014	4	1	-	BA	funderingsbalken. s273 t/m s282 t120 cm b 14 cm.	Nee				5		0	X	-	-	-	-	br	0	-	-
275	14-8-2014	4	1	-	BA	funderingsbalken. s273 t/m s282 t120 cm b 14 cm.	Nee				5		0	X	-	-	-	-	br	0	-	-
276	14-8-2014	4	1	-	BA	funderingsbalken. s273 t/m s282	Nee				5		0	X	-	-	-	-	br	0	-	-
277	14-8-2014	4	1	-	BA	funderingsbalken. s273 t/m s282	Nee				5		0	X	-	-	-	-	br	0	-	-
278	14-8-2014	4	1	-	BA	funderingsbalken. s273 t/m s282	Nee				5		0	X	-	-	-	-	br	0	-	-
279	14-8-2014	4	1	-	BA	funderingsbalken. s273 t/m s282	Nee				5		0	X	-	-	-	-	br	0	-	-
280	14-8-2014	4	1	-	BA	funderingsbalken. s273 t/m s282	Nee				5		0	X	-	-	-	-	br	0	-	-
281	14-8-2014	4	1	-	BA	funderingsbalken. s273 t/m s282	Nee				5		0	X	-	-	-	-	br	0	-	-
282	14-8-2014	4	1	-	BA	funderingsbalken. s273 t/m s282	Nee				5		0	X	-	-	-	-	br	0	-	-
283	14-8-2014	4	1	od284; id347	BA	funderingsbalk	Nee						0	X	-	-	-	-	br	0	-	-
284	14-8-2014	4	2	-	MR	(zie muurbeschr)	Nee				23		0	X	-	-	-	-	or	0	-	(zie muurbeschr)
285	14-8-2014	4	2	-	MR	(zie muurbeschr)	Nee				21	5	0	X	-	-	-	-	or	0	-	(zie muurbeschr)
286	14-8-2014	4	1	-	LG		Nee						0	Z2s1	-	-	d	-	gr	0	bs(2) hk(1)	-
287	14-8-2014	4	1	-	PA		Nee						0	X	-	-	-	-	br	0	-	-
288	14-8-2014	1	1	jd184, jd291	MR	(zie muurbeschr)	Nee				21	5	0	Z2s1	-	-	d	br	gr	0	bs(3) kl(3)	(zie muurbeschr)
289	14-8-2014	1	1	-	BA	ligt in vlak, heel misvhiën fundering.	Nee						0	X	-	-	-	-	br	0	-	-
290	14-8-2014	1	1	-	MU		Nee						0	Z2s1	-	-	d	br	gr	0	bs(1)	-
291	14-8-2014	1	1	-	MI		Nee				8	2	0	X	-	-	-	-	gr	0	-	-
292	14-8-2014	1	1	-	MR	(zie muurbeschr)	Nee				8	2	0	X	-	-	-	-	or	0	-	(zie muurbeschr)
293	14-8-2014	1	1	-	MR	(zie muurbeschr)	Nee				8	2	0	X	-	-	-	-	or	0	-	(zie muurbeschr)
294	14-8-2014	1	1	-	VR	(zie muurbeschr) (MJ: VR ipv MR)	Nee				8	2	0	X	-	-	-	-	or	0	-	(zie muurbeschr)
295	14-8-2014	1	1	-	LG		Nee				8	2	0	Z3s1	-	-	d	gr	br	0	-	-
296	14-8-2014	1	1	-	MR	(zie muurbeschr)	Nee				25	3	0	X	-	-	-	-	or	0	-	(zie muurbeschr)
297	14-8-2014	1	1	-	MR	(zie muurbeschr)	Nee					3	0	X	-	-	-	-	or	0	-	(zie muurbeschr)
298	14-8-2014	1	1	jd299	MR	(zie muurbeschr); relatie tussen 299 en 298, zie foto f058k; s299 uitgebroken ter plaatse van doorsnijding door s298	Nee				21	5	0	X	-	-	-	-	or	0	-	(zie muurbeschr)
299	14-8-2014	1	1	od298	MR	(zie muurbeschr); relatie tussen 299 en 298, zie foto f058k; muur uitgebroken ter plaatse van doorsnijding door s298	Nee					3	0	X	-	-	-	-	or	0	-	(zie muurbeschr)
300	14-8-2014	1	1	-	MR	(zie muurbeschr)	Nee						0	X	-	-	-	-	or	0	-	(zie muurbeschr)
301	14-8-2014	1	1	-	MR	(zie muurbeschr)	Nee				25	3	0	X	-	-	-	-	or	0	-	(zie muurbeschr)
302	14-8-2014	1	1	-	MR	(zie muurbeschr)	Nee						0	X	-	-	-	-	or	0	-	(zie muurbeschr)
303	14-8-2014	1	1	-	MR	(zie muurbeschr)	Nee				25	3	0	X	-	-	-	-	or	0	-	(zie muurbeschr)
304	14-8-2014	1	1	-	LG		Nee						0	Z2s1	-	-	d	br	gr	0	-	-
305	14-8-2014	1	1	-	VR	(zie muurbeschr)	Nee						0	X	-	-	-	-	or	0	-	(zie muurbeschr)
306	14-8-2014	1	1	-	PL	is geen plank maar deksel. mog van beerput	Nee						0	X	-	-	-	-	br	0	-	-
307	14-8-2014	1	1	-	MI	Omvat op tekening ook de insteek van s299, maar dat is niet correct. Het zijn duidelijk twee verschillende muren, waarvan s299 is uitgebroken om s298 te bouwen.	Nee				21	5	0	Z2s1	-	-	d	-	gr	0	-	-
308	14-8-2014	4	2	-	PA		Nee						0	X	-	-	-	-	br	0	-	-
309	15-8-2014	4	2	-	GA		Nee				27	2	0	Z4s1	-	-	d	br	gr	0	-	-
310	15-8-2014	4	2	id344, id350	MR	(zie muurbeschr)	Nee				21	5	0	X	-	-	-	-	or	0	-	(zie muurbeschr)
311	15-8-2014	4	2	-	MR	natuursteen (zie muurbeschr)	Nee				22	2	0	X	-	-	l	-	br	0	-	(zie muurbeschr)
312	15-8-2014	4	2	-	MR	natuursteen (zie muurbeschr)	Nee				22	2	0	X	-	-	l	-	br	0	-	(zie muurbeschr)
313	15-8-2014	4	2	-	GA	MJ: hier werden geen muurresten aangetroffen na handmatig verdiepen.	Nee				27	2	0	Z4s1	-	-	d	br	gr	0	-	-
314	15-8-2014	4	2	-	MR	natuursteen (zie muurbeschr)	Nee				22	2	0	X	-	-	l	-	br	0	-	(zie muurbeschr)
315	15-8-2014	4	2	-	PA	cluster 4 s315 t/m s342	Nee				24	4	0	X	-	-	-	-	br	0	-	-
316	15-8-2014	4	2	-	PA	cluster 4 s315 t/m s342	Nee				24	4	0	X	-	-	-	-	br	0	-	-
317	15-8-2014	4	2	-	PA	cluster 4 s315 t/m s342	Nee				24	4	0	X	-	-	-	-	br	0	-	-
318	15-8-2014	4	2	-	PA	cluster 4 s315 t/m s342	Nee				24	4	0	X	-	-	-	-	br	0	-	-
319	15-8-2014	4	2	-	PA	cluster 4 s315 t/m s342	Nee				24	4	0	X	-	-	-	-	br	0	-	-
320	15-8-2014	4	2	-	PA	cluster 4 s315 t/m s342	Nee				24	4	0	X	-	-	-	-	br	0	-	-
321	15-8-2014	4	2	-	PA	cluster 4 s315 t/m s342	Nee				24	4	0	X	-	-	-	-	br	0	-	-
322	15-8-2014	4	2	-	PA	cluster 4 s315 t/m s342	Nee				24	4	0	X	-	-	-	-	br	0	-	-
323	15-8-2014	4	2	-	PA	cluster 4 s315 t/m s342	Nee				24	4	0	X	-	-	-	-	br	0	-	-

Sporenlst

spoor	datum	put	vlak	relatie	spoor_type	sp_opmerking	coupe?	breedte (cm)	diepte (cm)	Tekensvel	Structuur	Vindplaatsnr	vulling	textuur	H	G	t	bij	kleur	vlekken?	insluitels	vu_opmerking
324	15-8-2014	4	2	-	PA	cluster 4 s315 t/m s342	Nee				24	4	0	X	-	-	-	-	br	0	-	-
325	15-8-2014	4	2	-	PA	cluster 4 s315 t/m s342	Nee				24	4	0	X	-	-	-	-	br	0	-	-
326	15-8-2014	4	2	-	PA	cluster 4 s315 t/m s342	Nee				24	4	0	X	-	-	-	-	br	0	-	-
327	15-8-2014	4	2	-	PA	cluster 4 s315 t/m s342	Nee				24	4	0	X	-	-	-	-	br	0	-	-
328	15-8-2014	4	2	-	PA	cluster 4 s315 t/m s342	Nee				24	4	0	X	-	-	-	-	br	0	-	-
329	15-8-2014	4	2	-	PA	cluster 4 s315 t/m s342	Nee				24	4	0	X	-	-	-	-	br	0	-	-
330	15-8-2014	4	2	-	PA	cluster 4 s315 t/m s342	Nee				24	4	0	X	-	-	-	-	br	0	-	-
331	15-8-2014	4	2	-	PA	cluster 4 s315 t/m s342	Nee				24	4	0	X	-	-	-	-	br	0	-	-
332	15-8-2014	4	2	-	PA	cluster 4 s315 t/m s342	Nee				24	4	0	X	-	-	-	-	br	0	-	-
333	15-8-2014	4	2	-	PA	cluster 4 s315 t/m s342	Nee				24	4	0	X	-	-	-	-	br	0	-	-
334	15-8-2014	4	2	-	PA	cluster 4 s315 t/m s342 kan ook balk zijn onder s	Nee				24	4	0	X	-	-	-	-	br	0	-	-
335	15-8-2014	4	2	-	PA	cluster 4 s315 t/m s342	Nee				24	4	0	X	-	-	-	-	br	0	-	-
336	15-8-2014	4	2	-	PA	cluster 4 s315 t/m s342	Nee				24	4	0	X	-	-	-	-	br	0	-	-
337	15-8-2014	4	2	-	PA	cluster 4 s315 t/m s342	Nee				24	4	0	X	-	-	-	-	br	0	-	-
338	15-8-2014	4	2	-	PA	cluster 4 s315 t/m s342	Nee				24	4	0	X	-	-	-	-	br	0	-	-
339	15-8-2014	4	2	-	PA	cluster 4 s315 t/m s342	Nee				24	4	0	X	-	-	-	-	br	0	-	-
340	15-8-2014	4	2	-	PA	cluster 4 s315 t/m s342	Nee				24	4	0	X	-	-	-	-	br	0	-	-
341	15-8-2014	4	2	-	PA	-	Nee						0	X	-	-	-	-	br	0	-	-
342	15-8-2014	4	2	-	PA	-	Nee						0	X	-	-	-	-	br	0	-	-
343	15-8-2014	4	2	-	LG	-	Nee						0	Z4s1	-	-	d	br	gr	0	-	-
344	15-8-2014	4	2	id310, id350	MR	enkele grote natuurstenen keien (zie muurbeschr)	Nee				21	5	0	X	-	-	l	-	br	0	-	(zie muurbeschr)
345	15-8-2014	4	2	-	MR	(zie muurbeschr)	Nee				22	2	0	Z4s1	-	-	d	br	gr	0	-	(zie muurbeschr)
346	15-8-2014	4	2	-	MU	bevat ook mortel	Nee						0	Z4s1	-	-	l	-	gr	0	bs(2)	-
347	15-8-2014	4	2	id283	BA	fundering ?	Nee				24	4	0	X	-	-	-	-	br	0	-	-
348	15-8-2014	4	2	od347	BA	-	Nee				24	4	0	X	-	-	-	-	br	0	-	-
349	15-8-2014	4	2	XXX	XXX	grote kei, mog fundering (zie muurbeschr)	Nee						0	X	-	-	l	-	br	0	-	(zie muurbeschr)
350	15-8-2014	4	2	id310, id344	MR	mog reparatie (zie muurschr)	Nee				21	5	0	X	-	-	-	-	or	0	-	(zie muurbeschr)
351	15-8-2014	4	2	-	LG	-	Nee						0	Z4s1	-	-	d	br	gr	0	-	-
352	15-8-2014	4	2	-	LG	-	Nee						0	Z2s2	-	-	-	-	gr	0	-	-
353	15-8-2014	4	2	-	PA	-	Nee						0	X	-	-	-	-	br	0	-	-
354	15-8-2014	4	2	-	PA	-	Nee						0	X	-	-	-	-	br	0	-	-
355	15-8-2014	4	2	jd269 jd352	MR	(zie muurbeschr)	Nee						0	X	-	-	-	-	or	0	-	(zie muurbeschr)
356	15-8-2014	1	1	-	PA	-	Nee				1	4	0	X	-	-	-	-	br	0	-	-
357	15-8-2014	1	1	-	PA	-	Nee				6	3	0	X	-	-	-	-	br	0	-	-
358	15-8-2014	1	3	-	MR	(zie muurbeschr)	Nee				25	3	0	X	-	-	-	-	or	0	-	(zie muurbeschr)
359	15-8-2014	1	3	-	PA	-	Nee				25	3	0	X	-	-	-	-	br	0	-	-
360	15-8-2014	1	3	-	PA	-	Nee				25	3	0	X	-	-	-	-	br	0	-	-
361	15-8-2014	1	3	-	PA	-	Nee				25	3	0	X	-	-	-	-	br	0	-	-
362	15-8-2014	1	3	-	PA	-	Nee				25	3	0	X	-	-	-	-	br	0	-	-
363	15-8-2014	1	3	-	PA	-	Nee				25	3	0	X	-	-	-	-	br	0	-	-
364	15-8-2014	1	3	-	PA	-	Nee				25	3	0	X	-	-	-	-	br	0	-	-
365	15-8-2014	1	3	-	PA	-	Nee				25	3	0	X	-	-	-	-	br	0	-	-
366	15-8-2014	1	3	-	PA	-	Nee				25	3	0	X	-	-	-	-	br	0	-	-
367	15-8-2014	1	3	-	PA	-	Nee				25	3	0	X	-	-	-	-	br	0	-	-
368	15-8-2014	1	3	-	PA	-	Nee				25	3	0	X	-	-	-	-	br	0	-	-
369	15-8-2014	1	3	-	PA	-	Nee				25	3	0	X	-	-	-	-	br	0	-	-
370	15-8-2014	1	3	-	PA	-	Nee				25	3	0	X	-	-	-	-	br	0	-	-
371	15-8-2014	1	3	-	PA	-	Nee				25	3	0	X	-	-	-	-	br	0	-	-
372	15-8-2014	1	3	-	PA	-	Nee				25	3	0	X	-	-	-	-	br	0	-	-
373	15-8-2014	1	3	-	PL	fundering, plank rust op palen onder muur s 182	Nee				25	3	0	X	-	-	-	-	br	0	-	-
374	15-8-2014	1	3	-	PA	-	Nee				25	3	0	X	-	-	-	-	br	0	-	-
375	15-8-2014	1	3	-	PA	-	Nee				25	3	0	X	-	-	-	-	br	0	-	-
376	15-8-2014	1	3	-	PA	-	Nee				25	3	0	X	-	-	-	-	br	0	-	-
377	15-8-2014	1	3	-	PA	-	Nee				25	3	0	X	-	-	-	-	br	0	-	-
378	15-8-2014	1	3	-	BA	fundering	Nee				25	3	0	X	-	-	-	-	br	0	-	-
379	15-8-2014	1	3	-	PA	fundering zie profiel, niet invlak	Nee				25	3	0	X	-	-	-	-	br	0	-	-
380	15-8-2014	1	3	-	PA	-	Nee				25	3	0	X	-	-	-	-	br	0	-	-
381	15-8-2014	1	3	-	PA	-	Nee				25	3	0	X	-	-	-	-	br	0	-	-
382	15-8-2014	1	3	-	PA	-	Nee				25	3	0	X	-	-	-	-	br	0	-	-
383	15-8-2014	1	3	-	PA	-	Nee				25	3	0	X	-	-	-	-	br	0	-	-
384	15-8-2014	1	3	-	PA	-	Nee				25	3	0	X	-	-	-	-	br	0	-	-
385	15-8-2014	1	3	-	PA	-	Nee				25	3	0	X	-	-	-	-	br	0	-	-
386	15-8-2014	1	3	-	PA	-	Nee				25	3	0	X	-	-	-	-	br	0	-	-
387	15-8-2014	1	3	-	PA	-	Nee				25	3	0	X	-	-	-	-	br	0	-	-
388	15-8-2014	1	3	-	PA	-	Nee				25	3	0	X	-	-	-	-	br	0	-	-
389	15-8-2014	1	3	-	GA	-	Nee				27	2	0	Z2s2	-	-	d	-	gr	0	-	-
390	15-8-2014	1	3	-	GA	MJ: laag hierin o.a. s393, 394, 409 en 419.	Nee				27	2	0	X	-	-	-	-	X	0	-	zie foto's (vlakfoto of spoorfoto's 395/404, geen beschr)
391	15-8-2014	1	3	-	GA	-	Nee				27	2	0	Z2s2	-	-	l	gr	gr	0	-	-
392	15-8-2014	1	3	-	PA	-	Nee				28		0	X	-	-	-	-	br	0	-	-
393	15-8-2014	1	3	-	PA	-	Nee				28		0	X	-	-	-	-	br	0	-	-
394	15-8-2014	1	3	-	PA	-	Nee				28		0	X	-	-	-	-	br	0	-	-
395	15-8-2014	1	3	-	PL	dikke plank, fundering? wordt door palen op plasts	Nee				28		0	X	-	-	-	-	br	0	-	-
396	15-8-2014	1	3	-	PA	-	Nee				28		0	X	-	-	-	-	br	0	-	-
397	15-8-2014	1	3	-	PL	dikke plank, fundering? wordt door palen op plasts	Nee				28		0	X	-	-	-	-	br	0	-	-
398	15-8-2014	1	3	-	PA	-	Nee				28		0	X	-	-	-	-	br	0	-	-
399	15-8-2014	1	3	-	PA	-	Nee				28		0	X	-	-	-	-	br	0	-	-
400	15-8-2014	1	3	-	PA	-	Nee				28		0	X	-	-	-	-	br	0	-	-
401	15-8-2014	1	3	-	PA	-	Nee				28		0	X	-	-	-	-	br	0	-	-
402	15-8-2014	1	3	-	PA	-	Nee				28		0	X	-	-	-	-	br	0	-	-
403	15-8-2014	1	3	-	PA	-	Nee				28		0	X	-	-	-	-	br	0	-	-
404	15-8-2014	1	3	-	PL	dikke plank, fundering? wordt door palen op plasts	Nee				28		0	X	-	-	-	-	br	0	-	-

Sporenlijst

spoor	datum	put	vlak	relatie	spoor_type	sp_opmerking	coupe?	breedte (cm)	diepte (cm)	Tekenvol	Structuurnr	Vindplaatsnr	vulling	textuur	H	G	t	bij	kleur	vlekken?	inlsuutsels	vu_opmerking
405	15-8-2014	1	3	-	PA	-	Nee				28		0	X	-	-	-	-	br	0	-	-
406	15-8-2014	1	3	-	PA	-	Nee				28		0	X	-	-	-	-	br	0	-	-
407	15-8-2014	1	3	-	PA	-	Nee				28		0	X	-	-	-	-	br	0	-	-
408	15-8-2014	1	3	-	PA	-	Nee				28		0	X	-	-	-	-	br	0	-	-
409	15-8-2014	1	3	-	PA	-	Nee				28		0	X	-	-	-	-	br	0	-	-
410	15-8-2014	1	3	-	PA	-	Nee				28		0	X	-	-	-	-	br	0	-	-
411	15-8-2014	1	3	-	PL	dikke plank, fundering? wordt door palen op plasts	Nee				28		0	X	-	-	-	-	br	0	-	-
412	15-8-2014	1	3	-	CA	-	Nee				27	2	0	Z2s2	-	-	-	-	gr	0	-	-
413	15-8-2014	1	3	-	PA	-	Nee				28		0	X	-	-	-	-	br	0	-	-
414	15-8-2014	1	3	-	PA	-	Nee				28		0	X	-	-	-	-	br	0	-	-
415	15-8-2014	1	3	-	PA	-	Nee				28		0	X	-	-	-	-	br	0	-	-
416	15-8-2014	1	3	-	PA	-	Nee				28		0	X	-	-	-	-	br	0	-	-
417	15-8-2014	1	3	-	PA	-	Nee				28		0	X	-	-	-	-	br	0	-	-
418	15-8-2014	1	3	-	PA	-	Nee				28		0	X	-	-	-	-	br	0	-	-
419	15-8-2014	1	3	-	PA	-	Nee				28		0	X	-	-	-	-	br	0	-	-
420	15-8-2014	1	3	-	MR	natuurstenen	Nee				21	5	0	X	-	-	-	-	gr	0	-	-
421	15-8-2014	1	3	-	PA	-	Nee				28		0	X	-	-	-	-	br	0	-	-
422	15-8-2014	1	3	-	PA	-	Nee				28		0	X	-	-	-	-	br	0	-	-
423	15-8-2014	1	3	-	PA	-	Nee				28		0	X	-	-	-	-	br	0	-	-
424	15-8-2014	1	3	-	LG	-	Nee						0	Z2s2	-	-	-	-	gr	0	-	-
425	15-8-2014	1	3	-	PA	-	Nee				28		0	X	-	-	-	-	br	0	-	-
888	28-4-2014	1	0	-	LG	Administratief nummer voor het oppervlak	Nee	0	0	0	0	0	0	X	-	-	-	-	GN	0	-	-
999	28-4-2014	1	0	-	LG	Administratief nummer voor de stort (wp onbekend/ onzeker)	Nee	0	0	0	0	0	0	X	-	-	-	-	NVT	0	-	-
1010	15-8-2014	1	1	-	LG	ophoging	Nee						0	Z4s1	-	-	-	-	br	gr	0	-
1011	15-8-2014	1	1	-	LG	ophoging	Nee						0	Z2s2	-	-	-	-	br	0	-	-
1020	15-8-2014	1	1	-	LG	oude bv?	Nee						0	Z2s2	-	-	-	-	gr	0	-	-
1021	15-8-2014	1	1	-	LG	ophoging/es?	Nee						0	Z2s2	-	-	-	-	br	0	-	-
1022	15-8-2014	1	1	-	LG	natuurlijk, fluviatiel	Nee						0	Z2s2	-	-	-	-	br	-1	-	-
1030	15-8-2014	1	1	-	LG	-	Nee						0	Z2s2	-	-	-	-	gr	0	-	-
1040	15-8-2014	1	1	-	LG	-	Nee						0	Z2s2	-	-	-	-	br	0	-	-
1045	15-8-2014	1	1	-	LG	mog fluviatiel	Nee						0	Z2s2	-	-	-	-	gr	-1	-	-
1050	15-8-2014	1	1	-	LG	C-hor	Nee						0	Z2s2	-	-	-	-	br	0	-	-
1060	13-8-2014	1	1	-	C	-	Nee						0	Lz1	-	-	-	-	gn	br	0	-
1061	13-8-2014	1	1	-	C	minder leemig dan s1060	Nee						0	Z2s1	-	-	-	-	br	0	-	-
2010	28-4-2014	2	1	-	Ap	-	Nee						0	Z1s1	-	-	-	-	br	0	-	-
2020	28-4-2014	2	1	-	OPH	recente vondsten	Nee						0	Z1s1	-	-	-	-	br	0	-	-
2021	28-4-2014	2	1	-	OPH	ophogingslaag	Nee						0	Z1s1	-	-	-	-	gr	0	-	-
2030	28-4-2014	2	1	-	OPH	-	Nee						0	Z1s1	-	-	-	-	br	0	-	-
2031	28-4-2014	2	1	-	OPH	-	Nee						0	Z1s1	-	-	-	-	gr	0	-	-
2032	28-4-2014	2	1	-	VL	zandvlek	Nee						0	Z1s1	-	-	-	-	ge	0	-	-
2033	28-4-2014	2	1	-	OPH	-	Nee						0	Z1s1	-	-	-	-	gr	0	-	-
2034	28-4-2014	2	1	-	OPH	-	Nee						0	Z1s1	-	-	-	-	br	gr	-1	-
2035	28-4-2014	2	1	-	OPH	-	Nee						0	Z1s1	-	-	-	-	gr	br	-1	-
2036	28-4-2014	2	1	-	OPH	-	Nee						0	Z1s1	-	-	-	-	gr	wi	-1	-
2037	28-4-2014	2	1	-	OPH	-	Nee						0	Z1s1	-	-	-	-	gr	br	-1	-
2038	28-4-2014	2	1	-	OPH	-	Nee						0	Z1s1	-	-	-	-	br	gr	-1	-
2039	28-4-2014	2	1	-	OPH	-	Nee						0	Z1s1	-	-	-	-	gr	0	-	-
4010	14-8-2014	4	1	-	LG	opgebracht	Nee						0	Z3s1	-	-	-	-	gr	0	-	-
4030	14-8-2014	4	1	-	LG	-	Nee						0	Z3s1	-	-	-	-	gr	0	-	-
4040	14-8-2014	4	1	-	LG	reductie of oude A	Nee						0	Z2s1	-	-	-	-	gr	0	-	-
4050	14-8-2014	4	1	-	C	-	Nee						0	Z2s1	-	-	-	-	br	0	-	-
5010	12-8-2014	5	1	-	LG	opgebracht	Nee						0	Z2s1	-	-	-	-	gr	0	-	-
5020	13-8-2014	5	1	-	LG	oude A?	Nee						0	Z2s1	h1	-	-	-	gr	0	-	-
5040	12-8-2014	5	1	-	LG	iets inspoeling hk	Nee						0	Z2s1	-	-	-	-	br	0	-	-
5050	12-8-2014	5	1	-	C	-	Nee						0	Z2s1	-	-	-	-	br	0	-	-
5060	13-8-2014	5	1	-	LG	fluviatiel	Nee						0	Lz1	-	-	-	-	gn	br	0	-
6011	29-4-2014	6	1	-	LG	LG/verst. REC	Nee			9			0	Z3s2	h3	-	-	-	zw	0	-	-
6020	29-4-2014	6	1	-	LG	antropogene laag	Nee			9			0	Z3s2	h1	-	-	-	gr	0	-	-
6021	29-4-2014	6	1	as6030 as6032	LG	verspoelde vulling in depressie	Nee			9			0	Z3s1	-	-	-	-	ge	wi	0	-
6022	29-4-2014	6	1	as6021	LG	profiel ingestort, beschr o.b.v. geziene, geulvulling (in depressie), geen antropogene indicatie gezien, maar deze zijn misschien op profielfoto.	Nee			9			0	X	h2	-	-	-	br	0	-	-
6023	29-4-2014	6	1	-	OPH	antropogene ophoging, mog ID s6024	Nee			9			0	Z3s2	h1	-	-	-	gr	0	-	-
6024	29-4-2014	6	1	as6025	LG	antropogeen of ophoging mog id s6023	Nee			9			0	Z3s2	h1	g1	-	-	-	gr	0	-
6025	29-4-2014	6	1	as6024	LG	antropogeen?	Nee			9			0	Z3s2	h2	-	-	-	gr	0	-	-
6026	29-4-2014	6	1	as6043	LG	antropogeen of verspoeld	Nee			9			0	Z3s2	h1	-	-	-	gr	0	-	-
6027	29-4-2014	6	1	-	LG	antropogeen pakket	Nee			9			0	Z3s3	h2	-	-	-	gr	0	-	-
6030	29-4-2014	6	1	-	OPH	antropogeen of verspoeld, ophogingspakket	Nee			9			0	Z3s1	-	g1	-	-	ge	wi	-1	-
6031	29-4-2014	7	1	-	OPH	-	Nee						0	Z3s1	-	g1	-	-	ge	wi	-1	-
6032	29-4-2014	6	1	JD6030	OPH	(zie TV9)	Nee			9			0	Z3s2	h1	-	-	-	br	0	-	-
6040	29-4-2014	6	1	-	LG	-	Nee						0	Z1s1	-	-	-	-	br	br	-1	-
6041	29-4-2014	7	1	-	OPH	(M.J. geen recente sloot maar ophoging)	Nee						0	Z1s1	-	-	-	-	br	wi	0	-

Sporenlĳst

spoor	datum	put	vlak	relatie	spoor_type	sp_opmerking	coupe?	breedte (cm)	diepte (cm)	Tekenvol	Structuurnr	Vindplaatsnr	vulling	textuur	H	G	t	bi	kleur	vlekken?	inlsuĳtels	vu_opmerking
6042	29-4-2014	6	1	ID 177	MI	insteek en fundering	Nee			9	13	2	0	Z3s2	h2	-	d	-	gr	-1	stn	natuurstn
6043	29-4-2014	6	1	-	MU	stortlaag afbraakpuin (MJ, zie TV9 en muurbeschrijving)	Nee			9			0	Z3s2	h1	-	-	gr	zw	0	bs(2-3) hk(1) stn(1)	afbraakpuin (zie evt muurbeschr)
6044	29-4-2014	6	1	-	LG	antropogeen of verspoeld (MJ, TV9)	Nee			9			0	Z3s2	h2	-	d	-	gr	-1	hk(2)	-
6050	29-4-2014	6	1	-	LG	n (beekafzetting?)	Nee			9			0	Z3s1	-	-	l	-	gr	0	hk, ht	in top hk, hout en wortels
6051	30-4-2014	6	2	-	LG	-	Nee						0	Z1s1	-	-	d	br	gr	0	-	-
6052	30-4-2014	6	2	-	LG	-	Nee						0	Z1s1	-	-	d	gr	br	-1	-	-
6053	30-4-2014	6	2	-	MI	-	Nee						0	Z1s1	-	-	gr	br	0	-	-	-
7040	29-4-2014	7	1	-	OPH	(MJ: geen recente sloot maar ophoging 7040 t/m s7047)	Nee						0	Z1s1	-	-	l	ge	br	0	ker(1)	-
7041	29-4-2014	7	1	-	OPH	-	Nee						0	Z1s1	h1	-	l	gr	br	-1	vkl(1)	-
7042	29-4-2014	7	1	-	OPH	-	Nee						0	Z1s1	h1	-	-	gr	br	-1	-	-
7043	29-4-2014	7	1	-	OPH	-	Nee						0	Z1s1	-	-	-	br	0	bs(1)	-	-
7044	29-4-2014	7	1	-	OPH	-	Nee						0	Z1s1	-	-	l	gr	br	0	bs(1) ker(1)	-
7045	29-4-2014	7	1	-	OPH	-	Nee						0	Kz1	-	-	l	br	gr	0	-	-
7046	29-4-2014	7	1	-	OPH	-	Nee						0	Kz1	-	-	l	gr	br	-1	ker(1) bs(1)	-
7047	29-4-2014	7	1	-	OPH	-	Nee						0	Z1s1	-	-	-	br	0	bs(1)	-	-
7050	30-4-2014	7	4	-	LG	-	Nee						0	Z1s1	-	-	l	gr	br	-1	-	-
7051	30-4-2014	7	4	-	LG	natuurlijk	Nee			9			0	Z3s2	-	-	-	gr	0	-	-	(zie TV9)
7070	30-4-2014	7	4	-	LG	natuurlijk	Nee	0	0	9			0	Z3s4	-	-	ge	gr	0	-	-	(zie TV9)
7777	28-4-2014	0	0	-	REC	Verstorĳngen	Nee	0	0	0	0	0	0	X	-	-	-	NVT	0	-	-	-
8020	13-8-2014	8	1	-	OPH	-	Nee						0	Z2s2	-	-	-	ge	br	-1	-	-
8021	13-8-2014	8	1	-	OPH	-	Nee						0	Z2s2	-	-	-	ge	br	-1	-	-
10010	8-8-2014	10	1	-	LG	opgebrachte grond met kullen	Nee						0	Z1s1	-	-	d	br	gr	-1	-	gemeleerd
10011	8-8-2014	10	1	-	LG	opgebrachte grond met kullen	Nee						0	Z1s1	-	-	d	gr	0	-	-	-
10020	8-8-2014	10	1	-	Ap	-	Nee						0	Z1s1	-	-	d	-	gr	0	bs(1) hk(1)	-
10030	8-8-2014	10	1	-	Ap	-	Nee						0	Z1s1	-	-	-	gr	0	hk(1) bs(1)	-	-
11010	8-8-2014	11	1	-	LG	restant proefsleuf	Nee						0	Z2s1	-	-	-	gn	br	-1	-	-
11011	8-8-2014	11	1	-	LG	opgebrachte grond	Nee						0	Z2s1	-	-	d	-	br	0	-	-
11012	8-8-2014	11	1	-	LG	opgebrachte grond	Nee						0	Z2s1	-	-	d	gr	br	-1	-	-
11013	8-8-2014	11	1	-	LG	opgebrachte grond	Nee						0	Z1s1	-	-	d	-	br	-1	-	-
11014	8-8-2014	11	1	-	LG	opgebrachte grond	Nee						0	Z1s1	-	-	d	br	gr	-1	bs(1)	-
11015	8-8-2014	11	1	-	LG	-	Nee						0	Z1s1	-	-	d	br	gr	-1	bs(1)	-
11020	8-8-2014	11	1	-	LG	-	Nee						0	Z1s1	-	-	-	br	gn	0	-	-
11030	8-8-2014	11	1	-	LG	-	Nee						0	Z1s1	-	-	d	gr	gr	-1	-	-
11040	8-8-2014	11	1	-	LG	-	Nee						0	Z1s1	h1	-	d	-	gr	-1	-	-
11050	8-8-2014	11	1	-	LG	-	Nee						0	Z1s1	-	-	-	gr	0	bs(1)	-	-
11060	8-8-2014	11	1	-	LG	-	Nee						0	Z1s1	-	-	-	gr	0	bs(1)	-	-
11070	8-8-2014	11	1	-	C	C-hor	Nee						0	Z1s1	-	-	-	gr	0	-	-	iets gn vlekjes
11080	8-8-2014	11	1	-	C	C-hor	Nee						0	Z1s1	-	-	-	gn	gr	-1	-	-
12010	7-8-2014	12	1	-	Ap	-	Nee						0	Z3s1	-	-	d	br	gr	0	-	-
12020	7-8-2014	12	1	-	LG	-	Nee						0	Z1s1	-	-	d	-	gr	0	bs(2) hk(2)	-
12030	7-8-2014	12	1	-	LG	-	Nee						0	Z1s1	-	-	d	gr	br	0	bs(2) hk(2)	-
12040	7-8-2014	12	1	-	C	rel met vlak?	Nee						0	Z1s1	-	-	d	gr	br	-1	-	-
12050	7-8-2014	12	2	-	C	Achteraf toegevoegd, beschrijving ontbrak	Nee						0	Z2s1	-	-	-	ge	0	-	-	-
12060	7-8-2014	12	1	-	LG	-	Nee						0	Z1s1	-	-	d	br	gr	0	hk(2)	-
12070	7-8-2014	12	1	-	LG	-	Nee						0	Z1s1	-	-	d	br	gr	-1	hk(1) bs(1)	-
12080	7-8-2014	12	1	-	LG	-	Nee						0	Z1s1	-	-	-	bl	gr	0	-	-
12090	7-8-2014	12	1	-	LG	-	Nee						0	Z1s1	-	-	d	-	gr	-1	hk(2) bs(1)	iets klei
12091	7-8-2014	12	1	-	LG	-	Nee						0	Z1s1	-	-	d	-	gr	0	hk(1) bs(1)	-
12092	7-8-2014	12	1	-	LG	-	Nee						0	Z1s1	-	-	-	bl	gr	-1	hk(1) bs(1)	gn bl gr gevl
12093	7-8-2014	12	1	-	LG	-	Nee						0	Z1s1	h3	-	-	-	zw	0	-	-
20050	12-8-2014	2	1	id123	C	-	Nee			111			0	Z2s1	-	-	l	-	br	0	-	-

Bijlage 8: Determinatie- en monsterlijsten

Bijlage 8a:	Determinatielijst keramiek
Bijlage 8b:	Determinatielijst overige materialen
Bijlage 8c:	Monsterlijst

vondst	volgnr	put	vlak	vak	spoor	vul	seg	aardspoor	mat	soort (abr)	baksel/type	vorm	type	productieplaats	D	G	TOT	minAE	gew(g)	fragmentatiegr	versiering	begin- en	einddat (code)	begin- en	einddat (na Chr)	opmerking	
3	0	2	1		2	1	-	VL	KER	AWG	ROOD	GRAP	r-gra-15	Lokaal of regionaal	0	0	2	1	0	fragment		NTV	NTV	1600	1650		
4	0	2	1		2020	1	-	OPH	KER	BOUWMAT	DAKPAN	-	r	Nederlanden	0	2	2	1	0	fragment		MELA	NTL	1200	1900		
6	0	7	1		7777	1	-	REC	KER	AWG	STGL	-	s2-	Westmünsterland	0	0	1	1	0	fragment		NTM	NTL	1800	1950		
7	0	7	2			6	0	-	GA	KER	AWG	PLUP	-	py-steel	Nederlanden	1	0	1	1	0	fragment	geradeerd spiraalmotief, ster op hiel	NTM	NTM	1740	1790	
8	0	7	2		6	1	-	GA	KER	AWG	ROOD	-	r	Lokaal of regionaal	0	0	1	1	0	fragment		NTV	NTM	1500	1850		
9	0	7	2		6	4	-	GA	KER	BOUWMAT	BAKSTEEN	-	r	Regionaal	2	2	4	2	0	fragment		MELB	NTV	1250	1575	?x7x64	
11	0	6	1		5	1	-	GT	KER	AWG	ROOD	-	r-(gra?)	Lokaal of regionaal	0	0	1	1	0	fragment		NTV	NTM	1500	1800		
12	0	6	1		6043	1	-	MU	KER	BOUWMAT	BAKSTEEN	-	r	Regionaal	3	0	3	3	0	fragment		NTV	NTV	1600	1700	?x111x51 / ?x110x48 / ?x114-120x56	
15	0	6	2		8	1	-	MR	KER	BOUWMAT	BAKSTEEN	-	r	Regionaal	3	3	6	1	0	fragment		MELB	MELB	1250	1350	?x145x61	
16	0	7	4		6	6	-	GA	KER	AWG	ROOD	GRAP	r-gra	Lokaal of regionaal	0	0	1	1	0	fragment		NTV	NTM	1500	1800		
18	1	7	4		6	6	-	GA	KER	AWG	STGL	-	s2	Westmünsterland	0	0	1	1	0	fragment		NTM	NTL	1615	1800		
19	0	7	4		7050	1	-	LG	KER	BOUWMAT	DAKPAN	-	r	Nederlanden	0	0	1	1	0	fragment		MELA	NTL	1200	1900		
32	0	4	2	0	313	0	-	GA	KER	AWG	POR	BORD	p-bor	Jingdezhen	0	0	3	1	0	fragment	capucijner-waar	NTM	NTM	1700	1780	schotel met motief identiek aan v32-1	
32	1	4	2	0	313	0	-	GA	KER	AWG	POR	KOP	p-kop-1/7	Jingdezhen	0	0	3	1	0	fragment	capucijner-waar	NTM	NTM	1700	1780	kop met motief identiek aan v32-0	
32	2	4	2	0	313	0	-	GA	KER	AWG	POR	BORD	p-bor	Jingdezhen	0	0	1	1	0	fragment	capucijner-waar	NTM	NTM	1700	1780		
32	3	4	2	0	313	0	-	GA	KER	AWG	POR	BORD	p-bor	Onbekend	0	0	1	1	0	fragment	wit-blauw	NTM	NTM	1680	1780		
32	4	4	2	0	313	0	-	GA	KER	AWG	STGL	-	s2-	Westerwald	0	0	3	1	0	fragment	bloem, kobaltblauw	NTM	NTM	1680	1800		
34	0	9	1	0	20	0	-	GA	KER	AWG	STGL	-	s2-zal	Westmünsterland	0	0	1	1	0	fragment		NTM	NTL	1800	1950		
35	0	2	2	0	130	0	-	GA	KER	AWH	KGP	-	kp-kog	Lokaal	0	0	1	1	0	fragment		MELA	MELB	1100	1300	vierkante rand, scherpe overgang van rand naar lichaam	
36	0	2	2	0	129	0	-	GA	KER	AWG	PSGT	-	s5	Mayen-achtig	0	0	1	1	0	fragment		MELA	MELB	1175	1300	mayen-achtig protosteengoed	
37	0	1	1	1	134	1	-	GA	KER	AWG	STGL	-	s2	Westerwald	0	0	1	1	0	fragment	kobaltblauw, ingesneden decoratie	NTM	NTM	1680	1800		
37	1	1	1	1	134	1	-	GA	KER	AWG	STGL	-	s2-(fle?)	Onbekend	0	0	2	2	0	fragment	kobaltblauw, ingesneden decoratie	NTM	NTM	1680	1800		
38	0	2	2	0	127	0	-	GA	KER	AWG	ROOD	GRAP	r-gra	Lokaal of regionaal	0	0	1	1	0	fragment		NTV	NTM	1500	1800		
39	0	2	2	0	126	0	-	LG	KER	AWH	KGP	-	kp-kog	Lokaal	0	0	1	1	0	fragment		MELA	MELB	1000	1300		
42	1	1	1	0	139	1	-	GA	KER	AWG	ROOD	GRAP	r-gra	Lokaal of regionaal	0	0	4	1	0	fragment		NTV	NTM	1500	1700		
43	1	2	0	0	999	0	-	LG	KER	AWG	STGL	KAN	s2-kan	Frechen	0	0	1	1	0	fragment	baardman	NTV	NTM	1550	1575		
43	2	2	0	0	999	0	-	LG	KER	AWG	PLUP	-	pw-ketel	Gouda	1	0	1	1	0	fragment	stadswapen gouda / geradeerd	NTM	NTM	1750	1790		
43	0	2	0	0	999	0	-	LG	KER	AWG	STGL	KAN	s2-kan	Westmünsterland	0	0	1	1	0	fragment		NTV	NTV	1615	1650	Onzuivere klei met zwarte puntjes, onregelmatige breuk	
45	1	2	2	0	125	0	-	GA	KER	BOUWMAT	BAKSTEEN	-	r	Regionaal	1	0	1	1	0	compleet		MELB	NTV	1475	1525	275x121x60	
45	2	2	2	0	125	0	-	GA	KER	BOUWMAT	DAKPAN	-	r-goltpan	Nederlanden	0	0	1	1	0	fragment		NTV	NTL	1575	1900		
45	0	2	2	0	125	0	-	GA	KER	BOUWMAT	TEGEL	-	r-plavuis	Nederlanden	0	0	3	2	0	compleet		MELA	NTL	1200	1900	150x150x31 / 148x146x36	
46	0	2	2	0	118	0	-	GA	KER	AWG	GRS	KOM	g-kom-14	Lokaal of regionaal	0	0	1	1	0	fragment		NTV	NTV	1500	1550		
47	0	12	1	0	120030	0	-		KER	AWG	GRS	-	g	Lokaal of regionaal	0	0	1	1	0	fragment		MELB	NTV	1275	1550		
47	1	12	1	0	120030	0	-		KER	AWG	ROOD	-	r-bor/kom	Nederlanden	0	0	1	1	0	fragment	slibdecor	NTM	NTM	1650	1800		
47	2	12	1	0	120030	0	-		KER	AWG	STG	KAN	s1-kan	Siegburg	0	0	1	1	0	fragment		MELB	MELB	1400	1500		
48	1	2	1	1	125	0	-	GA	KER	AWG	ROOD	-	r	Lokaal of regionaal	0	0	1	1	0	fragment		NTV	NTM	1500	1850		
48	0	2	1	1	125	0	-	GA	KER	AWG	ROOD	BORD	r-bor	Lokaal of regionaal	0	0	1	1	0	fragment	slibdecor	NTM	NTM	1650	1850		
48	2	2	1	1	125	0	-	GA	KER	AWH	KGP	-	kp-kog	Lokaal	0	0	1	1	0	fragment		MELA	MELB	1000	1300		
51	0	2	1	1	125	0	-	GA	KER	BOUWMAT	BAKSTEEN	-	r	Regionaal	1	0	1	1	0	fragment		NTV	NTV	1550	1600	?x133x51	
53	0	2	1	3	125	0	-	GA	KER	AWG	STGL	KAN	s2-kan	Keulen	0	0	1	1	0	fragment	Applique: Wapen	NTV	NTV	1550	1625	begindatering o.b.v. kobaltverf op ijzerengobe, slechts klein deel van wapen zichtbaar	
53	1	2	1	3	125	0	-	GA	KER	AWG	ROOD	POT	r-pot-40	Nedermijns	0	0	1	1	0	fragment	kleistrip met duimindrukken	NTV	NTV	1525	1575	datering naar Ostkamp Maasboulevard	
53	2	2	1	3	125	0	-	GA	KER	AWG	ROOD	GRAP	r-gra-(8?)	Lokaal of regionaal	1	0	1	1	0	fragment		NTV	NTV	1500	1650	datering o.b.v. Archeologic databank	
53	3	2	1	3	125	0	-	GA	KER	AWG	ROOD	-	r-	Lokaal of regionaal	0	0	2	2	0	fragment		NTV	NTV	1475	1800	2 weinig kenmerkende scherven	
54	2	2	1	1	125	0	-	GA	KER	AWG	ROOD	POT	r-pot-40	Nedermijns	0	0	2	1	0	fragment	kleistrip met duimindrukken	NTV	NTV	1525	1575	datering naar Ostkamp Maasboulevard	
54	2	2	1	1	125	0	-	GA	KER	AWG	ROOD	-	r	Lokaal of regionaal	0	0	1	1	0	fragment		NTV	NTM	1500	1800		
54	0	2	1	1	125	0	-	GA	KER	AWG	STG	-	s1-kan/tre	Siegburg	0	0	1	1	0	fragment		MELB	MELB	1300	1500		
54	3	2	1	1	125	0	-	GA	KER	AWG	FAY	FAYZALF	f-zal-3/m-zal-1	Nederlanden	0	0	1	1	0	fragment		NTV	NTM	1575	1625		
55	0	2	1	3	125	0	-	GA	KER	BOUWMAT	TEGEL	-	r-plavuis	Nederlanden	1	0	1	1	0	fragment		MELA	NTL	1200	1900	151x148x36	
57	0	1	1	0	304	0	-	LG	KER	AWG	FAY	ENCE	f-teg A.01.60.08	Makkum	0	0	14	8	0	fragment	getippelde ruit, paars	NTM	NTM	1750	1800		
58	0	1	1	0	304	0	-	LG	KER	AWG	POR	BORD	p-bor-	Jingdezhen	0	0	1	1	0	fragment	wit-blauw	NTM	NTM	1680	1780		
58	1	1	1	0	304	0	-	LG	KER	AWG	PLUP	-	py-steel	Nederlanden	1	0	1	1	0	fragment		NTV	NTM	1600	1800		
58	2	1	1	0	304	0	-	LG	KER	AWG	ROOD	GRAP	r-gra	Lokaal of regionaal	0	0	4	1	0	fragment		NTV	NTM	1600	1800	Grape hergebruikt als pispot	
61	0	2	2	0	125	0	-	GA	KER	AWG	ROOD	-	r	Lokaal of regionaal	0	0	1	1	0	fragment		MELB	NTM	1400	1800		
61	1	2	2	0	125	0	-	GA	KER	AWH	ROOD	-	r-spr	Lokaal of regionaal	0	0	2	1	0	fragment		NTV	NTV	1500	1550	Zelfde als v74-5	
64	0	8	1	0	175	0	-	MU	KER	AWG	STGL	KAN	s2-kan	Onbekend	0	0	1	1	0	fragment	reliefdecor	NTV	NTM	1500	1700	Klein fragment, verweerd, wit steengoed, wit-groen zoutglazuur, baardman(achtig)?	
66	0	8	1	0	78	0	-	KL	KER	BOUWMAT	DAKPAN	-	r	Nederlanden	0	0	3	2	0	fragment		MELA	NTL	1200	1900		
67	0	1	1	0	0	0	-		KER	AWG	FAY	ENCE	f-tegel	Nederlanden	1	0	1	1	0	bijna compleet	wit-blauw zeilboten voor kust in het rond, spin	NTM	NTM	1750	1900		
68	0	4	2	0	269	0	-	MI	KER	AWG	STG	-	s1-tre/kan	Siegburg	0	0	1	1	0	fragment		MELB	MELB	1400	1500		
69	0	6	2	0	119	0	-	GA	KER	BOUWMAT	DAKPAN	-	r-goltpan	Nederlanden	0	0	2	2	0	fragment		NTV	NTL	1575	1900		
69	1	6	2	0	119	0	-	GA	KER	BOUWMAT	DAKPAN	-	r	Nederlanden	0	0	4	2	0	fragment		MELA	NTL	1200	1900		
72	0	6	3	0	122	0	-	GA	KER	BOUWMAT	DAKPAN	-	r-goltpan	Nederlanden	0	0	1	1	0	fragment		NTV	NTL	1575	1900		
73	0	12	1	0	83	0	-	GA	KER	AWG	STG	-	s1-tre/kan	Siegburg	0	0	1	1	0	fragment		MELB	MELB	1325	1500	grove breuk	
74	0	2	1	2	125	0	-	GA	KER	AWG	ROOD	BORD	r-bor	Regionaal	0	0	1	1	0	fragment	ringeloor, vierkant motief	NTV	NTM	1575	1675		
74	4	2	1	2	125	0	-	GA	KER	AWG	ROOD	-	r-gra/pis	Lokaal of regionaal	0	0	1	1	0	fragment		NTV	NTV	1500	1650		
74	3	2	1	2	125	0	-	GA	KER	AWG	ROOD	GRAP	r-gra	Lokaal of regionaal	0	0	1	1	0	fragment		NTV	NTL	1500	1600	Worstoor	
74	1	2	1	2	125	0																					

Overige materialen

vondst	volgnr	put	vlak	vak	spoor	vul	seg	aardspoor	mat	algemeen	bewerkt	dier	anatomie	type	verbrand	aantal	afmeting	gew (g)	begin- en	einddat (code)	begin- en	einddat (na Chr)	opmerking	
1	0	2	1		1	1		KL	MFE	XXX						1			XXX	XXX			slak?	
2	0	2	1		2030	1	-	OPH	SLE	DAKLEI						3			MEVC	NTL	800	1900		
5	0	7	1		7040	1		OPH	MPB	XXX						1			NTL	NTL			merklood; vleeslood; met gekroonde nederlandse leeuw	
13	0	6	1		999	1		LG	MPB	VUURWAPN						1			NTV	NTL			loden kogel rond 17mm	
16	1	7	3		7040	1	-	OPH	ODB	BOT	Nee	PAARD	metatarsus		Nee	1		131					prox vergroeid, dist ontbreekt. Hak- en vraatsporen, over lengte barsten	
16	2	7	3		7040	1	-	OPH	ODB	BOT	Nee	RUND	scapula		Nee	1		98					hak- en vraatsporen. Verdrogingsbarsten.	
25	0	12	1	4		0			MCU	MUNT						1			NTL	NTL	1880	1880	1 cent 1880	
28	0	2	1	5	125	0		GA	MPB	VUURWAPN						1			NTV	NTM			loden kogel rond 15mm	
28	1	2	1	5	125	0		GA	MPB	VUURWAPN						1			NTV	NTM			loden kogel rond 13mm	
28	2	2	1	5	125	0		GA	MPB	VUURWAPN						1			NTV	NTM			loden kogel rond met gietprop 11mm	
29	0	2	2	0	125	0	-	GA	OPH	WIEL	Nee	eik		wielsegment	Nee	1	330		MELB	NTV			segment wiel met twee spaakgaten, d. 440	
30	0	2	2	0	125	0	-	GA	OPH	TON	Nee	eik		bodem	Nee	1	410		MELB	NTM			halve bodem met deuvelfverbinding, d. 550	
31	0	1	1	0	139	1		GA	MFE	XXX						1			MELB	NTM			bootshaak, tweepuntig	
40	0	1	1	0	139	0		GA	MFE	SPIJKER						11			NTV	NTM			handgesmede spijkers	
40	1	1	1	0	139	0		GA	MFE	XXX						1			NTV	NTL			beslag fragment	
40	2	1	1	0	139	0		GA	MPB	VUURWAPN						1			NTV	NTM			loden kogel rond met gietprop 13mm	
40	3	1	1	0	139	0		GA	MPB	XXX						4			NTV	NTL			fragmenten lood	
40	4	1	1	0	139	0		GA	MPB	XXX						1			NTV	NTL			glas-in-lood strip	
41	0	1	1	1	134	0		GA	MFE	XXX						1			NTV	NTL			duim	
41	1	1	1	1	134	0		GA	MFE	SPIJKER						3			NTV	NTM			handgesmede spijkers	
41	2	1	1	1	134	0		GA	MPB	XXX						2			NTV	NTL			gietrest	
41	3	1	1	1	134	0		GA	MPB	XXX						1			NTV	NTL			opgerold stukje lood	
41	4	1	1	1	134	0		GA	MPB	XXX						1			NTV	NTL			opgevouwen stukje lood	
41	5	1	1	1	134	0		GA	MSN	KNOOP						1			NTV	NTM			knoop	
41	6	1	1	1	134	0		GA	MCU	GESP						1			NTM	NTM			fragment schoenges	
44	0	2	0	0	999	0		LG	MPB	XXX						2			NTV	NTM			gietrest	
44	1	2	0	0	999	0		LG	MPB	VUURWAPN						2			NTV	NTM			loden kogel rond 14mm	
44	2	2	0	0	999	0		LG	MPB	XXX						1			NTV	NTM			fragment keurlood	
44	3	2	0	0	999	0		LG	MCU	XXX						1			XXX	XXX			onbekend	
49	0	2	1	0	125	0		GA	MSN	XXX						1			NTV	NTM			tinnen schroefdrop met fragment glas	
50	0	2	1	3	125	0		GA	MPB	VUURWAPN						1			NTV	NTM			loden kogel rond 14mm	
50	1	2	1	3	125	0		GA	MPB	VUURWAPN						1			NTV	NTM			loden kogel geknipt	
56	1	2	2	0	125	0	-	GA	ODB	BOT	Nee	RUND	costa		Nee	1		86					haksporen	
56	2	2	2	0	125	0	-	GA	ODB	BOT	Nee	RUND	mandibula		Nee	3		894						2xl, 1xr, geen individu. 56.2.1 onderontwikkelde M3 en geen P2 aanwezig, haksporen
60	0	1	1	0	304	0		LG	MPB	XXX						2			NTV	NTL			glas-in-lood strip	
63	1	3	2	0	125	0	-	GA	ODB	BOT	Nee	RUND	mandibula		Nee	1		154						r, haksporen
63	2	3	2	0	125	0	-	GA	ODB	BOT	Nee	VOGEL	tibiotarsus		Nee	1		2						r
65	0	11	1	0	11030	0	-	LG	SVU	BROK						1			XXX	XXX				Natuurlijk
70	0	6	2	0	119	0		GA	MME	XXX						1			NTM	NTM				fragment tabaksdoos
70	1	6	2	0	119	0		GA	MME	XXX						1			XXX	XXX				fragment?
71	0	12	2	0	12080	0		LG	MFE	XXX						1			XXX	XXX				bonk roest
75	0	1	1	0	139	1		GA	MBR	OORRING						1			NTL	NTL				oorhanger met schroefbevestiging
76	0	2	1	0	125	0		GA	MME	XXX						1			NTV	NTM				paardentuigbeslag?
77	0	4	2	0	309	0		GA	MCU	MUNT						1			NTM	NTM	1720	1720		duit, Holland, 1720
78	0	1	1	0	139	0		GA	MCU	SLEUTEL						1			NTV	NTM	1640	1700		sleuteltje
79	0	11	1	3		0			MAG	MUNT						1			NTM	NTL	1841	1852		1/60 thaler
80	0	8	1	0		0			MFE	BIJL						1			NTV	NTV				kantrichtbijl met smidsteken
81	0	1	1	0	304	1		LG	MCU	XXX						1			XXX	XXX				open ring
85	0	12	1	2		0			MCU	XXX						1			XXX	XXX				hengsel/or
87	1	2	1	1	125	0	-	GA	ODB	BOT	Nee	RUND	dens		Nee	1		7						losse P3 tert slijtage
87	2	2	1	1	125	0	-	GA	ODB	BOT	Nee	RUND	mandibula		Nee	14		5217						6xl, 7xr, geen individuen, haksporen
87	3	2	1	1	125	0	-	GA	ODB	BOT	Nee	RUND	costa		Nee	1		41						haksporen
87	4	2	1	1	125	0	-	GA	ODB	BOT	Nee	RUND	metacarpus		Nee	1		135						distaal onvolgroeid, <2-2,5 jaar
87	5	2	1	1	125	0	-	GA	ODB	BOT	Nee	RUND	cranium		Nee	1		166						deel oogkas en neurocranium r.
87	6	2	1	1	125	0	-	GA	ODB	BOT	Nee	VARKEN	humerus		Nee	1		47						prox onvolgroeid, dist vergroeid, 1-3,5 jaar. Lichte snijsporen.
88	1	2	1	2	125	0	-	GA	ODB	BOT	Nee	RUND	mandibula		Nee	6		2803						3xl, 3xr geen individu. Haksporen
90	0	6	3	0	122	0	-	GA	OPH	TON	Nee	eik		duigen	Nee	2	490		MELB	NTM				twee fragmenten van duigen met groef voor bodem, d. 800
91	0	2	1	2	125	0	-	GA	ODL	SCHOEISL	Nee			zool	Nee	1	225		NTV	NTV	1600	1650		binnenzool
91	1	2	1	2	125	0	-	GA	ODL	SCHOEISL	Nee			zool	Nee	1	225		NTV	NTV	1550	1600		binnenzool
91	2	2	1	2	125	0	-	GA	ODL	SCHOEISL	Nee			zool	Nee	1	225		NTV	NTV	1550	1600		tussenzool behorend bij 91-3
91	3	2	1	2	125	0	-	GA	ODL	SCHOEISL	Nee			hak	Nee	1	80		NTV	NTV	1550	1600		gepende hak met meerdere lagen behorend bij 91-2
92	0	2	1	1	125	0	-	GA	ODL	SCHOEISL	Nee			zool	Nee	1	260		NTV	NTV	1550	1650		loopzool met gepende hak
92	1	2	1	1	125	0	-	GA	ODL	SCHOEISL	Nee			zool	Nee	1	260		NTV	NTV	1550	1650		tussenzool
92	2	2	1	1	125	0	-	GA	ODL	SCHOEISL	Nee			zool	Nee	1	170		NTV	NTV	1550	1650		fragment binnenzool
107	0	107	2	1	2	1		VL	MPB	XXX						1			XXX	XXX				afgeknijpt stuk lood
108	0	2	1	0	2020	1	-	OPH	SZA	BROK						1			XXX	XXX				Natuurlijk
109	0	6	1	0	6043	1	-	MU	SZA	BOUWMAT						1			MELB	NTL	1250	1900		Bentheimer
110	0	2	1	0	2030	0		OPH	MPB	XXX						1			NTV	NTM				loden kogel rond 12mm

Monsterlijst



monster	volgnr	datum	wp	vlak	vak	spoor	vul	seg	monster_type	verwerkt door	begin- en	einddat (code)	begin- en	einddat (na Chr)	opmerking
10	0	29-4-2014	7	2		5	0	-	MD		NTV	NTL	1560	1900	te weinig jaarringen
14	0	30-4-2014	6	1		12	1	-	MD		NTV	NTL	1560	1900	te weinig jaarringen
17	0	30-4-2014	7	4		16	0	-	MD		NTV	NTL	1560	1900	te weinig jaarringen
20	0	30-4-2014	7	3		14	0	-	MD		NTV	NTL	1560	1900	te weinig jaarringen
21	0	30-4-2014	7	4		19	3	-	MD		NTV	NTL	1560	1900	te weinig jaarringen
22	0	30-4-2014	7	4		19	2	-	MD		NTV	NTL	1560	1900	te weinig jaarringen
23	0	30-4-2014	7	4		17	0	-	MD		NTV	NTL	1560	1900	te weinig jaarringen
24	0	30-4-2014	7	4		18	0	-	MD		NTV	NTL	1560	1900	te weinig jaarringen
27	0	11-8-2014	2	1	1	167	0	-	MC14		MELB	NTM	1270	1795	Hazelnoot
89	0	12-8-2014	5	1	0	131	1	-	MC14	Conventional radio carbon dating service laboratory Kiev	MEVC	MELB	800	1300	Materiaal verloren gegaan tijdens datering, alvorens datering verkregen was.
93	0	15-8-2014	1	3	0	404	0		MD	Preßler GmbH	MELB	MELB	1491		veldatum na 1491
94	0	15-8-2014	1	3	0	360	0		MD	Preßler GmbH	NTV	NTV	1609	1610	veldatum herfst/winter 1609
95	0	15-8-2014	9	2	0	113	0		MD	Preßler GmbH	NTV	NTV	1542	1543	veldatum herfst/winter 1542, datering twijfelachtig aldus Sebastian Luke (Preßler GmbH)
96	0	15-8-2014	4	1	0	274	0		MD	Preßler GmbH					te weinig jaarringen
97	0	15-8-2014	4	1	0	275	0		MD	Preßler GmbH					te weinig jaarringen
99	0	15-8-2014	1	1	0	199	0		MD	Preßler GmbH	NTV	NTV	1610	1611	veldatum herfst/winter 1610
100	0	15-8-2014	1	3	0	403	0		MD						
101	0	15-8-2014	1	1	0	183	0		MD	Preßler GmbH	MELB	MELB	1368		veldatum na 1368
102	0	15-8-2014	2	2	0	102	0		MD	Preßler GmbH					te weinig jaarringen
103	0	15-8-2014	8	1	0	79	0		MD						Paal heeft onduidelijke relatie tot andere sporen
104	0	15-8-2014	1	1	0	190	0		MD	Preßler GmbH	NTV	NTV	1538	1539	veldatum herfst/winter 1538
105	0	15-8-2014	1	3	0	394	0		MD						
106	0	15-8-2014	4	2	0	347	0		MD	Preßler GmbH	NTV	NTV	1529		veldatum rond/na 1529

afkorting	betekenis
d	donker
DAKPAN	dakpan
DAO	Definitief Archeologisch Onderzoek
DEKSEL	dekseel
DET G	detecteervondst
DIG	diebegraving
DIORiet	Dioriet
DISSel	Disseil
DIST	Distaal (verst weg van bewerking)
DISTElF	distelfibula
DK	denksel
DKL	Distaal met kerf links
DKR	Distaal met kerf rechts
DL ONGESL	Deels-/ongeslepen
DLT	Doortlaaidoor een muur
DOBBELST	dobbelsteen
DOLIERiet	Doliet
DOLium	Dolium
DOLK	Dolk
DOLKFIB	dolkfibula
dolkfibula	dolk
DOORB	dooring
DOOS	doos
DORS	Dorsaal (rugzijde/ negatieve)
DP	Depressie
DR	Drain
DRIEH	Driehoekige spits (neolithicum/bronstijd)
DRIEKNOP	driehoekigfibula/ kruisboogfibula
drs.	doctrandus
DRUP	Druppelvormige spits
DUB	Dubbele schaafl
d.d.	een dergelijke
av.	an verder
ECO	ecologische monsters
EEN	Eenzijdig
EG	Erfgreppel
EIPOT	eierpot
ELMPT	Elmpt
EMMER	emmer
ENGbe	engobe
et al.	et alii (en anderen)
etc.	et cetera
FAYENCE	Fayence
FE	Ijzer/oor
FeOZ	roest (ijzeroxide)
FF	Foosfaat
FF	c.600m
FG	verzameld door Fysisch Geograaf
FIBDRAAD	fibuladraad
FIBSCHILF	schilfibula
FIBULA	Fibula
Fig.	Figuur
FLES	fles
FOS	Fossiel
FRECHEN	Frischen
FU	Fuk
FZD	Fijn zand
GA	Gracht
GANG	Gangkwaarts
GARENKL	garenklos
GIEL	Giel
GEBIT	geboolelement (tand/kies)
GEBR	Getrokken/onbekend
GEBROND	getronsd
GEELGLAZUUR	geelgeglazuurd
GEEN	Geen
GEGLAD	geglad
GEGL	geglad
GEIT	geit
GEKLEURD	gekleurd
gem.	gemiddeld
GEOM	Geometrische (micro)spits
GEVOLUST	gevolust
GEVERFD	geverfd/gevermist
GEVERFDRD	Beschilderd rood
GEVERFDWT	Beschilderd wit
GEW	Gewichten
GEWICHT	gewicht
GG	c.1400m
GHE	Grafheuvel
GIET	Gietmal/gietvorm
GIETMAL	gietmal
GIS	Geografisch Informatie Systeem
GIT	gittermateriaal
glans	glans/afronzing werkrand
GLASLOOD	glas-in-lood
GLAZUUR	glazuur
GLD	Glad
GLD	gladwandig
GLS	Glas
GN	Groen
GNEIS	Gneis
GORDEL	gordel/riem
GPS	Global Positioning System
GR	Grappel
GR	Gris
GR	Grind
GRANiet	Graniet
GRAPE	grape
GROEF	groeflijn
GROEF	groef
GROEF	Steen met groef/veen
GROENGELAZUUR	groenogelazuurd
GRS	gris
GRSBAK	grisbakkend
GRS	Grout
GUTS	guts
GWBAK	geelwitbakkend
HA	Haard
ha.	hectare
HAAKFIB	haakfibula
HAARNLD	haarsnaal-speld-pen-sieraad
HAK	haakfibul
HAK	Hak
HALFFABR	halffabrikaat
HALFBR	halffabrikaat spits
HALS	hals
HALSRING	hals-sieraad
HG	Huisgreppel
hglans	Hoogglans/sikkelglans
HI	Hoefindrukken
HK	Houtskool
HKL	Hoopkarspel
HL	Huutselem
HOEFUZER	hoefiizer
HOND	hond
HT	Hout
HU	Humus
HU	Huutselem
huttenelem	verbrande leem
huttenelem	huttenelem

afkorting	betekenis
HVAT	Handvat, dikke steel
HVS	Hilversum
id	identiek aan
IJZ	IJzerid
IJZER	IJzerkiesel
IJZL	Late-IJzertijd
IJZM	Midden-IJzertijd
IJZV	Vroege-IJzertijd
IKAW	Indicatieve Kaart van Archeologische Waarden
IN	Inhumatie
IN	Inhumatiegraf
INDET	Ondermineerbaar
INDET	Artefactcategorie niet te bepalen
INDUSTR	industriel wit
ing	ingenieur
inkert	inkerving/versiering
IKTPOt	interdictaat
ist	interdicaal
IvO	Inventariserend Veldonderzoek
IvO-B	Inventariserend Veldonderzoek Boren
IvO-P	Inventariserend Veldonderzoek Proefsleuven
ja	ja
JADE	Jadeiet
JASPIS	Jaspis
jd	jonger dan
K	klei
k	klooi
K. EIND	Korte eindschrabber
KACHEL	kacheltegel
KaIk	KaIk
KALENDER	kalenderaversiering
KALK	Kalksteen
KAM	kan
KAMSTRK	kanistreek/versiering
KAN	kan
KANDELr	kandelaar
KANDELr	kandelaar
KAP	Kap/tablet slagvlak
KAPFIB	kapfibula
KAT	kat
KAW	Aardewerk vaatwerk
KB HB	Kb/vroege bronstijd-hamerbijl
KBKBEK	Klokbeker
KBW	Bouwaardewerk
KEil	Kel
KEILM	Kellmesser
KEL	Kelder
KELK	kelk
KER	Aardewerk
KER	keramiek
KEPFSNED	kerfrees
KERN	Kern
KERN	Kernsteker
KERNPRE	Kernpreparatiestuk
KERNVER	Kernvernieuwings-/kerncorrectiestuk
KETEL	ketel
KETTING	ketting
KEULS	Keuls
KGO	Ovale kringgreppel
KGP	kogelpot
KGR	Ronde kringgreppel
KGV	Verkante kringgreppel
KIE	Kiesel
KL	Kleibrokken
KL	Kuil
KLAP	Klappersteen
KLEDING	kleding
KLEURLS	kleurloos
KLING	Kling
KLINGKERN	Klingkern
KLOMP	klomp
KLOP	Kuipsteen (klopsporen en slijpvakken)
km	kilometer
KNA	Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie
KNIEFIB	kniefibula
KNIKKER	knikker
KNIKPOT	knikwandpot
KNOOP	knop
KNOP	Knop
KNOPPEN	knoppenfibula
KOKER	koker
KOM	kom, schaal
KPY	Pipen
KRAAL	Kraal
KRAM	kram
Kras	Krassen
KROM	Krombeksteker
KRUIK	kruijk
KRUIKAMF	kruikamfoor
KS	Kamspoor
Ks1	zwak siltige klei
Ks2	matig siltige klei
Ks3	sterk siltige klei
Ks4	uiterst siltige klei
KSC	Sculpturen
KUB	Kubusteen
KURKURN	kurkun
KWA	Kwarts (ongebroken)
KWAG	Kwart (gebroken)
KWARTS	Kwartsiet
Kz1	zwak zandige klei
Kz2	matig zandige klei
Kz3	sterk zandige klei
L	leem
l	licht
L.EIND	Lange eindschrabber
LAARS	laars
LANGERW	Langenwehe
LANSPUNT	lans-/speerpunt
LAPPENS	lappenschaal
LAT	Lathrine
LAT	Lathraal (zijkant)
LATENE	Lathene
LBK	Lineaire bandkeramiek
LEE	Leer
LEEM	Leem
LEI	Leisteen
LEFEL	lefel
LG	Laag
LIN	Lineair
LME	Late-Middeleeuwen
LMEA	Late-Middeleeuwen A
LMEB	Late-Middeleeuwen B
LO	Opvoedingslaag
LOK	lokaal
LOKOX	lokaal oxiderend
LOKRED	lokaal reducerend
LOOD	loodglazuur
LOPER	Loper
LR	Leer
LS	Stortlaag
Lz1	zwak zandige leem
Lz2	sterk zandige leem
m	meter
m	verante meter
MA	Master of Arts
MAA	Machinale aanleg

Bijlage 9 Codeboek

afkorting	betekenis
MAASLANDS	maaslands
MAF	Machinale afwerking
MAG	zilver
MAJOLICA	Majolica
MALFIG	figuratieve mal
MANTIE	mantel
MARNIER	marmer
MARNE	Marnel-achtig
MAU	goud
MBR	brons
MC14	Monster voor C14-datering
MCR	Crematiemonster
MCU	koper
MED	Mediaal (middendeel)
MEDAILLE	medaille
MEER	Meerdere zijden
MEERV	Meervoudige stekker
MELOEN	meloenknaal
MES	mes
MESO	Mesolithicum
MESOL	Laat-Mesolithicum
MESOM	Midden-Mesolithicum
MESOV	Vroeg-Mesolithicum
MET	Metaal
MEUBEL	meubilair
MF	600-1400m
MFE	ijzer
MFO	Fossilmonster
MG	1400-2400m
MHK	houtskeelmonster
MHT	Houtmonster
MI	Muurstreek
MICRO	Mica
MICRO	microomologisch onderzoek
MICROSP	Microspits
MISBAKSL	misbaksel
MK	Michelsberg
ML	lithologisch monster
MLT	Lithogenetisch monster
mm	millimeter
MME	messino
MN	Mangaan
MOD	Moddersteen
MP	Pollenmonster
mp	metelpunt
MPB	lood
MPF	Botanisch monster, 0,25mm
MR	Botanische macroresten
MR	Muur
Mac	Master of Science
MSK	Mestkuil
MSN	tin
MST	Mest
MST	Muursteen
MTL	Metaal
MU	Muurnuttraak
MUJL	muil
MUNT	muut
MUTS	muts
mv	maaveld (het landoppervlak)
MX/slak	metaal/slak
MZF	Zoölogisch monster, 0,25mm
n	nee
N	noord
NAALD	naald
NAGE	nagelindruk
NAGELGP	agende nagelindruk
NAGELONG	ongepaarde nagelindruk
NAP	Normaal Amsterdams Peil
NED	Nederlandse vuursteen
NEN	Nederlandse Norm
NEO	Neolithicum
NEOL	Laat-Neolithicum
NEOLA	Laat-Neolithicum A
NEOLB	Laat-Neolithicum B
NEOM	Midden-Neolithicum
NEOMA	Midden-Neolithicum A
NEOMB	Midden-Neolithicum B
NEOV	Vroeg-Neolithicum
NEOVA	Vroeg-Neolithicum A
NEOVb	Vroeg-Neolithicum B
NOORD	Noordelijke vuursteen
nr	nummer
NS	Natuursteen
NT	Nieuwe tijd
NTA	Nieuwe tijd A
NTB	Nieuwe tijd B
NTC	Nieuwe tijd C
NV	Natuurlijke versterking
NVD	Dierlijke versterking
NVP	Plantelijke versterking
O	Type onbekend
O	oost
O.a.	onder andere
od	oude dag
ODB	bot, dierlijk
ODL	leer/huid/bont
ODS	schelp
OGENFIB	ogenfibula
OKER	oker
OLELAMP	olelamp
OMB	bot, menselijk
OMEGAFIB	omegafibula
ONBEWERKT	onbewerkt
ONR	Onregelmatig
OQ	Ooiden kalk
OOR	Oor
OORAANZ	Ooraanzet
OPH	hout/houtskool
OR	Oranje
ORG	Organisch
OTE	textiel
OV	Oven
OVERIG	Overig
OVL	Ovaal
OVB	bot, onbekend
OXX	organisch
p	pagina
PA	Paars
PA	Houten paal
PAARD	paard
PAARDETIG	paardetig
PAFRATH	Pafrath(-achtig)
pag	pagina
PAK	intacte paal met grondspoor van paalkuil
PALEO	Paleolithicum
PALEOL	Laat-Paleolithicum
PALEOLA	Laat-Paleolithicum A
PALEOLB	Laat-Paleolithicum B
PALEOM	Midden-Paleolithicum
PALEOV	Vroeg-Paleolithicum
PANTOFFL	pantoffel
patina	Patina (kleur bij opmerking)
PG	Paalpat: grondspoor voormalige paal
PG	Potgruis (chamotte)
PGK	Paalpat met paalkuil: grondspoor voormalige paal met grondspoor paalkuil

afkorting	betekenis
PHK	Houtskool
PHT	Hout
PJLPUNT	pijpunt
PJP	pijpaarde
PINGSDFR	Pingsdorf
PISPO	pispoet
PK	Paalkuil: grondspoor kuil voormalige paal
PKL	Proximaal met kerf links
PKR	Proximaal met kerf rechts
PL	Plank
POEG	ploeg
POOT	Poot
PORSELEI	porselein
POT	kookpot
POT	pot
POT	Potstal
POTBEKER	Potbeker
PRIM	prism
PROX	Proximaal (gedeelte met bewerking)
PS	Ploegspoor
PSE	Ploegspoor, eergetouw
PSK	Ploegspoor, keerploeg
PSTG	grote-stenged
PUNT	Puntvordig
PUNTIND	puntenindruk
PvE	Programma van Eisen
PYR	pyriet
RAD	radstempel
RAINDFIG	figuratieve radstempel
RAEREN	Raeren
RAND	rand
RCE	Rijksdienst voor Cultureel Erfgoed
RD	Rijksdriehoek systeem (landelijk coördinatiesysteem)
REC	Recente versterking
RELB	reliëfband
REPTIEL	reptiel
RHK	Rechtthoekig
RIEK	rek
RJLAND	Rijnlands
RING	Ring
RINGFIB	ringfibula
RND	Rond
RO	Rood
ROLSTEMP	rolstempel
ROM	Romeinse tijd
ROML	Laat-Romeinse tijd
ROMLA	Laat-Romeinse tijd A
ROMLB	Laat-Romeinse tijd B
ROMM	Midden-Romeinse tijd
ROMMA	Midden-Romeinse tijd A
ROMMB	Midden-Romeinse tijd B
ROMV	Vroeg-Romeinse tijd
ROMVA	Vroeg-Romeinse tijd A
ROMVB	Vroeg-Romeinse tijd B
RON	Rondom
ROND	Ronde schrabber (75% geretoucheerd)
ROND	Rondelle
ROODBAK	roodbakend
ROODBESCH	roodbeschilderd
ROODGLAZUR	roodglazuur
ROODVRSCH	roodverschaald
ROTERE	Roterende maalsteen
RPA	Palenrij
RPG	Rij paalgaten
RPK	Rij paalkuilen
RPL	Rij planken
RUIT	Ruitvormige spits
RUND	rund
RUW	Ruw
RUW	ruwandig
S	silt
S	spoor
SANDAAL	sandaal
SBA	Swifterbant
SCH	schelpengemengd
SCH	Schelp
SCHA	Schilchaven
SCHAAP	schaap
SCHAAR	schaar
SCHARNRF	scharnierfibula
SCHERMES	scheermes
SCHENK	Schenklip
SCHUR	schuur
SCHILD	schild
SCHIST	Schist
SCHOEISL	schoeisel
SCHOEN	Schoen
SCHOTELF	schotelfibula
SCHOUD	schouder
SCHPEIT	schaap/geit
SCHRABBER	Schrabber
SCHUB	schubbensversiering
SG	sgment
SG	Standorspel
SGRAFITO	sgrafitto
SIL	Silo
SIEGBURG	Siegburgs
SIERAAD	sieraad
SIKKEL	sikkel
SILT	Siltsteen
SL	Sloot
slak	slak
SLAK	glaslak
SLUBER	slibversiering
SLIPST	Slijpsteen/polijststeen
SLINGERK	slingerkogel
SLK	IProductie-slakken
SPATEL	spateldruk
SPEELGD	speelgoed
SPEK	Speksteen
SPG	Spitsgracht
SPIEGL	Spiegel, midden bord, kom, schaal
SPIJKER	spijker
SPINKLOS	spinklos, spinschijf, spinsteen
SPT	Slijpten
SPTS	Spits
spljtv	Splijtvlakken
SS	Spitspoor
ST	Steen
st	stijl
STAM	Staal van een olelamp
STAM	Stamper
STC	Steenconcentratie
STEEL	Gesteelde spits (neolithicum)
STEEL	Dun handvat
STEEL EN KERF	Steen- en kerfspits
STELPAN	steeplan
STEEN	Steenkool
STEILR	Steilgeretoucheerd
STERKER	Steker
STERKER	Stekerslag
STEMP	stempel
STEUNARM	steunarmfibula/"Stutzarmfibelle"

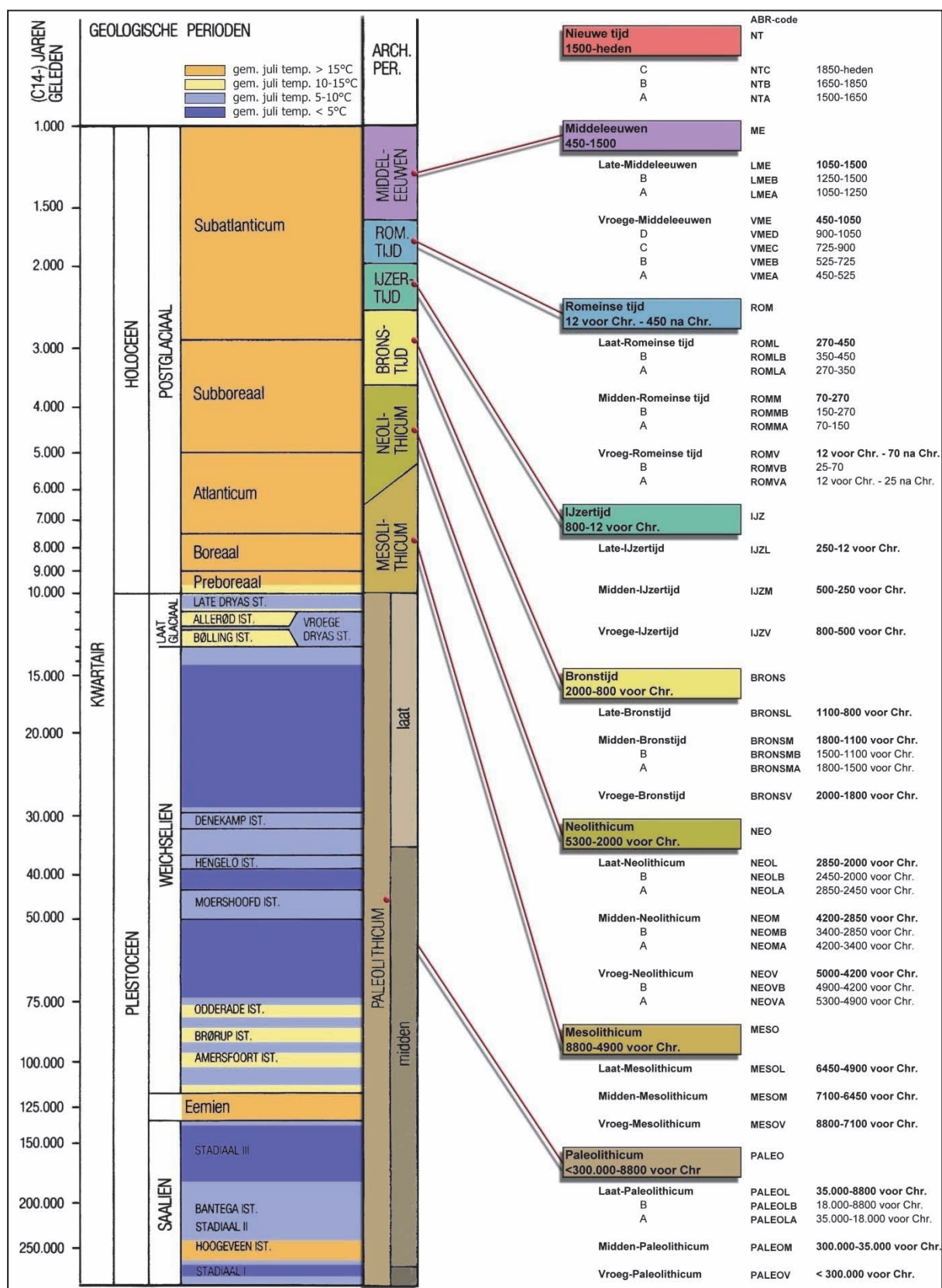
afkorting	betekenis
STG	steenged
STLOB	Standlob, vinvormige pool
STN	Natuursteen
STREEP	strepenversiering
STRING	Standing, ronde ring onder bodem
STVLAK	Standvlak, geheel platte bodem
STVOET	Standvoet, ronde ring aan buitenzijde bodem
SXX	steen onbepaald
SYENIET	Syeniet
tab	tabel
TAS	tas
TECHN	Technisch
TEFRIET	Tefriet
TEGEL	tegel
tel	telefoon
temp	temperatuur
TENT	tent
TEX	Textiel
TIN	tinglazuur
TNIGRA	Terra Nigra
TOU	Touw
TOUWVERS	touwversiering
TRACHIE	Trachiet
TRIBEKER	Triebeker
TRECHTER	trechter
TROF	Troffen
TROMPETF	trompetfibula
TROUBRA	Terra Rubra
TS	Terra Sigillata
TUF	Tufsteen
TUIT	Tuit
TUITPOT	tuitpot
UITG	uitknijpingen
V	vondst
VARKEN	varken
VEENLIJK	veenlijk
VENSTER	vensterglas
VENT	Ventraal (bultzijde/ slagzijde)
VERE	vert
VERE STN	Versierde steen
VETER	veter
VUZEL	Vijzel
VING	vingertop
VINGGEF	gepaarde vingertop
VINGONG	ongepaarde vingertop
VINGRING	vingerring
VIS	vis
VISGEREI	visgerei
VISGRAAT	visgraatversiering
VISHAAK	vishaak
VKL	Huttenleem/verbrande leem
VKT	Vierkant
VL	Vlek
VL	Vlaardingen
VLG	tussen rand en spiegel van bord etc.
VME	Vroeg-Middeleeuwen
VMEA	Vroeg-Middeleeuwen A
VMEB	Vroeg-Middeleeuwen B
VMEC	Vroeg-Middeleeuwen C
VMED	Vroeg-Middeleeuwen D
VNR	vondstnummer
VOETRI	Voetring, zie: standing
VOGEL	voegel
VORMSCHOT	vormschotel
VR	Vloer
VST	Vuursteen
VUUSTB	Vuustbijl
VUUSTB	Vuustbijlslag
VUUR	Vuurslag
VW	Vlechtwerk
W	west
WA	Waterput
WAASL	Waaslands
WALDGLAS	waldglas
WAND	wand
WAPEN	wapen
WEEFGEW	weefgewicht
WEEKAM	weefkam
WERKTUIG	werktuig
WESTERW	Westerwald
WG	Weg
WI	Wit
WITBAK	witbakend
WK	Waterkuil
WKD	wikkeldraadindruk
WKD	Wikkeldraad
WL	Wal
WRIJFSCH	wrijfschaal/mortarium
WRO	Wat Ruimtelijke Ordening
XUE	Middeleeuwen
xxx	onbekend
YZERCON	ijzerconcrete
Z	zand
Z	zand
ZAG	Gezagd
ZADEL	Zadeldkweern
ZAND	Zandsteen
ZF10	Lutterzeef, 10mm
ZIGZAG	zigzag
ZU	Zichrabber
Zx	klein zand
ZND	Zand
ZOOGWILD	zoogdier, wild
ZOOL	zool
ZOOLBESP	zool, bespield
ZOUT	zoutlazuur
Zs1	zwak siltig zand
Zs2	matig siltig zand
Zs3	sterk siltig zand
Zs4	uiterst ziltig zand
ZW	Zwart
ZWAARD	zwaard
ZWEEP	zweep

Bijlage 10

Verklarende Woordenlijst

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

Bijlage 11: Periodentabel



**Archeodienst
Ringbaan-Zuid 8a
Postbus 297
6900 AG Zevenaar**

**Tel: 0316-581130
www.archeodienst.nl**