

Graven in De Pompers te Soerendonk

Archeologische opgraving plangebied De Pompers te Soerendonk,
Gemeente Cranendonck

GRONTMIJ ARCHEOLOGISCHE RAPPORTEN 1455



Graven in De Pompers te Soerendonk

Archeologische opgraving plangebied De Pompers te Soerendonk,
Gemeente Cranendonck

GRONTMIJ ARCHEOLOGISCHE RAPPORTEN 1455

Definitief

Ruimte voor Ruimte CV
Magistratenlaan 138
5201 AB 'S-HERTOGENBOSCH

Grontmij Nederland B.V.
Eindhoven, 18 augustus 2014

Verantwoording

Titel : Graven in De Pomperns te Soerendonk

Subtitel : Archeologische opgraving plangebied De Pomperns te
Soerendonk, Gemeente Cranendonck

GRONTMIJ ARCHEOLOGISCHE RAPPORTEN 1455

Projectnummer : 296932

Referentienummer : GAR1455


Revisie : D

Datum : 18 augustus 2014


Auteur(s) : F.M.J. Delporte, met bijdragen door J.A.A. Bos, A.E. Gazen-
beek, S. Hoss, E. Smits, J. Thijssen en F. Vrede en A. Maurer

E-mail adres : francies.delporte@grontmij.nl

Gecontroleerd door : J.J.G. Geraeds

Paraaf gecontroleerd : 

Goedgekeurd door : P.G.M. Kaasenbrood

Paraaf goedgekeurd : 

Contact : Grontmij Nederland B.V.
Zernikestraat 17
5612 HZ Eindhoven
Postbus 1265
5602 BG Eindhoven
T +31 88 811 55 10
F +31 40 244 37 97
www.grontmij.nl

Administratieve gegevens

Opdrachtgever	: Ruimte voor Ruimte CV Contactpersoon: de heer J. Toncman Magistratenlaan 138 5201 AB 'S-HERTOGENBOSCH
Uitvoerder	: Grontmij Nederland B.V. Zernikestraat 17 5612 HZ EINDHOVEN
Bevoegde Overheid	: Burgemeester en wethouders van de Gemeente Cranendonck
Locatie	: Gemeente : Cranendonck Plaats : Soerendonk Toponiem : De Pomper Provincie : Noord-Brabant RD-coördinaten: : X: 168.485 / Y: 368.337 X: 168.642 / Y: 368.316 X: 168.461 / Y: 368.129 X: 168.676 / Y: 368.058 Kaartblad : 57E Omvang plangebied : Circa 3.8 ha Kadaster gemeente : Soerendonk Kadaster nummer(s) : B 771 en 639 Eigenaar: : Fam. Van Mierlo
Archeoregio NOaA	: Brabants zandgebied
ARCHIS2	: CIS-code : 41822 : Archis vondstmeldingsnr. : 425029 : Onderzoeksnummer : 50390
Onderzoeksteam	: Projectleiding : dhr. drs. F.M.J. Delporte Projectmedewerkers : mevr. drs. L. van Diepen dhr. A.E. Gazenbeek dhr. drs. J.J.G. Geraeds dhr. D. de Jong dhr. T. de Jong dhr. drs. R. Stelten
Onderzoekskader RO	: Bestemmingsplanwijziging
Type onderzoek	: Archeologische opgraving
Tijdstip onderzoek	: 20-07-2010 t/m 03-09-2010
Bewaarplaats vondsten en documentatie	: Provinciaal Depot Brabant te 's-Hertogenbosch en Grontmij kantoor te Eindhoven

Samenvatting

In opdracht van de heer J. Toncman, Ruimte voor Ruimte CV, heeft Grontmij Nederland B.V. tussen 20 juli en 3 september 2010 een archeologische opgraving (AO) uitgevoerd in het plangebied De Pompersteins te Soerendonk in de gemeente Cranendonck.

Aanleiding tot het uitvoeren van het onderzoek vormde de geplande inrichting van 26 bouwka- vels binnen het plangebied. Uit een eerder binnen het plangebied uitgevoerd Inventariserend Veldonderzoek door middel van proefsleuven (IVO-P) was gebleken dat zich binnen het plan- gebied vindplaatsen uit de Romeinse tijd, Late Middeleeuwen en Nieuwe tijd bevinden. Op grond van de resultaten van het IVO-P werden de vindplaatsen uit de Romeinse tijd en Late Middeleeuwen als behoudenswaardig gewaardeerd. Omdat de vindplaats niet in situ behouden kon worden, heeft de gemeente besloten dat deze ex situ veilig diende te worden gesteld aan de hand van een definitieve opgraving.

Op basis van de gegevens van het vooronderzoek zijn in het Programma van Eisen dat voor deze opgraving is opgesteld, binnen het plangebied twee zones aangeduid waarbinnen ver- volgonderzoek uitgevoerd diende te worden. Vindplaats 1 betrof de zone met resten van een Romeins grafveld, Vindplaats 2 betrof een zone met resten uit de Late Middeleeuwen.

Over het algemeen kan op basis van de resultaten worden gesteld dat de ondergrond binnen het onderzochte deel van het plangebied in het verleden in zekere mate verstoord is, waarbij de bodem plaatselijk tot in de B- dan wel de C-horizont omgezet is. De aanwezigheid van een bo- demprofiel met een A- en/of E-horizont op enkele locaties in het onderzoeksgebied lijkt er op te wijzen dat er oorspronkelijk sprake was van een microreliëf dat tijdens of na de ontginning van het plangebied is weggewerkt. Op verschillende plaatsen in het onderzoeksgebied zijn daar- naast aanwijzingen te vinden voor pogingen om de onderliggende grond te verbeteren, op deze plaatsen is het bodemprofiel tot in de C-horizont omgespit.

Tijdens het onderzoek zijn ter plaatse van Vindplaats 1 meerdere sporen aangetroffen die, op basis van het vondstmateriaal en onderlinge relatie, in de Romeinse tijd te dateren zijn. De aangetroffen sporen maken deel uit van een grafveld uit de 1^e tot 2^e eeuw na Chr. In het graf- veld werden ten minste acht afzonderlijke grafstructuren aangetroffen. Tijdens het proefsleu- venonderzoek is mogelijk een negende graf aangetroffen. Over het algemeen kan worden ge- steld dat de aangetroffen sporen zeer ondiep bewaard zijn gebleven. Daardoor is waarschijnlijk geen van de aangetroffen grafstructuren in zijn geheel bewaard gebleven.

Tijdens de archeologische opgraving werden daarnaast sporen uit de Late Middeleeuwen en Nieuwe tijd aangetroffen ter plaatse van zowel Vindplaats 1 als Vindplaats 2. Deze betreffen

hoofdzakelijk greppels en paalkuilen. Een aantal van de aangetroffen greppels maakt deel uit van een complex van erfgrenzen die als perceelsgrens terug te vinden zijn op het kadastraal minuutplan van 1811-1832. Andere greppels komen niet op dit plan voor en dateren ten vroegste uit de 14^e eeuw. De aanwezigheid van een rij paalkuilen centraal in één van de greppels die op het kadastraal minuutplan staat aangegeven, lijkt erop te wijzen dat er zich gedurende de Late Middeleeuwen een wal binnen het onderzoeksgebied heeft bevonden.

Bij de uitvoering van het onderzoek werden vondsten aangetroffen bij de aanleg van de vlakken en in archeologische sporen. De aangetroffen vondsten bestaan uit aardewerk, crematieresten, glas, grofkeramiek, metaal en natuursteen.

Inhoudsopgave

1	Inleiding.....	1
1.1	Aanleiding en doelstelling	1
1.2	Onderzoeksopzet en richtlijnen.....	1
1.3	Beleidskader	2
2	Bureauonderzoek.....	3
2.1	Doel en methode.....	3
2.2	Resultaten	3
2.2.1	Onderzoeksgebied.....	3
2.2.2	Toekomstig gebruik.....	3
2.2.3	Huidig gebruik	3
2.2.4	Historische situatie en verstoringen	4
2.2.5	Archeologie	5
2.2.5.1	Resultaten eerder onderzoek.....	6
3	Uitvoering archeologische opgraving.....	11
3.1	Doel.....	11
3.2	Onderzoeksvragen.....	11
3.3	Methode	12
4	Resultaten fysisch geografisch veldonderzoek.....	15
4.1	Inleiding.....	15
4.2	Fysisch geografisch onderzoek (door R. Ellenkamp, RAAP Archeologisch Adviesbureau)	15
4.2.1	Bureauonderzoek.....	15
4.2.1.1	Geo(morfo)logie	15
4.2.1.2	Bodem.....	16
4.2.2	Veldonderzoek	17
4.2.2.1	Methode	17
4.2.2.2	Resultaten	18
4.3	Aanvullende informatie	25
5	Resultaten: inleiding.....	31
5.1	Sporen en structuren	31
5.2	Vondsten en monsters	31
6	Romeinse tijd	33
6.1	Inleiding.....	33
6.2	Het grafritueel in Romeinse tijd, een korte synthese	33
6.3	Het grafveld op De Pomperns.....	36
6.4	Grafstructuur G1	36
6.5	Grafstructuur G2	37
6.6	Grafstructuur G3	42
6.7	Grafstructuur G4	44
6.8	Grafstructuur G5	46
6.9	Grafstructuur G6	50

6.10	Grafstructuur G7	53
6.11	Grafstructuur G8	57
6.12	P7001	63
6.13	Samenvatting	65
7	Late Middeleeuwen – Nieuwe tijd	69
7.1	Erfgrenzen.....	69
7.2	Structuur 1.....	72
7.3	Overige greppels.....	78
7.4	Losse sporen.....	84
7.5	Samenvatting	84
8	Vondsten	89
8.1	Aardewerk (door J.R.A.M. Thijssen).....	89
8.1.1	Handgevormd aardewerk.....	89
8.1.2	Romeins aardewerk.....	90
8.1.3	Vroeg-Middeleeuws en Karolingisch aardewerk.....	94
8.1.4	Middeleeuws aardewerk	94
8.2	Crematieresten (door dr. E. Smits, Smits Antropologisch Bureau)	98
8.2.1	Inleiding.....	98
8.2.2	De methoden.....	99
8.2.2.1	Beschrijving van de crematieresten	99
8.2.2.2	Beschrijving van de fysisch antropologische eigenschappen.....	100
8.2.3	Werkwijze.....	101
8.2.4	Resultaten crematierestenonderzoek	101
8.2.4.1	Spoor P7001, vondstnummer P116.....	102
8.2.4.2	Spoor S2001 (grafstructuur G2), vondstnummer 2012	103
8.2.4.3	Spoor S3001 (grafstructuur G7), vondstnummer 3006	103
8.3	Glas.....	104
8.4	Grofkeramiek en natuursteen (door A.E. Gazenbeek)	104
8.5	Metaal (door S. Hoss, Small Finds Archaeology)	108
8.5.1	Inleiding.....	108
8.5.2	Catalogus.....	109
8.5.3	Analyse	112
9	Monsters	117
9.1	Soortendeterminatie van houtskool uit het crematiegraf S4025 (grafstructuur G8)(door F. Vrede en A. Maurer, EARTH Integrated Archaeology)	117
9.1.1	Inleiding.....	117
9.1.2	Materiaal	117
9.1.3	Methode	117
9.1.4	Resultaten	117
9.1.5	Conclusie	118
9.2	Pollenanalyse (door dr. J.A.A. Bos, ADC ArcheoProjecten)	118
9.2.1	Inleiding.....	118
9.2.2	Methode	119
9.2.2.1	Opwerking en waardering	119
9.2.2.2	Analyse	120
9.2.3	Resultaten	121
9.2.3.1	Beschrijving.....	121
9.2.3.2	Interpretatie.....	123
9.2.3.3	Datering.....	125
9.2.4	Conclusies.....	125
10	Synthese	127
11	Beantwoording onderzoeksvragen	131

Literatuurlijst en bronnen	137
----------------------------------	-----

Bijlage 1: Allesporenkaart vooronderzoek (IVO-P)

Bijlage 2: Profielbeschrijvingen behorend bij het fysisch geografisch onderzoek

Bijlage 3: Profielen A-A' en B-B'

Bijlage 4: Allesporenkaarten

Bijlage 5: Sporenlijst

Bijlage 6: Overzicht grafstructuren

Bijlage 7: Vondstenlijst

Bijlage 8: Vondsten

Bijlage 9: Resultaten C-14 datering

1 Inleiding

1.1 Aanleiding en doelstelling

In opdracht van de heer J. Toncman, Ruimte voor Ruimte CV, heeft Grontmij Nederland B.V. tussen 20 juli en 3 september 2010 een archeologische opgraving (AO) uitgevoerd in het plangebied De Pomper te Soerendonk in de gemeente Cranendonck.

Aanleiding tot het uitvoeren van het onderzoek vormde de geplande inrichting van 26 bouwka- vels binnen het plangebied. Uit een eerder binnen het plangebied uitgevoerd Inventariserend Veldonderzoek door middel van proefsleuven (IVO-P) was gebleken dat zich binnen het plan- gebied vindplaatsen uit de Romeinse tijd, Late Middeleeuwen en Nieuwe tijd bevinden. Op grond van de resultaten van het IVO-P worden de vindplaatsen uit de Romeinse tijd en Late Middeleeuwen als behoudenswaardig gewaardeerd. Omdat de vindplaats niet in situ behouden kon worden, heeft de gemeente besloten dat deze ex situ veilig diende te worden gesteld aan de hand van een definitieve opgraving.

Het doel van de opgraving is het documenteren en veilig stellen van de archeologische waar- den die bij het vooronderzoek werden aangetoond (behoud ex situ), om zo een bijdrage te leve- ren tot de kennis van de bewoning en het landgebruik van deze locatie en de regio in het verle- den.

1.2 Onderzoeksopzet en richtlijnen

Het archeologisch onderzoek gebeurt volgens de door Archeologische Monumentenzorg (AMZ) voorgeschreven werkwijze en bestaat uit een archeologische opgraving (zie Hoofdstuk 3).

Het archeologisch onderzoek is uitgevoerd conform de vigerende versie van de Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie (KNA).¹

De uitvoeringsprocedures van Grontmij Nederland B.V. zijn goedgekeurd door het College voor de Archeologische Kwaliteit (CvAK).

¹ KNA versie 3.1, 2006.

1.3 Beleidskader

Sinds 1 september 2007 is de herziene Monumentenwet 1988 van kracht. Middels de 'Wet op de archeologische monumentenzorg' (Wamz) is hiermee het verdrag van Malta binnen de Nederlandse wetgeving geïmplementeerd. Het verdrag van Malta, ook wel Conventie van Valletta genoemd, beoogt het cultureel erfgoed dat zich in de bodem bevindt beter te beschermen. Deze wet regelt de bescherming van archeologisch erfgoed in de bodem, de inpassing ervan in de ruimtelijke ontwikkeling en de financiering van archeologische onderzoeken. De belangrijkste veranderingen als gevolg van deze nieuwe wetgeving betreffen:

- het streven naar behoud en bescherming van archeologische waarden in de bodem;
- de archeologische monumentenzorg wordt een geïntegreerd onderdeel van het ruimtelijk ordeningsproces;
- de kosten van archeologische werkzaamheden komen in principe voor rekening van de initiatiefnemer van bodemveroorzakende activiteiten (principe van 'veroorzaker betaalt').

In de Monumentenwet is tevens vastgelegd dat de gemeenten verantwoordelijk zijn voor de omgang met archeologische waarden binnen hun gemeentelijk grondgebied.

Daarom dient de gemeente een eigen archeologiebeleid te voeren, waaruit blijkt dat de gemeente alle belangen heeft gezien en afgewogen. Het Rijk verwacht dat elke gemeente een eigen beleid voert dat recht doet aan de uitgangspunten van de nieuwe wetgeving. Veel gemeenten hebben daarop besloten een archeologische beleidsadvieskaart op te stellen. De gemeente Cranendonck beschikt sinds 2011 over een dergelijke kaart². Tot op dat moment gold het beleid zoals vastgesteld door de provincie Noord-Brabant als richtlijn. Dit houdt in dat tijdens de uitvoering van het onderhavig onderzoek de gemeentelijke beleidskaart nog niet van kracht was.

² Berkvens, 2011. De erfgoedkaart behorende bij dit beleid is digitaal toegankelijk via: <http://atlas.sre.nl/archeologie>.

2 Bureauonderzoek

2.1 Doel en methode

Het doel van het bureauonderzoek is het verwerven van informatie aan de hand van bestaande bronnen over bekende of verwachte archeologische waarden binnen een omschreven gebied. Een dergelijk bureauonderzoek werd in het verleden al uitgevoerd in combinatie met een booronderzoek (Geraeds, 2009). De resultaten van deze onderzoeken worden hieronder kort samengevat, aangevuld met de gegevens van recenter onderzoek (het IVO-P dat binnen het plangebied is uitgevoerd, Gazenbeek, 2010)

2.2 Resultaten

2.2.1 *Onderzoeksgebied*

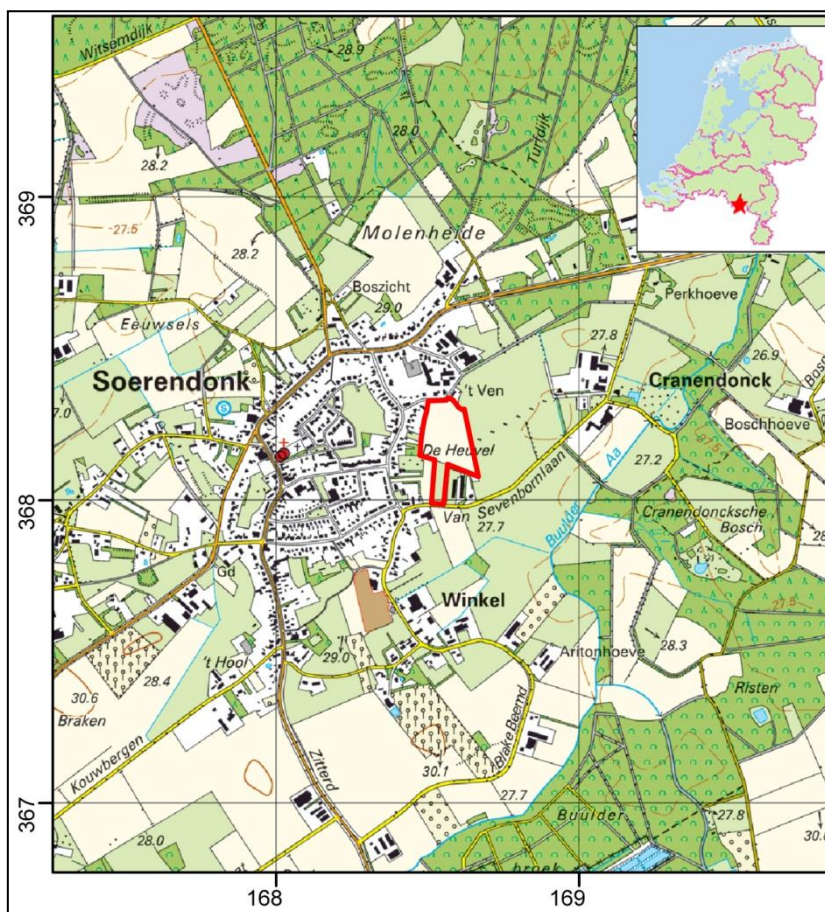
Het plangebied ligt direct ten oosten van Soerendonk, gemeente Cranendonck in de provincie Noord-Brabant. Het plangebied staat afgebeeld op kaartblad 57E van de topografische kaart van Nederland (schaal 1:25.000) en valt binnen de vier RD-coördinaten: 168.485 / 368.337, 168.642 / 368.316, 168.461 / 368.129 en 168.676 / 368.058. De percelen zijn kadastraal bekend onder de nummers Soerendonk Sectie B 771 en 639. Het plangebied heeft een oppervlakte van circa 3.8 ha.

2.2.2 *Toekomstig gebruik*

De exacte toekomstige inrichting van het noordelijke en westelijke deel van het plangebied was ten tijde van de uitvoering van het onderzoek nog niet bekend. Binnen het plangebied komen naast infrastructuur in totaal 26 kavels.

2.2.3 *Huidig gebruik*

Het plangebied was ten tijde van het onderzoek in gebruik als akker.



Afbeelding 1: Uitsnede topografische kaart. Het plangebied is rood omlijnd. Inzet ligging Soerendonk in Nederland.

2.2.4 Historische situatie en verstoringen

Het plangebied maakt deel uit van de kern Soerendonk, dat in het begin van de negentiende eeuw uit verspreide bewoning langs enkele straten en wegen bestond. Op het kadastrale minuutplan uit 1811-1832 is het plangebied verkaveld. Langs de randen, maar buiten het plangebied, bevinden zich enkele boerderijen en woningen. Volgens de Oorspronkelijke Aanwijzende Tabellen³ behorend bij het minuutplan, is het plangebied in 1832 grotendeels in gebruik als bouwland, op enkele percelen na die als weiland worden gebruikt en twee percelen die bedekt zijn met hakhout.

Op de historische kaart uit 1843⁴ is het plangebied afgebeeld als bouwland. In het plangebied is geen bebouwing te onderscheiden. Ook op de historische kaart uit 1898⁵ wordt het plangebied als bouwland weergegeven. Wel is in de zuidwesthoek van het plangebied een bosje te onderscheiden. In het plangebied zelf wordt geen bebouwing weergegeven.

In de jaren zeventig van de twintigste eeuw is het plangebied herverkaveld en geëgaliseerd. Grond uit het zuidelijke deel van het plangebied zou daarbij zijn afgegraven en in het noordelijk-

³ Te raadplegen via <http://watwaswaar.nl>.

⁴ Wolters-Noordhoff Atlasproducties. 1990.

⁵ ROBAS, 1992.

ke deel van het plangebied weer zijn opgebracht.⁶ In het plangebied zou zich volgens omwonenden een ven of blusvijver hebben bevonden die, tot ten minste in de jaren vijftig van de vorige eeuw, nog open heeft gelegen. De ligging ervan werd globaal aangeduid als zijnde in het oostelijk deel, direct ten noorden van de stallen van het huidige agrarisch bedrijf aan de van Sevenbornlaan. Dit water is echter op het minuutplan van 1811-1832 en de kaart uit 1843 niet terug te vinden, maar staat wel weergegeven op de kaart uit 1898. Mogelijk betreft het hier een blusvijver die na het midden van de negentiende eeuw is aangelegd en in de jaren zeventig van de twintigste eeuw is gedempt⁷.

2.2.5 Archeologie

Op de Cultuur Historische Waardenkaart Noord-Brabant (CHW) heeft het plangebied een hoge of middelhoge trefkans voor het aantreffen van archeologische waarden. Volgens de Indicatieve Kaart van Archeologische Waarden (IKAW) geldt voor het plangebied een hoge trefkans voor het aantreffen van archeologische waarden.

Op de Archeologische Monumentenkaart (AMK) staan geen monumenten in het plangebied weergegeven. In een straal van 1 km is één AMK-terrein bekend. Het betreft de resten van kasteel Cranendonk, een beschermd terrein van zeer hoge archeologische waarde (monument nr. 960).

Tabel 2: Overzicht van archeologische perioden

Periode	Tijd
Nieuwe Tijd	1500 na Christus – heden
Late Middeleeuwen	1050 – 1500 na Christus
Vroege Middeleeuwen	450 – 1050 na Christus
Romeinse Tijd	12 voor Christus - 450 na Christus
IJzertijd	800 – 12 voor Christus
Bronstijd	2000 – 800 voor Christus
Neolithicum (Nieuwe Steentijd)	5300 – 2000 voor Christus
Mesolithicum (Midden Steentijd)	8800 – 4900 voor Christus
Paleolithicum (Oude Steentijd)	tot 8800 voor Christus

Binnen het huidige plangebied waren, voorafgaand aan het proefsleuvenonderzoek, geen archeologische vindplaatsen gekend. In de onmiddellijke omgeving van het plangebied waren tijdens het bureauonderzoek⁸ in ARCHIS 6 vindplaatsen gekend. Dit betrof circa 300 meter westelijk van het plangebied twee waarnemingen uit de Late Middeleeuwen/Nieuwe tijd⁹, circa 500 meter oostelijk van het plangebied een waarneming uit de Late-Bronstijd¹⁰ en drie waarne-

⁶ Mondelinge mededelingen omwonende. Op de kaartbijlage 10.3 Verstoringskaart Cranendonk behorende bij de erfgoedkaart van de gemeente wordt het plangebied weergegeven ter plaatse van een ontgrond gebied.

⁷ Geraeds, 2009.

⁸ Geraeds, 2009.

⁹ ARCHIS-waarnemingsnummer 131041 (enkele fragmenten aardewerk) en 400185 (scherf blauwgrijs aardewerk).

¹⁰ ARCHIS-waarnemingsnummer 53067 (deel van bronzen speerpunt).

mingen uit de Late Middeleeuwen/Nieuwe tijd¹¹ en circa 700 meter oostelijk twee waarnemingen uit de Late Middeleeuwen¹².

2.2.5.1 Resultaten eerder onderzoek

Booronderzoek

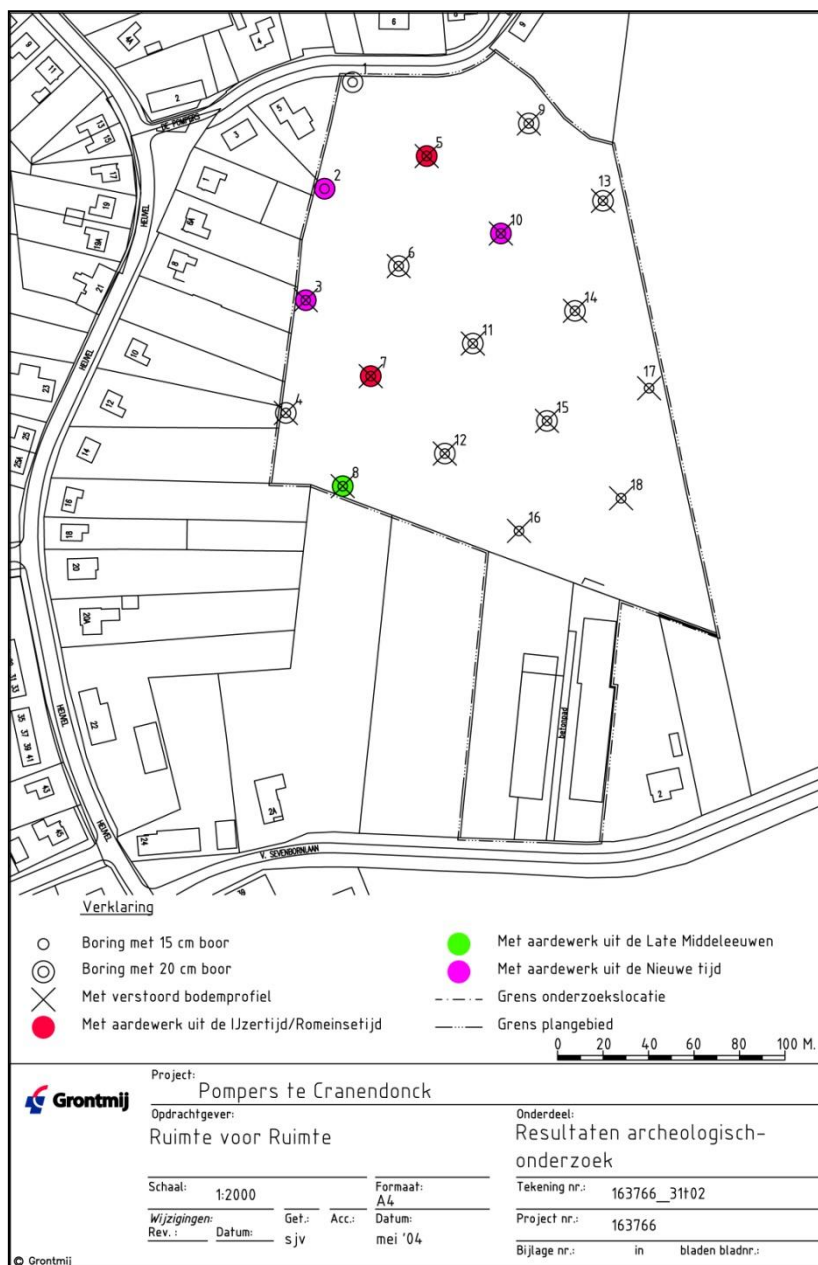
Het in 2004 binnen het plangebied uitgevoerde booronderzoek¹³ heeft uitgewezen dat in het plangebied hoge zwarte enkeerdgronden voorkomen ontwikkeld in zwak lemig zand, maar dat het bodemprofiel in grote mate verstoord is als gevolg van intensieve bodembewerking. Uit het booronderzoek kon worden geconcludeerd dat de oorspronkelijke bodemopbouw bestond uit een podzolbodem aangezien in diverse boringen de restanten van zowel een E- als een B-horizont werden aangetroffen. In geen enkele boring werd een oorspronkelijk bodemprofiel vastgesteld. Daar waar de resten van de E- en de B-horizont voorkwamen, waren deze vermengd met de bovenliggende Aan-horizont en de onderliggende C-horizont. Ter plaatse van boringen 1 en 2 (zie Afbeelding 3) werd direct onder de Aan-horizont de C-horizont waargenomen. Zowel een E- als een B-horizont ontbraken. Deze zijn waarschijnlijk in de Aan-horizont opgenomen. Aangezien in geen enkele boring een intact oorspronkelijk bodemprofiel kon worden vastgesteld, is er geen boring die als ijkpunt kan dienen. Het is daarmee onduidelijk in welke mate het oorspronkelijk bodemprofiel in het plangebied is verstoord.

In drie van de 18 uitgevoerde boringen werden archeologische indicatoren aangetroffen. Dit betreft handgevormd aardewerk uit de IJzertijd/Romeinse tijd en blauwgrijs aardewerk uit de Late Middeleeuwen. De archeologische indicatoren zijn aangetroffen in een geroerde laag. Ten gevolge van de vermenging van de Aan-horizont met de onderliggende horizonten kunnen de verzamelde archeologische indicatoren zowel uit de B/C-horizont als uit de Aan-horizont komen. Naast de bovengenoemde aardewerkfragmenten werden in het esdek en aan het oppervlak aardewerkfragmenten aangetroffen uit de Nieuwe tijd. Deze fragmenten werden geïnterpreteerd als mestaardewerk (huisafval dat met de mest op de akker is terecht gekomen). Aan deze vondsten zijn daarom geen conclusies verbonden.

¹¹ ARCHIS-waarnemingsnummer 32428, 32801 & 36369 (mogelijk ligging en resten van kasteel Cranendonck).

¹² ARCHIS-waarnemingsnummer 36396 & 32801.

¹³ Geraeds, 2009.



Afbeelding 3: Overzicht van de boorpunten van het in 2004 uitgevoerde booronderzoek. Bron: Geraeds, 2009.

Proefsleuvenonderzoek

In maart 2009 is binnen het plangebied een proefsleuvenonderzoek uitgevoerd¹⁴. Tijdens dit onderzoek zijn in totaal 8 proefsleuven onderzocht. De proefsleuven zijn parallel aan elkaar aangelegd en hadden een breedte van 4 meter en een lengte tussen 175 en 30 meter. De afstand tussen de proefsleuven was 25 meter. Gezamenlijk hadden de proefsleuven een oppervlak van 3.280 m² en daarmee een dekingsgraad van iets minder dan 10 % van het onderzoeksgebied.

¹⁴ Gazenbeek, 2010.

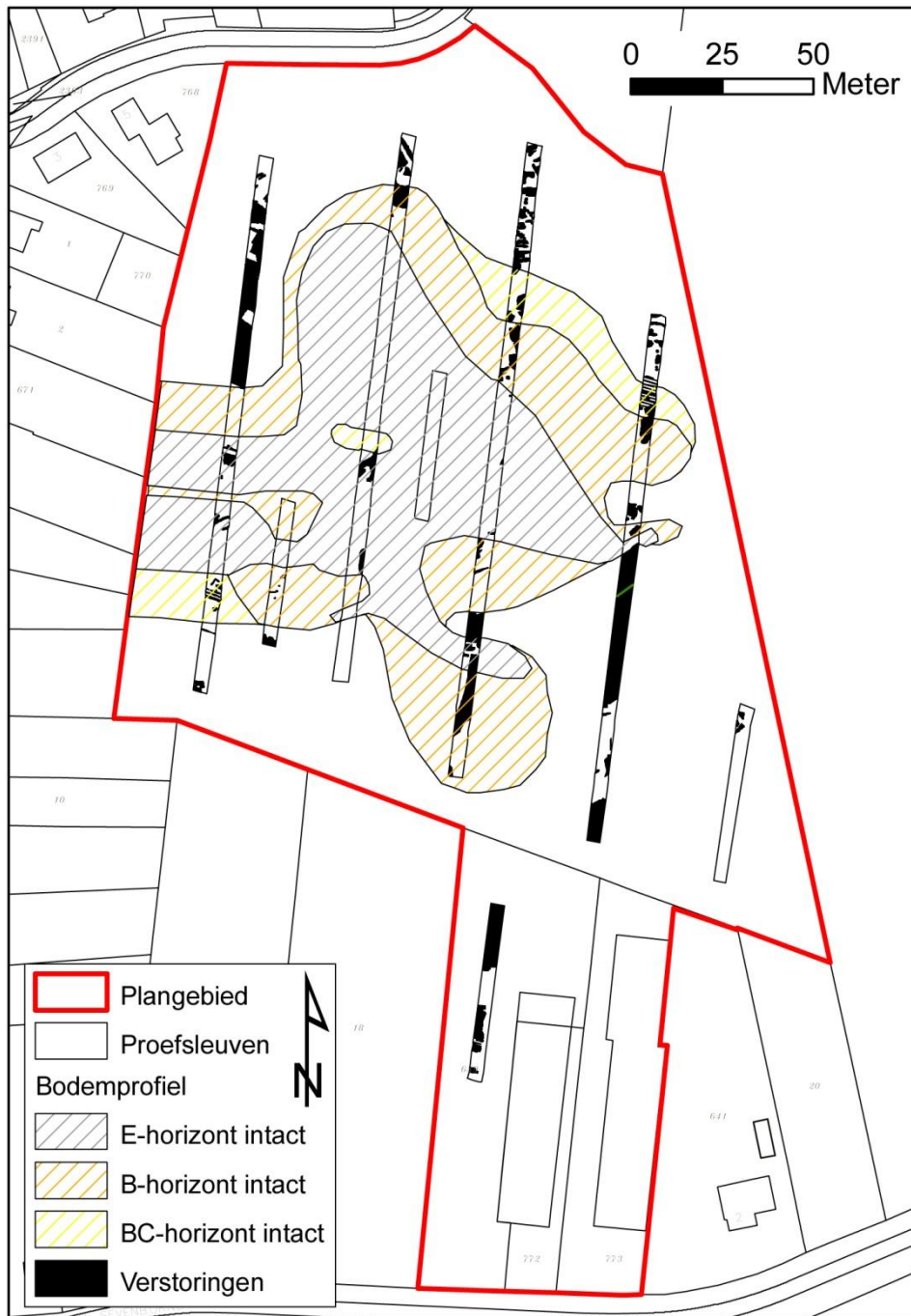
Tijdens het proefsleuvenonderzoek is gebleken dat de tijdens het booronderzoek vastgestelde bodemverstoring vooral aan de randen van het plangebied heeft plaatsgevonden. Hier was behalve gediepwoeld, ook gediepploegd en afgegraven in het kader van egalisatiewerkzaamheden. Het gaat hier in alle gevallen om ingrepen die in de tweede helft van de vorige eeuw, waarschijnlijk tijdens de ruilverkaveling van de jaren zeventig, zijn uitgevoerd. Volgens de eigenaar van het terrein is aan het einde van de vorige eeuw het perceel nog(maals) geëgaliseerd ten behoeve van een voorgenomen teelt.

Het middendeel van het gebied vertoonde weliswaar verspreide sporen van landbouwkundige ingrepen, maar deze waren zeer beperkt van aard, zodat het bodemprofiel in dit deel van het plangebied nog grotendeels als intact kan worden beschouwd (zie Afbeelding 4). Onder de Aan-horizont bevindt zich hier een veldpodzol (de restanten hiervan zijn ook waarneembaar in de verstoorde zones) waarvan deels ook de oorspronkelijke A-horizont nog aanwezig is. Elders is deze opgenomen in de Aan-horizont en is alleen de E-horizont en de daaronder liggende B-horizont aanwezig. Deze B-horizont varieert in dikte en samenstelling, afhankelijk van de relatieve hoogte. De overgang naar de C is scherp, veelal in de vorm van een laag banden en/of fibers. De E-horizont is hier uitgesproken wit van kleur.

Op basis van de profielopnames is tevens gebleken dat het oorspronkelijke reliëf licht golvend is geweest. Uit het ondiep voorkomen van een zeer schone C-horizont aan de noordzijde van de werkputten 1 tot en met 3, mag geconcludeerd worden dat zich hier een hogere dekzandwieling heeft bevonden. Ook in het zuidwestelijk deel van het terrein lijkt het reliëf oorspronkelijk hoger te zijn geweest. Het middendeel van het plangebied lijkt derhalve een wat lager gelegen gebied tussen twee hogere landschapselementen te zijn geweest. Het oorspronkelijke reliëf lijkt het laagst te zijn geweest in het zuidoostelijke deel van het plangebied.

Tijdens het proefsleuvenonderzoek zijn binnen het plangebied drie vindplaatsen aangetroffen: één uit de Romeinse tijd, één uit de Late Middeleeuwen en één uit de Nieuwe tijd.

In het zuidwestelijke deel van het plangebied zijn sporen en vondsten aangetroffen die wijzen op de aanwezigheid van een grafveld uit de Romeinse tijd in en rondom werkputten 1 en 7. Er is namelijk in Put 7 een begraving aangetroffen in de vorm van crematieresten en een fragment van een recipiënt waarin vier of vijf *fibulae* en een armband waren gestopt. De urn bevond zich vlak onder de bouwvoor en was in het verleden, vermoedelijk bij agrarische activiteiten, geraakt waardoor de bovenkant ontbrak. Rondom de urn zijn geen sporen vastgesteld van een grafstructuur. In werkput 1 is dan weer aan de zuidzijde een hoekige greppel blootgelegd die mogelijk bij een grafstructuur zou kunnen horen. Tevens zijn er rondom dit spoor scherven Romeins aardewerk aangetroffen die afkomstig kunnen zijn van een graf of graven. Op basis van de beschikbare gegevens kan worden ingeschat dat het Romeinse grafveld verspit of verploegd is. De aangetaste restanten liggen direct onder de bouwvoor.



Afbeelding 4. Overzicht intacte bodemprofielen zoals vastgesteld op basis van het proefsleuvenonderzoek.

Bron: Gazenbeek, 2010.

Tijdens het proefsleuvenonderzoek zijn tevens verschillende kuilen aangetroffen. Deze kuilen komen verspreid over het plangebied voor, maar vormen clusters in werkputten 1, 3, 4 en 7. De clusters zouden kunnen wijzen op de aanwezigheid van gebouwstructuren, deze werden evenwel niet als dusdanig aangetroffen tijdens het proefsleuvenonderzoek. De precieze datering van deze kuilen is door het ontbreken van vondstmateriaal onduidelijk. Als deze sporen gerelateerd zouden kunnen worden aan het vondstmateriaal dat in het esdek rondom is aangetroffen, is een datering in de Late Middeleeuwen (12^{de} of 13^{de} eeuw) mogelijk. De kuilen in het midden en oos-

telijke deel van het plangebied liggen redelijk diep onder een grotendeels intacte bodem en zijn dientengevolge goed geconserveerd.

Verspreid over het plangebied zijn greppels aangetroffen die deel uitmaken van een percelelingssysteem dat eenzelfde oriëntatie heeft gehad als het systeem dat op het kadastraal minuutplan uit het begin van de 19^{de} eeuw is vastgelegd. De greppels zijn waarschijnlijk een getuigenis van het agrarisch gebruik van het plangebied. Ze kunnen dienst hebben gedaan als perceleringssysteem en/of gefunctioneerd hebben voor de waterhuishouding in het plangebied. Het in de greppels aangetroffen vondstmateriaal bestaat hoofdzakelijk uit keramiek en wat natuursteen, keramisch bouwmetaal en metaal. Van het dateerbaar materiaal stamt het meeste uit de Late Middeleeuwen en de Nieuwe Tijd, waarbij opvalt dat materiaal uit de 16^{de} eeuw lijkt te ontbreken. In welke periode deze sloten en greppels in gebruik waren, is onduidelijk.

Het als losse vondst aangetroffen vondstmateriaal bestaat uit aardewerk dat overwegend uit de Late Middeleeuwen en Nieuwe tijd dateert. In het zuidwestelijk deel van het plangebied zijn wat fragmenten Romeins aardewerk aangetroffen, die waarschijnlijk afkomstig zijn uit het grafveld. Daarnaast zijn metaalvondsten aangetroffen in de bouwvoor en recente sporen. Deze vondsten dateren hoogstwaarschijnlijk allemaal uit het einde van de 19^e en begin van de 20^e eeuw.

3 Uitvoering archeologische opgraving

3.1 Doel

In het plangebied worden nieuwe woningen voorzien. Omdat deze woningbouw niet binnen het bestaande bestemmingsplan past, moest in het kader van de bestemmingsplanwijziging een archeologisch onderzoek uitgevoerd worden. Tijdens een eerder uitgevoerd Inventariserend veldonderzoek door middel van proefsleuven, karterende en waarderende fase (IVO-P)¹⁵ zijn binnen het plangebied vindplaatsen uit de Romeinse tijd, Late Middeleeuwen en Nieuwe tijd vastgesteld. Omdat toekomstige planrealisatie kan leiden tot de aantasting of vernietiging van de aanwezige vindplaatsen, heeft de gemeente Cranendonk besloten dat de binnen het plangebied aanwezige vindplaatsen aan de hand van een archeologische opgraving (AO) ex-situ veilig gesteld moeten worden. Het doel van de opgraving is het documenteren en veilig stellen van de archeologische waarden die bij het vooronderzoek werden aangetoond (behoud ex situ), om zo een bijdrage te leveren aan de kennis van de bewoning en het landgebruik van deze locatie en de regio in het verleden.

Het huidige onderzoeksgebied is niet gelijk aan het onderzoeksgebied uit het IVO-P. Op basis van de gegevens van het vooronderzoek zijn in het Programma van Eisen dat voor deze opgraving is opgesteld¹⁶ binnen het plangebied twee zones aangeduid waarbinnen in een eerste fase vervolgonderzoek uitgevoerd diende te worden. Vindplaats 1 betrof de zone met resten van een Romeins grafveld en heeft een oppervlakte van circa 1534 m². Vindplaats 2 betrof een zone met resten uit de Late Middeleeuwen met een oppervlakte van 2197 m². Afhankelijk van de resultaten van deze opgraving was in het PVE voorzien dat er in een tweede fase een bijkomende oppervlakte van circa 5000 m² kon opgegraven worden.

3.2 Onderzoeksvragen

Ten behoeve van de uitvoering van de archeologische opgraving is een Programma van Eisen opgesteld waarin de onderzoeksvragen zijn opgenomen¹⁷. Deze richten zich op basis van het

¹⁵ Gazenbeek, 2010.

¹⁶ Berkvens, 2010.

¹⁷ Berkvens, 2010.

vooronderzoek op het Romeins grafveld, het Middeleeuws huis/erf, landschap en inrichting. De onderzoeksvragen worden achteraan het rapport (hoofdstuk §10) opgesomd.

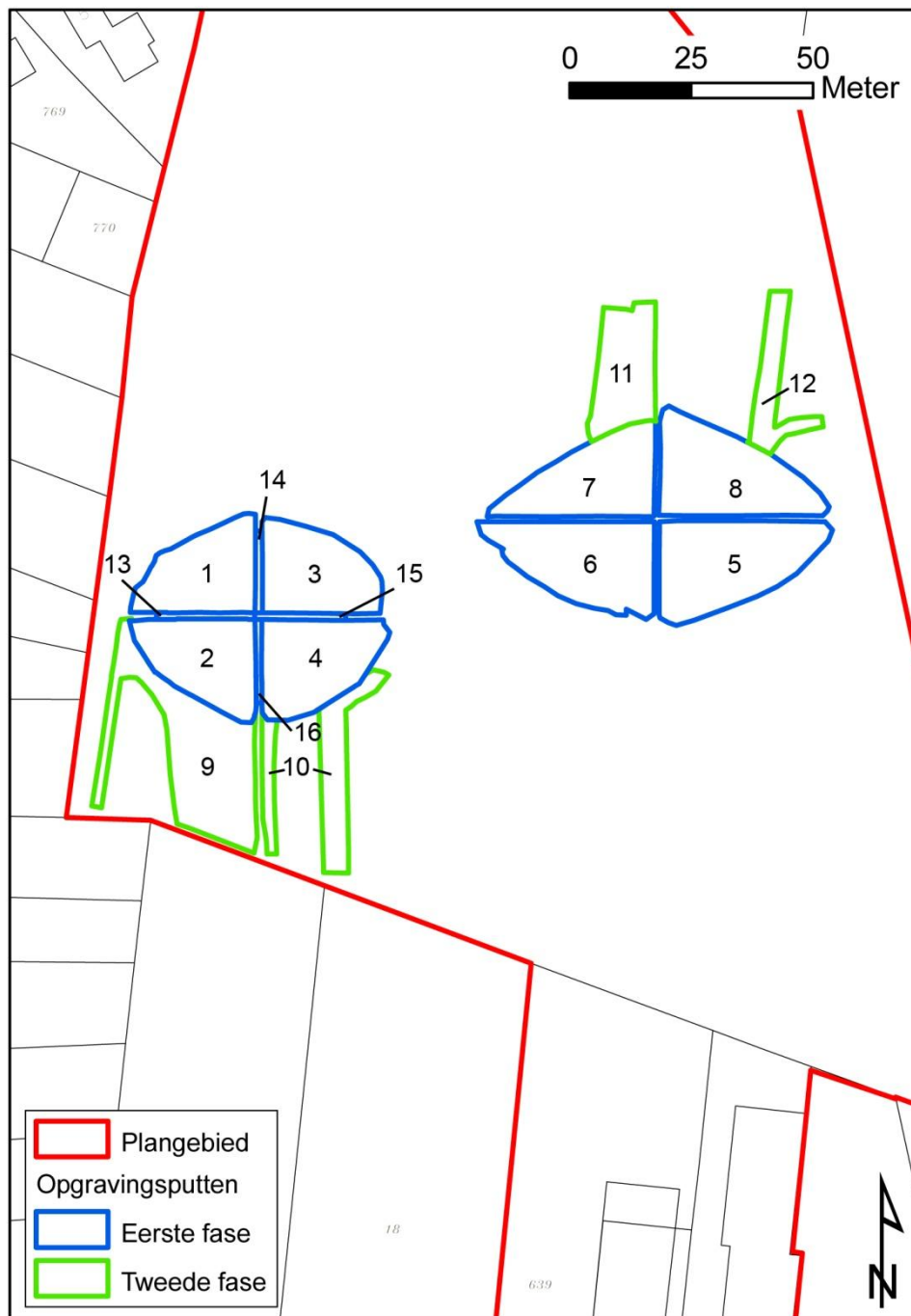
3.3 Methode

De op te graven zones rondom vindplaatsen 1 en 2 werden in een eerste fase vlakdekkend opgegraven in telkens vier putten (Putten 1-4 Vindplaats 1, Putten 5-8 Vindplaats 2, zie afbeelding 5). Tussen de verschillende putten werd telkens een wal van circa 1 meter breed ongemoeid gelaten. Op deze manier ontstond een kruisvormige dam over de onderzoeksgebieden.

Naar aanleiding van de resultaten van deze eerste fase werden, na overleg met mevr. R. Berkvens (de adviseur van de bevoegde overheid) en de heer J. Toncman (namens de opdrachtgever Ruimte voor Ruimte), de twee onderzoeksgebieden in een tweede fase uitgebreid. De uitbreiding gebeurde enkel in die zones waar nog meer archeologische sporen konden verwacht worden. Dit betrof het gebied ten zuiden van Vindplaats 1 en ten noorden van Vindplaats 2. Ten zuiden van Vindplaats 1 werden twee smalle sleuven en twee grotere putten aangelegd (Putten 9-10, zie afbeelding 5) en ten noorden van Vindplaats 2 werden twee sleuven en één grote put aangelegd (Putten 11-12, zie afbeelding 5). Omdat deze extra putten niet veel extra archeologische sporen opleverden en grotendeels uit verstoorde bodem bestonden, werden, in overleg met R. Berkvens, de uitbreidingen gestopt na de aanleg van de bovenvermelde putten en sleuven. In totaal is zo 5029 m² opgegraven.

Nadat de profielen van de in kruisvorm gelaten dammen uit de eerste fase gedocumenteerd waren, werden deze in de zone tussen Putten 1-4 (Vindplaats 1) verwijderd tot op het niveau van het opgravingsvlak (Putten 13-16, zie afbeelding 5). De sporen die hierbij aan het licht kwamen, werden gedocumenteerd. De overige dammen dienden, na overleg hierover met R. Berkvens, niet afgegraven te worden. Dit omdat de kans op sporen ter plaatse van deze dammen gering was.

Alle putten zijn laagsgewijs verdiepend aangelegd. Op circa 20 centimeter boven het opgravingsvlak is een tussenvlak aangelegd dat geïnspecteerd is op vondsten en sporen en dat afgezocht is met een metaaldetector. Vervolgens is het opgravingsvlak aangelegd in de top van de natuurlijke ondergrond (afhankelijk van de plaats was dit de B-, de BC- of de C-horizont). Plaatsen met verstoringen zijn ontgraven tot op het niveau van de omliggende schone ondergrond, proefsleuven uit het vooronderzoek zijn ontgraven tot net onder het indertijd aangelegde vlak.



Afbeelding 5. Overzicht van de tijdens de opgraving aangelegde putten. De putten uit de eerste fase zijn blauw weergegeven, de putten uit de tweede fase groen.

Alle aangetroffen archeologische sporen, natuurlijke grondverkleuringen en recente verstoringen zijn aangekrast, getekend en beschreven. Alle archeologische sporen zijn vervolgens gecoupeerd, gedocumenteerd en afgewerkt. Ter controle zijn ook een aantal natuurlijke grondverkleuringen gecoupeerd om zo met zekerheid vast te stellen dat het hier geen moeilijk herkenbare archeologische sporen betrof.

De profielen van de kruisgewijs bewaarde dammen zijn telkens langs één zijde opgeschoond en beschreven en getekend. Delen van de profielen zijn door R. Ellenkamp (fysisch geograaf bij RAAP) beschreven en geïnterpreteerd.

Alle vlaktekeningen, NAP-opnames en afzonderlijk geborgen vondsten zijn opgemeten en getekend met een Total Station, coupes zijn analoog getekend op schaal 1:10, profielen op schaal 1:20.

Waar dit wenselijk was, zijn spoorvullingen bemonsterd. In een intact aangetroffen venbodemprofiel met een venige A-horizont werd tevens een pollenbak bemonsterd. Er is ook getracht een intact B-BC-C profiel te bemonsteren, dit is echter bij herhaalde pogingen niet gelukt door de hardheid van de ondergrond (veel ijzeroer).

4 Resultaten fysisch geografisch veldonderzoek

4.1 Inleiding

In het kader van de uitgevoerde opgraving is door ir. G.R. Ellenkamp (RAAP Archeologisch Adviesbureau) een fysisch-geografisch onderzoek uitgevoerd. De resultaten van dit onderzoek zijn in onderstaand hoofdstuk opgenomen. In het daarop volgend hoofdstuk wordt de tijdens het onderzoek extra vergaarde informatie (zoals lengteprofiel, overzicht van de in het vlak aangetroffen bodem,...) weergegeven.

4.2 Fysisch geografisch onderzoek (door R. Ellenkamp, RAAP Archeologisch Adviesbureau)

In opdracht van Grontmij Nederland bv heeft RAAP Archeologisch Adviesbureau op 2 augustus 2010 een beperkt fysisch-geografisch onderzoek uitgevoerd als onderdeel van de opgraving in het onderzoeksgebied De Pomperns te Soerendonk (gemeente Cranendonck). Doel van dit onderzoek was het bepalen van de landschappelijke en bodemkundige opbouw van het onderzoeksgebied. Deze informatie is noodzakelijk om de archeologische vindplaats in een bredere landschappelijke context te kunnen plaatsen en inzicht te krijgen in de wijze waarop en fasering waarin het gebied in gebruik is genomen.

In dit hoofdstuk wordt in eerste instantie het bredere landschappelijke kader geschetst op basis van de resultaten van een beknopt bureauonderzoek (hoofdstuk § 4.2.1). In hoofdstuk § 4.2.2 wordt vervolgens aan de hand van de resultaten van het veldonderzoek de specifieke landschappelijke en bodemkundige opbouw van het onderzoeksgebied behandeld. In het laatste deel van hoofdstuk § 4.2.2 wordt de relatie met de archeologie gelegd.

4.2.1 Bureauonderzoek

4.2.1.1 Geo(morfo)logie

Het onderzoeksgebied is gelegen in de Roerdalslenk, een geologisch dalingsgebied dat is opgevuld met dikke pakketten sedimenten. Het bovenste deel hiervan bestaat uit fluvioperiglaciale en eolische sedimenten van Midden- en Laat Pleistocene ouderdom¹⁸. Deze afzettingen worden

¹⁸ Weerts, e.a, 2006.

gerekend tot de Formatie van Boxtel en kunnen in de Roerdalslenk meer dan 30 meter dik zijn¹⁹.

De fluvioperiglaciale afzettingen bestaan uit lemen en zanden, waarvan over het algemeen wordt aangenomen dat ze zijn afgezet door smeltwaterstromen, met name gedurende de overgangperiodes van ijstijden naar warmere tussenijstijden. De afzettingen bestaan dan uit verspoeld materiaal van oudere sedimenten. Daarnaast komen ook afzettingen voor die door de wind onder natte omstandigheden zijn afgezet²⁰.

In het onderzoeksgebied worden de fluvioperiglaciale afzettingen bedekt door een laag dekzand. Dit is tijdens de laatste ijstijd (Weichselien) onder toendra-achtige omstandigheden door de wind in de vorm van glooiende plateaus afgezet. Tijdens de koudste fasen werden op deze wijze uitgestrekte dekzandvlaktes gevormd. Deze sterk gelaagde lemige zanden worden ook wel 'Oud Dekzand' genoemd. Na afzetting was het Oud Dekzand aan verspoeling onderhevig. Doordat de bodem tot circa 20 m diep bevroren was (zgn. permafrost²¹), werd het smeltwater gedwongen oppervlakkig af te stromen. Hierbij werden brede, ondiepe dalen uitgesleten (code 2R2) die veelal de voorlopers vormen van de huidige beekdalen. Tegen het einde van het Weichselien vond opnieuw intensieve zandverplaatsing door de wind plaats²² en werden de goed gesorteerde, weinig gelaagde 'Jonge Dekzanden' afgezet. Kenmerkend voor het Jonge Dekzand is dat het in ruggen en duinen werd afgezet²³. Uit de geomorfologische kaart blijkt dat het onderzoeksgebied gelegen is in een gebied met golvende dekzanden (code 3K14), grenzend aan de dalvormige laagte waarin tegenwoordig de Buulder Aa stroomt.

4.2.1.2 Bodem

Onder natuurlijke omstandigheden is op de dekzandruggen en -plateaus een humuspodzolgrond ontstaan. Daarbij is onderscheid te maken tussen droge haarpodzolgronden en nattere veldpodzolgronden. De haarpodzolgronden (Stiboka, 1972; code Hd21) kenmerken zich door een humusuitspoelings- en compacte sterk verdichte humusinspoelingshorizont (E- respectievelijk B-horizont). De natte variant, de veldpodzolgrond (Stiboka, 1972; code Hn21), komt vooral voor op de lagere dekzandwellingen en -vlakten, die periodiek met hoge grondwaterstanden te maken kunnen krijgen. In de laagste delen van het landschap, zoals de beekdalen en dalvormige laagten, komen natte beekeerdgronden voor (Stiboka, 1972; code pZg23, Gwt III). Als gevolg van de natte omstandigheden is hier een humushoudende of moerige, soms zelfs venige bovengrond ontstaan (Stiboka, 1972; code vWz). De hogere delen van het landschap werden het eerst door de mens ontgonnen. Als gevolg van langdurige bemesting met mest, huisafval en plaggen, is een dik plaggendek ontstaan, waardoor de oorspronkelijke bodem werd afgedekt.

¹⁹ Schokker, e.a., 2003.

²⁰ Idem.

²¹ Wong e.a., 2007.

²² Idem.

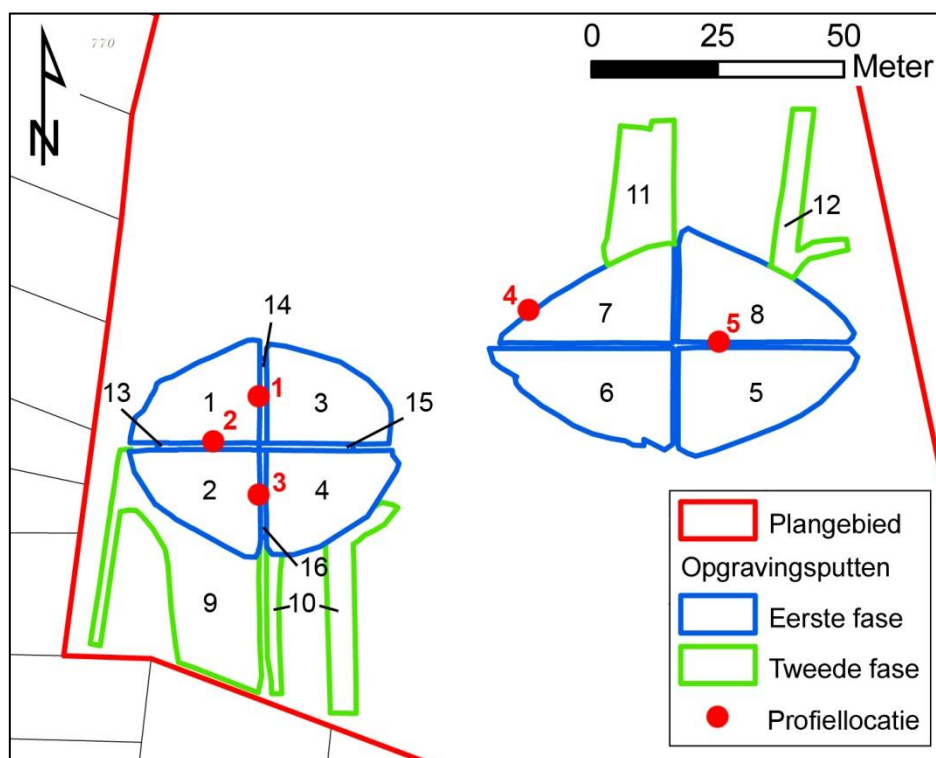
²³ Idem.

Waar het plaggendek dikker is dan 50 centimeter wordt gesproken van hoge zwarte enkeerdgronden (Stiboka, 1972; code zEZ21). Deze bodems komen in en rond Soerendonk op grote schaal voor. Aanvankelijk beperkten de plaggendekken zich tot de oudste akkergronden. Naarmate de vraag naar voedsel en daarmee de vraag naar landbouwgrond toenam, werd ook in de lagere terreindelen pluggenbemesting toegepast. Kleinere depressies verdwenen daarvoor ook onder het plaggendek en zo ontstond het uitgestrekte escomplex met enkeerdgronden waar het plangebied deel van uitmaakt.

4.2.2 Veldonderzoek

4.2.2.1 Methode

Ten behoeve van de fysisch-geografische beschrijving zijn tijdens het veldonderzoek op vijf locaties in de wand van de opgravingsput opnames van het bodemprofiel gemaakt (profielnummers 1 t/m 5; zie ook Afbeelding 6). Deze profielen geven gezamenlijk een goed beeld van de bodemkundige opbouw van het gebied. De profielen zijn lithologisch conform NEN 5104 (Nederlands Normalisatie-instituut, 1989) beschreven vanaf het maaiveld tot ruim beneden het opgravingsvlak (maximaal 140 centimeter -Mv). De afzonderlijke kolombeschrijvingen zijn opgenomen in Bijlage 2.

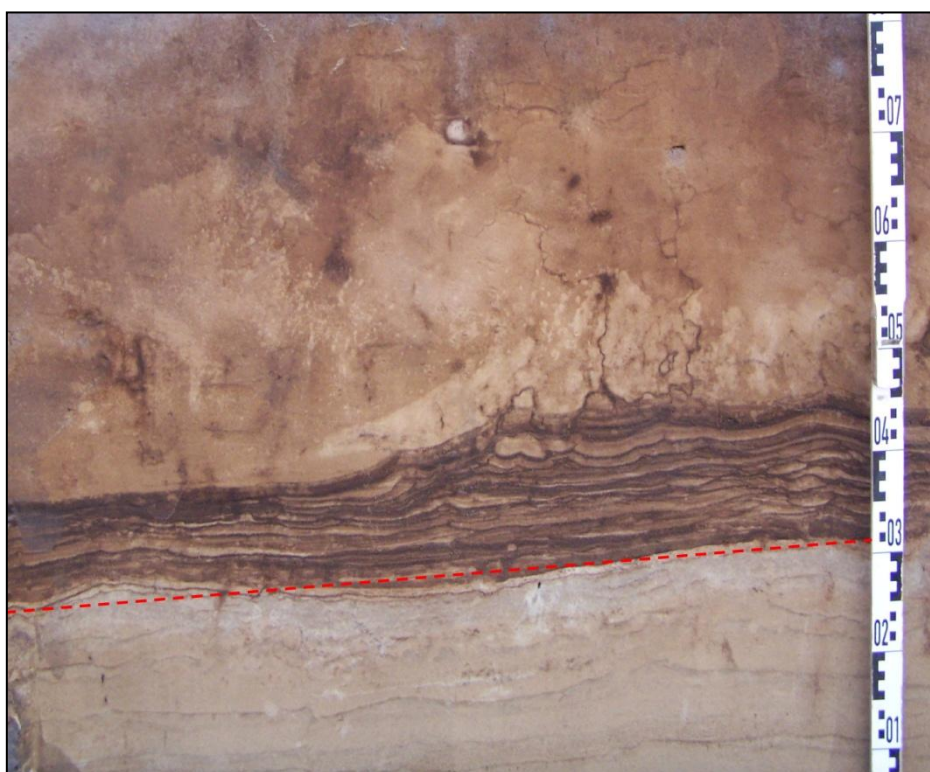


Afbeelding 6. Overzicht van de tijdens de opgraving aangelegde putten waarop met een rode stip de profiellocaties zijn weergegeven.

4.2.2.2 Resultaten

Geologie

In geologisch opzicht zijn in het onderzoeksgebied twee afzettingspakketten aangetroffen. De basis wordt gevormd door een sterk gelaagd pakket matig siltig fijn zand. Waarschijnlijk betreft het hier het zwak golvende oude dekzand, al valt niet uit te sluiten dat het fluvioperiglaciale afzettingen zijn. Dit pakket is aangetroffen in het westelijke deel van het plangebied en duikt naar het noordoosten toe weg. Het oude dekzand werkt als een stagnerende laag voor percolerend regenwater. Daardoor hebben opgeloste mineralen de tijd gehad om bovenop de stagnerende laag neer te slaan. Het licht geelgrijze oude dekzand laat zich daardoor eenvoudig onderscheiden van het bovenliggende geelbruine zandpakket waar aan de basis veel humus is ingespoeld (bruine fibers; figuur 7).



Afbeelding 7. Het bodemprofiel in het westen van het plangebied kenmerkt zich door een onderscheid in lichtgrijs oud dekzand en daarboven geelbruin jong dekzand met humusfibers aan de basis. De grens is met een rode stippellijn aangegeven.

Boven het gelaagde oud dekzand bevindt zich een circa 1 meter dik homogeen pakket goed gesorteerd dekzand. Op basis van deze kenmerken is het geïnterpreteerd als jong dekzand. Deze afzettingen komen overal in het onderzoeksgebied tot ruim onder het opgravingsvlak voor. Hierin heeft ook de bodemvorming plaatsgevonden. Bovenop het jonge dekzand ligt in delen van het onderzoeksgebied nog een plaggendek.

Bodem

Bodemkundig gezien valt het onderzoeksgebied op te delen in hoge zwarte enkeerdgronden en laarpodzolgronden. In alle gevallen is een soort plaggendek aanwezig, maar de aard en oorsprong daarvan varieert en is af te leiden op basis van de restanten van de bodems onder het plaggendek.

Hieronder worden kort de afzonderlijke profielen beschreven, waarna conclusies worden getrokken over de ontwikkeling van de bodem in het gebied.



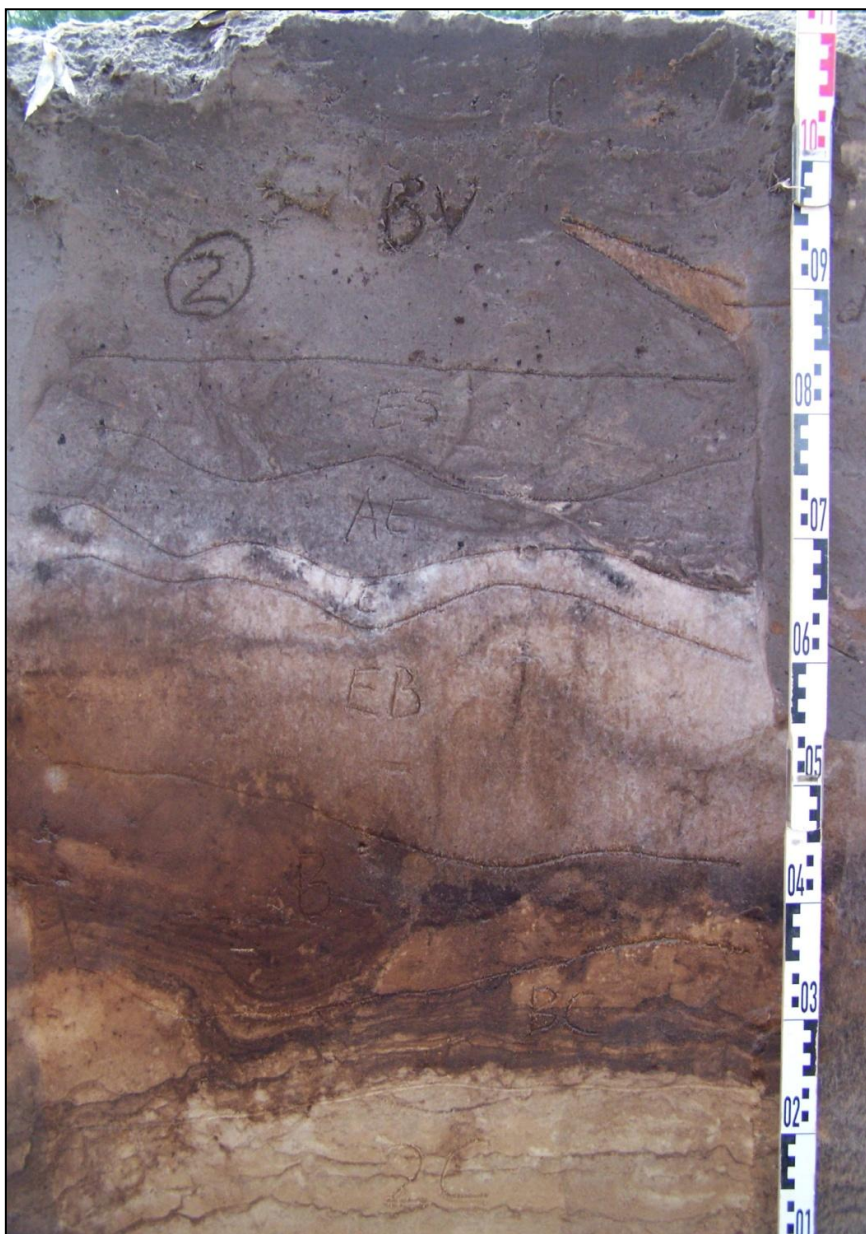
Afbeelding 8. Profiel 1.

Profiel 1 bestaat uit hoge zwarte enkeerdgrond met een 70 centimeter dikke humushoudende bovengrond, waaronder een restant van de oorspronkelijke laarpodzolgrond bewaard is gebleven. Tijdens de initiële ontginning is de bovenkant van de podzolgrond gekeerd, waardoor de oorspronkelijke A-horizont onder de E-horizont is komen te liggen. Een restant hiervan, ver-

mengd met brokken van de oorspronkelijke strooisellaag en E-horizont, is nog herkenbaar bovenop de B-horizont (zie Afbeelding 8; zwarte laag met code A). In de gekeerde bovengrond is vervolgens enige tijd geakkerd, waardoor een gehomogeniseerde bouwvoor is ontstaan (Afbeelding 8; code AEb). Plaatselijk heeft deze eerste bouwvoor duidelijke kenmerken van een oude akkerlaag (figuur 8; code OA). Vervolgens is als gevolg van pluggenbemesting, vermoedelijk in de loop der eeuwen, een plaggendek ontstaan dat de oorspronkelijke bodem geleidelijk heeft afgedekt. In dit plaggendek is een onderscheid te maken tussen de basis (Afbeelding 8; code ES) en de huidige regelmatig geploegde bouwvoor (code BV). Aangezien in de afgedekte eerste bouwvoor (AEb) scherp afgelijnde spitsporen voorkomen, heeft er vermoedelijk in het recente verleden nog diepe bodembewerking plaatsgevonden (diepploegen of –woelen). Vanwege de dikte van het plaggendek is daarbij het restant van de oorspronkelijke A-horizont gespaard gebleven.

Profiel 2 is vergelijkbaar met profiel 1, met het verschil dat de oorspronkelijke haarpodzolgrond hier voorafgaand aan de vorming van het plaggendek niet is omgeploegd. Daardoor is onder het plaggendek vrijwel het gehele bodemprofiel bewaard gebleven (zie ook Afbeelding 9). Alleen de oorspronkelijke A-horizont is enigszins met de E-horizont vermengd geraakt (code AE), maar daaronder is nog de sterk uitgeloopte wit grijze E-horizont bewaard gebleven. Naar beneden gaat deze over in een EB-horizont. Deze is ontstaan als gevolg van geleidelijke verdieping van het podzolprofiel, waarbij de humusuitspoeling op den duur ook in de bovenkant van de B-horizont plaatsvindt. De B-horizont wordt aan de onderzijde vrij abrupt begrensd. Dit is gerelateerd aan de overgang naar het onderliggende lemige sterk gelaagde oude dekzand, waarop stagnatie van percolerend regenwater plaatsvindt (zie ook voorgaande paragraaf).

Aangezien het oorspronkelijke bodemprofiel nog vrijwel volledig intact is, moet het plaggendek snel zijn opgebracht, waardoor de ploeg wel de top van het profiel heeft geraakt, maar de diepere bodemhorizonten gespaard zijn gebleven. Aangezien de humushoudende bovengrond slechts 40 centimeter dik is, wordt de bodem geclassificeerd als een laarpodzolgrond.



Afbeelding 9. Profiel 2.

In profiel 3 is behalve de E-horizont ook nog de bovenliggende oorspronkelijke A-horizont bewaard gebleven (zie figuur 7). Onder een scherp begrensde bouwvoor is hier een sterk ontwikkelde haarpodzolgrond aanwezig. De bodem was hier aanvankelijk waarschijnlijk niet geschikt voor landbouwkundig gebruik. Een haarpodzolgrond is relatief zuur, mineralogisch arm en komt bovendien alleen tot ontwikkeling op de droogste delen van het dekzandgebied. De bodem is hier zodoende pas ontgonnen nadat er ineens een plaggendek was opgebracht. Dit is vermoedelijk gerelateerd aan een grootschalige ingreep, waarbij over het hele gebied als het ware een humusrijke bovengrond is uitgesmeerd, zodat ook de tot dan toe ongeschikte delen voor de landbouw in gebruik genomen konden worden. Hoewel het verleidelijk is dit te relateren aan egalisatiewerken tijdens de ruilverkavelingen in de jaren zeventig van de vorige eeuw, heeft het waarschijnlijk toch al plaatsgevonden voor 1837, aangezien het gebied in die tijd al volledig als

akker in gebruik was²⁴. Het plaggendek heeft er voor gezorgd dat het oorspronkelijke profiel van de ploeg gespaard is gebleven. Aangezien de (opgebrachte) humushoudende bovengrond 30 centimeter dik is, wordt de bodem geclassificeerd als laarpodzolgrond.



Afbeelding 10. Profiel 3.

In profiel 4 is ook sprake van een volledig intacte podzolgrond die wordt afgedekt door een ‘in korte tijd’ opgebrachte humushoudende bovengrond. Dit profiel is echter lager gelegen en het afdekkende pakket is dikker. De bovenkant van het podzolprofiel kenmerkt zich door een welhaast venige laag en de B-horizont is relatief lang gerekt (veldpodzolgrond). Dit zijn kenmerken van nattere omstandigheden. De zone waarin dit afgedekte profiel voorkwam, was in het horizontale opgravingsvlak duidelijk te begrenzen. Waarschijnlijk betreft het een depressie, die in de loop van het Holoceen geleidelijk vernatte en waarin periodiek water stond. In die depressie hoopte zich organisch afval op, waardoor de moerige zwarte A-horizont ontstond (zie ook Afbeelding 11). Een andere aanwijzing voor relatief natte omstandigheden is het feit dat het hele profiel doorspekt is met wortelvlakjes die mogelijk veroorzaakt zijn door het pijpenstrootje. Deze diep en intensief wortelende plant is indicatief voor natte omstandigheden. Wellicht is dit het “ven” waarnaar het toponiem ten noorden van het plangebied verwijst²⁵.

²⁴ Uitgeverij Nieuwland, 2008.

²⁵ Zie ook: Gazenbeek, 2010.

Aangezien de humushoudende bovengrond in profiel 4 meer dan 50 centimeter dik is (zie ook Afbeelding 11), wordt de bodem geclassificeerd als hoge zwarte enkeerdgrond. Deze naam suggereert een langdurige landbouwkundige geschiedenis. In werkelijkheid is hier eerder sprake van een relatief recent en ineens opgebracht pakket om het ven dicht te gooien en de bodem geschikt te maken voor grootschalige landbouw.



Afbeelding 11. Profiel 4.

Tot slot profiel 5, waar onder een dunne bouwvoor alleen nog een restant van de B-horizont van het oorspronkelijke podzolprofiel is aangetroffen (Afbeelding 12). De bouwvoor is ontstaan doordat de bovenste horizonten van de podzol (A-, E- en een deel van de B-horizont) met het ploegen vermengd zijn. Het is mogelijk dat hier oorspronkelijk ook een plaggendeek aanwezig was, dat door egalisatie is afgeschoven en over de rest van het gebied is uitgesmeerd. Aangezien de humushoudende bovengrond ca. 30 centimeter dik is, wordt de bodem geclassificeerd als laarpodzolgrond of een (onthoofde) haarpodzolgrond.



Afbeelding 12. Profiel 5.

Synthese

Hoewel het plaggendek in de vroegst ontgonnen delen van het onderzoeksgebied wellicht geleidelijk in de loop van enkele eeuwen gegroeid is, is het vooral toch relatief snel opgebracht. Het bewijs daarvoor is het feit dat onder het plaggendek op enkele plaatsen nog (vrijwel) het volledige natuurlijke bodemprofiel bewaard is gebleven. Als er sprake was geweest van geleidelijke ophoging door plaggenbemesting, dan had de ploeg aanvankelijk ook nog het onderliggende oorspronkelijk bodemprofiel geraakt en waren de bovenste bodemhorizonten in de basis van het esdek opgenomen (zoals in profiel 5). Hiervan is echter nauwelijks sprake. De snelle aanvoer van een plaggendek, of beter gezegd een ophogingsdek, diende waarschijnlijk om het reliëf te nivelleren en daarmee ook de depressies in het gebied voor de akkerbouw geschikt te maken. Deels is dit waarschijnlijk gebeurd tijdens de egalisatiewerkzaamheden in het kader van de ruilverkavelingen in de 20e eeuw. In de eerste helft van de 19e eeuw was het onderzoeksgebied echter reeds volledig in gebruik als akkerland. Dat wil zeggen dat ook toen al de voor akkerbouw minder geschikte droge koppen en natte depressies onder het plaggendek waren verdwenen en één groot escomplex was ontstaan.

Waarschijnlijk is deze (relatief grootschalige) ontginning gerelateerd aan de toenemende vraag naar voedsel (en dus landbouwgrond) als gevolg van de sterke bevolkingstoename vanaf de Late Middeleeuwen. Vanaf die periode werden ook de minder geschikte gronden voor de landbouw ontgonnen. Gezien de aanwezige relatief zure en mineralogisch arme humuspodzolgronden (niet bepaald geschikt voor akkerbouw), was het plangebied voor die tijd waarschijnlijk nog

niet ontgonnen. Wellicht bestaat hier ook een relatie met het gegeven dat in het gebied begravingen uit de Romeinse tijd aanwezig zijn. Het is mogelijk dat uit respect voor het grafveld de gronden in de Romeinse tijd ongemoeid werden gelaten en pas nadat het in de loop van de Middeleeuwen in de vergetelheid raakte, alsnog ontgonnen werden.

4.3 Aanvullende informatie

In aanvulling op dit fysisch geografisch onderzoek zijn de kruislings over de onderzoeksgebieden aangelegde profielen integraal gedocumenteerd. Deze geven, samen met de mate van verstoring van de vlakken, een goed beeld van in welke mate en in welke zones het oorspronkelijke bodemprofiel bewaard dan wel verstoord is. In de onderstaande afbeeldingen wordt eerst een overzicht gegeven van de in het vlak geregistreeerde bodemhorizonten. Op de daaropvolgende afbeelding (die in grotere schaal is opgenomen als Bijlage 3) worden twee lengteprofielen (één uit Vindplaats 1 en één uit Vindplaats 2) weergegeven.

Over het algemeen kan worden gesteld dat de ondergrond binnen het onderzochte deel van het plangebied in het verleden in zekere mate verstoord is, waarbij de bodem plaatselijk tot in de B- dan wel de C-horizont omgezet is. De aanwezigheid van een bodemprofiel met een A- en/of E-horizont (zie Ellenkamp hierboven) op enkele locaties in het onderzoeksgebied lijkt er op te wijzen dat er oorspronkelijk sprake was van een microreliëf dat tijdens of na de ontginning van het plangebied is weggewerkt. Op verschillende plaatsen in het onderzoeksgebied zijn daarnaast aanwijzingen te vinden voor pogingen om de onderliggende grond te verbeteren, op deze plaatsen is het bodemprofiel tot in de C-horizont omgespit.



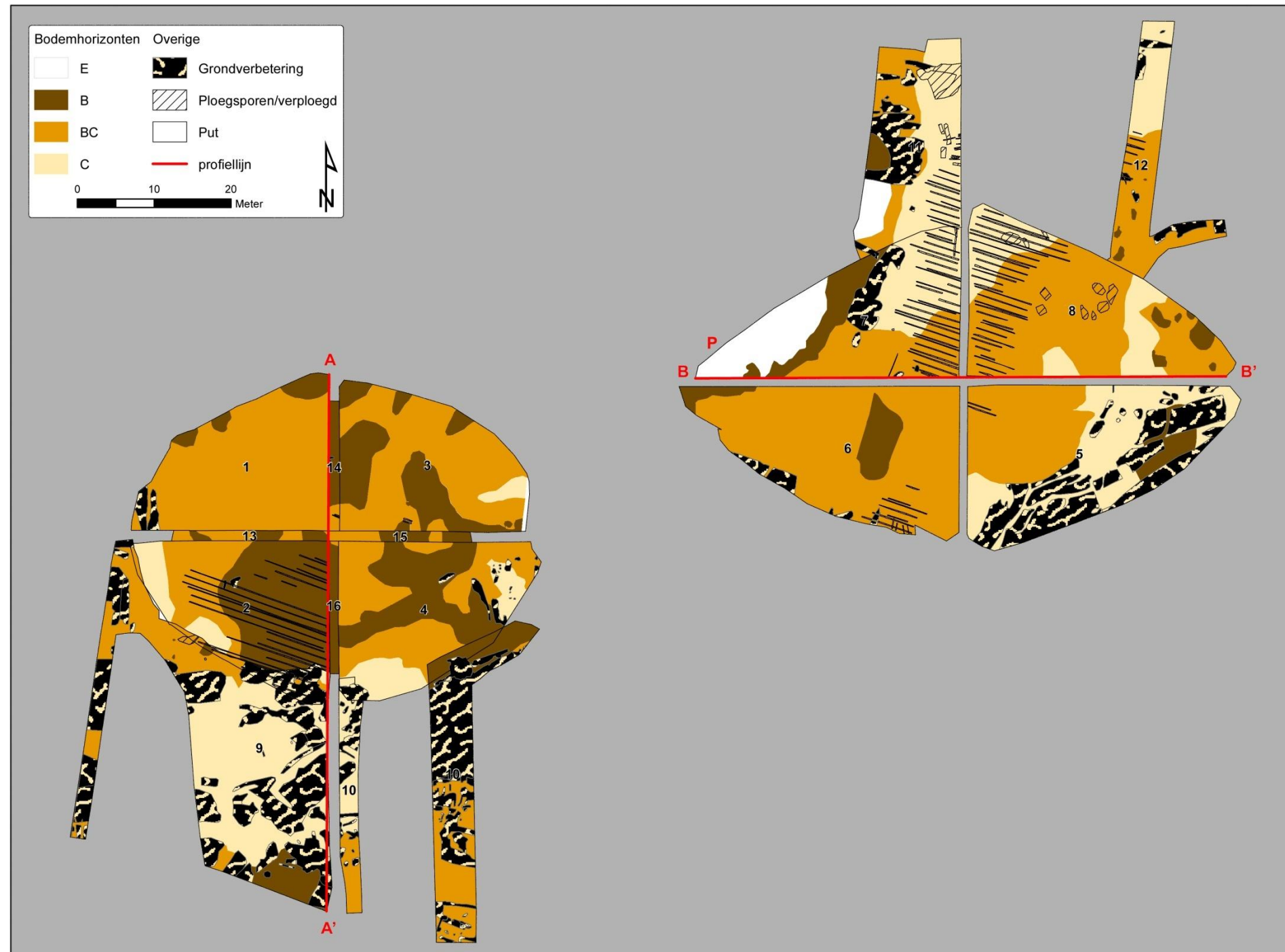
Afbeelding 13. Vlakfoto van Put 8. Foto genomen vanuit het noorden. Van links naar rechts op het beeld is in het vlak een restant van de E-horizont (lichtgrijs tot wit), B-horizont (donkerbruin), verstoring (gevekt) en BC- en C-horizont (bruin overgaand op lichtbruin) aanwezig.



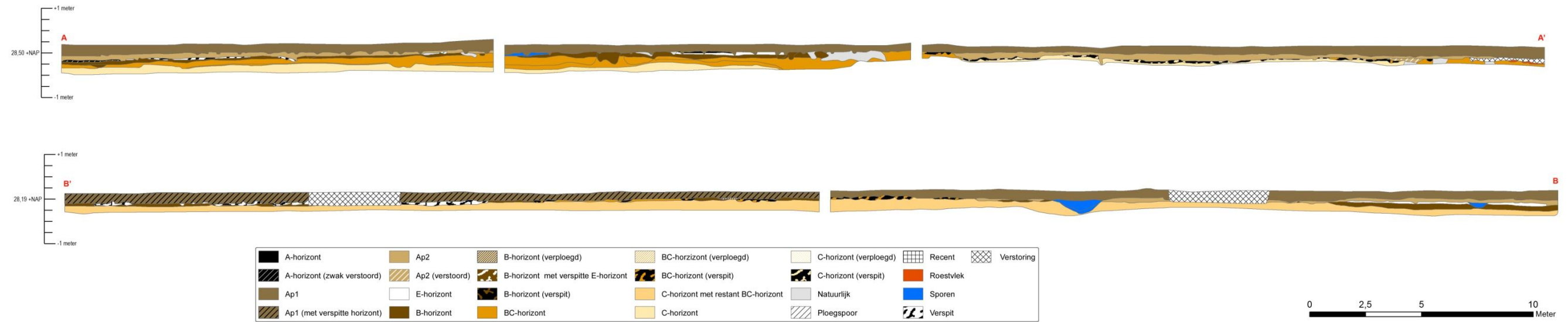
Afbeelding 14. Vlakfoto van het centrale deel van Put 6. Foto genomen vanuit het zuiden. Op de voorgrond en rechts achteraan is de verspitting van de ondergrond herkenbaar.



Afbeelding 15. Vlakfoto van het oostelijke deel van Put 6, aansluitend op Afbeelding 9. Foto genomen vanuit het zuiden. Op de achtergrond is dezelfde verspitting van de ondergrond herkenbaar die ook op Afbeelding 14 te zien is. Op de voorgrond is de ondergrond in banden verspit.



Afbeelding 16. Overzicht van de tijdens de opgraving in het vlak aangetroffen bodemhorizonten. Profielen A – A' en B – B' worden in Afbeelding 17 en Bijlage 3 weergegeven.



Afbeelding 17. Profielen A – A' en B – B', zie ook Bijlage 3.

Tijdens het onderzoek werd ook een pollenbak geslagen in de noordelijke profielwand van Put 7 (weergegeven met een P op Afbeelding 16). Op deze locatie was een bodemprofiel aanwezig dat bestond uit een A-E-B-C-horizont. Op basis van een waardering van dit monster is besloten om het monster van de A-horizont uit te laten werken. Hieruit is gebleken dat deze horizont vermoedelijk een oude veenlaag uit de 4^e tot 6^e eeuw is waarin zich later een bodem heeft gevormd. De rapportage van deze analyse is integraal opgenomen in dit rapport als hoofdstuk § 9.2. Samenvattend kan opgemerkt worden dat het pollenmonster een relatief beboste periode weerspiegelt. Mogelijk een fase met veel secundair bos, waarin bosregeneratie met hazelaar optreedt na een periode van intensieve menselijke activiteit. In de directe omgeving kwamen enkele akkers voor waarop graan verbouwd werd, terwijl duivenboon of tuinboon gekweekt werd in hakvruchtakkers of moestuinen. Op de verlaten en verarmde akkers was in het gebied in deze periode ook veel heidevegetatie ontstaan²⁶.

²⁶ Bos, Zie hoofdstuk 9.2.

5 Resultaten: inleiding

5.1 Sporen en structuren

Tijdens de uitvoering van de archeologische opgraving werden in totaal 1048 spoornummers toegekend. De sporen zijn per put genummerd (1000-tallen staan voor het putnummer). Van de 1048 sporen werden er 88 toegekend aan grondlagen (de ondergrond in het vlak). Verder werden 582 natuurlijke sporen genummerd²⁷ en werden 159 recente verstoringen afzonderlijk genummerd²⁸. De aangetroffen archeologische sporen dateren, voor zover dit achterhaald werd, uit de Romeinse tijd en de periode Middeleeuwen tot Nieuwe tijd. Ze bestaan uit graven, paalkuilen, kuilen en greppels.

Voor de sporenkaart zie Bijlage 4, voor de sporenlijst zie Bijlage 5.

5.2 Vondsten en monsters

Bij de uitvoering van het onderzoek zijn vondsten aangetroffen bij de aanleg van de vlakken (losse vondsten) en in archeologische sporen (in-situ vondsten). Over het algemeen valt op dat de hoeveelheid sporen met in-situ vondsten gering is.

De aangetroffen vondsten bestaan uit aardewerk, grofkermieck, glas, vuursteen (1 fragment), crematieresten en metaal. Voor de uitwerking van de vondsten werden meerdere specialisten ingeschakeld:

- crematieresten: dr. E. Smits (Smits Antropologisch Bureau).
- aardewerk en glas: J. Thijssen.
- grofkeramiek: A.E. Gazenbeek (Grontmij).
- Romeins metaal: S. Hoss (Small Finds Archaeology).

²⁷ Dit betreft zones waar door bioturbatie, hoge vochtigheid of andere natuurwerking de bodem net iets anders van kleur of textuur is of een licht andere samenstelling heeft. Natuurlijke sporen hebben als structuurnummer 998.

²⁸ Deze bestaan uit onder andere drainagegreppels, spitsporen, kuilen, coupes uit het IVO-P en reeds aangelegde opgravingsputten en ploegsporen. Verstoringen hebben het structuurnummer 999. De ploegsporen en oude coupes hebben een eigen structuurnummer (nummer 997 voor de ploegsporen en nummer 996 voor oude coupes). In veel gevallen zijn, wanneer de aard van de verstoringen bij de aanleg van het vlak al duidelijk was, de verstoringen rechtstreeks genummerd met hun structuurnummer als spoornummer. Er zijn met andere woorden meer verstoringen aangetroffen dan de 159 die in de sporenlijst zijn opgenomen.

Uit verschillende van de aangetroffen sporen zijn houtskoolmonsters en/of botanische monsters geborgen. Uit één profiel is een pollenmonster genomen. Voor de uitwerking van deze monsters werden de volgende specialisten ingeschakeld:

- soortendeterminatie houtskool: F. Vrede en A. Maurer (Earth Integrated Archaeology).
- C14-datering houtskool: Centre for Isotope Research, Groningen.
- pollenanalyse: dr. J.A.A. Bos (ADC Archeoprojecten).

6 Romeinse tijd

6.1 Inleiding

Tijdens het onderzoek zijn ter plaatse van Vindplaats 1 meerdere sporen aangetroffen die, op basis van het vondstmateriaal en onderlinge relatie, in de Romeinse tijd te dateren zijn. De aangetroffen sporen maken deel uit van een grafveld. De vindplaats was echter door latere ingrepen in de bodem (ontgraving, nivellering, verploegen) verstoord en afgetopt. De meeste aangetroffen structuren bevinden zich dan ook ter plaatse van zones waar restanten van de B-horizont (of de top van de BC-horizont) bewaard waren gebleven, twee graven werden zelfs aangetroffen in de bouwvoor. Veelal is van de sporen slechts een kleine restant van de onderzijde bewaard gebleven, geregeld resteerde echter niet meer dan een “schaduw” van het spoor.

6.2 Het grafritueel in Romeinse tijd, een korte synthese

Het overlijden maakt deel uit van een overgangsrite, zoals ook bijvoorbeeld geboorte, volwassenwording en huwelijk. De archeologische zichtbaarheid van deze overgangsrituelen is meestal gering. In het geval van crematie en begraven heeft deze meestal betrekking op één moment, namelijk de bijzetting. Op alles wat zich ervoor of erna afspeelt heeft de archeologie minder grip. Dit laat namelijk nauwelijks fysieke sporen na en is daarom veelal onzichtbaar voor archeologen.²⁹ Het bestuderen van de individuele graven en overige sporen in samenhang met de ruimtelijke opbouw van het grafveld en de landschappelijke ligging is daarom cruciaal. Ze bevatten een (groot) potentieel aan kennis. Patronen kunnen aanwijzingen geven over de opvatting van het dodenritueel van de gemeenschap, individuele variaties zijn mogelijk een uiting van persoonlijke keuzes. Verder dient rekening gehouden te worden met de tijdsdiepte van het grafveld. Het is te verwachten dat gedurende drie eeuwen de ideeën en opvattingen binnen een gemeenschap veranderen.

Verschillende elementen binnen het bijzettingenritueel zelf kunnen wel een archeologische neerslag nalaten binnen en rondom het grafveld. Zo kunnen sporen van de opbaring van de dode terug gevonden worden (dodenhuisje/platform) als de dode niet op een andere locatie (buiten het grafveld) of op de brandstapel lag opgebaard. Dergelijke dodenhuisjes bestaan meestal uit

²⁹ Roymans, Derks en Heeren (red.), 2007.

vierpalige constructies die rond individuele graven of nabij een brandplaats zijn opgetrokken.³⁰ Tot de mogelijke sporen behoren ook de brandstapels of *ustrina*³¹. Deze brandplaatsen zijn veelal herkenbaar als ondiepe kuilen buiten de zone met graven, ze bevatten veel houtskoolresten en veel kleine crematieresten (van meerdere individuen) die verspreid liggen door de kuil. Het kan zijn dat er zich verbrande voorwerpen in de kuil bevinden die na de crematie zijn achtergebleven. Hierbij valt te denken aan schoenspijkers, spijkers, kleine scherven en dergelijke meer. Voorafgaand aan de crematie van de dode werd namelijk op of naast de brandstapel vaatwerk geplaatst met voedsel en drank en eventueel andere bijgaven. Deze werden geheel of gedeeltelijk mee verbrand.

Bij het onderzoek van de enkele Romeinse graven die aangetroffen werden op Breda Steenaker werden rondom de graven verschillende kuilen aangetroffen die verbrand aardewerk bevatten³². Ook in Someren Waterdael³³ werden verschillende dergelijke kuilen aangetroffen, zij het met een beperkte hoeveelheid vondsten. Aangenomen wordt dat dergelijke kuilen in verband gebracht kunnen worden met het grafritueel, al is men er niet uit wat dit ritueel precies heeft ingehouden.

Na de crematie van de overledene werd het verbrande bot, al dan niet samen met de overige brandstapelresten (scherven, houtskool e.d.), in een grafkuil gedeponneerd. Hierbij spreken we van een primaire bijzetting. Het kwam ook voor dat naderhand onverbrande en dus veelal complete bijgaven in de grafkuil werden meegegeven, dit wordt dan als een secundaire bijzetting gezien. De wijze van bijzetten in de grafkuil vond in de Romeinse tijd op verschillende manieren plaats. Op basis van enkele publicaties³⁴ worden graven met crematieresten door van Enckevort in zes typen ingedeeld die, naar analogie met een publicatie van Bechert³⁵ die als basis is gebruikt, in enkele gevallen met een Duitse benaming omschreven worden. Het meegeven van bijgiften speelt bij deze indeling geen rol. In alle onderscheiden graftypen kunnen bijgiften van diverse aard aan- of afwezig zijn. De zes typen bestaan volgens van Enckevort uit³⁶:

- A) Crematierestendepot (Knochenlager, brandrestengraf): bij een crematierestendepot worden de crematieresten na de crematie uit de restanten van de brandstapel verza-

³⁰ Hollevoet in: <http://www.onderzoeksbalans.be>.

³¹ Aangewezen locatie in of bij het grafveld waar de doden op de brandstapel werden gelegd en gecremeerd (individueel of collectief). Er wordt onderscheid gemaakt tussen permanente en non-permanente *ustrina*. Permanente *ustrina* zijn niet alleen voorbehouden aan urbane contexten, er zijn ook enkele voorbeelden bekend van rurale nederzettingen. Permanente structuren zijn echter een zeldzaamheid. *Ustrina* zijn direct op de grond opgebouwd, ze bestaan uit een ondiepe kuil/depressie die gevuld is met brandstapelresten, resten van enkele of verschillende crematies en eventueel verbrande bijgaven. Ze vertonen meestal geen in- of externe sporen of begrenzingen. (Van Enckevort 2011; Polfer 2000).

³² Berkvens, 2004.

³³ Hiddink en de Boer, 2011.

³⁴ Bechert 1980; Haalebos 1990; Hiddink 2003; Smits 2006.

³⁵ Bechert, 1980.

³⁶ van Enckevort, 2011.

meld en in een doek in het graf bijgezet. De grafkuil wordt vervolgens aangevuld met schone grond³⁷.

- B) Crematierestendepot met verbrandingsresten (Brandschüttungsgrab mit Knochen- nest): bij een crematierestendepot worden de crematieresten net als bij type A na de crematie uit de restanten van de brandstapel verzameld en in een doek in het graf bijgezet. De grafkuil wordt vervolgens aangevuld met de brandstapelresten³⁸.
- C) Brandgraf (Brandgrubengräber, verbrandingsrestengraf): brandgraven zijn graven waarin de crematieresten ongesorteerd samen met de overige brandresten (zoals brandstapelresten en verbrande bijgiften) in de kuil gedeponeerd worden³⁹.
- D) Urngraf (Urnengrab): bij urngraven zijn de crematieresten verzameld en in een urn of organische container in een grafkuil bijgezet. Bij dit type graven zijn geen overige brandresten in de grafkuil aanwezig⁴⁰.
- E) Urngraf met brandstapelresten (Brandschüttungsgrab mit Urne): dergelijke graven zijn gelijkaardig aan het bovenstaande type, maar hier wordt de grafkuil aangevuld met de overige brandresten in plaats van schone grond.
- F) Bustumgraf: in het geval van een bustumgraf is de brandstapel opgericht onmiddellijk boven de, meestal rechthoekige, grafkuil. Tijdens en na de crematie komen crematieresten en alle brandstapelresten (samen met de eventuele bijgiften) in deze grafkuil terecht. Een variatie hierop is het vlakbustumgraf. Bij een vlakbustumgraf is geen grafkuil aangelegd onder de brandstapel. De resten blijven na de crematie in situ aanwezig en worden afgedekt.

Na het dichten van de grafkuil werd het graf gemarkeerd. Dat de graven zijn gemarkeerd, hoewel we daar meestal weinig van terugvinden, is goed te zien aan de ligging van de graven. Deze oversnijden elkaar namelijk zelden. Het markeren kan op verschillende wijzen: door het opwerpen van een lage grafheuvel, door een grafheuvel met greppel, door het plaatsen van een houten *stelai* of grafstenen enz. Van al deze elementen wordt zelden iets teruggevonden. Dat komt omdat ze zich boven het maaiveld bevonden en in latere tijd vaak verstoord zijn door landgebruik. Alleen de greppels, paalkuilen en grafkuilen waren ingegraven en daarom worden deze in veel gevallen teruggevonden.⁴¹

Na de bijzetting en afdekking van het graf kunnen op verschillende tijdstippen nog rituelen plaats hebben gevonden rond het graf. Eén van deze activiteiten zou kunnen bestaan uit het bijzetten van enkele vondsten in de grafgreppel of in een aparte kuil in de directe nabijheid van het graf. We spreken in deze gevallen van een tertiaire bijzetting.

³⁷ Hiddink Type A. Hiddink, 2003, p.23.

³⁸ Hiddink Type B. Haalebos maakt geen onderscheid tussen dit type en het vorige en brengt ze samen onder Type A. Hiddink, 2003, p.23; Haalebos 1990, p.13.

³⁹ Dit is Haalebos Type B en Hiddink Type C. Haalebos 1990, p. 13 en Hiddink, 2003, p.23.

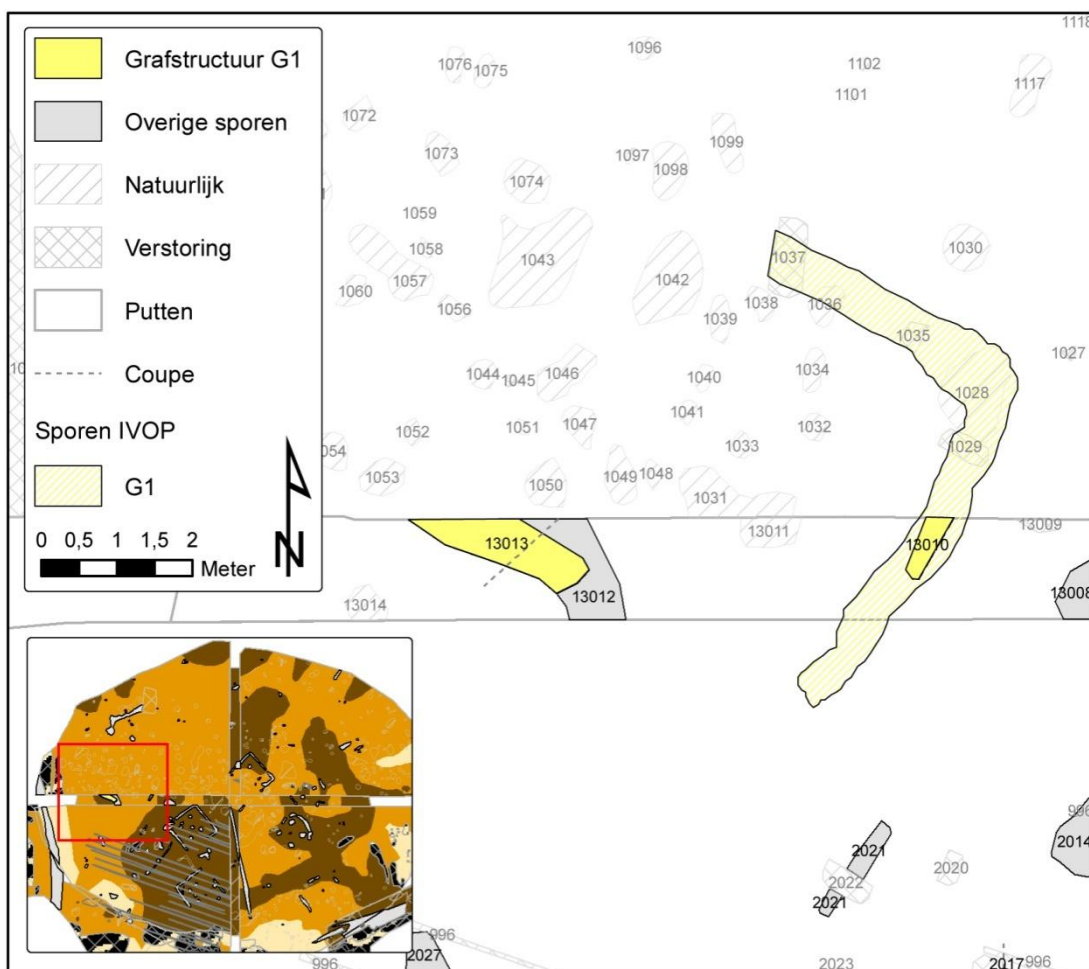
⁴⁰ Dit is bij Haalebos Type C. Haalebos, 1990, p.13.

⁴¹ Van Enckevort 2011.

6.3 Het grafveld op De Pompers

In totaal werden tijdens de archeologische opgraving op De Pompers resten aangetroffen van mogelijk 8 grafstructuren. Deze grafstructuren worden hieronder per structuur besproken en op een uitsnede van de allesporenkaart afgebeeld. Enkel de coupes die in het rapport zijn opgenomen (foto of coupetekening) zijn op deze detailuitsneden aangeduid⁴². Voor de volledigheid worden ook de sporen uit het proefsleuvenonderzoek opgenomen in het beeld (sporen worden vermeld met een 'P' voor het nummer). In hoofdstuk 6.13 worden de resultaten samengevat.

6.4 Grafstructuur G1



Afbeelding 19. Uitsnede van de allesporenkaart met daarop grafstructuur G1.

Grafstructuur G1 bestaat uit drie zijden van een (vierkante?) greppel van ten minste 3,7 bij 5,8 meter. Van grafstructuur G1 is tijdens de opgraving slechts een ondiepe restant van een greppel aangetroffen (S13010⁴³), deze werd echter eerder in grotere omvang aangetroffen tijdens het proefsleuvenonderzoek (P1023). Spoor 13013 betreft eveneens een ondiep restant van

⁴² Sporen kunnen dus meerdere keren gecoupeerd zijn dan op de uitsneden van de vlaktekening te zien is.

⁴³ Maximaal enkele centimeters.

een greppel⁴⁴, mogelijk maakt deze ook deel uit van het geheel. Het naast S13013 gelegen S13012 betreft slechts de schaduw van een spoor, mogelijk betreft het hier de spoorshaduw van het vervolg van S13013. Grafstructuur G1 werd aangetroffen in Put 13 in een zone met een restant van de BC-horizont, grenzend aan een kleine zone met resten van de B-horizont.

Spoor 13010 was gevuld met grijs zand, zwak gevlekt met wit, bruin en donkergrijs zand. In de vulling van dit spoor werden geen vondsten aangetroffen. Spoor 13013 was gevuld met donkergrijs zand met enkele vlekjes lichtgrijs zand en zwart humeus zand.



Afbeelding 20. Coupe op spoor S13013. Bovenaan de coupe is de vulling van de greppel zichtbaar, onderin bevindt zich de spoorshaduw die ook als spoor S13012 is aangetroffen.

6.5 Grafstructuur G2

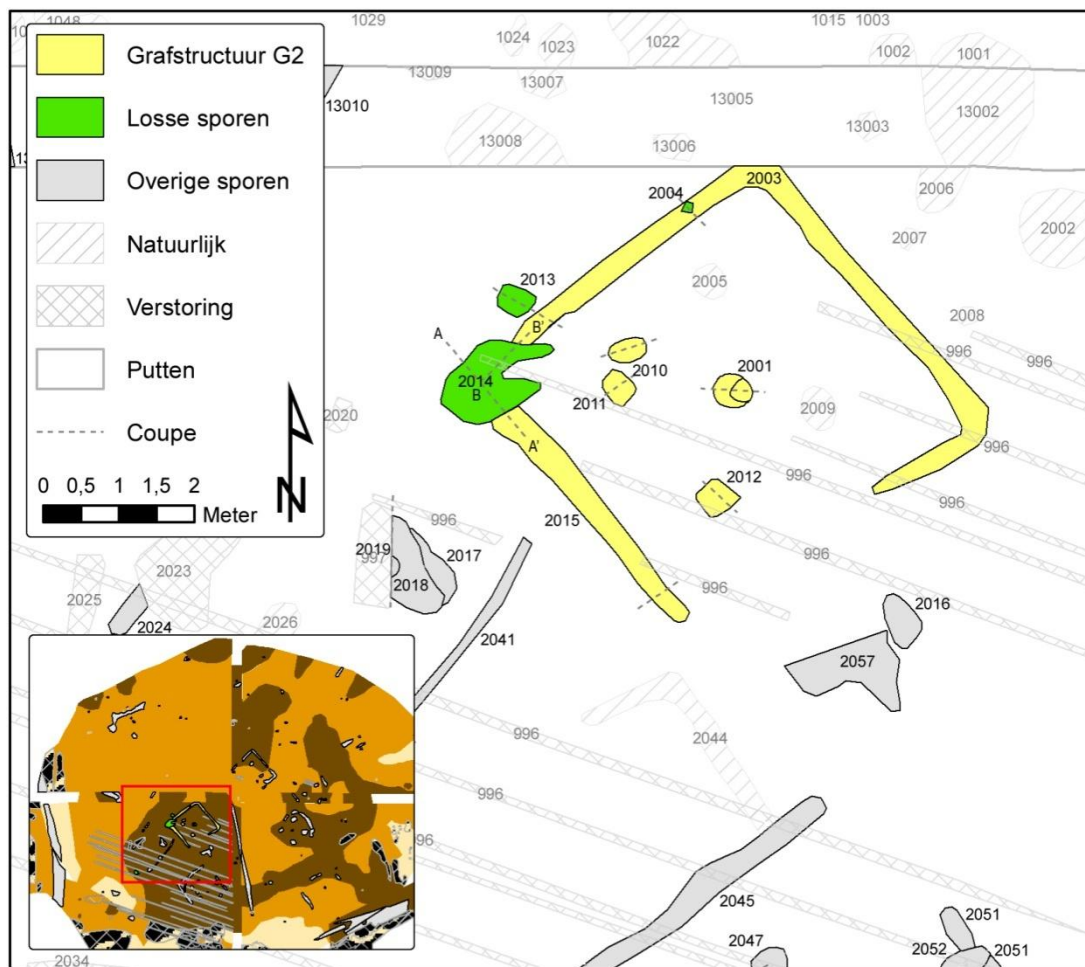
Grafstructuur 2 bestaat uit de greppel S2003/2015 met daarbinnen de paalkuilen S2010, S2011 en S2012. Centraal in deze structuur is in het eerste vlak (aangelegd in de onderzijde van het esdek) het restant van een graf aangetroffen (S2001). Het overige deel van grafstructuur G2 werd aangetroffen in Put 2 in een zone met een restant van de B-horizont in het vlak.

De aangetroffen greppel S2003/S2015 bestaat uit drie volledige zijden en de aanzet van een vierde zijde van een vierkant met een omvang van circa 4,9 meter. Van deze greppels is slechts een zeer ondiepe restant aangetroffen, gevuld met grijs zand dat gevlekt is met bruin en lichtbruin zand. Omdat de greppel slechts zeer ondiep bewaard was (maximaal 5 centimeter⁴⁵ bij gemiddeld 30 centimeter breed) kan niet met zekerheid worden gesteld dat de onderbreking in

⁴⁴ 5 centimeter, tot 27,93 meter +NAP.

⁴⁵ Tot 28 meter +NAP.

de greppel in de zuidelijke zijde een opening betreft. Uit onderzoek op andere Romeinse grafvelden is gebleken dat dergelijke openingen wel vaak voorkomen in grafgreppels⁴⁶.



Afbeelding 21. Uitsnede van de allesporenkaart met daarop grafstructuur G2.

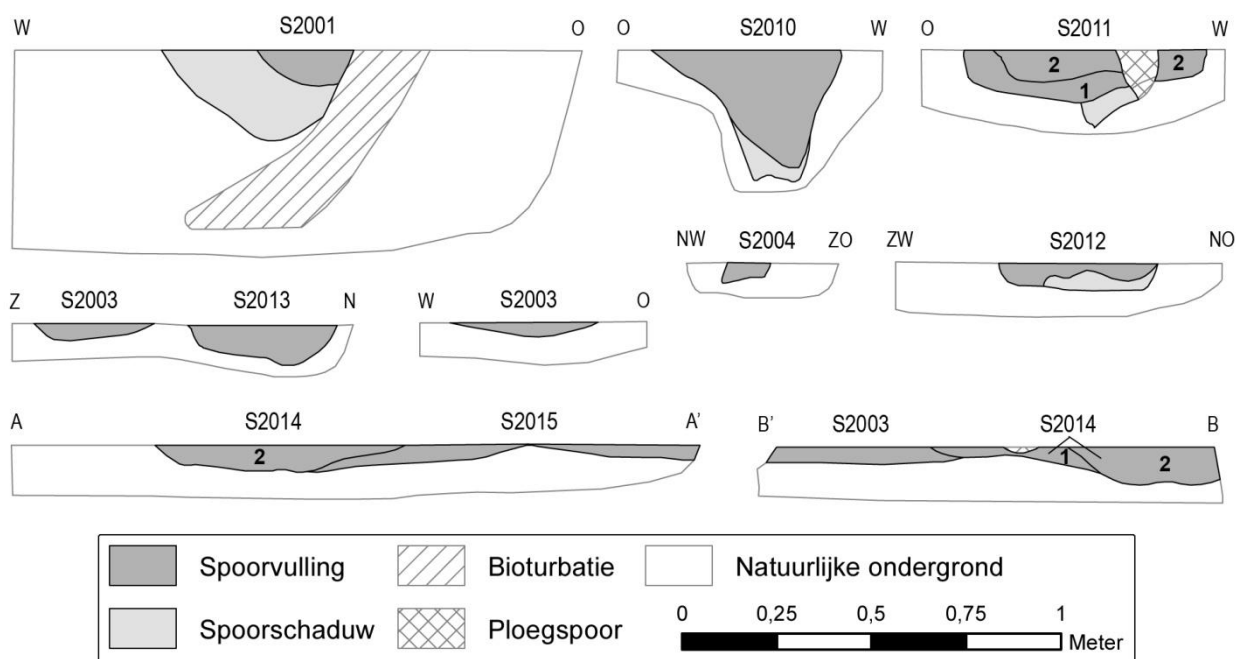
Twee van de drie paalkuilen (sporen S2011 en S2012) zijn aangetroffen met een onderlinge afstand van circa 1,8 meter en lijken de westelijke zijde te vormen van een structuur. Oostelijke tegenhangers van deze paalkuilen zijn niet aangetroffen als duidelijk herkenbare sporen. Op de te verwachten locatie zijn wel twee vage sporen (S2005 en S2009) aanwezig die geïnterpreteerd zijn als spoorschaduw⁴⁷. Spoor S2005 en S2009 liggen beiden op circa 1,8 meter ten oosten van respectievelijk S2011 en S2012, maar liggen wel op circa 2,2 meter uit elkaar. Onmiddellijk ten noorden van paalkuil S2011 ligt een tweede paalkuil (S2010). Opvallend is dat de afstand tussen S2010 en S2012 min of meer gelijk is aan de afstand tussen sporen S2005 en S2009, namelijk circa 2,3 meter. Op zich lijkt een palenconfiguratie met vijf palen een vreemd resultaat, echter de vondst op De Pompers is hierin geen alleenstaand fenomeen. Zo werden onder andere bij het onderzoek op het grafveld in Heeswijk-Dinther Retsel vier palenconfigura-

⁴⁶ Hiddink, 2003, pp. 32-33.

⁴⁷ Tijdens het onderzoek is bij verschillende archeologische sporen vastgesteld dat onder en rondom de spoorvulling een lichtere bodem ontstaan is, deze wordt omschreven als een spoorschaduw.

ties van telkens vijf palen aangetroffen. Ze vormen in de typologie die in de rapportage van het betreffende onderzoek is uitgewerkt zelfs een afzonderlijk type (type C)⁴⁸.

Spoor S2010 is eerder vaag in de coupe en is gevuld met grijs zand met enkele vage bruine vlekjes en een iets lichtere kern⁴⁹. Spoor S2011⁵⁰ en S2012⁵¹ bestaan in het vlak uit donkerbruingrijs zand (vulling 2 in de coupe op Spoor 2012). Onderin S2011 is een vulling aangetroffen van grijs zand dat gevlekt is met donkergrijs en bruin zand (vulling 1 in de coupe). Zowel S2010 als S2011 en S2012 hebben onderin een spoorschaduw die bestaat uit licht uitgeloopte/verkleurde natuurlijke ondergrond. S2005 en S2009 zijn gevuld met lichtgrijs zand (met enkele vage bruine en donkergrijze vlekjes). In de coupe vertonen deze sporen geen duidelijke randen, de vulling loopt geleidelijk over in de natuurlijke ondergrond.



Afbeelding 22. Coupes op de sporen van grafstructuur G2.

Het graf S2001 is aangetroffen in de zone tussen de paalkuilen en mogelijke paalkuilen, maar ligt wel iets uit het centrum. Het graf werd aangetroffen in het tussenvlak (vlak op 20 centimeter boven het archeologisch vlak⁵²) en bestaat uit een ondiepe (circa 10 centimeter diep), kleine cirkelvormige kern (met een diameter van circa 30 centimeter) die gevuld is met donkerbruin en donkergrijsbruin zand met vlekken lichtbruin zand. In deze kern zijn crematieresten en fragmenten aardewerk aangetroffen. Rondom de kern zit een vage dieper reikende zone (met een diameter van circa 52 centimeter en een diepte van circa 24 centimeter) met bruin zand, gevlekt met lichtbruin en donkergrijsbruin zand. Mogelijk maakt deze deel uit van de grafkuil en mag de

⁴⁸ Moesker, 2012.

⁴⁹ S2010 is maximaal 35 centimeter diep, tot 27,70 meter +NAP.

⁵⁰ S2011 is maximaal 14 centimeter diep, tot 27,90 meter +NAP.

⁵¹ S2012 is maximaal 8 centimeter diep, tot 27,96 meter +NAP.

⁵² Op circa 28,25 meter +NAP.

vulling gezien worden als “schone grond” die in de kuil is teruggestort. Het spoor wordt in het oosten verstoord door bioturbatie.

De hoeveelheid aangetroffen crematieresten in het graf zijn te beperkt om een uitspraak te kunnen doen over leeftijd of geslacht van het gecremeerde individu. Wel kon worden vastgesteld dat een kleine fractie van de crematieresten afkomstig zijn van een middelgroot zoogdier (mogelijk varken). In dit graf zijn dus bijgiften van organische oorsprong (voedsel?) meegegeven en verbrand op de brandstapel.



Afbeelding 23. Coupe op het graf S2001.

De in het graf aangetroffen fragmenten aardewerk betreft een randfragment van ruwwandig aardewerk van het type Stuart 210 dat dateert uit de periode 70 tot 105 AD. Een C14 datering van houtskool die in de kern van het graf is aangetroffen, leverde een datum op van 1910 BP +/-35 (5 - 75 AD), wat een datering van het geheel in de 2^e helft van de eerste eeuw bevestigt. Doordat slechts een kleine restant van dit graf aangetroffen is, is moeilijk te achterhalen welk graftype het hier betreft. Gelet op de ogenschijnlijke aanwezigheid van een concentratie crematieresten en de vulling van de grafkuil met “schone grond” mag, ondanks de aanwezigheid van een fragmentje aardewerk, aangenomen worden dat het hier een graf van het type A (crematierestendepot) betreft. In het graf werden eveneens een tweetal fragmenten tefriet aangetroffen die vermoedelijk deel hebben uitgemaakt van een maalsteen.

In het westen en noordwesten van de greppel S2003 zijn drie ogenschijnlijk losse sporen aangetroffen: S2004, S2013 en S2014. S2013 betreft een kuiltje of paalkuiltje dat net buiten de grafgreppel is aangetroffen. In de coupe is geen oversnijding te zien door of van de grafgreppel. Dit spoor is maximaal 11 centimeter diep⁵³ bewaard en is gevuld met donkergrijs zand dat zwak gemengd is met lichtbruin, bruin en grijs zand. Het in de vulling van dit paalkuiltje aangetroffen

⁵³ Tot 27,92 meter +NAP.

aardewerk bestaat uit fragmenten van handgevormd aardewerk dat niet nader te dateren is dan de periode 100 BC – 200 AD. Deze ruime datering staat toe dat de paalkuil S2013 gelijktijdig is aan de grafstructuur G2, doch sluit niet uit dat deze ouder kan zijn. Binnen het grafveld zijn geen parallellen aangetroffen van buiten de grafstructuur gelegen (paal-)kuilen. Bij onderzoek op een inheems-Romeins grafveld gelegen in Weelde, deelgemeente van Ravels (gelegen in het Kempengebied in het noorden van de provincie Antwerpen) zijn bij vier rechthoekige grafgreppels (waarin wel geen graven zijn aangetroffen) telkens 1 of 2 buiten de greppel gelegen paalkuilen aangetroffen⁵⁴. Bij eerder onderzoek op een andere locatie binnen dezelfde gemeente (Klein-Ravels) werden twee vierkante greppels aangetroffen met respectievelijk vier (op de hoeken gelegen) en acht (zowel op de hoeken als langs de zijden gelegen) buiten de greppel gelegen paalkuilen⁵⁵. Voor de aanwezigheid van deze paalkuiltjes kan ook door de auteurs van de betreffende onderzoeksverslagen geen sluitende verklaring geboden worden.



Afbeelding 24. Coupes op de greppel S2003 (links) en kuil S2013 (rechts).

Een tweede paalkuiltje S2004 is aangetroffen ter plaatse van de greppel S2003, op een afstand van 2,55 meter (hart tot hart)⁵⁶. In de vulling van dit paaltje zijn geen dateerbare materialen aangetroffen. De kans bestaat dat S2004 samen hoort met S2013, echter gelet op het vrij hoekige profiel van dit paalkuiltje is niet uit te sluiten dat het hier een vrij recent spoor betreft. Het derde ogenschijnlijk losse spoor, S2014, oversnijdt de westelijke hoek van de grafgreppel. Dit spoor betreft een ondiep (maximaal 11 centimeter⁵⁷) restant van een grote kuil met onregelmatige vorm. Deze is gevuld met grijs zand, gemengd met bruin zand, lichtbruin zand en donkergrijs zand (vulling 1 in de coupe) en heeft een donkere kern met donkergrijs tot zwart zand (vulling 2 op de coupe). De rand van het spoor is diffuus. Deze kern bevat geen crematie-

⁵⁴ Het betreft hier de structuren 1, 5, 6 en 8. Annaert, Cooremans, Deforce en Vandenbruaene, 2012.

⁵⁵ Het betreft hier greppel 10 en 13. Verhaert, Annaert, Langohr, Cooremans, Gelorini, Bastiaens, Deforce, Eryvnc en Desender, 2004.

⁵⁶ S2004 is maximaal 5 centimeter diep, tot 27,95 meter +NAP.

⁵⁷ Tot 27,93 meter +NAP.

resten of aardewerk, maar wel fragmenten houtskool. Een C14-datering van deze houtskool heeft uitgewezen dat het hier een spoor betreft dat recenter is dan grafstructuur G2. De houtskool heeft namelijk een datering opgeleverd van 1425 BP +/-35 (490 - 560 BC).



Afbeelding 25. Coupe B-B' op de kuil S2014. Rechts in de coupe een restant van de greppel S2003.

6.6 Grafstructuur G3

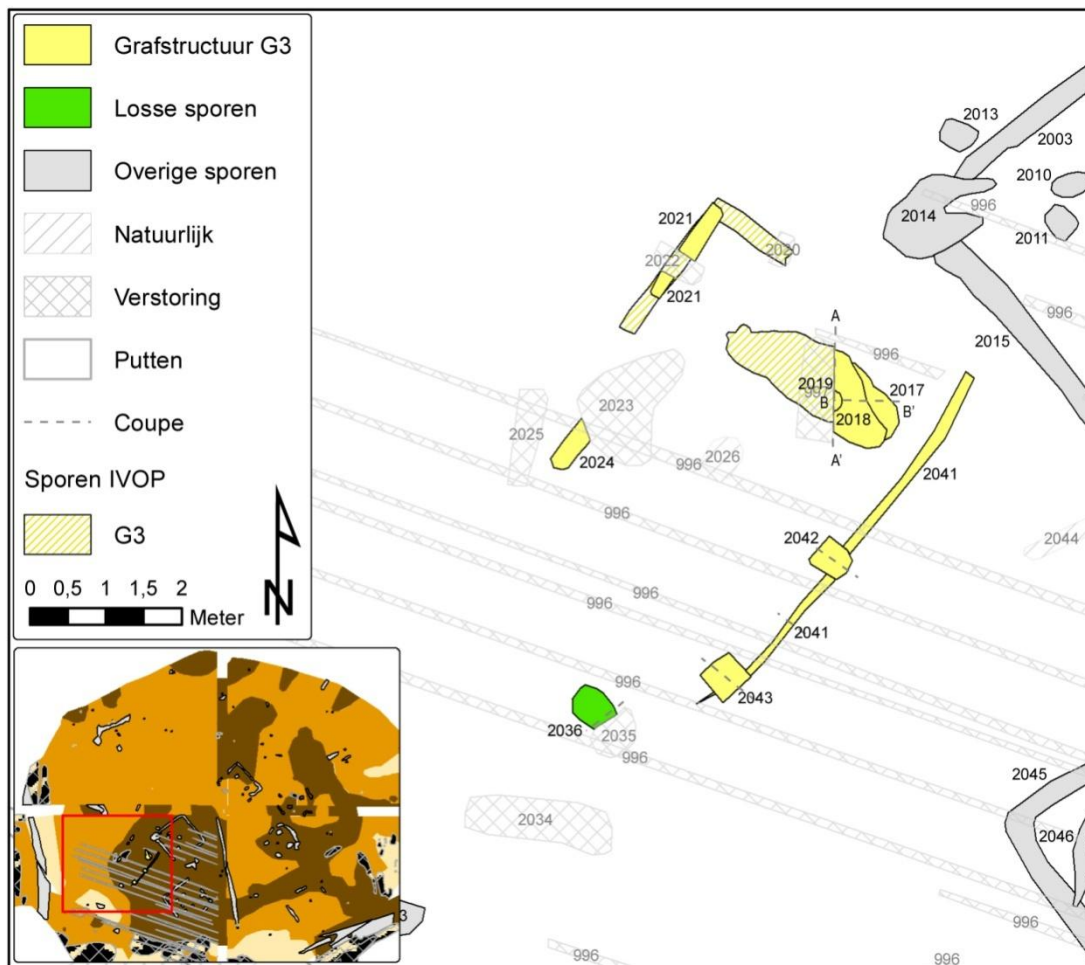
Grafstructuur 3 is minder duidelijk dan de voorgaande en lijkt ook af te wijken van de overige structuren. Net als grafstructuur G2 werd G3 aangetroffen in Put 2 in een zone met een restant van de B-horizont in het vlak. Gelet op de ligging binnen het aangetroffen grafveld en gelijkaardige oriëntatie van het geheel wordt toch aangenomen dat het hier ook een grafstructuur betreft. De structuur bestaat uit de greppeldelen S2041, S2021 en S2024 die een rechthoek lijken te vormen met een omvang van ten minste 5,5 bij 4,1 meter. Alle greppeldelen zijn in het vlak slechts vaag herkenbaar als zwak gevlekte natuurlijke ondergrond met vage begrenzing, met een vaag herkenbaar lineair verloop. S2021 was eerder tijdens het proefsleuvenonderzoek aangetroffen als spoor P1024 en vertoonde toen een hoek. Het greppeldeel S2041 is het enige deel van de greppel dat ook in de coupe herkenbaar is. Het heeft een breedte van circa 10 tot 15 centimeter en een diepte van 10 centimeter⁵⁸.

Binnen de grafstructuur is slecht één paalkuil aangetroffen, S2019. Deze paalkuil heeft een diameter van 40 centimeter, een diepte van 8 centimeter⁵⁹ en vormt de kern van een grotere zone met zwak verspitte natuurlijke ondergrond (S2017 en S2018). In de vulling van de paalkuil zijn fragmenten aangetroffen van een gladwandige kruik die dateert uit de periode tussen 100 en 200 AD. De zone met zwak verspitte ondergrond werd eerder tijdens het proefsleuvenonderzoek aangetroffen als spoor P1025.

⁵⁸ Tot 27, 91 meter +NAP.

⁵⁹ Tot 27, 93 meter +NAP.

Centraal in de structuur is nog een extreem vaag natuurlijk spoor aangetroffen (S2026). Dit spoor vertoonde in het vlak enkel vage vlekken met bruin, lichtbruin en donkergrijs zand. In de coupe op dit spoor was hiervan niets te zien op een dieper niveau. Mogelijk betreft het hier een spoor schaduw die, gezien de ligging, de oorspronkelijke locatie van een graf kan verraden.



Afbeelding 26. Uitsnede van de allesporenkaart met daarop grafstructuur G3.

Opvallend aan deze structuur is dat de greppel in het oosten door twee paalkuilen doorsneden wordt. S2042 heeft een omvang van circa 45 bij 45 centimeter en een diepte van maximaal 11 centimeter⁶⁰ en S2043 heeft een omvang van 50 bij 50 centimeter bij maximaal 12 centimeter diepte⁶¹. Beide sporen zijn gevuld met (donker-)grijs zand dat zwak gemengd is met lichtgrijs en bruin zand.

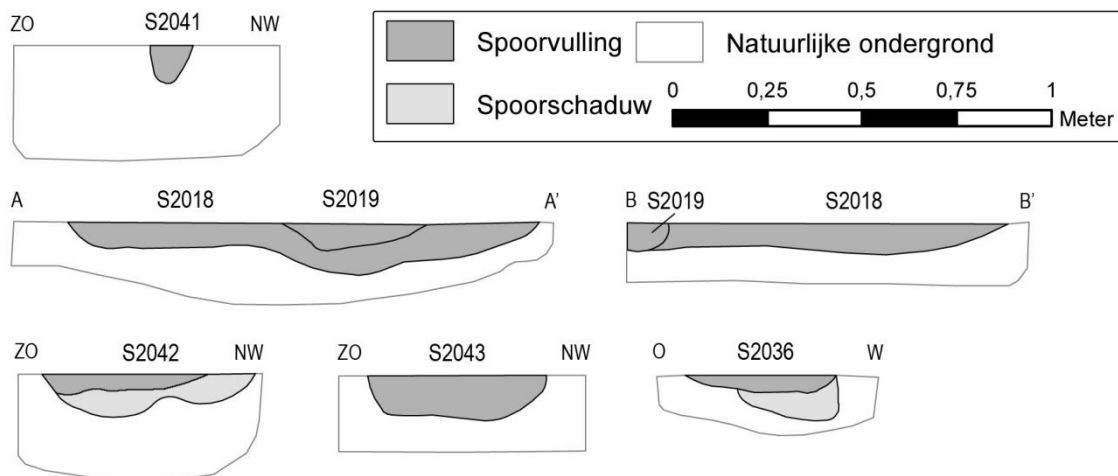
Ten zuiden van de grafstructuur is een ogenschijnlijk los liggende paalkuil aangetroffen, S2036. Mogelijk betreft dit hier ook een paalkuil die oorspronkelijk het hier niet langer zichtbaar deel van de greppel heeft doorsneden. S2036 is gevuld met bruin zand dat vaag gemengd is met donkergrijs en grijs zand⁶². De aanwezigheid van 2 (mogelijk 3) paalkuilen ter plaatse van de

⁶⁰ Tot 27,89 meter +NAP.

⁶¹ Tot 27,92 meter +NAP.

⁶² S2036 is maximaal 5 centimeter diep, tot 27,99 meter +NAP.

greppel lijkt te wijzen op de aanwezigheid van een palenzetting in de greppel. Dergelijke palenzettingen zijn onder andere ook gekend uit Mierlo-Hout⁶³ en Someren Waterdael⁶⁴.



Afbeelding 27. Coupes op de sporen van grafstructuur G3.



Afbeelding 28. Coupe op spoor S2042. Achteraan de coupe op de greppel S2041.

6.7 Grafstructuur G4

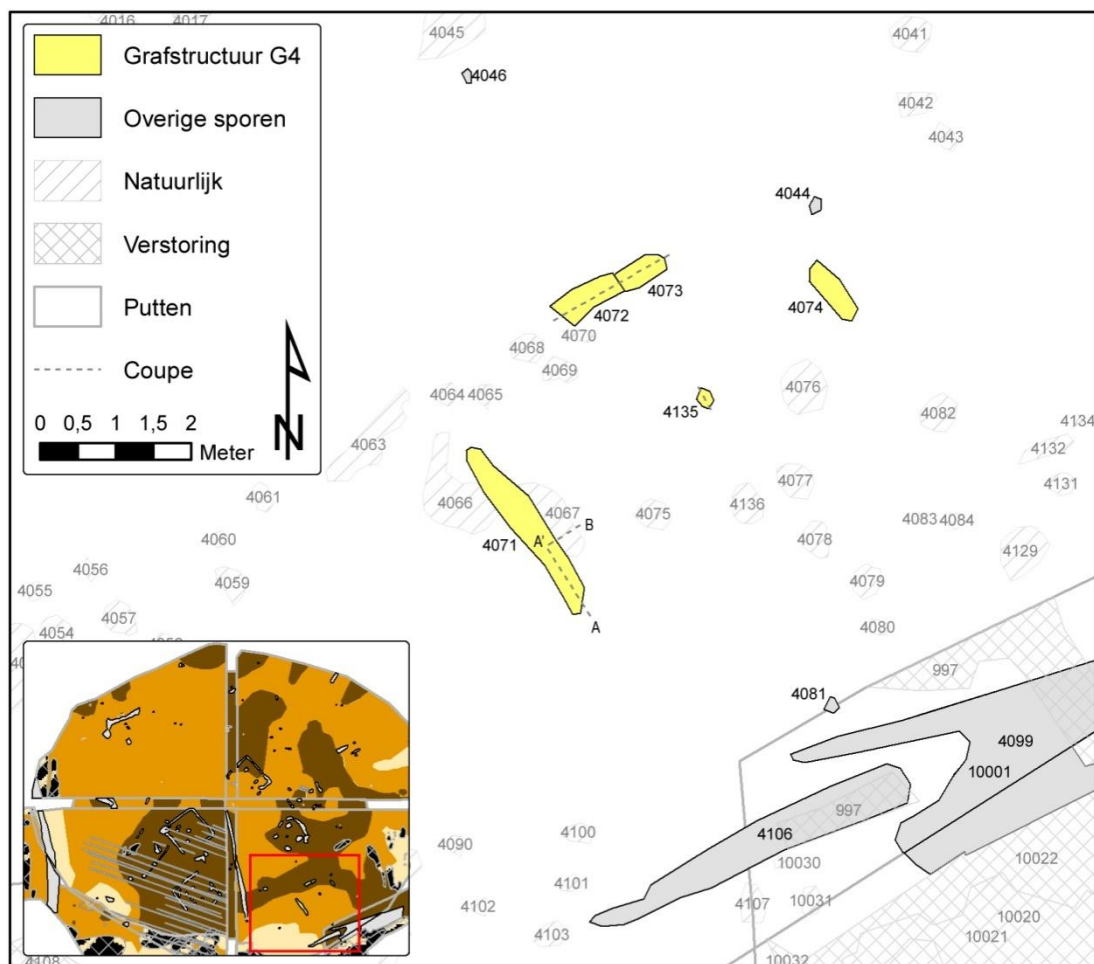
Van grafstructuur G4 zijn een greppel (S4071, S4072, S4073 en S7074) en één paalkuil (S4135) aangetroffen. G4 is aangetroffen in Put 4 gedeeltelijk in een zone met resten van de B-horizont in het vlak en gedeeltelijk in een zone met BC-horizont.

Van de greppel zijn resten van drie zijden aangetroffen. De totale omsloten ruimte bedroeg 5 bij ten minste 3,7 meter. De resten betreffen vage lijnvormige sporen. In de coupe hebben deze

⁶³ Roymans en Tol, 1993.

⁶⁴ Hiddink en de Boer, 2011.

sporen een onregelmatige onderzijde, waarbij de diepte maximaal 17 centimeter⁶⁵ bedraagt. De breedte in het vlak bedraagt 30 tot 40 centimeter. Greppeldelen S4072 en S4073 maken in de coupe deel uit van één geheel. De opdeling in het vlak is er gekomen omdat het spoor een ondiepe zone bevat met grijs zand (vulling 1 op de coupetekening) daar waar de rest van het spoor uit wit zand bestaat dat gevlekt is met grijs zand (vulling 2 op de coupe).



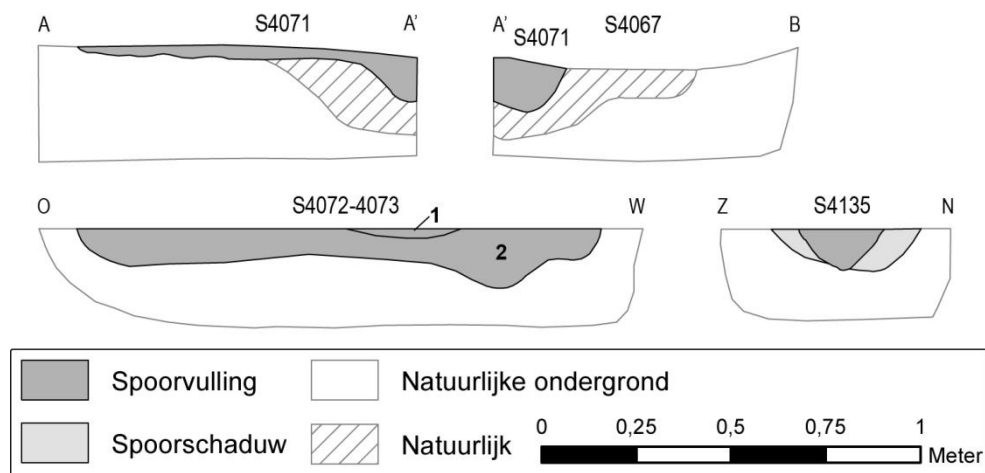
Afbeelding 29. Uitsnede van de allesporenkaart met daarop grafstructuur G4.

Aangenomen wordt dat de greppel oorspronkelijk een doorlopend traject in een vierkante vorm had (eventueel voorzien van een opening), maar dat slechts de diepere zones binnen deze greppel bewaard zijn gebleven. De aangetroffen greppeldelen zijn gevuld met grijs zand dat zwak gevlekt is met donkergrijs, zwart, wit en bruin zand.

De paalkuil S4135 is vrij centraal in het omgreppelde gedeelte aangetroffen, maar ligt toch iets dichterbij de greppeldelen 4073 en 4074. De paalkuil had een diameter van 25 centimeter in het vlak en een diepte van maximaal 11 centimeter⁶⁶. De vulling bestaat uit lichtgrijs zand.

⁶⁵ Tot 27,74 meter +NAP.

⁶⁶ Tot 27,90 meter +NAP.



Afbeelding 30. Coupes op de sporen van grafstructuur G4.

In geen van de sporen van grafstructuur G4 werden dateerbare materialen aangetroffen.

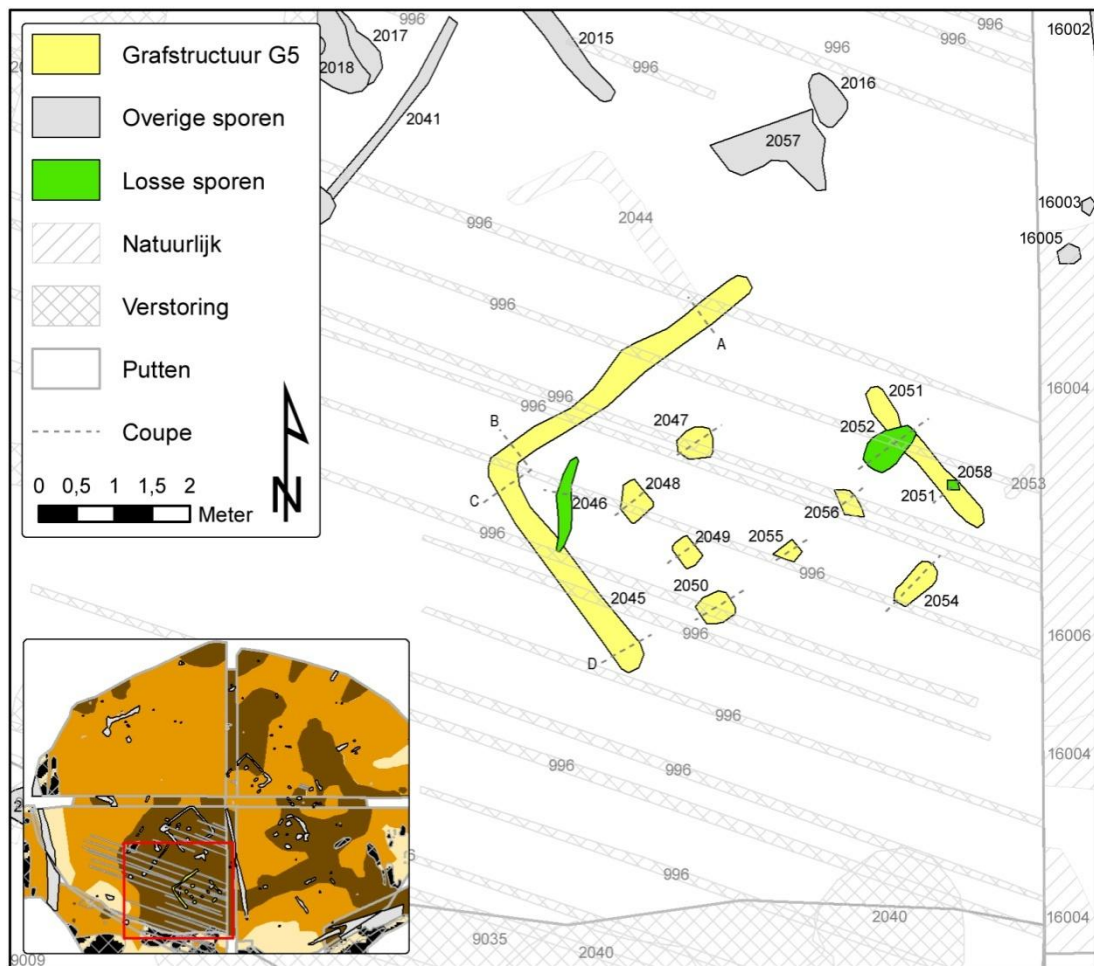
6.8 Grafstructuur G5

Grafstructuur G5 bestaat uit vier zijden van een vierkante grafgreppel (S2045, S2051 en S2054) met daarbinnen zes paalkuilen (S2047 – S2050, S2055 en S2056). De structuur is aangetroffen in Put 2 in een zone met resten van de B-horizont in het vlak.

Van de greppel is in het noorden en westen (S2045) een flink stuk bewaard gebleven, al is hier het spoor in de coupes maximaal 5 centimeter diep bewaard⁶⁷. Van de oostelijke en zuidelijke zijde is slechts een spoorschaduw bewaard gebleven die in de coupe niet zichtbaar is. S2045 is gevuld met grijs zand, dat gevlekt is met lichtgrijs, donkerbruin en zwart zand. In Coupe D op dit spoor is rondom de kern van de greppel een zone met zwak verspitte ondergrond aanwezig (laag 2 in de coupe D). S2051 en S2054 zijn vager en bestaan in het vlak uit bruin en grijs zand met enkele vlekken donkergrijs zand. Samen vormen de sporen een vierkant met een afmeting (op de buitenzijde) van circa 5 meter.

In de vulling van het greppeldeel S2045 is een bodemfragment handgevormd aardewerk aangetroffen. Dit aardewerk kon niet nader gedateerd worden dan de periode 100 BC – 200 AD.

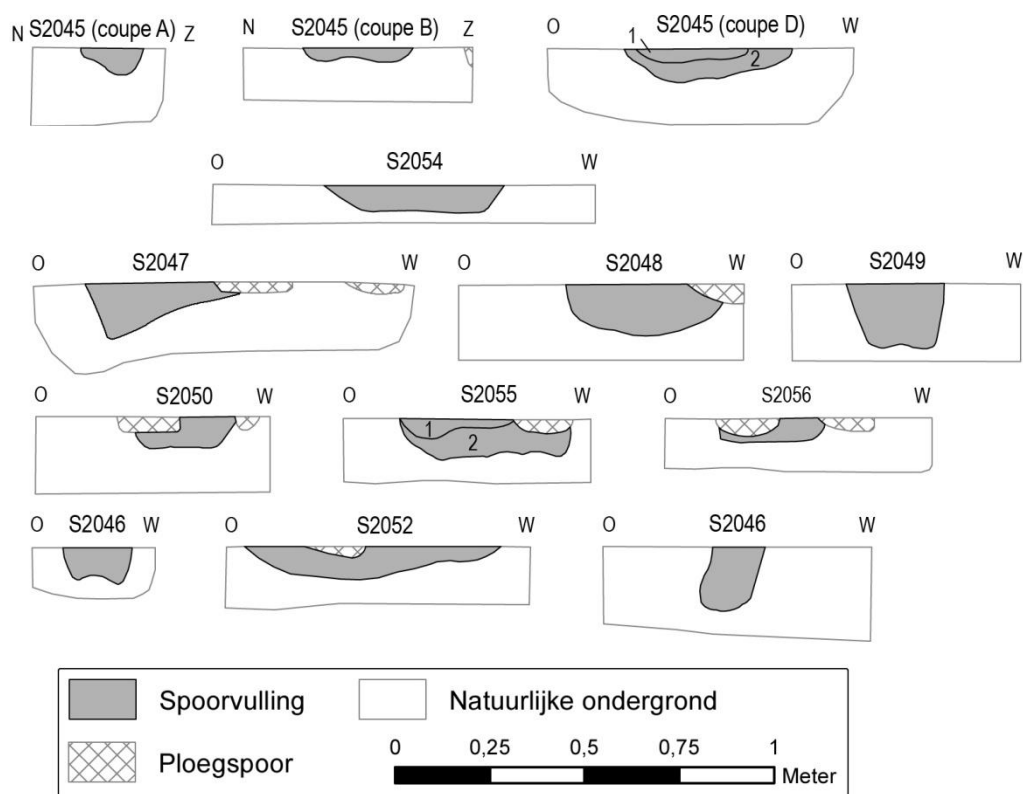
⁶⁷ Tot 27,91 meter +NAP.



Afbeelding 31. Uitsnede van de allesporenkaart met daarop grafstructuur G5.



Afbeelding 32. Coupe C op de greppel S2045.



Afbeelding 33. Coupes op de sporen van grafstructuur G5.

De zes binnen de greppel aangetroffen paalkuilen vormen de drie zijden van een rechthoek met een lengte van circa 2,2 en breedte van circa 1,8 meter. Op de zuidelijke en westelijke zijde van de structuur zijn telkens drie paalkuilen aangetroffen. In de oostelijke zijde en op de noordelijke hoek ontbreken palen. Gelet op het feit dat verschillende van de aangetroffen paalkuilen minder dan 10 centimeter diep bewaard gebleven zijn, is niet uit te sluiten dat de ontbrekende paalkuilen oorspronkelijk wel aanwezig waren, maar niet langer zichtbaar zijn in de bodem. Parallellen voor een palenconfiguratie met meer dan vier palen zijn daarnaast een gekend fenomeen. Constructies met zes en acht palen zijn reeds meermaals aangetroffen in verschillende onderzochte Romeinse grafvelden⁶⁸.

Van de zes aangetroffen paalkuilen zijn S2048, S2049 en S2055 de best bewaarde. Deze zijn bewaard tot een diepte tussen 12 en 16 centimeter⁶⁹. S2050 en S2056 zijn slechts circa 8 centimeter diep bewaard⁷⁰ en zijn verstoord door ploegsporen. S2047 was in de coupe slechts vaag zichtbaar, toch kon een diepte van maximaal 16 centimeter⁷¹ vastgesteld worden. De paalkuilen hebben (met uitzondering van S2047, S2054 en S2055) een vierkant tot rechthoekig grondplan met doorsnede 30 bij 40 tot 47 bij 47 centimeter. Van de verploegde sporen kon de werkelijke vorm en omvang niet exact vastgesteld worden, voor S2047 bedroeg deze ten minste 47 bij 47, voor S2054 tenminste 23 bij 45 centimeter en voor S2055 ten minste 30 bij 37 centimeter. Alle paalkuilen hebben een vulling die bestaat uit gemengd grijs, donkergrijs en

⁶⁸ Enkele voorbeelden hiervan zijn Heeswijk-Dinther en Oss.

⁶⁹ 27,93 tot 27,89 meter +NAP.

⁷⁰ Tot 28 en 27,97 meter +NAP.

⁷¹ Tot 27,85 meter +NAP.

bruin (natuurlijk) zand. Spoor 2055 is onderin de coupe gevuld met (natuurlijk) lichtbruin zand dat zwak gemengd is met donkergrijs zand (vulling 2 in de coupe).



Afbeelding 34. Coupe op de paalkuil S2048.

Binnen de contour van grafstructuur G5 zijn drie sporen aangetroffen die ogenschijnlijk geen deel hebben uitgemaakt van de structuur. Dit betreft de mogelijke greppel S2046, de kuil/paalkuil S2052 en de paalkuil S2058. Alle drie de sporen overlappen (gedeeltelijk) met de grafgreppel, aangenomen wordt dan ook dat deze van recentere datum zijn.

De mogelijke greppel S2046 is aangetroffen in de noordwestelijke hoek van de grafstructuur en oversnijdt in beperkte mate de grafgreppel S2045. Het spoor is circa 1,3 meter lang en maximaal 20 centimeter breed. In de coupe heeft het spoor een holle bodem die maximaal 10 centimeter diep bewaard is⁷². De vulling van het spoor is min of meer dezelfde als de vulling van de grafgreppel. Gelet op het gegeven dat dit spoor de grafgreppel (zij het beperkt) oversnijdt, mag aangenomen worden dat S2046 van recentere datum is. De oorsprong en functie van dit spoor is vooralsnog onbekend.

De kuil of paalkuil S2052 is aangetroffen langs de oostelijke rand van de grafstructuur en oversnijdt de grafgreppel S2051 (die dermate ondiep bewaard is dat deze in de coupe op spoor S2052 niet zichtbaar was). Het spoor heeft een doorsnede van 76 bij 46 centimeter en is maximaal 9 centimeter diep bewaard⁷³. De vulling van S2052 bestaat uit grijs zand dat langs de randen gevlekt is met enkele vlekken donkergrijs en (natuurlijk) lichtbruin en bruin zand. Ook de functie en oorsprong van dit spoor kon niet bepaald worden.

⁷² Tot 27,99 meter +NAP.

⁷³ Tot 27,93 meter +NAP.



Afbeelding 35. Coupe C op S2052.

De paalkuil S2058 is aangetroffen in de grafgreppel S2051 en heeft een vierkant grondplan met een diameter van 13 centimeter bij een diepte van 17 centimeter⁷⁴. De vulling van de paalkuil bestaat uit een vrij homogeen pakket van grijs zand met daarin een minimale hoeveelheid aan houtskoolspikkels⁷⁵.

6.9 Grafstructuur G6

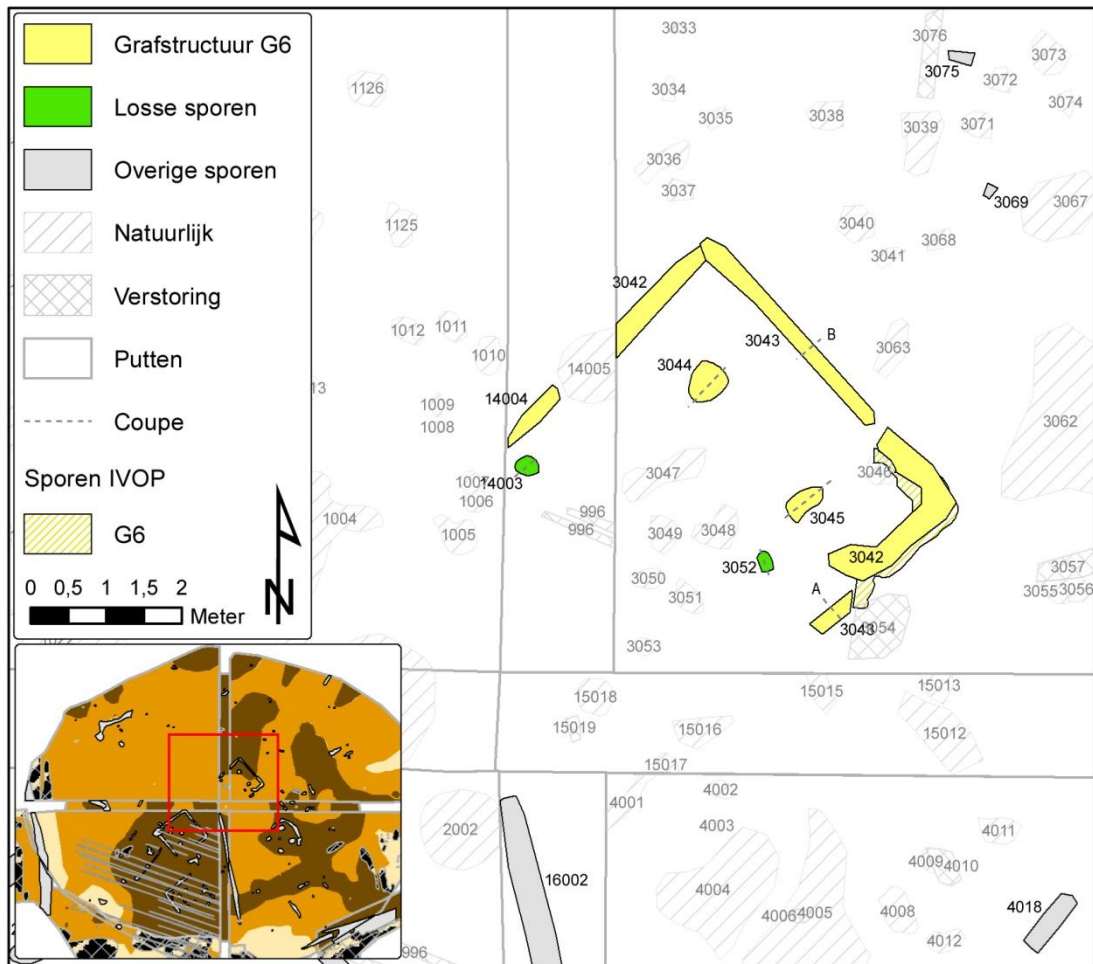
De zesde grafstructuur bestaat uit de resten van een vierkante(?) greppel en twee paalkuilen. De structuur is gedeeltelijk aangetroffen in Put 3 en gedeeltelijk in Put 14. Het noordelijke deel van de structuur ligt in een zone met resten van de B-horizont in het vlak, het zuidelijke deel in een zone met de BC-horizont.

De aangetroffen greppel bestaat uit drie (gedeeltelijke) zijden van een vierkante of rechthoekige greppel. Enkel de noordelijke zijde van de greppel kon over zijn volledige lengte vastgesteld worden, van de oostelijke en westelijke (haaks hierop lopende) greppeldelen kon enkel de aanzet vastgesteld worden. De totale omvang van het omgreppelde areaal is circa 4,8 bij ten minste 3,8 meter. De greppeldelen die genummerd zijn als S3043 zijn duidelijk herkenbaar in het vlak en in de coupe, met een maximale diepte van 7 centimeter⁷⁶. De greppeldelen met nummer S3042 en S14004 zijn vaag in het vlak en vaag en ondiep in de coupe. Een deel van de greppel is tijdens het proefsleuvenonderzoek aangetroffen als P7011. De vulling van de greppel bestaat uit bruin zand met enkele vlekjes donkergrijs, grijs en wit zand.

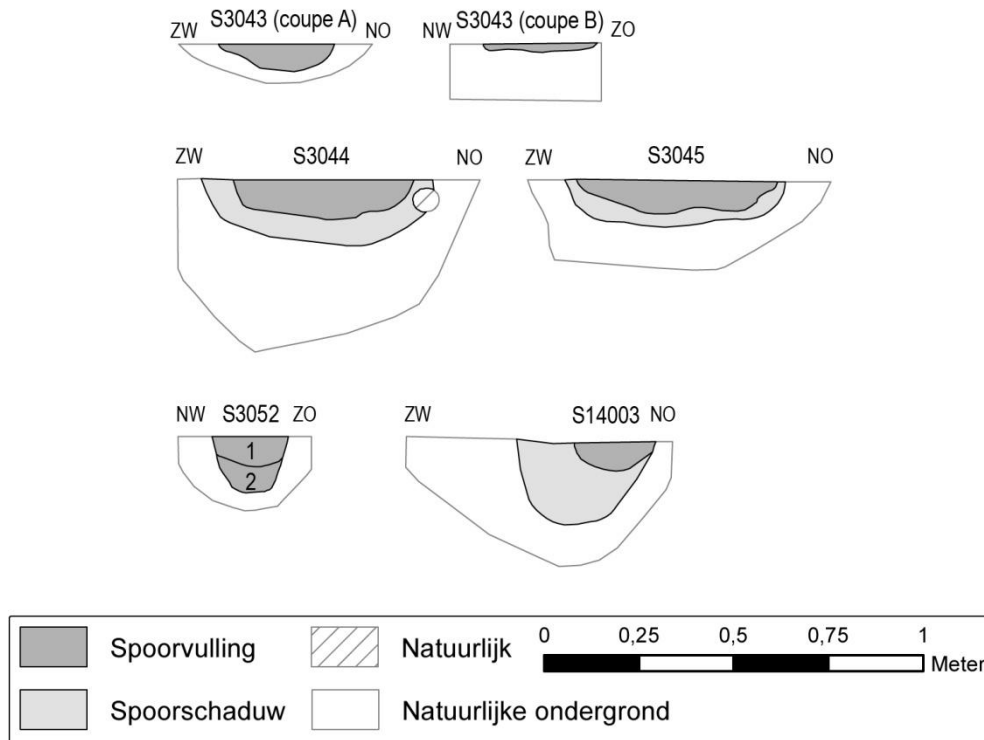
⁷⁴ Tot 27,85 meter +NAP.

⁷⁵ Een monster van de vulling van dit spoor heft geen houtskoolbrokjes opgeleverd.

⁷⁶ Tot 27,82 meter +NAP.



Afbeelding 36. Uitsnede van de allesporenkaart met daarop grafstructuur G6.



Afbeelding 37. Coupes op de sporen van grafstructuur G6.



Afbeelding 38. Coupe B op de greppel S3043.

De twee binnen de grafgreppel aangetroffen paalkuilen liggen op een onderlinge afstand van circa 2 meter (hart tot hart). S3044 heeft een diameter van 55 bij 45 centimeter en is maximaal 10 centimeter diep⁷⁷, S3045 is 55 bij 28 centimeter en heeft een maximale diepte van 9 centimeter⁷⁸. De paalkuilen zijn gevuld met donkergrijs zand dat gevlekt is met grijs en wit zand. Rondom de sporen is de natuurlijke ondergrond licht verkleurd (weergegeven als spoorschaduw op de coupetekening). Zuidelijke tegenhangers van S3044 en 3045 werden niet aangetroffen. Ten zuiden van S3045 is, op een afstand van circa 2 meter, wel een als natuurlijk geïnterpreteerd spoor aangetroffen (S3051). Dit spoor bestond uit een witte kern met een bruine roestige rand. Dergelijke sporen werden volop aangetroffen in alle onderzochte opgravingsputten en bleken in alle hierop gezette coupes natuurlijk. Een C14-datering van een fragment houtskool dat aangetroffen is in de vulling van S3045 heeft een zeer vroege datering opgeleverd van 2320 BP +/-35 (405 - 335 v. Chr). Indien aangenomen wordt dat het aangetroffen houtskoolfragment gelijktijdig is aan het aangetroffen monument betekent dit dat men hier te maken heeft met een grafmonument uit de Midden IJzertijd, een periode waarvoor de inrichting van vierkante grafstructuren tot op heden niet is vastgesteld. De vraag die zich hierbij opdringt is of het fragment houtskool niet reeds in de bovengrond aanwezig was op het ogenblik dat de paalkuilen gegraven werden en dat het op dat ogenblik dan in de bodem is terechtgekomen.

⁷⁷ Tot 27,83 meter +NAP.

⁷⁸ Tot 27,85 meter +NAP.



Afbeelding 39. Coupe op de paalkuil S3044.

Binnen de grafstructuur G6 zijn twee sporen aangetroffen die mogelijk los staan van het monument zelf. Het in Put 14 aangetroffen kuiltje S14003 ligt tegen de westelijke rand van de grafgreppel en betreft een kern van donkergrijs zand, zwak gevlekt met grijs zand. Deze kern heeft een diameter van 20 centimeter en is maximaal 7 centimeter diep⁷⁹. Ten oosten, zuiden en westen van de kern is een grotere (tot 30 centimeter) en diepere (tot 21 centimeter) vage zone van wit zand aanwezig. Zowel de kern als de randzone rondom de kern zijn vrij homogeen van vulling. Het is niet duidelijk of het hier een ouder spoor betreft dan wel een spoor dat samenhangt met de grafstructuur (bvb. als extra kuil voor offergaven tijdens of na het begrafenisritueel).

De paalkuil S3052 is dan weer aangetroffen in het oosten van G6. Het betreft hier een ogenschijnlijk vrij recent paalkuiltje met een doorsnede van 27 bij 17 centimeter met een diepte van 15 centimeter⁸⁰. De vulling van dit spoor bestaat bovenin uit grijs zand (vulling 1 op de coupetekening) en onderin uit fijn gemêleerde natuurlijke bodem (vulling 2 op de coupetekening).

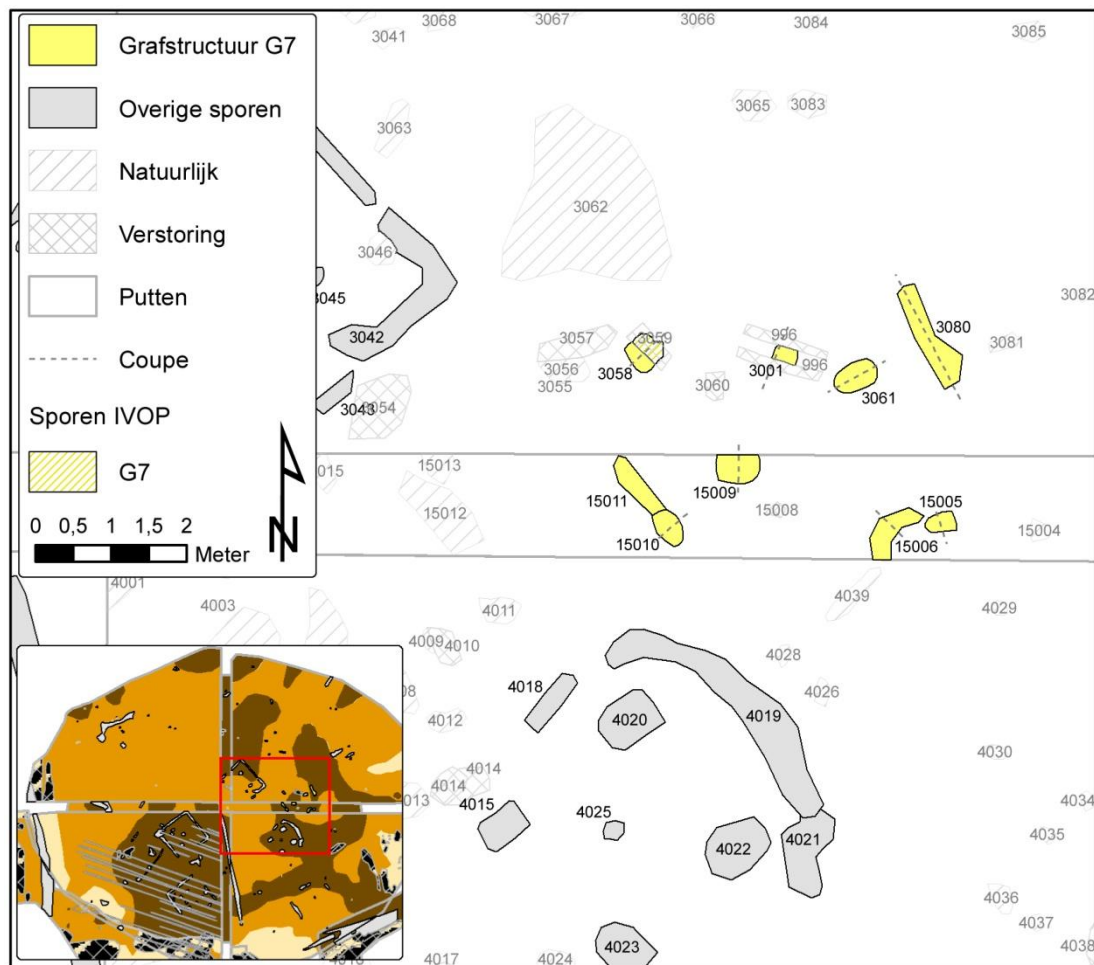
6.10 Grafstructuur G7

De grafstructuur G7 is aangetroffen in Putten 3 en 1, gedeeltelijk in een zone met resten van de B-horizont en gedeeltelijk in een zone met de BC-horizont in het vlak. De aangetroffen structuur bestaat uit resten van een grafgreppel (uitsluitend aangetroffen in zones met resten van de B-horizont in het vlak), een graf (aangetroffen in het tussenvlak op 20 centimeter boven het ar-

⁷⁹ Tot 27,89 meter +NAP.

⁸⁰ Tot 27,78 meter +NAP.

cheologisch vlak) en drie paalkuilen. Ook bij deze grafstructuur ligt het graf niet centraal tussen de aangetroffen paalkuilen.



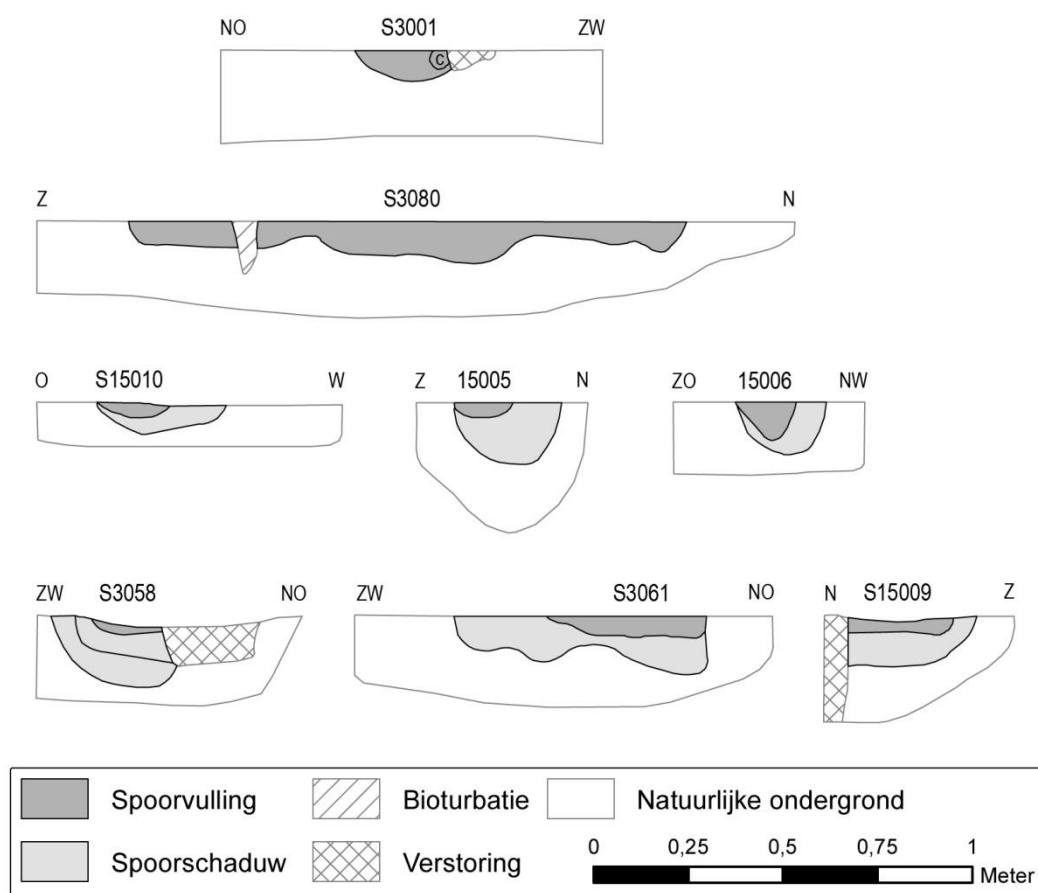
Afbeelding 40. Uitsnede van de allesporenkaart met daarop grafstructuur G7.

Van de grafgreppel zijn slechts enkele korte ondiepe delen aangetroffen van de oostelijke, zuidelijk en westelijke zijde. De omvang van de greppel bedraagt, op basis van de aangetroffen resten, ongeveer 4,5 meter. De greppeldelen S15005, S15006 en S15010 zijn allen zeer vaag in het vlak en vrij ondiep bewaard in de coupe (4 tot 10 centimeter⁸¹). Het in Put 3 bewaarde greppeldeel S3080 is eveneens vaag in het vlak. Op dit spoor is een lengtecoupe gezet om het verloop van de onderzijde van het greppeldeel in kaart te brengen. Uit deze coupe blijkt duidelijk dat de onderzijde van de greppel niet gelijkmatig is, al moet hierbij worden opgemerkt dat het ingetekende spoorcontour voor een groot deel uit de spoorshaduw bestaat.

⁸¹ 27,79 tot 27,79 meter +NAP.



Afbeelding 41. Coupe op de greppel S3080.



Afbeelding 42. Coupes op de sporen van grafstructuur G7.

De drie binnen de greppelcontour aangetroffen paalkuilen liggen op een onderlinge afstand van circa 1,95 meter (hart tot hart). Van deze paalkuilen is enkel S3061 volledig aangetroffen, S3058 was reeds tijdens het proefsleuvenonderzoek gecoupeerd en de noordelijke rand van S15009 is bij het aanleggen van Put 3 verstoord. Het volledig bewaarde S3061 heeft een doorsnede van 60 bij 37 centimeter en een diepte van maximaal 6 centimeter⁸². De gedeeltelijk ver-

⁸² Tot 27,74 meter +NAP.

stoorde sporen hebben een doorsnede van 43 bij 45⁸³ en een diepte van 4 centimeter⁸⁴ in het geval van S3058 en 58 bij 36 centimeter bij een diepte van 4 centimeter⁸⁵ voor S15009. Alle paalkuilen zijn gevuld met donkergrijs zand dat in meerdere of mindere mate gevlekt is met wit, grijs en/of donkerbruin zand.



Afbeelding 43. Coupe op de paalkuil S3061, let op de grote spoorschaduw.

Het graf S3001 werd net als het graf S2001 (G2) aangetroffen in het tussenvlak (vlak op 20 cm boven het archeologisch vlak⁸⁶) en wordt doorsneden door ploegsporen. Ook dit graf ligt niet centraal in de aangetroffen paalkuilenconfiguratie, maar in het oosten van de structuur. Van het graf is slechts een kleine restant aangetroffen die bestaat uit een kleine cluster met crematieresten (aangegeven met een “c” op de coupetekening) en een grafkuil gevuld met donkerbruin zand dat gevlekt is met donkergrijsbruin en zwart zand. De cluster heeft een diameter van circa 5 bij 5 centimeter en wordt in het noorden verstoord door een ploegspoor. De grafkuil heeft (in de ongestoorde doorsnede) een diameter van circa 33 centimeter en in de coupe een diepte van maximaal 8 centimeter. Gelet op de aanwezigheid van een kleine crematiecluster wordt aangenomen dat het hier een graf van het type A (crematierestendepot) betreft. Analyse van de crematieresten heeft uitgewezen dat het hier naar alle waarschijnlijkheid een graf van een vol-

⁸³ Op basis van intekening tijdens het proefsleuvenonderzoek.

⁸⁴ Tot 27,77 meter +NAP.

⁸⁵ Tot 27,75 meter +NAP.

⁸⁶ Op circa 28 meter +NAP.

wassen individu betreft, door de beperkte hoeveelheid aan bewaarde crematieresten zijn gedetailleerde uitspraken niet mogelijk.



Afbeelding 44. Coupe op het graf S3001.

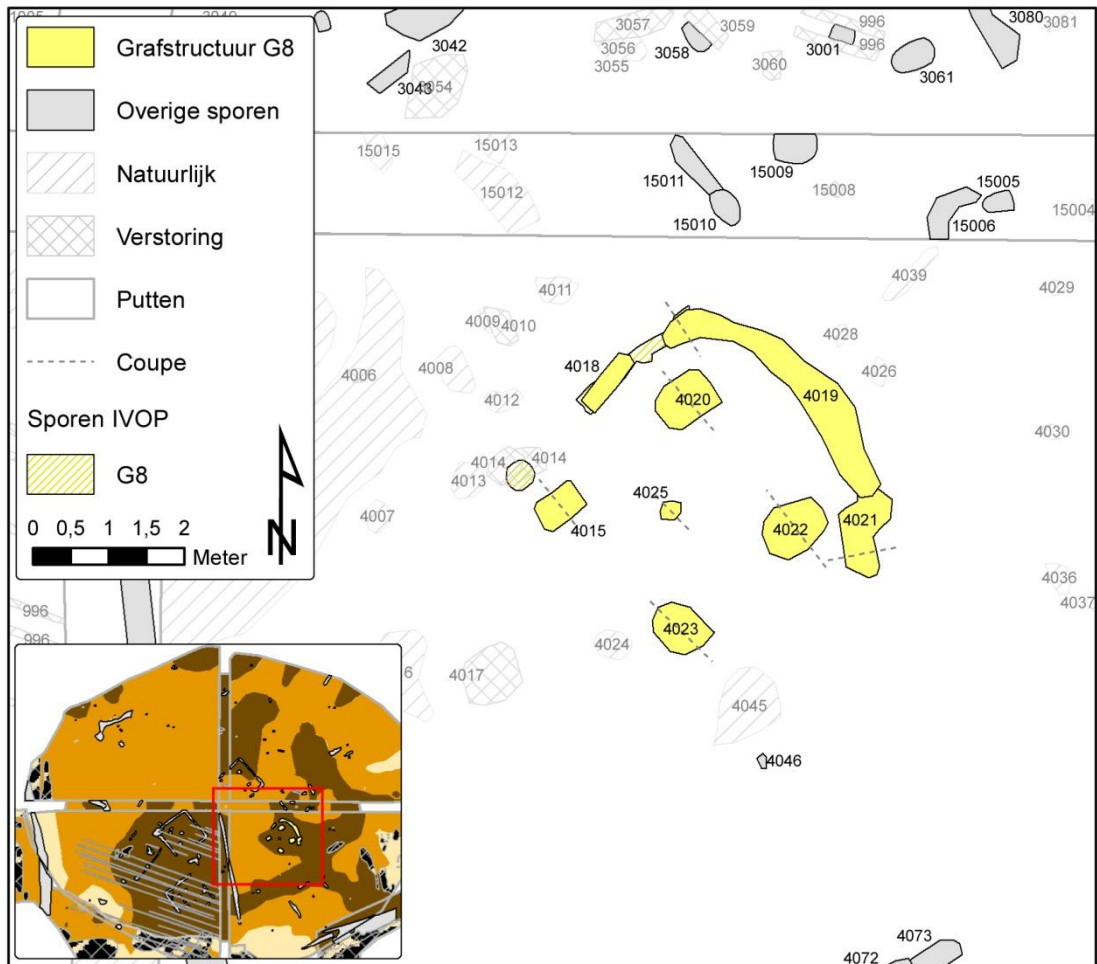
Bij het couperen van het graf is een randfragment aangetroffen van een terra sigillata Dragendorff 31. Dit randfragment is verbrand, wat erop wijst dat het mee verbrand is op de brandstapel. De datering van deze terra sigillatavorm is 125 tot 200 AD.

6.11 Grafstructuur G8

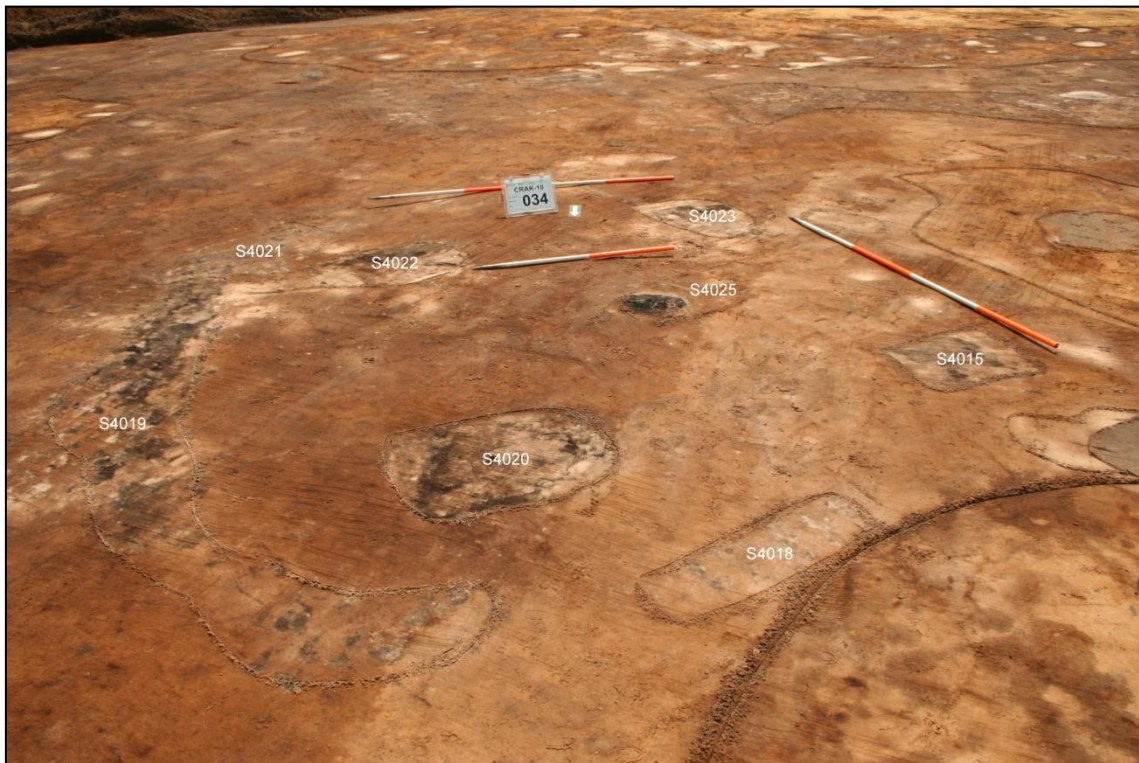
Grafstructuur G8 is integraal aangetroffen in Put 4 in een zone met resten van de B-horizont in het vlak. Van alle aangetroffen grafstructuren is G8 in het vlak de meest zichtbare. Van deze structuur zijn twee zijden van de grafgreppel, vier paalkuilen en het graf aangetroffen.

De greppel (bestaande uit greppeldelen S4018, S4019 en S4021) heeft een buitenafmeting van 3,8 meter. De aangetroffen greppeldelen vertonen een zwak bol verloop. Van de greppeldelen S4018 en S4021 is in de coupe bijna niets te zien, S4019 is iets beter zichtbaar, maar is slechts 7 centimeter diep bewaard⁸⁷. In het verlengde van het greppeldeel S4018 is tijdens het proefsleuvenonderzoek een klein restje aangetroffen dat zeer vaag was, maar als de restant van een kuil is geïnterpreteerd (P7022). Mogelijk betreft het hier geen kuil, maar een restant van de greppel.

⁸⁷ Tot 27,78 meter +NAP.



Afbeelding 54. Uitsnede van de allesporenkaart met daarop grafstructuur G8.



Afbeelding 46. G8 in het vlak.



Afbeelding 47. Coupe de greppel S4019.

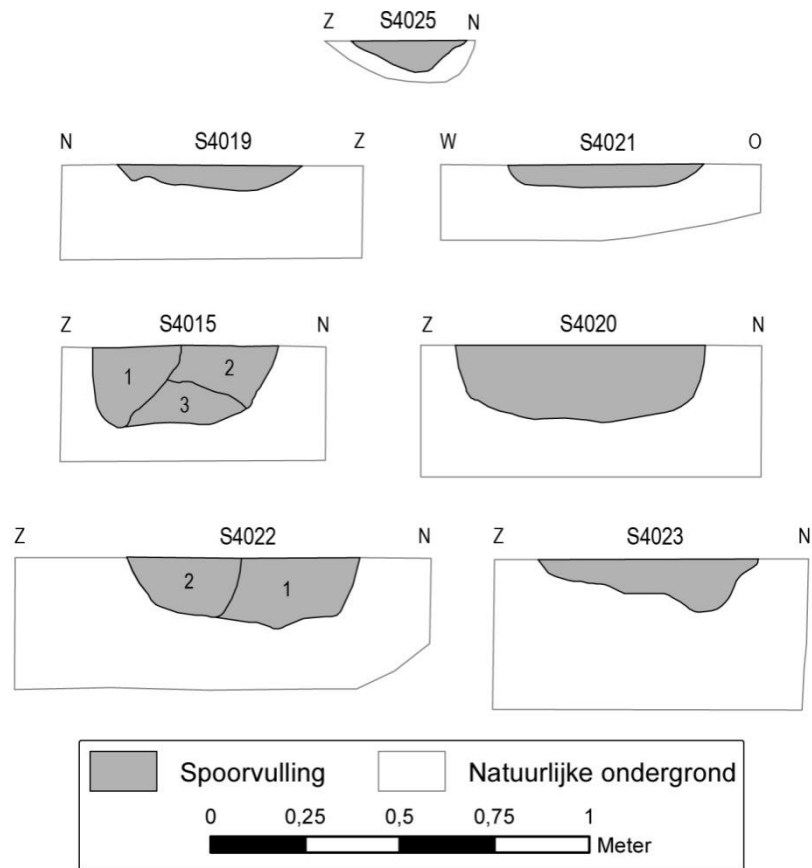
De vier binnen de greppel aangetroffen paalkuilen liggen op een onderlinge afstand van (hart tot hart) circa 2,2 meter. Enkel S4022 en S4023 liggen iets dichtert tegen elkaar, op een afstand van 2,05 meter. De paalkuilen vertonen allen een min of meer rechthoekig grondplan met een diameter van 45 bij 65 centimeter tot 70 bij 90 centimeter⁸⁸. Sporen S4015, S4020 en S4022 hebben allen in de coupe een min of meer kuipvormig profiel en zijn vrij diep bewaard tot respectievelijk 21, 20 en 19 centimeter beneden het vlak⁸⁹. De paalkuil S4023 heeft een grilliger profiel en is bewaard tot een diepte van maximaal 14 centimeter⁹⁰.

De vulling van de paalkuilen bestaat uit gemengd bruin, donkergrijs en lichtgrijs zand (vulling 1 in de coupe op S4015 en S4022). In S4015 vormt deze vulling de vermoedelijke locatie van de paal. De kuil S4015 is verder gevuld met bruin zand (natuurlijke ondergrond) dat zwak gemengd is met donkergrijs en lichtbruin zand (vulling 2 in de coupe). Onderin het spoor is een derde afzonderlijke vulling zichtbaar (vulling 3 in de coupe) die bestaat uit lichtgrijs zand met enkele vlekjes bruin en donkergrijs zand, mogelijk betreft het hier een natuurlijke vulling (spoorshaduw). In het zuiden van de paalkuil S4022 is een kern aanwezig die grotendeels gevuld is met donkergrijs zand (vulling 2 in de coupe), mogelijk betreft ook dit de locatie van de paal.

⁸⁸ S4015= 45x65, S4020= 60x80, S22=70x90 en S4023=60x75.

⁸⁹ 27,68, 27,70 en 27,78 meter +NAP.

⁹⁰ Tot 27,75 meter +NAP.



Afbeelding 48. Coupes op de sporen van grafstructuur G8.



Afbeelding 49. Coupe op de paalkuil S4015.



Afbeelding 50. Coupe op de paalkuil S4022.



Afbeelding 51. Het graf S4025 in het vlak.

Het binnen grafstructuur G8 aangetroffen graf S4025 is aangetroffen in het archeologische vlak en betrof de restant van een grafkuil met een doorsnede van 30 centimeter en diepte van 8 centimeter⁹¹. De grafkuil is gevuld met een grote hoeveelheid houtskool (die de vulling een zwarte kleur gaf). Binnen deze vulling was in het grondvlak een cirkel van aardewerk zichtbaar. Bij het couperen van het graf is gebleken dat dit fragmenten betrof van een gebroken geverfde beker, vermoedelijk van het type Stuart 2, daterend uit de periode 80 tot 150 AD (met een mogelijke

⁹¹ Tot 27,82 meter +NAP.

uitloper tot 200 AD). Aangezien er geen bodemfragmenten zijn aangetroffen is deze beker mogelijk op z'n kop in het graf geplaatst. Op enkele zeer fijne spikkels crematie na zijn in dit graf geen crematieresten aangetroffen. Aangenomen wordt dat deze in het verleden bij verstoring van de bodem verdwenen zijn.



Afbeelding 52. Coupe op het graf S4025 met op de voorgrond de resten van de geleverde beker.

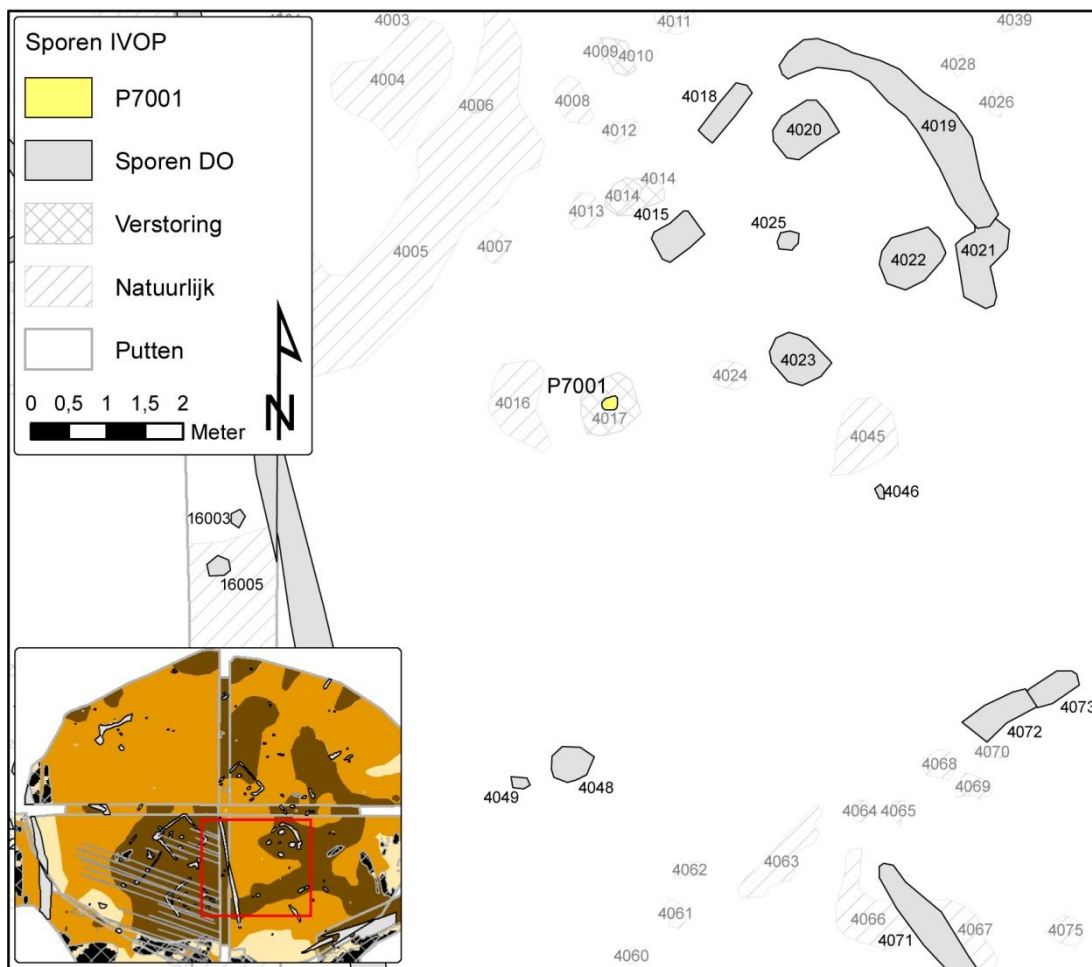
De houtskool die in het graf is aangetroffen, is verzameld en op soort gedetermineerd door F. Vrede en A. Maurer (EARTH)⁹². Op basis van het onderzoek door Vrede en Maurer is gebleken dat het hout dat gebruikt is voor de constructie van de brandstapel afkomstig is van eik, els en een soort uit de dennenfamilie. Van de 110 aangetroffen fragmenten zijn de meeste afkomstig van eik (93). Fragmenten van els zijn sporadisch aangetroffen (16) en van een lid uit de dennenfamilie is slechts één fragment aangetroffen. Aangezien eik, els en dennensoorten vrijelijk voor handen waren in Nederland gedurende de Romeinse tijd lijkt het erop dat het voor de brandstapel gebruikte hout afkomstig was uit de directe omgeving.

Een toewijzing van dit graf aan een bepaald type is eerder problematisch. Er zijn weliswaar fragmenten van een beker aangetroffen, maar de bodem van de beker ontbreekt. Crematieresten ontbreken vrijwel in het graf. Doordat het bovendeel van het graf (en een deel van de beker) verdwenen is, kan niet vastgesteld worden of de crematieresten in de beker hebben gezeten of ergens anders in het graf (in een ander recipiënt of in een crematierestendepot). Aangezien de beker op zijn kop lijkt gezet, is de kans eerder klein dat deze dienst heeft gedaan als urn. Gelet op de aanwezigheid van brandstapelresten in de grafkuil bestaat de kans dat het hier een graf van het type B (crematierestendepot met verbrandingsresten) of C (brandgraf) betreft.

⁹² Zie hoofdstuk 9.1.

6.12 P7001

Tijdens het eerder binnen het plangebied uitgevoerde proefsleuvenonderzoek⁹³ werd als losse vondst in proefsleuf 7 de restant van een aardewerken recipiënt met daarin verschillende metalen voorwerpen aangetroffen. In combinatie met deze vondst werden geen andere sporen aangetroffen. Dit kan betekenen dat dit graf op een afwijkende wijze gemarkeerd is (met een uitsluitend bovengrondse grafmarkering?). Echter de overige aangetroffen grafstructuren zijn dermate ondiep bewaard dat het niet uitgesloten is dat deze rondom P7001 gewoonweg verdween zijn.

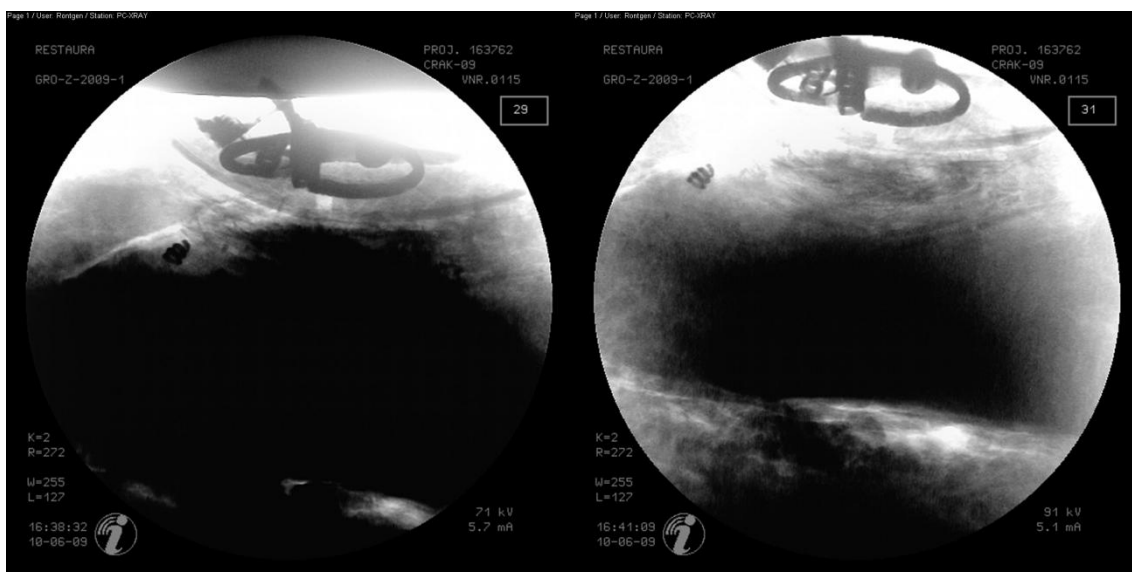


Afbeelding 53. Uitsnede van de allesporenkaart met daarop de vondstlocatie van P7001.

⁹³ Gazenbeek, 2010.



Afbeelding 54. De vondst P7001 in het vlak.



Afbeelding 55. Röntgenopnames van de blokberging van P7001. Op het linkerbeeld zijn de metalen voorwerpen goed herkenbaar, de gebogen donkere streep onder de metalen voorwerpen betreft het recipiënt. Op het rechterbeeld is het recipiënt niet duidelijk zichtbaar, dit beeld laat zien dat een spiraal van een van de fibulae zich onder het recipiënt bevindt. De gestreepte structuur onder het recipiënt, zoals deze zichtbaar is op het rechterbeeld, verraadt de aanwezigheid van crematieresten. Röntgenopnames door Restaura.

Deze vondst werd on-blok geborgen en na röntgenonderzoek uitgerepareerd. Behalve de metalen voorwerpen die grotendeels in het recipiënt werden aangetroffen, werden rond en onder het recipiënt ook crematieresten aangetroffen. Dit betrof de resten van een kind. De leeftijd gebaseerd op de grootte van de skeletelementen bedraagt ca. 5-10 jaar. Tussen de menselijke crematieresten zaten ook fragmenten van vogelbotten (mogelijk kip).

Het recipiënt zelf betreft een fragment van een dunwandige pot die op basis van de technische kenmerken zou deel uitgemaakt kunnen hebben van een vroege uitvoering van een kookpot Stuart 201A. Dergelijk aardewerk dateert uit de 1^e eeuw AD. Gelet op de aanwezigheid van crematieresten rondom en onder het potfragment mag aangenomen worden dat het hier vermoedelijk een graf van het type A betreft waarbij het recipiënt met de verbrande metaalvondsten afzonderlijk is bijgezet.

Wat deze vondst op zich bijzonder maakt, is de samenstelling van de aanwezige metalen voorwerpen. In totaal bevatte het recipiënt vijf voorwerpen, vier fibulae en een armband⁹⁴ die globaal uit circa 40 AD dateren. Alle voorwerpen zijn door verbranding aangetast, wat erop wijst dat de voorwerpen op de brandstapel zijn meegegeven. Echter, in tegenstelling tot wat verwacht mag worden, lijkt het erop dat het hier niet gaat om de voorwerpen die gebruikt werden door het kind. Eerder lijkt hier sprake van individuele giften die door verschillende personen (familie?) geschonken zijn aan de overledene (zie bijdrage door S. Hoss in hoofdstuk § 8.5).

6.13 Samenvatting

Tijdens de opgraving is de archeologische verwachting met betrekking tot sporen uit de Romeinse tijd, zoals dit in het PvE is opgesteld naar aanleiding van het vooronderzoek, ingevuld. Binnen het westelijke deel van het onderzoeksgebied (Vindplaats 1 uit het vooronderzoek) zijn namelijk sporen aangetroffen van verschillende grafstructuren uit de Romeinse tijd. De omvang van het aangetroffen grafveld betreft een areaal van 30 bij 22 meter met dicht in elkaars omgeving gelegen grafstructuren. De aangetroffen Romeinse sporen bevinden zich binnen een zone waarbinnen de bodem beter bewaard is gebleven dan in het overige deel van het plangebied. Hierdoor is de kans groot dat het grafveld oorspronkelijk een ruimere omvang heeft gekend. Tijdens het onderzoek werd geen randstructuur rond het grafveld aangetroffen, of en hoever het zich oorspronkelijk buiten de eigenlijke vindplaats heeft uitgestrekt, is onbekend.

Hoewel tijdens de opgraving geen enkele structuur compleet werd aangetroffen, kan op basis van de beschikbare gegevens toch, zij het in beperkte mate, een algemeen beeld van het grafveld geschetst worden. Voor een overzicht van de aangetroffen grafstructuren en de bijhorende sporen zie Bijlage 6.

Van het grafveld werden ten minste acht afzonderlijke grafstructuren aangetroffen. De vondst P7001 uit het proefsleuvenonderzoek lijkt tot een negende graf behoord te hebben. Over het algemeen kan worden gesteld dat de aangetroffen sporen zeer ondiep bewaard zijn gebleven. Daardoor is waarschijnlijk geen van de aangetroffen grafstructuren in zijn geheel bewaard gebleven en mag aangenomen worden dat delen van de structuren niet langer aanwezig zijn.

⁹⁴ In hoofdstuk § 8.2 staan deze afzonderlijk besproken.

Alle aangetroffen grafstructuren bestonden minimaal uit een deel van een greppel die vermoedelijk de rand heeft gevormd van de structuur. Zeven van de aangetroffen randgreppels vormen een vierkant grondplan met een buitenafmeting van circa 5 meter. Een uitzondering hierop vormen G1 die een afmeting lijkt te hebben van ten minste 5,8 meter en G8 die kleiner is met een buitenafmeting van 3,8 meter. Aangezien geen van de greppels volledig is aangetroffen, kan niet ingeschat worden of deze oorspronkelijk voorzien waren van een opening en waar deze zich heeft bevonden. Voor structuur G2 staat wel vast dat een mogelijke onderbreking uitsluitend in het zuiden van de greppel kan hebben gelegen omdat de overige zijden van de greppel volledig werden aangetroffen. De aanwezigheid van dergelijke openingen in grafgreppels is in verschillende grafvelden vastgesteld. Volgens het door Hiddink in 2003 opgestelde overzicht⁹⁵ bevinden deze zich meestal in het noorden. Onderzoeken in onder andere Ravels (provincie Antwerpen)⁹⁶, Heeswijk-Dinther⁹⁷ en Someren Waterdael⁹⁸ hebben echter sindsdien aangetoond dat grafvelden bestaan waarin dit niet de regel is.

De achtste greppel G3 heeft een rechthoekig grondplan met een buitenafmeting van circa 4 bij ten minste 5,5 meter. In de oostelijke zijde van deze greppel zijn ten minste twee (en mogelijk drie) paalkuilen aangetroffen ter plaatse van de greppel. Voor zover dit vastgesteld kon worden, snijden deze paalkuilen de greppel. Gelet op de ligging en oriëntatie van het geheel wordt vooralsnog aangenomen dat het hier eveneens een grafstructuur betreft, met mogelijk een palenzetting in de greppel.

Met uitzondering van grafstructuur G1 zijn binnen alle aangetroffen randgreppels paalkuilen aangetroffen. In G6, G7 en G8 lijken constructies aanwezig geweest te zijn van vier palen. Bij G3 en G4 kon telkens slechts één paalkuil vastgesteld worden, mogelijk zijn hier ook oorspronkelijk ten minste 4 paalkuilen aanwezig geweest. In het geval van G2 werd een palenconfiguratie met vijf palen aangetroffen. In G5 zijn dan weer zes paalgaten aan het licht gekomen, aangenomen wordt dat hier oorspronkelijk acht paalkuilen hebben gelegen. De palenconfiguraties lijken een vierkant tot rechthoekig grondplan te hebben gehad met een lengte/breedte van minimaal 18 en maximaal 2,3 meter. Over het algemeen worden dergelijke palenconfiguraties in literatuur omschreven als een dodenhuisje. Over de functie van deze dodenhuisjes is nog geen eensgezind beeld. Meestal worden ze geïnterpreteerd als platformen waarop de dode opgebaard lag voorafgaand aan de crematie of een lichte constructie die boven het graf is opgetrokken en die mogelijk als een symbolische verblijfplaats van de dode dienst heeft gedaan.

Drie grafstructuren hebben ook de resten van een graf opgeleverd. Deze lagen (voor zover vast te stellen) steeds binnen de palenconfiguraties, zij het niet centraal. De in deze graven aangetroffen hoeveelheid crematieresten zijn te beperkt om de leeftijd en geslacht van het begraven

⁹⁵ Hiddink, 2003, pp. 32-33.

⁹⁶ Verhaert, Annaert, Langohr, Cooremans, Gelorini, Bastiaens, Deforce, Eryvynck en Desender, 2004 en Annaert, Cooremans, Deforce en Vandenbruaene, 2012.

⁹⁷ Moesker, 2012.

⁹⁸ Hiddink en de Boer, 2011.

individu vast te stellen. In de overige structuren zijn geen graven vastgesteld, deze zijn vermoedelijk in het verleden vergraven. Uit een vergelijking met andere gekende Romeinse grafvelden met vergelijkbare grafstructuren blijkt dat graven vaak ontbreken. Veelal wordt dit verklaard door de aanname dat graven vaak vrij ondiep of zelfs niet in de ondergrond ingegraven zijn en naderhand verstoord zijn bij landbouwactiviteiten. Hierbij wordt aangenomen dat de grond die vrijgekomen is bij de aanleg van de randgreppel gebruikt is om het (eventuele vlak-)graf af te dekken met een kleine heuvel. Bij latere verstoring van de heuvel zijn de crematieresten en eventuele bijgiften vervolgens verspreid geraakt rondom de grafstructuren⁹⁹.

De tijdens het proefsleuvenonderzoek aangetroffen urnfragment met crematieresten van een kind (5 tot 10 jaar oud) en metalen bijgiften betreft een vierde graf. Rondom dit graf werden geen sporen aangetroffen, mogelijk waren deze onvoldoende diep om nog langer zichtbaar te zijn in het vlak. Als dit niet het geval is zou dit erop kunnen wijzen dat dit graf op een afwijkende wijze aangelegd is (met een uitsluitend bovengrondse grafmarkering?).

Voor zover dit zichtbaar is in de minimale bewaarde graven werden in grafstructuren G2 en G7 (en P7001?) graven van het type A (crematierestendepot) aangetroffen. Het graf in G8 behoort tot het type B (crematierestendepot met verbrandingsresten) of C (brandgraf). Daar waar de overige grondsporen grotendeels vondstenloos zijn, wat op zich niet verwonderlijk is binnen de onderzochte context, werden in alle aangetroffen graven wel vondsten aangetroffen. Geen van de aangetroffen aardewerkfragmenten heeft met zekerheid dienst gedaan als urn. De aardewerkvondst uit het graf S3001 (G7) en de dierlijke botfragmenten uit S2001 (G2) en P7001 zijn daarenboven herkenbaar verbrand en zijn dus met zekerheid als grafgift meegegeven op de brandstapel en bij het verzamelen van de crematieresten meegenomen. De metaalvondsten zijn mogelijk afzonderlijk verzameld en in een fragment van de (meeverbrande?) pot afzonderlijk bijgezet in het graf.

Tabel 3: samenvatting gegevens per grafstructuur

Grafstructuur	Greppelvorm	Buitenafmeting greppel	Aantal paalkuilen (vermoedelijk aantal oorspronkelijke palen)	Afmeting paalenconfiguratie (hart tot hart)	Graftype
G1	Vierkant	5.8?	-	-	-
G2	Vierkant	4.9	3/5 (5)	1.8 x 2.3	A
G3	Rechthoek	5.5 x 4.1	1 (4?) + 2/3 op greppel	-	-
G4	Vierkant	5	1 (4?)	-	-
G5	Vierkant	5	6 (8?)	1.8 x 2.2	-
G6	Vierkant	4.8	2 (4)	2	-
G7	Vierkant	4.5	3 (4)	1.95	A
G8	Vierkant	3.8	4 (4)	2.2	B/C
P7001	-	-	-	-	A?

⁹⁹ Dergelijke aanname is onder andere uitgesproken voor de grafvelden van Ravels (Verhaert, Annaert, Langohr, Cooremans, Gelorini, Bastiaens, Deforce, Ervynck en Desender, 2004 en Annaert, Cooremans, Deforce en Vandenbruaene, 2012.), Wijshagen-Plokkrooi (Creemers en Van Impe, 1992), Someren Waterdael (Hiddink en de Boer, 2011) en 't Brugske in de gemeente Venray (van Enckevort, 2012).

Door de beperkte hoeveelheid aan dateerbare materialen (aardewerk, houtskool, metaal) konden slechts een aantal van de aangetroffen grafstructuren gedateerd worden. Globaal blijkt uit de datering van deze grafstructuren dat het grafveld op De Pompers in gebruik genomen lijkt te zijn in de eerste helft van de eerste eeuw en in gebruik is gebleven tot in de tweede helft van de tweede eeuw. In de paalkuil S3045 van G6 is wel een vroeger fragment houtskool aangetroffen (405-335 BC). Aangenomen wordt dat dit echter een 'vervuild' spoor betreft.

Tabel 4: Datering van de grafstructuren (donkerblauw = zeker, lichtblauw = uitloop)

Grafstructuur	(BC 405-335)	BC 100-75	BC 75-50	BC 50-25	BC 25-0	AD 0-25	AD 25-50	AD 50-75	AD 75-100	AD 100-125	AD 125-150	AD 150-175	AD 175-200
G2								■					
G3 ¹⁰⁰								■		■	■	■	■
G5		■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
G6	■												
G7											■	■	■
G8									■	■	■	■	■
P7001						■	■	■	■	■	■	■	■

Op regionaal vlak is de vondst van het grafveld op De Pompers te Soerendonk geen alleenstaand gegeven. Zoals uit de beschrijving van de graven reeds is gebleken, werden Romeinse grafvelden met gelijkaardige grafstructuren ander andere aangetroffen in Weert en Someren om enkel de meer dichtbij gelegen te noemen. Ook subregionaal zijn dergelijke grafvelden met gelijkaardige grafstructuren geen unicum (denk onder andere aan Ravels, Heeswijk-Dinther en Nijmegen). Als we echter het blikveld verkleinen naar Soerendonk en omliggende deelgemeenten van Cranendonck valt op dat Romeinse vindplaatsen zich voorlopig lijken te beperken tot Budel¹⁰¹. De in Budel aangetroffen vindplaatsen bestaan allen uit nederzettingen¹⁰². De vindplaats die bij Soerendonk is aangetroffen, vertegenwoordigt op lokaal niveau dan ook een verrijking voor de regionale geschiedenis. In deze is de vondst van het grafveld ook interessant omdat aangenomen mag worden dat in de (al dan niet ruime) omgeving bewoning uit dezelfde periode aanwezig is geweest. Op welke locatie deze bewoning zich heeft bevonden en welke vorm en omvang deze heeft gehad, kan op basis van de huidige onderzoeksresultaten niet bepaald worden. Wel staat vast dat aan de beperkte omvang van het huidig aangetroffen grafveld geen al te zware conclusies mogen gekoppeld worden. Tijdens het onderzoek is namelijk gebleken dat grote delen van het plangebied in het verleden verstoord zijn, hierdoor is niet met zekerheid te stellen dat het volledige grafveld bewaard is gebleven. Het kan met andere woorden oorspronkelijk een ruimere omvang hebben gehad.

¹⁰⁰ Datering van het gedeeltelijk verstoorde S2019.

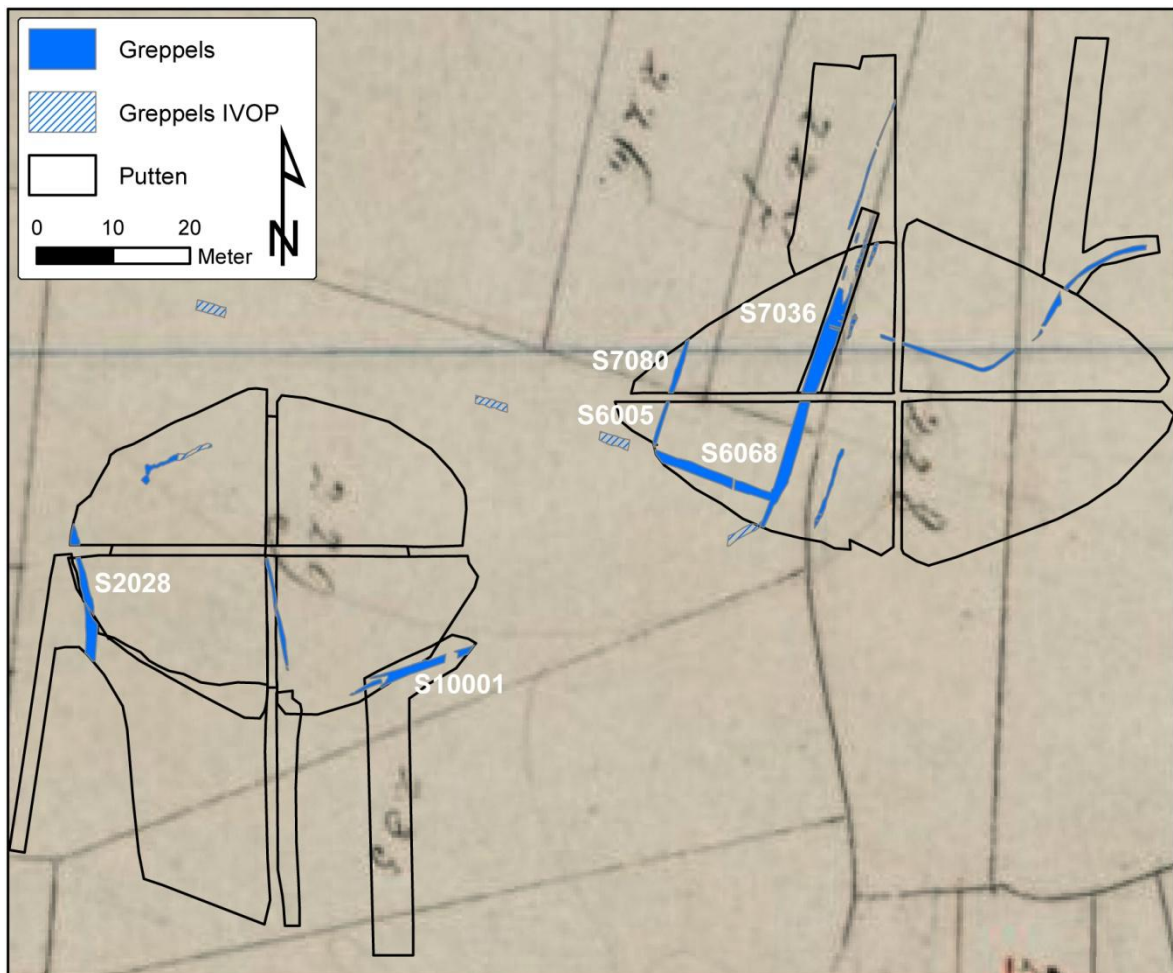
¹⁰¹ Dit betreft Europalaan Noord/Duitse school, Budel Boschackers/Meemortel en mogelijk ook Budel Sportlaan

¹⁰² En een tweetal losse vondsten van Romeinse munten.

7 Late Middeleeuwen – Nieuwe tijd

Tijdens de archeologische opgraving werden sporen uit de Late Middeleeuwen en Nieuwe tijd aangetroffen ter plaatse van zowel Vindplaats 1 als Vindplaats 2. Deze betreffen hoofdzakelijk greppels en paalkuilen.

7.1 Erfgrenzen



Afbeelding 56. Overzicht van de aangetroffen greppels, geprojecteerd op een uitsnede van het kadastraal minuutplan uit 1811-1832. De sporen die in dit hoofdstuk besproken worden, zijn genummerd.

Bron kadastraal minuutplan: watwaswaar.

Een aantal van de aangetroffen greppels maakt deel uit van een complex van erfgrenzen die als perceelsgrens terug te vinden zijn op het kadastraal minuutplan van 1811-1832. De weerga-

ve van de perceelgrenzen op het kadastraal minuutplan is qua ruimtelijke spreiding niet exact hetzelfde als de aangetroffen sporen, het grondplan vertoont echter wel opmerkelijke gelijkenissen.

De opvallendste van de aangetroffen greppels is S6068/S7036 die Vindplaats 2 van het noorden naar het zuiden doorkruist. Deze greppel vertakt in het zuiden van Put 6 haaks in westelijke richting. Coupes op deze vertakking hebben uitgewezen dat er geen verschil is tussen de vulling van het noordgerichte en het westgerichte greppeldeel. Tijdens het proefsleuvenonderzoek is het vervolg van deze zuidelijke greppelloop aangetroffen tot een afstand van 80 meter. Eveneens tijdens het proefsleuvenonderzoek is in het zuiden van Put 6 een aanwijzing aangetroffen dat de greppel net ten zuiden van Put 6 naar het zuidwesten afbuigt. Daardoor bestaat de kans dat de in Put 4 en Put 10 aangetroffen greppel S4099/S10001 het vervolg is van hetzelfde spoor. Wat opvallend is, is dat ter plaatse van Put 7 in het hart van de greppel een reeks vierkante sporen is aangetroffen. Deze worden verderop besproken als Structuur 1.

De greppel S6068/S7036 heeft in de coupes een kuipvorm tot zwakke V-vorm met in het profiel B-B' een breedte van 2,2 meter (net onder de bouwvoor) en een diepte van circa 75 centimeter¹⁰³. Deze afmetingen variëren in de overige coupes naar een breedte tussen 1 en 1,85 meter en een diepte tussen 45 en 55 centimeter. De greppel is gevuld met grijs tot donkergrijs zand dat zwak gevlekt is met lichtgrijs, zwart en bruin zand (vulling 1). Dit betreft een dempingspakket dat grote gelijkenissen vertoont met het in hetzelfde profiel aangetroffen AP2 pakket. Het is dan ook aannemelijk dat de greppel gedempt is met materiaal uit de AP2. Onderin vertoont het spoor in de coupes een band van verspoeld materiaal, dit is mogelijk de natuurlijke vulling van de greppel (vulling 2).

De greppel S4099/S10001 heeft een gelijkaardig profiel met een breedte van 1,2 meter en een diepte van 52 centimeter¹⁰⁴. S10001 wordt in het zuiden begrensd en gedeeltelijk verstoord door de verstoring S10034, maar gaat op haar beurt door de verstoring S10035. Deze laatste verstoring¹⁰⁵ lijkt dus reeds aanwezig te zijn op het ogenblik dat de greppel S10001 aangelegd is. Centraal in Put 7 en op de grens tussen Put 4 en Put 10 verdwijnt de greppel uit het vlak. Het einde is niet abrupt, maar ontstaat doordat het spoor geleidelijk ondieper wordt. Oorspronkelijk zal de greppel dan ook verder doorgelopen hebben.

¹⁰³ Tot 27,18 +NAP.

¹⁰⁴ Tot 27,06 +NAP.

¹⁰⁵ Die doorloopt tot een diepte van 90 centimeter beneden vlak, circa 26,7 meter +NAP.



Afbeelding 57. S7036 in het profiel B-B'.

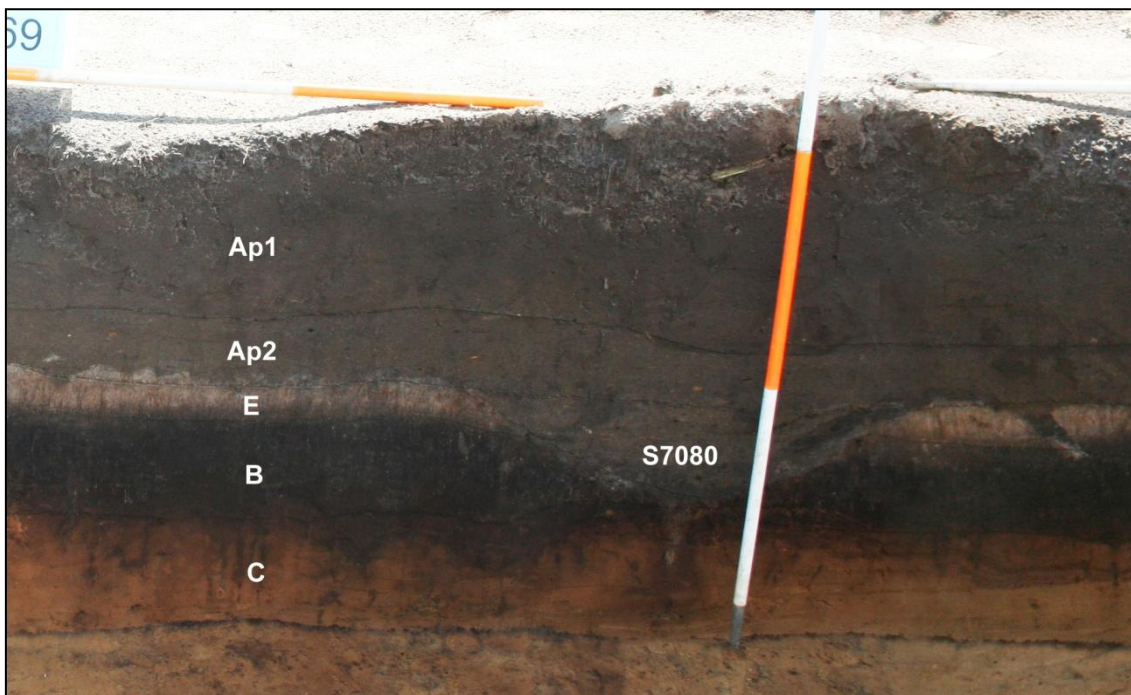
In de verschillende greppeldelen is aardewerk aangetroffen. Dit betreft echter materiaal uit verschillende tijdspannen; zo is materiaal aangetroffen uit de 6^e-7^e eeuw en verschillende perioden tussen de 13^e en 16^e eeuw¹⁰⁶. Aangenomen mag dan ook worden dat de demping van de greppels uit ten vroegste de 16^e eeuw dateert. Aannemelijk is dat de aangetroffen fragmenten aardewerk reeds in het landschap aanwezig waren (onder andere als bemestingsmateriaal) en bij het dempen van de greppels in de vulling terecht zijn gekomen. Zo werden in de verstoring S10035, die aangetroffen is onder en rondom de greppel S10001, eveneens enkele aardewerkfragmenten uit de 13^e-14^e eeuw aangetroffen. Deze zullen eveneens in secundaire context in de verstoring terecht gekomen zijn.

De tweede greppel die terug te vinden is op het kadastraal minuutplan, betreft S6005/S7080. Deze greppel loopt op circa 17 meter (hart tot hart) ten westen van en parallel aan greppel S6068/S7036 doorheen putten 6 en 7. De greppel is aangelegd doorheen, maar niet in functie van, de binnen het plangebied aangetroffen, met weinig materiaal gevulde depressie in Putten 6 en 7.

De greppel heeft in het profiel B-B' een kuipvormige doorsnede met een breedte van maximaal 92 centimeter en een diepte van maximaal 12 centimeter¹⁰⁷. De vulling van de greppel bestaat uit donkergrijs zand dat zwak gemengd is met wat bruin en zwart zand. In deze greppel is geen gelaagde bodem aangetroffen. In het profiel wordt het spoor afgedekt door zowel Ap1 als Ap2, met dien verstande dat de spoorvulling en de Ap2 zeer grote gelijkenissen vertonen en dat ook hier aangenomen mag worden dat de demping van de greppel gebeurd is met materiaal uit de Ap2. Het aardewerk dat in de vulling van de greppel is aangetroffen, betreft één fragment grijs-bakkend aardewerk dat uit de 2^e helft van de 14^e tot eerste helft van de 15^e eeuw dateert. Ook dit materiaal is vermoedelijk bij het dempen van de greppel in het spoor terechtgekomen.

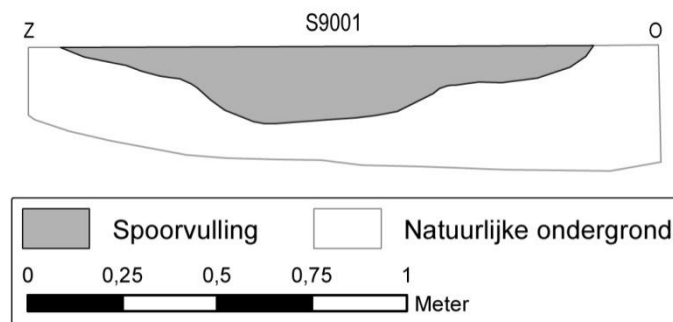
¹⁰⁶ Dit betreft fragmenten die dateren uit de 13^e-14^e eeuw, 13^e-15^e eeuw, 14^e eeuw, 14^e-15^e eeuw, 14^e-16^e eeuw, 15^e-16^e eeuw en 16^e eeuw.

¹⁰⁷ Tot 27,58 meter +NAP.



Afbeelding 58. S7080 in het profiel B-B'.

De derde greppel, die op het kadastraal minuutplan lijkt samen te vallen met een perceelsgrens, is aangetroffen in het uiterste westen van Vindplaats 1, in Putten 1, 2 en 9 (sporen S1070, S2028 en S9001). In de profielen van de betreffende putten is de greppel niet te onderscheiden van de Ap2. In Put 9 is in de coupe vastgesteld dat de greppel een breedte heeft van 1,4 meter met een maximale diepte van 20 centimeter.



Afbeelding 59. Coupes op de greppel S9001.

7.2 Structuur 1

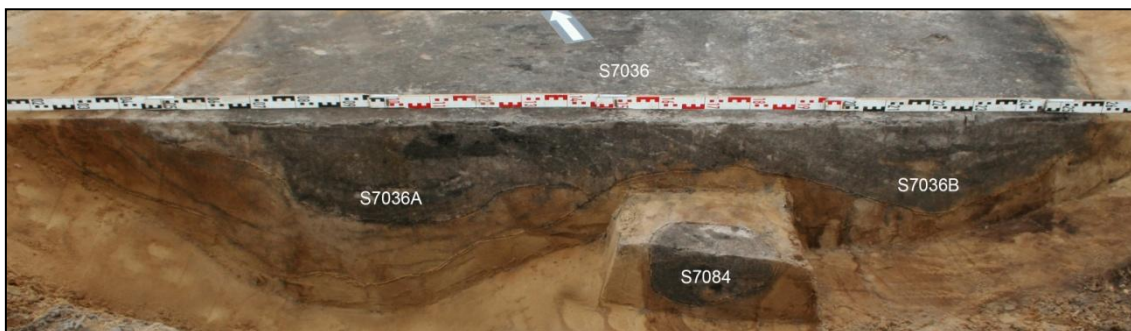
Zoals in het vorige hoofdstuk reeds werd aangegeven, is in Put 7 onderin de vulling van de greppel S6068/S7036 een reeks van vierkante tot onregelmatige sporen aangetroffen. Een aantal van deze sporen is reeds zichtbaar in het vlak. SS6068/S7036 loopt namelijk in noordelijke richting het vlak uit waardoor de onderliggende sporen in het vervolg van het traject zichtbaar werden.

Om deze sporenrij verder op te kunnen volgen, is de vulling van de greppel S6068/S7033 dan ook in zuidelijke richting voorzichtig ontgraven tot het niveau waarop nog meer vierkante sporen zichtbaar werden (vlak 3). In totaal werden zo over een afstand van 16 meter 33 dergelijke vierkante tot onregelmatige sporen aangetroffen¹⁰⁸. Er zitten in de rij enkele hiaten en in zowel noordelijke als zuidelijke richting stopt de rij plots. De onderlinge afstand tussen de palen varieert tussen 20 en 80 centimeter (hart tot hart). Alle aangetroffen sporen zijn over dezelfde noord-zuid lengterichting gecoupeerd. Hieruit is gebleken dat de sporen een V- tot U-vormige doorsnede hebben. De diepte tot dewelke de sporen bewaard gebleven zijn, varieert van 2 tot 12 centimeter bij sporen S7084 tot S7096 en S7108 en 18 tot 26 centimeter in sporen S7043 tot S7051 en S7067 tot S7106. In het zuiden is het einde van de rij vermoedelijk gerelateerd aan het hier dieper doorlopen van de greppel S6068/S7036. De diepte van de bewaarde sporen neemt, zoals blijkt uit de coupes, naar het zuiden namelijk ook af. In noordelijke richting is het einde van de rij mogelijk te verklaren door een latere verstoring (c.q. nivellering) van het vlak, ook de aangetroffen greppel wordt namelijk naar het noorden toe steeds ondieper om uiteindelijk het vlak uit te lopen. Gelet op de spitse V-vorm van verschillende sporen kan gedacht worden dat het hier spitsporen in de onderzijde van de greppel betreft, echter de sporen met een U-vormig profiel duiden eerder op een paalkuil. Gelet op de locatie van de sporen binnen de greppel S7036 (zie verder) lijkt de interpretatie als paalkuilen de meest voor de hand liggende.

Deze paalkuilen kunnen niet los gezien worden van de omliggende greppels. Eerder is al aangegeven dat de sporen aangetroffen zijn onder de perceelsgreppel S6068/S7036. Uit een coupe die in Put 7 op deze greppel gezet is, blijkt dat de greppel binnen deze put veranderd van een kuipvormig profiel (aangetroffen in Put 6 en in het zuiden van Put 7 in Profiel B-B') in een tweeledig profiel¹⁰⁹. Deze tweeledigheid is ook vastgesteld in het extra vlak dat aangelegd is ter plaatse van de greppel (vlak 3). Voor zover dit kan vastgesteld worden op basis van de coupes en het vlak situeert de splitsing van een éénledig naar een tweeledig profiel zich ergens tussen de 2,3 en 4,8 meter ten noorden van de putwand van Put 7. In de coupe op de greppel op 2,3 meter is namelijk nog geen tweeledigheid zichtbaar en op 4,8 meter is deze wel zichtbaar als twee parallele greppeldelen (S7036A en S7036B) in het vlak. De twee delen van de greppel (S7036A en S7036B) liggen in het zuiden 90 centimeter uit elkaar (hart tot hart), in het noorden betreft dit circa 1,30 meter. Zoals eveneens blijkt uit de coupe op S7036 zoals deze te zien is op afbeelding 60 en het aangelegde extra vlak bevinden de hierboven beschreven paalkuilen zich net ter plaatse van de ondiepe overgangszone tussen de twee diepere delen S7036A en S7036B.

¹⁰⁸ Dit betreft sporen S7043-S7051, S7084-S7106 en S7108, aangetroffen op een diepte tussen 27,54 en 27,80 meter +NAP. Dit is op circa 40 tot 66 centimeter beneden maaiveld.

¹⁰⁹ De twee delen hebben een kuipvormig profiel met een maximale diepte van 23 centimeter (in het westen; 27,56 meter +NAP) en 20 centimeter (in het oosten; 27,59 meter +NAP)



Afbeelding 60. Coupe op S7036 met een tweeledig profiel. Op de voorgrond de paalkuil S7084.

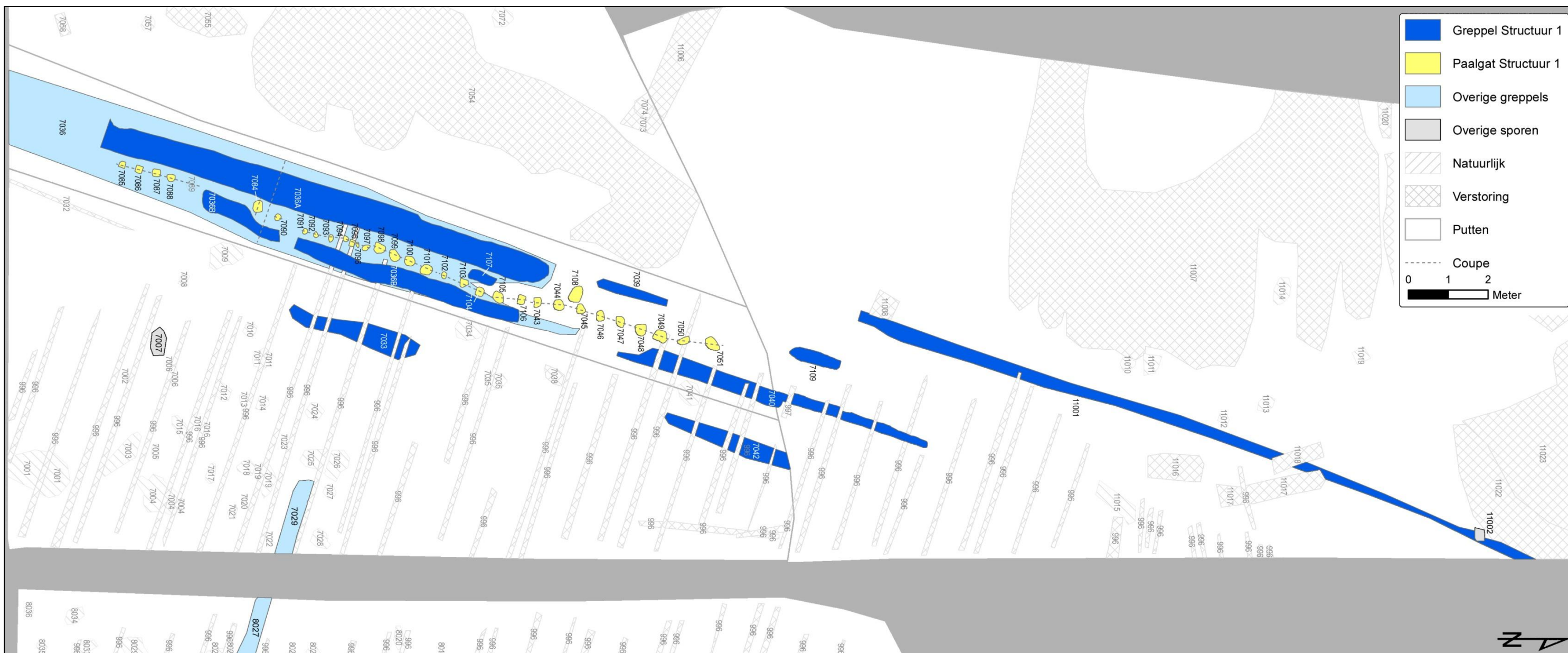
Zoals eerder aangegeven bij de beschrijving van de greppel S6068/S7036 onder het vorige hoofdstuk lopen S7036A en S7036B in noordelijke richting het vlak uit. Ondiepe (maximaal 10 centimeter diep) restanten van de parallelle diepere delen van de greppel komen in het vervolg van Put 7 terug in het vlak als S7039, S7040 en S7109.

Ten oosten en ten westen van het traject van de greppel S7036 zijn in putten 7 en 11 resten van twee flankerende (parallel lopende) greppels aangetroffen die vermoedelijk ook tot de structuur mogen gerekend worden. Deze greppels (S7033 en S11001) zijn 35 tot 50 centimeter breed in het vlak en 6 tot 10 centimeter diep met een kuipvormig profiel. De vulling van de greppels bestaat uit grijs tot donkergrijs zand met vlekken en spikkels lichtbruin en donkerbruin zand. S7033 wordt circa 6,5 meter noordelijker gevolgd door een circa 3 meter lange lijnvormige zone die bestaat uit zwak met donkergrijs zand verspitte natuurlijke ondergrond. Dit spoor kan enkel aangeduid worden op basis van de opeenvolging van ondiepe vlekken met donkergrijs zand. In de coupes is geen spoor waar te nemen. Gelet op het lijnvormige traject en het gegeven dat het geheel in lijn ligt met de greppel S7033 wordt aangenomen dat het hier mogelijk de onderzijde van een greppeltje betreft (het verdere verloop van de greppels S7033).

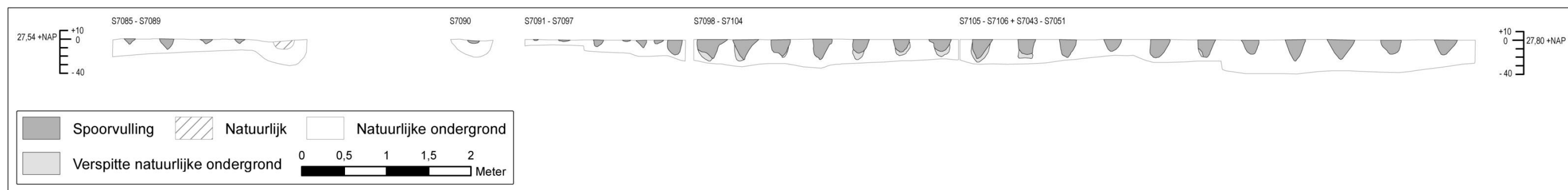
Voor wat de interpretatie van het geheel betreft, lijkt de aanwezigheid van parallelle greppels te duiden op de aanwezigheid van een akkerwal. Dergelijke, hoofdzakelijk uit de Laat- tot Post-middeleeuwse periode daterende, wallen worden over geheel Nederland (en ook daarbuiten) aangetroffen en vormen een fysieke begrenzing die, naast haar functie als visualisatie van de grens, ook een tastbare barrière vormde¹¹⁰. Volgens Leenders¹¹¹ worden wallen in Noord-Brabant aangetroffen in verschillende hoedanigheden. Zo komen ze voor op de grenzen van open akkercomplexen, maar ook als begrenzing van de individuele akkers binnen een kamp, als begrenzing van een stuk heide dat in particulier bezit was, als grens tussen stuifzandgebieden en oude akkers, als begrenzing van bossen en als rabatten in het bos.

¹¹⁰ Hierbij kan gedacht worden aan een barrière die diende om vee binnen of buiten te houden, maar ook als vastlegging van grenzen die (al dan niet moedwillige) landroof moesten tegengaan. Groenewoudt en Verspay, 2012.

¹¹¹ Leenders, 2012.



Afbeelding 61. Uitsnede van de allesporenkaart met daarop Structuur 1.



Afbeelding 62. Coupes op de palenrij van Structuur 1.

In Knegsel en Riethoven is door Theuws¹¹² daarenboven vastgesteld dat dergelijke wallen ook voor komen op de grenzen tussen akkergebied en het gemeynt. Vaak zijn wallen beplant, de beplanting vormt hierbij een extra barrière en leverde daarnaast hout. Aanwijzingen voor aanplantingen, in de vorm van plantgaten aangetroffen tussen twee parallelle greppels, zijn onder andere aangetroffen in Oerle en Geldrop¹¹³.

Bij wallen die bij eerdere onderzoeken in Noord-Brabant en Limburg aangetroffen werden, liep de onderlinge afstand tussen parallelle greppels op van 1,5 tot 5,5 meter¹¹⁴. De op De Pompers aangetroffen parallelle greppels liggen met een onderlinge afstand van circa 2 meter tussen het hart van (en de palenrij in) S7036 en S7033/S7044 en circa 1,5 meter tussen (het midden van) S7040 en S7109 en de ten westen daarvan aangetroffen S11001.

Voor de aanwezigheid van een palenrij in een wal zijn niet veel parallellen gekend uit recente onderzoeken. Zoals eerder beschreven, zijn wel voorbeelden gekend van aanplantingskuilen. Bij oudere onderzoeken in Knegsel en Riethoven werden echter wel interessante parallellen aangetroffen¹¹⁵. De in Knegsel aangetroffen wal bestaat uit een lage wal met aan de zuidzijde (de gemeyntzijde) circa 2,8 meter brede en aan de noordzijde een circa 0,7 meter brede greppel. In de brede, zuidelijk gelegen greppel zijn twee rijen paalkuilen aangetroffen die vermoedelijk niet gelijktijdig zijn. De in Riethoven aangetroffen wal bestaat uit een westelijk gelegen brede en een oostelijk gelegen smalle greppel met in de brede greppel drie palenrijen die vermoedelijk drie verschillende fases vertegenwoordigen. Een verklaring voor de aanwezigheid van een dergelijke palenrij moet volgens Theuws gezocht worden in het gegeven dat er na aanplanting van een wal een periode is waarin de begroeiing onvoldoende aangewassen is om als buffer voor loslopend vee te dienen. Op een dergelijk moment kan de constructie van een palenrij voor een tijdelijke barrière zorgen.

In de geraadpleegde bronnen zijn geen aanwijzingen aangetroffen die de interpretatie van het geheel van Structuur 1 als wal ontcrachten noch bevestigen. In de door Berkvens, Drenth en Bosman¹¹⁶ opgestelde inventarisatie van het gekende archeologisch landschap van Cranendonck komen geen wallen voor binnen het gebied De Pompers. Het ligt ook niet op de rand van een gemeynt aangezien het dorpsgebied van Soerendonck samen met de dorpsgebieden Gastel, Maarheeze en Budel deel uitmaakte van een grote gemeynt¹¹⁷. Wat op zich wel een interessante indicatie is, is dat De Pompers zowel als besloten akker (behorende tot het historisch ge-

¹¹² Theuws, 1976.

¹¹³ Groenewoudt en Verspay, 2012

¹¹⁴ Groenewoudt en Verspay, 2012.

¹¹⁵ Theuws, 1976.

¹¹⁶ Berkvens, Drenth en Bosman, 2011.

¹¹⁷ Wagemans en Leenders, 2011.

ografische ensemble van het kasteel van Cranendocnk¹¹⁸) als een open akker beschreven staat¹¹⁹, waarbij de begrenzing tussen de twee ten oosten van het onderzoeksgebied lijkt te liggen. De vraag die hierbij kan gesteld worden, is of de huidige aangetroffen wal een oudere situatie (van voor de 19^e eeuw) vertegenwoordigt waarbij de begrenzing tussen de twee akkerlandschappen meer naar het zuiden lag.

Op basis van de in De Pompers aangetroffen sporen en de hierboven beschreven referentie-informatie mag aangenomen worden dat zich in de Late Middeleeuwen of Nieuwe tijd een wal in het plangebied heeft bevonden. De aanwezigheid van een rij paalkuilen centraal in en tussen de verschillende greppels lijkt erop te wijzen dat deze wal niet enkel een begrenzing heeft vastgelegd, maar ook een fysieke barrière diende te vormen. In navolging van de voorbeelden van Knegsel en Riethoven mag aangenomen worden dat deze wal naderhand begroeid zal zijn geweest.

In een later stadium lijkt deze wal vervangen te zijn door de perceelsgreppel S6068/S7036/S10001. Hierbij is het merendeel van de sporen van deze wal vergraven c.q. opgenomen in de perceelsgreppel. Greppeldelen S7036A en S7036B zijn hierbij grotendeels verdwenen, maar zijn plaatselijk (in Put 7) in de doorsnede van de perceelsgreppel bewaard gebleven in de vorm van een tweeledig profiel onderin de perceelsgreppel.

7.3 Overige greppels

Behalve de hierboven besproken greppels, die deel uit lijken te maken van de perceelsbegrenzing zoals deze staat weergegeven op het kadastraal minuutplan uit 1811-1832 (§ 7.1) of van Structuur 1 (§ 7.2), werden tijdens de opgraving nog een aantal andere greppels aangetroffen. Dit betreft zowel sporen in Vindplaats 1 als in Vindplaats 2. Ter plaatse van Vindplaats 1 betreft dit de sporen S4051/S16002 en S1093. Ter plaatse van Vindplaats 2 betreft dit de greppels S6088, S80027, S8059, S8060 en S12001.

S4051/S16002 verloopt zwak diagonaal van zuidoost naar noordwest doorheen putten 4 en 16. Het spoor kon gevolgd worden over een lengte van circa 15 meter en is maximaal 60 centimeter breed. In de coupe heeft de greppel een kuipvormig profiel met een maximale diepte van 14 centimeter¹²⁰. Zowel in het noorden als het zuiden loopt het spoor het vlak geleidelijk uit. Het spoor is gedeeltelijk aangetroffen in een zone met B-horizont in het vlak en gedeeltelijk in een zone met BC-horizont in het vlak. In het profiel wordt het geheel afgedekt door de Ap1¹²¹.

¹¹⁸ Berkvens (red.), 2011, Bijlage 9.3. Overzicht van de archeologisch waardevolle gebieden, cultuurhistorische ensembles en aardkundige waarden in Crananedonk. De Pompers (3.21.2.030) maakt hier deel uit van een besloten akker, behorende tot het ensemble van Kasteel Cranendonck (ensemble met een redelijk hoge historisch geografische waarde).

¹¹⁹ Berkvens (red.), 2011, Bijlage 11.3 Historisch landschap. Toekenning op basis van historisch kaartmateriaal uit de 19^e eeuw.

¹²⁰ Tot 27, 87 meter +NAP.

¹²¹ Een onderverdeling van de Ap in een Ap1 en Ap2 kon in dit deel van het profiel niet gemaakt worden.



Afbeelding 64. Overzicht van de in dit hoofdstuk besproken greppels (donkerblauw weergegeven) en de overige aangetroffen greppels (lichtblauw weergegeven).

De vulling van S4051/S16002 bestaat uit donkergrijs en grijs zand met plekken wit en zwart zand. Bij het aanleggen van het vlak en het couperen van het spoor zijn hierin in totaal 25 fragmenten aardewerk van 16 verschillende individuen aangetroffen die allen dateren uit de 13^e en 14^e eeuw.



Afbeelding 63. Coupe op het greppeldeel S16002. De greppel wordt diagonaal doorsneden door een ploegspoor.

S1093 is aangetroffen in het noorden van Put 1 en is hier het vervolg van het tijdens het proefsleuvenonderzoek gedocumenteerde P1021. Zowel tijdens het proefsleuvenonderzoek als tijdens de opgraving bleef van dit spoor slechts een zeer ondiepe spoorschaduw bewaard. De vulling bestaat uit de natuurlijke ondergrond met enkele vlekjes bruin, donkerbruin, donkergrijs en donkerbruingrijs zand.

Hoewel beide greppels als individueel spoor zijn aangetroffen, is de kans niet onbestaande dat het hier twee delen van één geheel betreft. Indien de loodlijnen van de twee greppels worden doorgetrokken, raken ze elkaar in een hoek van net iets meer dan 80°. In dat geval betreft het hier mogelijk twee delen van een perceelsgreppel uit of na de 14^e eeuw.

De in Put 6 aangetroffen greppel S6088 betreft, net als het onder Structuur 1 besproken S7033, een lijnvormig traject waarin de natuurlijke ondergrond gevlekt is met donkergrijs zand. In de coupes die op dit spoor zijn gezet, is geen spoorvulling zichtbaar. Het lijnvormige traject ligt parallel aan en 6 meter ten oosten van de greppel S6068. Gelet op de gelijkenissen met het reeds vermelde S7033 en het verloop parallel aan de greppel S6068 bestaat de kans dat het hier de onderzijde van een greppel betreft. De loodlijn van het spoor sluit aan op het einde van de

greppel S7029. Deze in Put 7, 8 (S8027, S8059 en S8060) en 12 (S12001) aangetroffen greppel vertoont een, ten opzichte van de overige greppels, afwijkend verloop. Het spoor start in Put 7 op 5,2 meter ten oosten van de greppel S7036 en staat er, net als op S7033, haaks op. Vanuit Put 7 loopt de greppel over een afstand van 13,5 meter in zuidoostelijke richting verder.

Vervolgens buigt het spoor met een ruime bocht in noordoostelijke richting om 13 meter verder¹²² opnieuw met een flauwe bocht naar het oosten om te buigen. Dit resulteert in een greppel met een zwakke S-vorm. De greppel stopt in het oosten abrupt, in het westen loopt deze daar-entegen langzaam het vlak uit.



Afbeelding 65. Coupe op het einde van de greppel S12001. Het spoor stopt abrupt.

De greppeldelen S7029 en S8027 hebben een breedte van circa 50 centimeter en een diepte van 20 centimeter¹²³. In de coupe heeft de greppel een U-vormig profiel. De vulling van de greppel bestaat in deze delen uit donkerbruingrijs zand dat gemengd is met donkerbruin en grijs zand. Onderin is hierin een zwakke gelaagdheid waar te nemen.

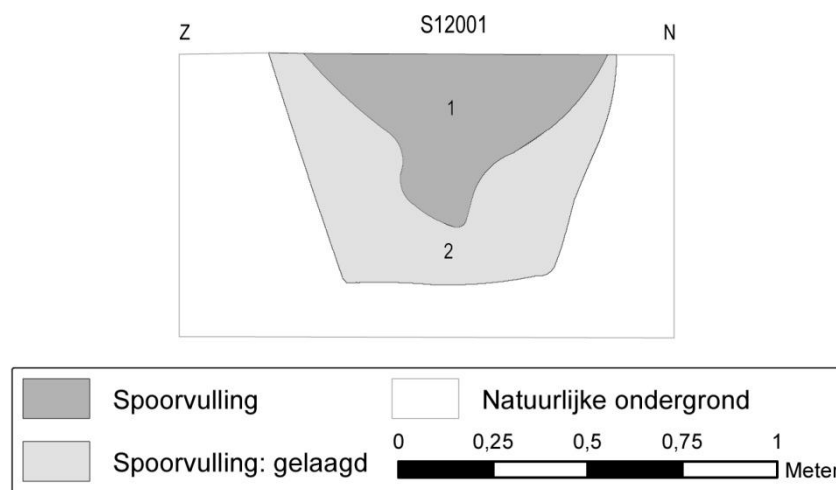
¹²² Gemeten in een rechte lijn.

¹²³ Tot 27,57 meter +NAP.

De greppeldelen S8060 en S12001 hebben een breedte van 50 tot 70 centimeter en een diepte van 37 tot 45 centimeter¹²⁴. Deze hebben eveneens een U-vormig profiel, zij het met iets scherpere hoeken. De vulling van deze sporen bestaat uit een dempingspakket van donkergrijs zand dat gemengd en gevlekt is met bruin, lichtbruin en lichtgrijs tot wit zand (vulling 1) met daaronder een geleidelijk ontstaan vulpakket van gelaagd donkergrijs zand met laagjes lichtgrijs en bruin zand (vulling 2). In vulling 2 van het greppeldeel S12001 is tijdens het couperen een fragment aardewerk uit de 14^e tot midden 16^e eeuw aangetroffen. Dit wijst erop dat de geleidelijke vulling van deze greppel tijdens of na deze periode heeft plaatsgevonden.



Afbeelding 66. Coupe op het greppeldeel S8060 met onderin de gelaagde vulling.



Afbeelding 67. Coupe op het greppeldeel S12001.

¹²⁴ 27,29 meter +NAP tot 27,11 meter +NAP.

7.4 Losse sporen

Tijdens de uitvoering van de opgraving werden verspreid over het onderzoeksgebied 64 sporen¹²⁵ aangetroffen die niet aan herkenbare structuren of complexen toe te schrijven zijn. Dit betreft sporen die geïnterpreteerd zijn als paalkuilen en kuilen (zie Afbeeldingen 68 en 69). Slechts enkele van deze sporen konden bij benadering gedateerd worden. Twee sporen hebben bij het couperen een fragment aardewerk uit de Late Middeleeuwen opgeleverd. Dit betreft S3135 (aardewerk uit de 13^e tot eerste helft van de 14^e eeuw, vondstnummer 3004) en S6071 (aardewerk uit de 13^e tot eerste helft van de 15^e eeuw, vondstnummer 6003). Aangezien het per spoor telkens slechts één scherf betreft, is er enige terughoudendheid in het toewijzen van de datering geboden. De kans bestaat namelijk dat deze fragmenten als opspit in de spoorvulling zijn terechtgekomen.

Verder zijn vier paalkuiltjes aangetroffen die op grond van de vulling¹²⁶ als (sub-)recent geïnterpreteerd kunnen worden.

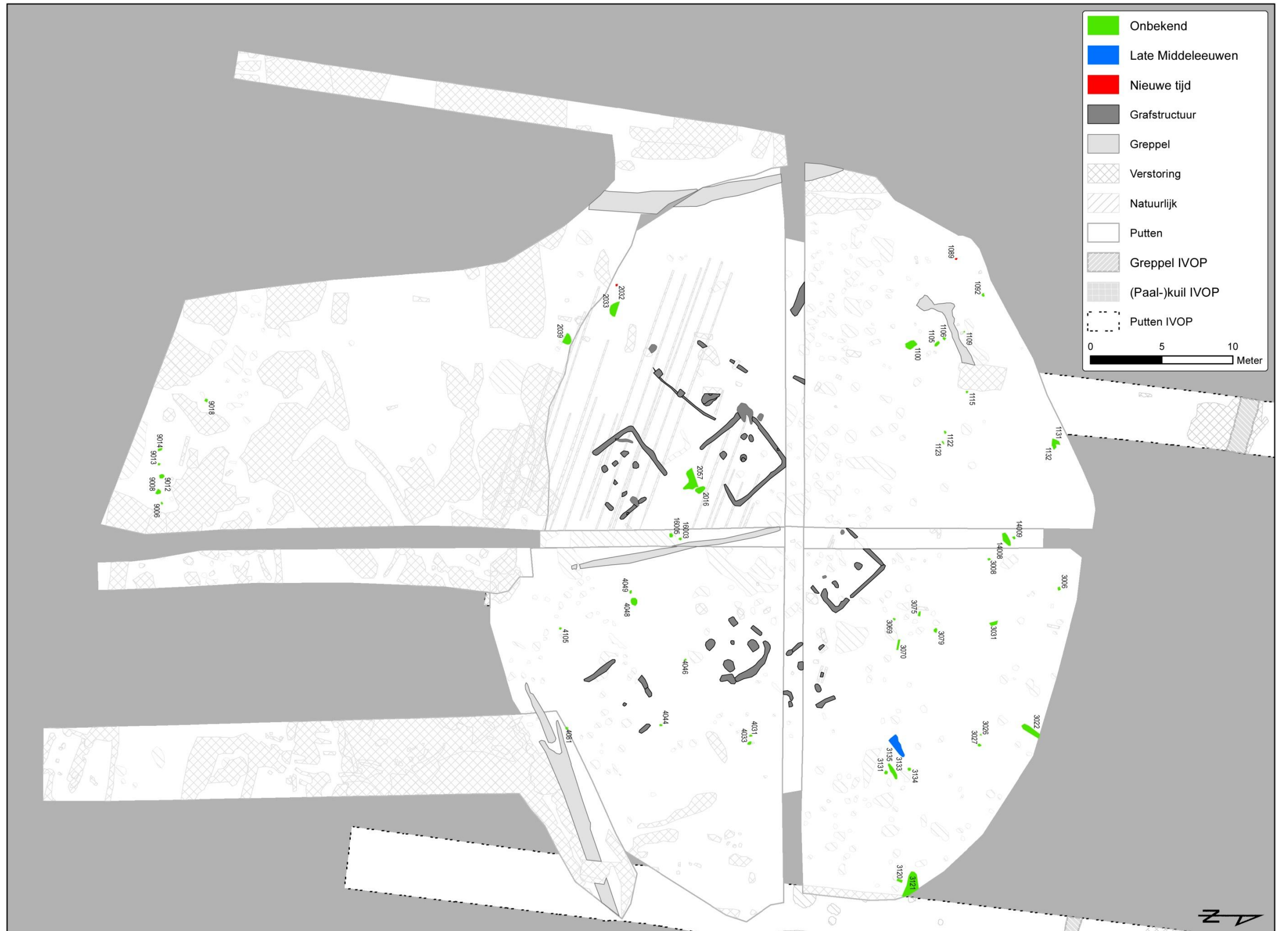
7.5 Samenvatting

Op basis van het vooronderzoek werd in het oosten van het onderzoeksgebied (Vindplaats 2) een huis of erf uit de Middeleeuwen verwacht. Een dergelijke vindplaats is tijdens de opgraving niet aangetroffen, wel werden enkele losse sporen uit de Middeleeuwen en Nieuwe tijd aangetroffen alsook een aantal niet dateerbare sporen. Geen van deze sporen kunnen echter toegeschreven worden aan een herkenbare structuur.

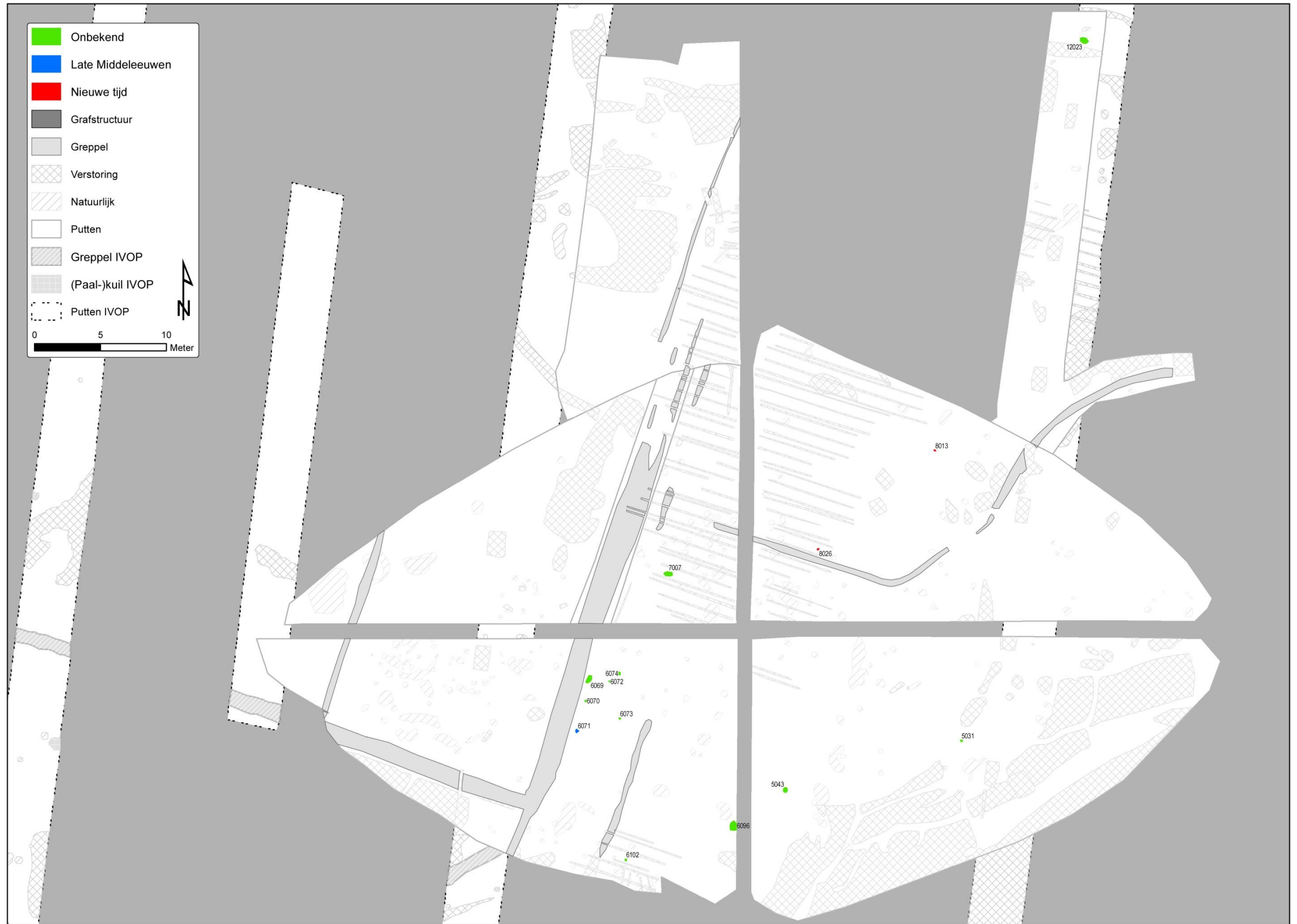
Wat wel bevestigd is door de uitgevoerde opgraving is de aanwezigheid van verschillende perceelsgreppels in zowel het westen (Vindplaats 1) als het oosten (Vindplaats 2) die, gedeeltelijk, terug te vinden zijn als perceelsgrens op het kadastraal minuutplan uit de eerste helft van de 19^e eeuw en die lijken te dateren uit of na de 14^e eeuw.

¹²⁵ Dit betreft sporen S1089, S1092, S1100, S1105, S1106, S1109, S1115, S1122, S1123, S1131, S1132, S2016, S2032, S2033, S2039, S2057, S3006, S3008, S3022, S3026, S3027, S3031, S3069, S3070, S3075, S3079, 3120, S3121, S3131, S3133 -S3135, S4031, S4033, S4044, S4046, S4048, S4049, S4081, S4105, S5031, S5043, S6069 - S6074, S6096, S6102, S7007, S8013, S8026, S9006, S9008, S9012 - S9014, S9018, S12023, S14008, S14009, S16003 en S16005.

¹²⁶ Deze sporen zijn gevuld met grijs tot donkergrijs zand. Dit zand is vrij homogeen terwijl de randen van het spoor zeer scherp zijn.



Afbeelding 68. Overzicht van de in dit hoofdstuk besproken sporen.



Afbeelding 69. Overzicht van de in dit hoofdstuk besproken sporen.

Centraal in de zone die onderzocht is als Vindplaats 2 is in het verlengde van één van deze perceelsgreppels een opvallende structuur aangetroffen. Deze structuur bestaat uit twee parallelle greppels met centraal daar tussenin een rij paalkuilen. Op basis van de aangetroffen sporen wordt aangenomen dat zich in de Late Middeleeuwen of Nieuwe tijd een wal in het plangebied heeft bevonden. De aanwezigheid van een rij paalkuilen centraal in en tussen de verschillende greppels lijkt erop te wijzen dat deze wal niet enkel een begrenzing heeft vastgelegd, maar ook een fysieke barrière diende te vormen. Vermoedelijk heeft deze palenrij slechts een beperkte tijd dienst gedaan, zolang de begroeiing op de eigenlijke wal nog niet voldoende dicht was om een barrière te vormen. In een later stadium lijkt deze wal vervangen te zijn door de perceelsgreppel die in hetzelfde traject is aangetroffen, waarbij de wal grotendeels verdwenen is.

8 Vondsten

Bij de uitvoering van het onderzoek werden vondsten aangetroffen bij de aanleg van de vlakken (losse vondsten) en in archeologische sporen (in-situ vondsten). Over het algemeen valt op dat de hoeveelheid vondsten gering is, bovendien zijn de vondsten fragmentarisch bewaard gebleven.

De aangetroffen vondsten bestaan uit aardewerk, crematieresten, glas, grofkeramiek, metaal en natuursteen. In de onderstaande hoofdstukken zijn de verschillende vondstcategorieën door de betreffende specialisten uitgewerkt.

8.1 Aardewerk (door J.R.A.M. Thijssen)

Na de opgraving is het aardewerk bestudeerd, geïnventariseerd, ingedeeld in verschillende tijdsgroepen, gedetermineerd en vervolgens beschreven. Afhankelijk van de vastgestelde tijdsperiode zijn verschillende beschrijvingscriteria toegepast. Het niet-Middeleeuwse aardewerk wordt in een overzicht (tabel 5) weergegeven.

Tabel 5: Niet-Middeleeuws aardewerk

		Type	Rand	Wand	Bodem	Aanhang	N
Handgevormd				4	1		5
Romeins	terra sigillata	Drag. 31	1				1
	geverfd	Stuart 2?		28	1		1
	gladwandig		21	1	1o	1	
	ruwwanig?	Stuart 201A?	2	2		1	
	ruwwandig	Stuart 210	1			1	
Totaal			1	52	4	1	5
Vroege Middeleeuwen	ruww red				1		1
	ruww? red?				1		1
Totaal					2		2
Karolingisch	Badorftype bolpot			1			1

8.1.1 Handgevormd aardewerk

Een kleine groep scherven (5 stuks van 5 exemplaren) blijkt handgevormd te zijn en heeft qua oppervlaktebehandeling en baksel prehistorische of vroeg-historische kenmerken. Voor een

deel is het oppervlak van de scherf in de bodem aangetast. Er zijn geen karakteristieke randen of decoraties aanwezig om het meer specifiek aan een bepaalde periode toe te kunnen wijzen. In algemene zin behoort een datering vanaf de late Bronstijd tot in de Romeinse tijd tot de mogelijkheden.

8.1.2 Romeins aardewerk

Een kleine groep aardewerk bestaat uit Romeins aardewerk (58 fragmenten van 5 exemplaren) en is uit meerdere grafcontext(en) afkomstig. (Uit het grote aantal fragmenten in verhouding tot de exemplaren waarvan ze afkomstig zijn, blijkt hoezeer het vondstmateriaal (recent) versplinterd is. In feite is niet exact te bepalen hoeveel fragmenten oorspronkelijk aanwezig waren. Splinters kleiner dan ongeveer 1 cm² zijn niet geteld). Tenminste geldt dat voor een randfragment (met recente breuk) van een verbrand bord in terra sigillata type Dragendorff 31¹²⁷, een aantal fragmenten en splinters (met recente breuken) van een geverfde beker met zandbestrooiing van vrijwel zeker type Stuart 2¹²⁸ (mogelijk zijn ook nog type Stuart 3 en 4)¹²⁹ en fragmenten van één of meerdere gladwandige kruiken van niet nader te bepalen vorm.¹³⁰



Afbeelding 70. Het verbrande fragment terra sigillata (type Dragendorff 31), aangetroffen in het graf S3001, behorende tot grafstructuur G7 (vondstnummers 3003 en 3005).

¹²⁷ Oswald en Pryce 1966, 183-184, de overgangsvorm Dragendorff 18/31 verschijnt laat 1^e eeuw. De vorm Dragendorff 31 komt algemeen voor in de periode 125-200.

¹²⁸ Stuart 1963, 22-23, datering 80-150, eventueel nog tot eind 2^e eeuw.

¹²⁹ Stuart 1963, 23-24, type 3, meest 150-260, maar ook vroeger (vanaf 100), maar ook nog wel later (tot 300); type 4 datering 2^e eeuw of beter 120-200.

¹³⁰ De scherven maken geen late indruk, mogelijk 2^e eeuw of nog vroeger.



Afbeelding 71. Buiten- en binnenzijde van de fragmenten van een geverfde beker (waarschijnlijk type Stuart 2). De fragmenten zijn afkomstig uit het graf S4025 behorende bij grafstructuur G8 (vondstnummers 4008, 4013 en 4014).



Afbeelding 72. Enkele fragmenten van één of meerdere gladwandige kruiken (van niet nader te bepalen vorm), aangetroffen in S2019, grafstructuur G3 (vondstnummers 2008 en 2009).

Mogelijk kan dat nog worden aangevuld met een randfragment van een ruwwandige kom Stuart 210.¹³¹ De datering van dit vondstmateriaal zou aan de hand van de dateerbare vormen in de 2^e eeuw, met een voorkeur voor de eerste helft daarvan, eventueel nog laat-Flavisch gesteld moeten worden.



Afbeelding 73. Vooraanzicht van een randfragment ruwwandig aardewerk (type Stuart 210) aangetroffen in graf S2001, behorende tot grafstructuur G2 (vondstnummer 2003).

¹³¹ Stuart 1963, 77-79, datering 70-105.



Afbeelding 74. Bovenaanzicht (uitvergroot) van het onder Afbeelding 73 weergegeven randfragment ruwwandig aardewerk (type Stuart 210) aangetroffen in graf S2001, behorende tot grafstructuur G2 (vondstnummer 2003).

Het eerder tijdens het proefsleuvenonderzoek aangetroffen aardewerk (waarin de in hoofdstuk 8.5 besproken metalen vondsten zijn aangetroffen) betreft fragmenten van een erg aangetaste bodem (terra nigra?-achtig?). Deze zijn tot het ruwwandig aardewerk gerekend. Gelet op technische kenmerken zou het kunnen gaan om een vroege uitvoering van een kookpot Stuart 201A.¹³²



Afbeelding 75. Zicht op het profiel (gedeeltelijk bodem en gedeeltelijk wand) van de mogelijke kookpot type Stuart 201A tijdens het proefsleuvenonderzoek aangetroffen in P7001 (vondstnummer P115 en P117).

¹³² Stuart 1963, 71-72, datering 1^e eeuw. Vroege kookpotten zijn vaak als terra nigra-achtig beschreven en kunnen een bijna gladwandig oppervlak hebben.



Afbeelding 76. Zicht op de buitenzijde van de mogelijke kookpot type Stuart 201A tijdens het proefsleuvenonderzoek aangetroffen in P7001 (vondstnummer P115 en P117).

8.1.3 Vroeg-Middeleeuws en Karolingisch aardewerk

Twee bodemfragmenten van reducerend gebakken ruwwandig aardewerk zijn als Merovingisch te duiden. Een scherf is als gevolg van bodemprocessen sterk aangetast. Een datering in de laat 6^e, 7^{de} eeuw is aannemelijk. Een wandfragment van aardewerk van het Badorf-type overbrugt de overgang naar het jongere aardewerk. Een algemene datering van ca. 750-850 (900) is gebruikelijk voor dergelijk aardewerk.

8.1.4 Middeleeuws aardewerk

Het schervenmateriaal is aan de hand van het zogenaamde Deventer-systeem gedetermineerd en beschreven.¹³³ Ook de datering van de verschillende typen is gebaseerd op gemiddelde dateringen van complexen die binnen het systeem gepubliceerd zijn. Vondstmateriaal van het stort (22 fragmenten van 19 exemplaren) is wel beschreven, maar buiten het complex (135 scherven van 116 exemplaren) gehouden omdat de samenstelling ervan sterk afwijkt van het opgravingscomplex. Slechts een paar fragmenten, waaronder een randfragment van een theeschotel (iw-bor), zijn van sub-recente oorsprong. Van het stort komen fragmenten van Rijnlanse bordes en een deksel met een opvallend geel/paars glazuur (r-bor-10 en rm-dek).

¹³³ Bitter, Ostkamp en Jaspers 2011; Jaspers 2011.

Ook enkele fragmenten van steengoed uit het Westerwald (s2-bek-14, s2-kan-7) kunnen nog tot in de 18^e eeuw gebruikt zijn. De determinatie van het aardewerk is in bijlage 8 opgenomen. Een overzicht van de aanwezige vormen wordt hierna weergegeven (tabel 6). Het vroegste gedeelte van het complex, datering tussen 1250 en 1400 (1450), is in kleur (blauw) aangegeven. Van de mogelijke uitbreiding van dit vroegste gedeelte tot 1450/1475 zijn alleen de dateringsperioden gekleurd.

Pingsdorftype aardewerk (Zuid-Limburg) ontbreekt in het nederzettingscomplex, zodat een datering voor het midden van de 13^e eeuw van het overige aardewerk wel uitgesloten is. Het gaat in eerste instantie vooral om proto-, vroeg- en bijna-steengoed (s5 en s4) dat grotendeels uit die regio afkomstig zal zijn. Vroege producten uit Siegburg (wat baksel betreft niet van Brühl te onderscheiden) behoren echter zeker niet tot de onmogelijkheden, waarop ook een, zij het wat jonger (14B) te dateren, fragment van het stort lijkt te wijzen. Voor een deel zal ook het steengoed met oppervlaktebehandeling (s2) dat vooral uit Langerwehe afkomstig is nog aan de vroege groep toegeschreven moeten worden. (Niet de kannen van het type s2-kan-50 die vooral in 15A voorkomen).¹³⁴

Een opmerkelijke scherf (s2-tod?) van steengoed lijkt van een varkenspot of een deksel van een dergelijke pot afkomstig te zijn. Vergelijkbare vormen zijn vooral in Hafner-Ware bekend, maar tot nu toe in steengoed (Westerwald?) onbekend. Ook een fragment van waarschijnlijk geglazuurd aardewerk (Hafner Ware) uit Langerwehe (Ha – bbf?) moet tot de vroege groep gerekend worden. Samen met het als blauwgrijs benoemde aardewerk bestrijkt het schervenmateriaal van deze groep een bewoningssperiode tot ongeveer 1400. Met de aanwezigheid van grijs aardewerk kan die fase nog wat langer (tot 1450) hebben doorgelopen.



¹³⁴ Janssn 1983, 207-209; Hurst, Neal en van Beuningen 1986, 184-190.

Afbeelding 77. Buitenzijde van het fragment S2-tod?, aangetroffen in de greppel S7036 (vondstnummer 7001). Karakteristieke vormen in rood aardewerk met spaarzaam glazuur ontbreken. De (eerste helft van de) 15^e eeuw kan heel goed door wm en rm-gra met mangaanoppervlak opgevuld worden.¹³⁵ Voor de kommen van deze groep kan dat niet gezegd worden omdat er geen randen bewaard zijn gebleven. De randen van de rode kommen wijzen op de 16^{de} eeuw. Het gewone rode aardewerk zal gelet op de determineerbare vormen en de kwaliteit van het glazuur vooral uit de 16^e en 17^e eeuw dateren. Al met al gaat het om relatief weinig fragmenten die na 1600 gedateerd kunnen worden. Daardoor is niet meer uit te maken of ze nog afkomstig zijn van reguliere bewoning in de directe omgeving of dat ze als gevolg van bemesting op de akkers zijn terechtgekomen.

Tabel 6. Overzicht van aanwezig Laat- en Postmiddeleeuws aardewerk, gerangschikt naar materiaalgroepen en vormen. Verklarende afkortingenlijst: toevoegsel (o: oor, G: greep, poot), N aantal exemplaren, Materiaalgroepen: s2 steengoed met oppervlaktebehandeling (engobe, zoutglazuur), g grijs, r rood, w wit, rm/wm Maaslands rood/wit, iw industrieel wit aardewerk. Aardewerk en steengoed van 1250-1400 (1450) is ingekleurd.

Type	Rand	Wand	Bodem	Aanhang	N	Productieplaats	Datering
s2-bek-14		1		o	1	Westerwald	1650-1725
s2-kan-7		1			1	Westerwald	1600-1725
s2-kan-23/78	1				1	Raeren	1275-1475
s2-kan-50	1	3			3	Langerwehe	1350-1475
s2-kan		7	3		10	Langerwehe	1275-1475
s2-kan		1			1	Raeren	1550-1625
s2-kan/pot		1			1	Langerwehe	1350-1700
s2-tod?	1				1		
s2-tre-5	1				1		1500-1600
s4 s5-bek-7	1				1		1325-1375
s4-kan-1		1			1		1325-1375
s4-kan-3	1				1		1325-1375
s4-kan-5	1	3			4		1325-1375
s4-kan		6			6		1325-1375
s4/s2-kan			1		1		1325-1475
s4		3			2		1325-1375
s5-kan-3/5		1			1		1275-1325
s5-kan		15	6		17		1275-1325
bg-kog-3/4	1				1		1200-1350
bg-kog		8			7		1200-1350
bg-kom		4	1		5		1200-1350
bg		1	2		3		1200-1350
bg/g		2			2		1200-1450
g-gra		1			1		1300-1450
g-kan-9	1				1		1350-1450
g-kan		6	2	1o	4		1350-1450
g-kan		6	2		2		1250-1450
g-kan/pot		1			1		1350-1450
g-kom-3/1	1				1		1400-1550
g-kom-12?	1				1		1350-1450
g		3			3		1350-1450
r-bor-18?	1				1		1525-1700
r-bor?			1		1		
r-gra		4			4		1400-1600

¹³⁵ Janssen en Nijhof 2010, 126.

r-gra	1			o	1	BOZ?	1600-1750
r-kan-30?	1				1		1425-1500
r-kom	1	2			3		1500-1600
r-kom/kan		1			1		1500-1600
r-kop			1		1		1600-1700
r-pot?		2			2		1450-1600
ha-bbf?		1			1	Langerwehe	1375-1400
wm-gra-1	1			o	1		1300-1550
wm-gra		1	1	1o, o?, p	3		1300-1550
rm-gra	1	1	1	p	3		1300-1550
rm-kom	1	1			2		1300-1550
wm-kom		1			1		1300-1550
w-kom/kop		2			1		1300-1550
rm-kop			1		1		1300-1550
rm		1			1		1300-1550
iw-bor	1				1		1840-1950
Totaal	19	92	22	2	116		
Stort							
s1-kan-14		1			1	Siegburg	1300-1375
s2-kan			1		1	Raeren	1550-1625
s2-pot				1o	1	Langerwehe	1700-1850
s2		3		1o	1		1275-1475
s4-kan		1			1		1325-1375
s5-kan		1			1		1275-1325
bg		1			1		1200-1350
g		2			2		1350-1450
r-bor-10	1		1		2	Rijnland	1675-1875
r-gra	1				1		1400-1600
r-kom NT	1	1			2		1500-1600
r		4		o	4		1400-1800
rm-dek?		1			1		1800-1900
Totaal	3	15	2	2	19		

In Tabel 7 worden de aangetroffen aardewerkfragmenten opgesomd per spoor (en vondstnummer). Hierbij wordt uitsluitend het aantal individuen (N) weergegeven. In een aantal sporen zijn in verschillende vondstnummers fragmenten van één individu aagetrossen. In dat geval staat slechts bij één van de vondstnummers een individuaantal opgegeven, de overige vondstnummers hebben 0 als aantal individuen.

Tabel 7. Overzicht van aanwezige typen, gerangschikt naar spoor- en vondstnummer. Verklarende afkortingenlijst: N aantal exemplaren, Materiaalgroepen: s2 steengoed met oppervlaktebehandeling (engobe, zoutglazuur), g grijs, r rood, w wit, rm/wm Maaslands rood/wit, iw industrieel wit aardewerk.

Spoor	Vondstnummer	Type	N	Productieplaats	Datering
S2001	2003	Stuart 210	1		70-105
S2013	2005	hv	3		100v?-200?
S2013	2006	hv	1		100v?-200?
S2019	2008		1		100-200
S2019	2009		1		100-200
S2017	2010	s4-kan-3	1		1325-1375
S2045	2007	hv	1		100v?-200?
S3001	3003	Drag 31	1		125-200
S3001	3005	Drag 31	0		125-200

S3135	3004	bg-kog	1		1200-1350
S4025	4008	Stuart 2?	0		80-150(200)
S4025	4013	Stuart 2?	0		80-150(200)
S4025	4014	Stuart 2?	1		80-150(200)
S4051	4011	s4-kan-5	1		1325-1375
S4051	4011	s5-kan	1		1275-1325
S4051	4011	bg	1		1200-1325
S4051	4011	s4-kan-5	1		1325-1375
S4051	4011	g-kan	1		1350-1450
S4051	4011	s4-kan-5	2		1325-1375
S4051	4011	bg-kog	1		1200-1350
S4051	4011	s4- s5-bek-7	1		1325-1375
S4051	4011	ha-bbf?	1	Langerwehe	1375-1400
S4051	4011	s4	2		1325-1375
S4051	4011	s5-kan-3/5	1		1275-1325
S4051	4012	s4-kan	1		1325-1375
S4051	4012	s5-kan	1		1275-1325
S4051	4012	s5-kan	1		1275-1325
S4099	4010	VME red ruww	1		575-700
S4099	4010	bg-kog	1		1200-1350
S4099	4010	VME red? ruww?	1		575-700
S4099	4010	s4/s2-kan	1		1325-1475
S6021	6003	bg/g	1		1200-1450
S6068	6004	s2-kan/pot	1	Langerwehe	1350-1700
S6068	6004	s2-kan-50	1	Langerwehe	1350-1475
S6068	6005	s2-kan-50	1	Langerwehe	1350-1475
S6068	6005	s2-kan	2	Langerwehe	1275-1475
S6068	6005	r-gra	1		1400-1600
S6068	6005	g-kom-3/1	1		1400-1550
S6068	6005	g	1		1350-1450
S6068	6006	r-gra	2		1400-1600
S6068	6006	s2-kan-50	1	Langerwehe	1350-1475
S6068	6006	r-kom	1		1500-1600
S6068	6006	g-kan	2		1250-1450
S6068	6006	wm-gra	1		1300-1550
S6068	6009	s2-kan-50	0		1350-1475
S6068	6009	s2-kan	1	Langerwehe	1275-1475
S6068	6010	s4-kan	1	Langerwehe	1325-1375
S7036	7001	s5-kan	1		1275-1325
S7036	7001	s2-tod?	1		
S7036	7001	rm-kom	1		1300-1550
S7080	7002	g-kan	1		1350-1450
P7001	P115	Stuart 201A?	1		0-100
P7001	P117	Stuart 201A?	0		0-100

8.2 Crematierresten (door dr. E. Smits, Smits Antropologisch Bureau)

8.2.1 Inleiding

Tijdens de opgraving in De Pomperen zijn drie crematiegraven aangetroffen. Het onderhavig onderzoek omvat de beschrijving van de crematieresten (zoals verbranding en fragmentatie) en de beschrijving van de fysisch antropologische eigenschappen, zoals de determinatie van de botfragmenten, leeftijd, geslacht, lichaamslengte, minimum aantal individuen en pathologische botveranderingen.

8.2.2 De methoden

Bij gecremeerd botmateriaal is de samenstelling van het bot veranderd. De organische bestanddelen zijn door de hoge temperaturen verdwenen en alleen het anorganische gedeelte, voornamelijk bestaand uit hydroxyapatiet, blijft over. De kristalstructuur van dit mineraal verandert eveneens. Verbrand botmateriaal heeft te lijden gehad van fragmentatie, vervorming, krimp en breuk, waardoor de determinatie bemoeilijkt kan worden. Wanneer er echter genoeg botfragmenten van een redelijke grootte zijn overgebleven is het over het algemeen wel mogelijk om een leeftijdsschatting, een geslachtsdiagnose en een minimum aantal individuen te bepalen.

8.2.2.1 Beschrijving van de crematieresten

Fragmentatiegraad

De fragmentatiegraad van crematieresten is afhankelijk van verschillende depositionele en post-depositionele processen (o.a. wel of niet bewaren in een urn, blussen). Niet afgekoelde crematieresten zijn erg breekbaar, handelingen als blussen of verzamelen van deze resten zorgen ervoor dat de fragmenten kleiner worden. Er worden verscheidene stadia van fragmentatie onderscheiden.¹³⁶ Omdat elke crematie bestaat uit vele botstukjes van verschillende afmetingen wordt bij de beschrijving van de fragmentatiegraad alleen de maximale fragmentgrootte vermeld.

Tabel 8. Indeling fragmentatiegraad.

Fase	Omschrijving	Fragmentgrote (cm)
1	Zeer klein	< 1,5
2	Klein	1,6 - 2,5
3	Middel	2,5 - 3,5
4	Groot	3,5 - 4,5
5	Zeer groot	> 4,6

Verbrandingsgraad

De verbrandingsgraad kan men o.a. bepalen aan de kleur- en krimpscheurpatronen van het verbrande bot. Deze kleur is afhankelijk van de duur en de temperatuur van de verbranding. Er worden verschillende fasen onderscheiden¹³⁷, een indeling volgt hieronder in Tabel 9.

Tabel 9. Indeling verbrandingsgraad.

Kleur	Verbrandingsgraad	Temperatuur °C
lichtbruin	0=onverbrand	-
donkerbruin	1=zeer slecht verbrand	<275
zwart	2=slecht verbrand	275-450
grijs	3=matig verbrand	450-650
krijt wit	4=goed verbrand	650-800
oudwit	5=zeer goed verbrand	>800

¹³⁶ Wahl, 1982.

¹³⁷ Wahl, 1982.

8.2.2.2 Beschrijving van de fysisch antropologische eigenschappen

Determinatie

Bij het determineren van crematieresten worden vooral de fracties van 10 mm en groter bekeken, botstukjes kleiner dan 10 mm kunnen zelden gedetermineerd worden.¹³⁸ Deze kleine fractie wordt wel nagekeken op fragmenten die van belang kunnen zijn voor de leeftijds- en geslachtsbepaling of het minimum aantal individuen (MAI). De crematieresten worden bij voorkeur gezeefd over een 1 mm zeef omdat dan de grootste kans bestaat dat de allerkleinste botjes, nl. de gehoorbotjes die van belang kunnen zijn bij het bepalen van het MAI, bewaard blijven.

Bij de inventarisatie worden de botfragmenten in de volgende skeletregio's onderverdeeld:

Tabel 10. De skeletregio's.

Skeletdeel	Omschrijving skeletdelen
neurocranium	hersenschedel
viscerocranium	aangezichtsschedel
axiaal	schouder wervels ribben bekken heiligbeen sleutelbeen
diafysen extremiteiten	schachtfragmenten armen benen
epifysen extremiteiten	gewrichtsuitenden armen en benen

Binnen deze skeletregio's zijn de individuele botstukken gedetermineerd (b.v. dijbeen, spaakbeen). Wanneer bij deze determinatie bepaalde beenderen ontbreken, hoeft dat nog niet te betekenen dat deze daadwerkelijk niet aanwezig zijn. De mogelijkheid bestaat dat de fragmenten te klein zijn hiervoor.

Geslachtsbepaling

De geslachtsbepaling wordt uitgevoerd volgens de normen van de Arbeitsgruppe Europäischer Anthropologen (1979) en maakt gebruik van een aantal kenmerken van de schedel en het bekken die in vorm en grootte verschillen tussen de geslachten. Wanneer achter de geslachtsbepaling een vraagteken staat, b.v. "m?" betekent dit "zeer waarschijnlijk mannelijk" bij twee vraagtekens is de geslachtsbepaling nog onzekerder. Een geslacht toewijzen is alleen bij volwassenen mogelijk. De robuustheid van het post-craniële skelet kan eveneens een aanwijzing zijn voor het geslacht¹³⁹.

Leeftijdsbepaling

De leeftijdsbepaling bij crematierestsonderzoek volgt dezelfde richtlijnen als die van het inhumatieonderzoek. Voor onvolwassenen wordt voornamelijk naar de vergroeiing van de epifysen¹⁴⁰ en het mineralisatie- en eruptiepatroon van de tanden en kiezen¹⁴¹ gekeken. Bij volwassenen berust de leeftijdsschatting vooral op het aanzien van de symphysis pubica en de facies auricu-

¹³⁸ Maat, 1985

¹³⁹ Schutkowski en Hummel, 1987

¹⁴⁰ Arbeitsgruppe Europäischer Anthropologen, 1979

¹⁴¹ Ubelaker, 1984

laris¹⁴² (allebei gewrichtsvlakken aan het bekken), en de sluiting van zowel de endocraniale¹⁴³ als de ectocraniale schedelnaden¹⁴⁴.

Lichaamslengteschatting

Voor de lichaamslengteschatting wordt gebruik gemaakt van de grootte van de proximale gewrichten van de humerus (bovenarm), de radius (spaakbeen) en het femur (dijbeen)¹⁴⁵.

Pathologie

Het onderzoek naar ziekten en ongelukken bij gecremeerde individuen is vanwege de incompleetheid van het materiaal vrij moeilijk. Een beschrijving van de ziekteverschijnselen is vaak het hoogst haalbare.

8.2.3 *Werkwijze*

De fractie die groter of gelijk is aan 1 cm wordt gedetermineerd. De crematieresten in de verschillende skeletregio's worden gewogen en de fragmentatie- en verbrandingsgraad vastgesteld. De maximale fragmentgrootte wordt afgerond op een halve cm. Wanneer crematieresten minder dan 1 gram wegen, wordt dit afgerond tot 1 gram.

De fractie die kleiner is dan 1 cm wordt onderzocht op relevante botfragmenten. Wat overblijft wordt residu genoemd. In sommige gevallen is het residu erg vervuild en moet een schatting gemaakt worden van het gewicht aan crematieresten dat aanwezig is in het residu.

Aanwezige dierenbotten worden van de menselijke crematieresten gescheiden, fragmentatie- en verbrandingsgraad en gewicht worden genoteerd.

Het totaal gewicht aan crematieresten onder aan de tabellen duidt op het totaal zonder de dierlijke botfragmenten.

8.2.4 *Resultaten crematierestenonderzoek*

De resultaten van het onderzoek staan per graf in de onderstaande tabellen weergegeven.

Eén van de drie graven bevatte voldoende crematieresten om een uitspraak te doen over de leeftijd van het individu. De hoeveelheid uit de twee overige graven was te gering om iets te zeggen over het geslacht of de leeftijd van de overledenen. Wel is een beschrijving van de aanwezige resten weergegeven.

Enkele algemene conclusies:

Alle drie de graven vertegenwoordigen skeletresten van verschillende skeletregio's zodat geconcludeerd kan worden dat gehele lichamen zijn verbrand. Het minimum aantal individuen betreft in elk graf één. In twee graven waren enkele fragmenten dierlijk verbrand bot aanwezig. Omdat het schachtfragmentjes zijn, is de diersoort niet vast te stellen. Het lijkt in één geval om

¹⁴² Lovejoy c.s., 1985

¹⁴³ Acsádi en Nemeskéri, 1970

¹⁴⁴ Rösing, 1977

¹⁴⁵ Rösing, 1977

vogel te gaan (misschien kip?) en in het andere geval om een middelgroot zoogdier (misschien varken?). Het was niet mogelijk de lichaamslengte te berekenen omdat de benodigde fragmenten van de epifysen ontbraken. Evenmin zijn pathologische kenmerken waargenomen.

8.2.4.1 Spoor P7001, vondstnummer P116

Tabel 11. Onderzoeksresultaten spoor P7001.

Skeletdeel	Gewicht (gram) Laag 2	Gewicht (gram) Laag 3	Fragmentatie (cm)	Verbrandingsgraad (fase)	Inhoud (+ = aanwezige fragmenten)
Neurocranium	1	1	1	5	Os occipitale = achterhoofd Os pariëtale = wandbeen + Os temporale = slaapbeen Os frontale = voorhoofd
Viscerocranium	1		1	5	Orbita = oogkas Os zygomaticum = jukbeen Maxilla = bovenkaak + Mandibula = onderkaak Wortels gebit
Axiaal	2		2	5	Vertebrae = wervels + Costae = ribben Clavicula = sleutelbeen Scapula = schouderblad Pelvis = bekken
Diafyse	15	20	4	5	+ Humerus = bovenarm Radius = spaakbeen Ulna = ellepijp + Femur = dijbeen + Tibia = scheenbeen Fibula = kuitbeen Phalangen = hand/voetkootjes
Epifyse		2	1	5	hand/arm + voet/been
Residu	40	19	<1	5	Diverse skeletdelen
Totaal (mens)	Toplaag - 11 gram : inhoud residu Laag 2 – 59 gram: zie boven Laag 3 – 42 gram,,: zie boven Laag 4 – 5 gram : residu				
Dierlijk	1	1	4	4	Diafyse van vogel, kip?

Leeftijd: De leeftijd bedraagt ca. 5-10 jaar en is gebaseerd op de grootte van de skeletelementen.

Het geslacht is niet vast te stellen bij kinderen.

Conclusie: kind van ca. 5-10 jaar.

8.2.4.2 Spoor S2001 (grafstructuur G2), vondstnummer 2012

Tabel 12. Onderzoeksresultaten spoor S2001.

Skeletdeel	Gewicht (gram)	Fragmentatie (cm)	Verbrandings- graad (fase)	Inhoud (+ = aanwezige fragmenten)
Neurocranium	1	1	5	Os occipitale = achterhoofd + Os pariëtale = wandbeen Os temporale = slaapbeen Os frontale = voorhoofd
Viscerocranium	1	1	5	Orbita = oogkas Os zygomaticum = jukbeen Maxilla = bovenkaak + Mandibula = onderkaak Wortels gebit
Axiaal				Vertebrae = wervels Costae = ribben Clavicula = sleutelbeen Scapula = schouderblad Pelvis = bekken
Diafyse	8	3	5	+ Humerus = bovenarm Radius = spaakbeen Ulna = ellepijp + Femur = dijbeen Tibia = scheenbeen Fibula = kuitbeen Phalangen = hand/voetkootjes
Epifyse				hand/arm voet/been
Residu	4	<1	5	Diverse skeletdelen
Totaal (mens)	14			
Dierlijk	2		4	Diafyse van middelgroot zoogdier

Geen leeftijds- of geslachtsbepaling mogelijk.

8.2.4.3 Spoor S3001 (grafstructuur G7), vondstnummer 3006

Tabel 13. Onderzoeksresultaten Spoor S3001.

Skeletdeel	Gewicht (gram)	Fragmentatie (cm)	Verbrandings- graad (fase)	Inhoud (+ = aanwezige fragmenten)
Neurocranium	5	2	5	Os occipitale = achterhoofd + Os pariëtale = wandbeen Os temporale = slaapbeen Os frontale = voorhoofd

Viscerocranium	1	1	5	Orbita = oogkas Os zygomaticum = jukbeen Maxilla = bovenkaak + Mandibula = onderkaak Wortels gebit
Axiaal				Vertebrae = wervels Costae = ribben Clavicula = sleutelbeen Scapula = schouderblad Pelvis = bekken
Diafyse	2	2	5	Humerus = bovenarm Radius = spaakbeen + Ulna = ellepijp Femur = dijbeen Tibia = scheenbeen Fibula = kuitbeen Phalangen = hand/voetkootjes
Epifyse				hand/arm voet/been
Residu	11	<1	5	Diverse skeletdelen
Totaal (mens)	19			
Dierlijk	-		4	Middelgroot zoogdier (costae en metapodium)

Geen leeftijds- of geslachtsbepaling mogelijk. Gezien de robuustheid van de skeletdelen betreft het mogelijk een volwassen individu.

8.3 Glas

Tijdens het onderzoek op De Pomperis is slechts één fragment glas aangetroffen. Dit betreft een wandfragment van een fles in groen glas dat als losse vondst is aangetroffen bij het aanleggen van het tussenvlak in Put 8. Een typebepaling was niet mogelijk, de datering is dan ook onbekend¹⁴⁶.

8.4 Grofkeramiek en natuursteen (door A.E. Gazenbeek)

Tijdens het definitief archeologisch onderzoek zijn 10 fragmenten grofkeramiek en 4 fragmenten natuursteen aangetroffen. Het materiaal is gedetermineerd op aard en type. Van het natuursteen is de soort macroscopisch bepaald en van het grofkeramiek is het baksel eveneens macroscopisch onderzocht en beschreven.

Van de 10 fragmenten grofkeramiek zijn zeker acht afkomstig van bakstenen. Alle fragmenten zijn relatief klein, waardoor de oorspronkelijke vorm van alle stukken niet vastgesteld kon worden. Wel kon van een viertal hoek- en randfragmenten de dikte worden vastgesteld. Met diktes van 52, 56, 63 en 71 mm is de variatie extreem groot. Duidelijk is dus dat deze stukken niet af-

¹⁴⁶ Het glas is samen met het aardewerk bekeken door J.R.A.M. Thijssen.

komstig kunnen zijn van eenzelfde partij stenen, maar juist van verschillende partijen. Aan de hand van deze verschillen mag overigens niet automatisch worden aangenomen dat de fragmenten van verschillende ouderdom zijn. Veelal wordt namelijk geredeneerd dat kleinere stenen jonger zouden moeten zijn, omdat bakstenen vanaf het begin van het gebruik in de Middeleeuwen successievelijk kleiner zijn geworden. Deze veronderstelling is echter gebaseerd op materiaal uit Vlaanderen, Zeeland en Holland, waar de historische ontwikkeling beduidend anders is geweest dan in oostelijk Brabant. Betrouwbare meetreeksen voor deze regio bestaan (nog) niet, zodat slechts heel voorzichtig conclusies mogen worden getrokken, wat de datering betreft, uit de formaten van aangetroffen stenen.

Tabel 14. Overzicht van het aangetroffen grofkeramiek

Spoor	Vondstnummer	Aantal	Gewicht	Type
S6068	6005	1	460	Later of baksteen. Hoekfragment met een dikte van 42 mm. Baksel rood, hard en korrelig, matrix bevat veel grof zand en fijn grind. Afwerking en vorm, op verschillende gronden, a-typisch voor zowel baksteen als later.
S6068	6005	1	501	Baksteen, hoekfragment, dik 71 mm; hard en rommelig, zandig baksel, paars. Oververhit, maar geen klinker
S6068	6006	3	482	Baksteen, 3 fragmenten, waarvan een van hoek. Twee fragmenten lichtoranje tot oranjerood van kleur, zacht tot hard baksel, zandig, diktes 52 en 56 mm. Een fragment paars, hard baksel.
S6068	6011	2	170	Baksteen, twee fragmenten van vermoedelijk zelfde steen. Rood, hard baksel, enigszins rommelig met zand en ijzeroer; dikte 63 mm
S6068	6012	1	206	Baksteen, kernfragment, paars, hard en rommelig baksel
AA VLAK	6014	1	65	Grofkeramiek, niet determineerbaar fragment, baksel oranje zacht en poederig, met zeer fijn zand, ijzeroer en kleibrokken
AA VLAK	8002	1	39	Dakpan, fragment hol/bolle pan, handvorm, baksel rood, hard en compact, met grof zand en kleibrokken, dikte 11 mm

Alle fragmenten waarbij dit vast te stellen was, zijn afkomstig van handvormstenen. Dit was de enige manier om stenen te vormen tot aan de mechanisatie van de grofkeramische industrie vanaf het midden van de 19^{de} eeuw. Ook na de massale opkomst van de machinestenen werden nog handvormstenen gemaakt, tot ongeveer het midden van de vorige eeuw, echter in afnemende aantallen en vooral op het platteland.

Het baksel van de aangetroffen stenen varieert van zeer zacht tot hard. Bijgevolg is er ook een aardige variatie in kleur waarneembaar: oranje tot paars. Klinkers, ratel of misbrand is niet vastgesteld. De gebruikte klei lijkt redelijk homogeen te zijn, met alleen zeer fijn zand en ijzeroer als insluitsels in de matrix.

Samenvattend kan gesteld worden dat het gaat om bakstenen die in de regio gemaakt zijn, waarbij lokale productie zeker niet uit te sluiten valt, tussen de Late Middeleeuwen en het begin

van de 20^{ste} eeuw. Gezien de vrij late versterking van boerderijen op het Brabantse platteland, is het overigens niet onaannemelijk dat deze stenen pas in de Nieuwe Tijd zijn geproduceerd.

Er is behalve baksteen ook een fragment van een dakpan aangetroffen. Het betreft een deel van het vlak van een handgevormde golfpan, ook wel bekend als Hollandse of Boomse pan. Dit type heeft zich vanaf haar ontstaan omstreeks 1500 snel ontwikkeld tot het meest gangbare type in dit deel van Europa. Het betreffende fragment heeft een hard baksel met veel zand in de matrix. Daarnaast komen dunne slierten bleke klei voor, wat de matrix een enigszins gemarmerd uiterlijk geeft. De samenstelling van de matrix doet vermoeden dat het geen regionaal product betreft, maar één die van verder weg is aangevoerd.

Bij grofkeramiek dient rekening gehouden te worden met de lange gebruiksduur van het materiaal, die, anders dan bij andere vondstcategorieën, eerder tientallen dan enkele jaren bedraagt. Op één na komen alle fragmenten van bakstenen uit hetzelfde spoor, S6068, een greppel die gedateerd wordt in de Late Middeleeuwen tot Nieuwe tijd. Een fragment van een baksteen (vondstnummer 6014) en het fragment van de dakpan zijn aangetroffen bij het aanleggen van het vlak in de respectievelijke werkputten 6 en 8. De vondstomstandigheden sluiten derhalve een ruime datering van het materiaal niet uit.

Een zeer opvallend stuk is een fragment grofkeramiek dat zowel de kenmerken vertoont van een (post-)Middeleeuwse baksteen als van een Romeinse *later*. Het betreft een hoek met een dikte van 42 millimeter met een afgestreaken dek. De twee oorspronkelijke zijkanten en de onderzijde zijn bezand. Het baksel is hard, met een zeer korrelige structuur en een uitgesproken rode kleur. In de matrix komt veel grof tot zeer grof zand voor. Een dergelijk baksel is eerder als Romeins dan als (post-) Middeleeuws te beschouwen. Daar tegenover staat dat *lateres* in rurale Romeinse contexten op zandgronden relatief zelden voorkomen en daar nooit meer dan 1 à 2 procent van de totale hoeveelheid grofkeramiek uitmaken.



Afbeelding 78. Een fragment grofkeramiek met zowel de kenmerken van een (post-)Middeleeuwse baksteen als van een Romeinse *later*. Aangetroffen in de greppel S6068 (vondstnummer 6005).

Tabel 15. Overzicht van het aangetroffen natuursteen

Spoor	Vondstnummer	Aantal	Gewicht	Materiaal	Type
AA vlak	2002	1	3	vuursteen	Transversale spits, breedte 19 mm, maximale dikte 3 mm. Doorsnede driehoekig. Bruine vuursteen. Datering Neolithicum B ¹⁴⁷ .
S2001	2004	2	71	tefriet	Fragmenten met amorse vorm, ongetwijfeld van een maalsteen. Datering Neolithicum tot Nieuwe tijd.
S6068	6006	1	157	Vulkaanslak	Fragment, meer of minder plat stuk, sterk verweerd. Dikte ca 37 mm. Maalsteen?

De vier fragmenten natuursteen betreffen een bewerkt stuk vuursteen, twee fragmenten tefriet en een fragment vulkaanslak. Het fragment vuursteen betreft een transversale spits aangetroffen tijdens de aanleg van het vlak in werkput 2. De twee fragmenten tefriet zijn volledig afgerond door verwerking. Ongetwijfeld zijn zij afkomstig van een maalsteen, maar de vorm of datering daarvan zijn niet meer vast te stellen. De fragmenten zijn aangetroffen in spoor S2001, een crematiegraf uit de Romeinse tijd. Het vierde fragment betreft een stuk vulkanisch gesteente. De matrix en het gewicht wijzen op een basalt, maar de inclusies van onder andere *schieffer* wijzen op een ontstaan in een zeer eruptieve fase van de vulkaan, waarbij materiaal uit het mantelgesteente is meegekomen. Op basis hiervan is dit fragment voorlopig als vulkaanslak gedefinieerd. Het gebruik van vulkaanslak als maalsteen is niet onbekend, al is nog niet bekend wanneer deze steensoort voor het eerst gebruikt wordt. In ieder geval wordt de steen in de Hoge Middeleeuwen al gebruikt.¹⁴⁸



Afbeelding 79. Twee fragmenten tefriet, afkomstig van een maalsteen. Aangetroffen in S2001 (grafstructuur G2)(vondstnummer 2004).

¹⁴⁷ Determinatie door Sebastiaan Knippenberg, ARCHOL.

¹⁴⁸ Hörter, 1994.

8.5 Metaal (door S. Hoss, Small Finds Archaeology)

8.5.1 Inleiding

Tijdens de door Grontmij Nederland B.V. uitgevoerde archeologische opgravingen op het terrein De Pomper in Soerendonk, gemeente Cranendonck zijn in totaal acht vondsten van metaal gedaan. Deze werden allen aangetroffen in het tussenvlak dat op circa 20 centimeter boven het opgravingsvlak is aangelegd en dat afgezocht is met een metaaldetector. Hierbij zijn de zes vondsten uit het graf P7001 (aangetroffen tijdens het proefsleuvenonderzoek) gevoegd. Van de 14 vondsten zijn de zes vondsten van ijzer vanwege hun geringe potentiële bijdrage aan het onderzoek niet verder uitgewerkt. De vijf fibulae, de armband, het sierbeslag en de munt worden hier besproken.

Tabel 16. Overzicht van de aangetroffen metaalvondsten

Onderzoek	Spoor	Vondstnummer	Type	Metaal	De/selectie
Proefsleuven	P7001	P115	fibula	CU	in rapport opgenomen
	P7001	P115	fibula	CU	in rapport opgenomen
	P7001	P115	fibula	CU	in rapport opgenomen
	P7001	P115	fibula	CU	in rapport opgenomen
	P7001	P115	fibula	CU	in rapport opgenomen
	P7001	P115	armband	CU	in rapport opgenomen
Opgraving	Ploegspoor	4002	spijker(fragment)	FE	gedeselecteerd
	Ploegspoor	4005	spijker(fragment)	FE	gedeselecteerd
	Tussenvlak	6015	spijker(fragment)	FE	gedeselecteerd
	Tussenvlak	6025	plaatfragment met klinknagel	FE	gedeselecteerd
	Tussenvlak	7006	spijker(fragment)	FE	gedeselecteerd
	Tussenvlak	8003	spijker(fragment)	FE	gedeselecteerd
	Tussenvlak	4001	munt	CU	in rapport opgenomen
	Tussenvlak	6024	sierbeslag	CU	in rapport opgenomen

In hoofdstuk § 8.5.2 zullen de uitgewerkte vondsten met uitzondering van de munt worden besproken. Hiervoor is een beknopte catalogus vervaardigd, waarin de vondsten met de data van de opgraving (vondstnummer, put, etc.) en hun maten zijn opgenomen. Naast een korte beschrijving wordt hier van elke vondst - zover bekend - het type met zijn verspreiding en datering aangegeven als ook de bijbehorende literatuur. Aansluitend op de catalogus worden de resultaten kort besproken.

De in het tussenvlak in Put 4 aangetroffen munt betreft een sterk verweerd, slecht leesbaar exemplaar. Deze koperen munt is in 1752 geslagen in Luik, vermoedelijk in opdracht van Johann Theodor, hertog van Beieren.

8.5.2 *Catalogus*

Catalognummer	1
Spoor	P7001
Vondstnummer	P115
Metaal	CU
Maten	Max. Budiam 6,6 cm; max Bidiam 5,8 cm
Staat	Compleet, sterk gerestaureerd, was door brand sterk aangetast
Omschrijving	Armband, massief en licht ovaal, met open, "bufferformige" uiteinden die breder worden; onversierd en met diverse lichte beschadigingen aan de oppervlakte (inkervingen)
Type	Ofwel mannenarmband tweede helft 1 ^e eeuw tot 2 ^e eeuw; ofwel Stollenarmreif (4 ^e eeuw) ofwel Kolbenarmreif (7 ^e eeuw)
Periode	Zie analyse
Verspreiding	Zie analyse
Literatuur	Zie analyse



RESTAURA 100 MM

Catalognummer	2
Spoor	P7001
Vondstnummer	P115
Metaal	CU
Maten	L. 6 cm, max. B. 2,5 cm
Staat	Compleet tot op de naald, sterk gerestaureerd, was door brand sterk aangetast
Omschrijving	Fibula
Type	Oogfibula met open ogen (Type Boelicke 2.4.1)
Periode	Komt vanaf de Augusteïsche Periode voor, de bloei ligt in Claudische tijd, het type loopt langzaam tot 70 uit
Verspreiding	Germania libera en de aangrenzende Romeinse provincies (Ger. Inf., Ger. Sup.)
Literatuur	Boelicke 2002, 59, vergelijkbaar stuk Kat. Nr. 544



RESTAURA 50 MM



Z.S.

Catalognummer	3
Spoor	P7001
Vondstnummer	P115
Metaal	CU
Maten	L. 4,6 cm, max. B. 2,5 cm
Staat	Spiraal, naald en voet missen; sterk gerestaureerd, was door brand sterk aangetast
Omschrijving	Fibula, Beugel is dakvormig
Type	Boogfibula Almgren 22 (Type Boelicke 2.5.1)
Periode	Deze variant komt vanaf Augusteïsche Periode voor en is al in de Claudische tijd niet meer in de mode
Verspreiding	Germania Inferior en het aangrenzend Belgisch gebied
Literatuur	Boelicke 2002, 64-65, vergelijkbaar stuk Kat. Nr. 608



RESTAURA 100 MM

Catalognummer	4
Spoor	P7001
Vondstnummer	P115
Metaal	CU
Maten	L. 2,8 cm, max. B. 1,7 cm
Staat	Beugel achter de beugelknop afgebroken, separaat stukje naald. Spiraal en naald behouden. Sterk gerestaureerd, was door brand sterk aangetast
Omschrijving	Fibula
Type	Kapfibula var. Nijmegen (Type Boelicke 1.5.1)
Periode	Al in de late La Tène-periode gebruikt, is in de Claudische tijd niet meer in de mode
Verspreiding	Gallië tot Bohemen en Noord-Italië. Een variant hierop bijzonder vaak aan de beneden-Rijn en Maas en in West-Friesland
Literatuur	Boelicke 2002, 18, vergelijkbaar stuk Kat. Nr. 12



Catalognummer	5
Spoor	P7001
Vondstnummer	P115
Metaal	CU
Maten	L. 3,7 cm, max. B. 2,2 cm
Staat	Beugel op ca. twee derde afgebroken, zonder naald. Sterk gerestaureerd, was door brand sterk aangetast
Omschrijving	Fibula. Op de beugel versierd met langslopende ribbeltjes, die door dwars lopende groeven in bobbeltjes zijn ingedeeld
Type	Langton-Down fibula (Type Boelicke 4.3.1)
Periode	Gedragen van Augusteïsche tot Claudische periode
Verspreiding	Veelvuldig gevonden in Britannië, Gallië en het Rijnland
Literatuur	Boelicke 2002, 85, vergelijkbaar stuk Kat. Nr. 758



Catalognummer	6
Spoor	P7001
Vondstnummer	P115
Metaal	CU
Maten	L. 3,7 cm, max. B. 2,2 cm
Staat	Beugel kort na de knik afgebroken, zonder naald. Sterk gerestaureerd, was door brand sterk aangetast
Omschrijving	Fibula
Type	Haakfibula (Type Boelicke 4.3.1)
Periode	Gedragen in de eerste helft van de 1 ^e eeuw, in de 2 ^e helft worden zij zeer zeldzaam
Verspreiding	Veelvuldig gevonden in België, Nederland en het aangrenzende Rijnland
Literatuur	Boelicke 2002, 53-54, vergelijkbaar stuk Kat. Nr. 482



Catalognummer	7
Spoor	-
Vondstnummer	6024
Metaal	CU
Maten	L. 2,6 cm, B. 1,1 cm, D. 0,2 cm
Staat	Lijkt compleet te zijn, geen zichtbare breukvlakken
Omschrijving	Versiering (?) bestaand uit een rond plaatje met twee "oren" waarin gaten zitten. Het plaatje zelf is ingedeeld in zes "taartpunten"
Type	Onbekend
Periode	Onbekend
Verspreiding	Onbekend
Literatuur	-

8.5.3 Analyse

De hier besproken metalen vondsten zijn allemaal goed genoeg bewaard gebleven (en geconserveerd) om gedetermineerd te worden. De vijf fibulae zijn allen van bekende types, die in Ne-

derland, België en het aangrenzende Rijnland vaak voorkomen. De beide andere vondsten zijn daarentegen minder eenduidig.

Het plaatje cat. nr. 7 is waarschijnlijk een versiering die ofwel op hout ofwel aan een strikje als armband of halsband werd gedragen. Het is qua versiering en andere kenmerken zo simpel dat het bij wijze van spreken tot vele periodes zou kunnen horen. Voorlopig zijn hiervan geen vergelijkbaar stukken gekend.

De armband cat. nr. 1 is van een vorm die vanwege haar eenvoud meerdere keren in de geschiedenis is gebruikt. Armbanden wier open einden “bufferachtig” verdikt zijn en waar als het ware de opening met de buffereinden de versiering vormt, zijn uit diverse periodes tussen de La Tène-periode en de Middeleeuwen bekend. Als zij verder niet versierd zijn (zoals het in De Pompers aangetroffen stuk), kunnen zij makkelijk verwisseld worden. Ook bij dit stuk is dit zo en kan niet vanuit de vorm gezegd worden om welke van de drie types het gaat. In het eerste geval zijn armbanden met deze vorm gevonden in mannengraven, met name in België en de aangrenzende gebieden. Zij dateren dan uit de tweede helft van de 1^e eeuw tot de 2^e eeuw.¹⁴⁹ Een andere mogelijkheid is dat het om een zogenoemde “Stollenarmreif” gaat - die worden meestal in vrouwengraven in de Germaanse provincies en Raetia gevonden en dateren uit de 4^e eeuw.¹⁵⁰ De laatste mogelijkheid is dat het om een “Kolbenarmreif” gaat, deze komen eveneens uit vrouwengraven, maar in heel Noordwest-Europa en dateren uit de Merovingische tijd (7^e eeuw).¹⁵¹ Omdat het stuk samen met de vijf fibulae in een pot zat, is aannemelijk dat het om de eerste van de drie mogelijkheden gaat – zowel omdat de datering dicht bij de dateringen van de fibulae staat als ook omdat dit een vorm is die volgens Sas en Thoen in België en de aangrenzende gebieden vaker voorkomt.¹⁵²

Om de dateringen overzichtelijker te maken is een tabel vervaardigd, waarin de datering van de vondsten wordt getoond door gekleurde rechthoeken (zie tabel 17). Hierbij geven licht gekleurde vlakken een aan- of aflooperperiode aan, donkere vlakken een bloeiperiode en egale vlakken een gebruiksperiode. Omdat de gegevens door verschillende wetenschappers op verschillende manieren geformuleerd zijn, hebben sommige voorwerpen alleen gebruiksperiodes, terwijl bij anderen een bloeiperiode of aan- en aflooperperiodes vastgesteld zijn.

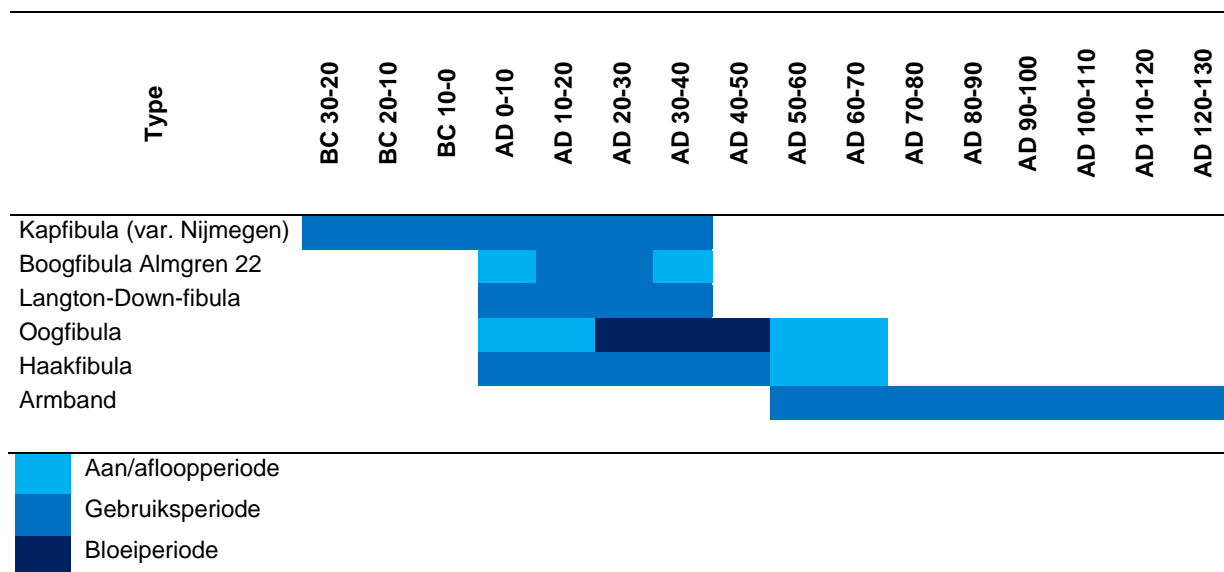
¹⁴⁹ Sas en Thoen, 2002, 170-176, cat. nrs 80, 82, 95.a.

¹⁵⁰ Riha, 1990, 55, Taf. 74, cat. nr. 2929; Pierling en Siepen 2006, 341, cat. nr. 5284/1, Taf. 54,8.

¹⁵¹ Sas en Thoen, 2002, 270, Kat. Nr. 290.

¹⁵² Sas en Thoen, 2002, 170-176, cat. nrs 80, 82, 95.a.

Tabel 17. Datering van de vondsten



Bij de dateringstabel valt op dat er geen tijdstip is waarop alle voorwerpen in gebruik zijn. De armband valt hier bijzonder op omdat de gebruiksperiode hiervan begint als de anderen al zijn afgelopen ofwel aan het minderen zijn. Dit zou met de niet al te scherpe datering van dit type armband kunnen samenhangen.

De vondst van vijf verschillende fibulae samen in een pot is uitermate zeldzaam. Dit wordt nog versterkt doordat in de pot bovendien ook de crematieresten van een kind zaten (zie verslag crematieresten door E. Smits). Volgens het tijdens het conserveren gemaakte rapport (door Restaura) vertoonden zowel de pot waarin de metalen vondsten zijn aangetroffen als ook de vondsten zelf tekenen van sterke brand.

Ook het ongewoon hoge aantal fibulae is raadselachtig. Normaal gesproken draagt in de Romeinse tijd een persoon maar één 'set' fibulae tegelijk. Dat is bij mannen één fibula voor de mantel (op de rechterschouder) en bij vrouwen twee tot drie fibulae, naar gelang welke dracht zij droegen.¹⁵³ Zij die welvarender waren konden wel meerdere 'sets' fibulae bezitten, maar op elk moment kon men slechts één daarvan dragen, dus ook op de brandstapel. De fibulae, die in de kleren van de overledene zaten, worden soms na het verbranden samen met de crematieresten in de pot meegegeven. Daarnaast worden bij vrouwen soms nog fibulae in een kastje mee in het graf gegeven of het kastje met de fibulae (en soms andere sieraden) ook op de brandstapel verbrand.¹⁵⁴

Meerdere fibulae komen dus in een graf van een vrouw soms wel voor, maar voor zover bekend niet bij een kind. Bovendien wordt de eveneens aanwezige armband in de literatuur aan mannen toegewezen. Terwijl de toewijzing van fibulaetypes aan vrouwen c.q. mannen steeds kriti-

¹⁵³ Rothe, 2009.

¹⁵⁴ Abegg, 1989.

scher wordt bekeken, kan in het kader van deze vondst wel aangehouden worden dat van de aangetroffen types fibula er telkens twee in de literatuur aan mannen en twee aan vrouwen toegeschreven worden. De kapfibula en de oogfibula worden vanwege hun veelvuldig voorkomen in militaire nederzettingen meestal met mannen in verbinding gebracht.¹⁵⁵ De boogfibula wordt door vondsten van paren fibulae in graven aan vrouwen toegewezen.¹⁵⁶ De haakfibula is zowel in militaire nederzettingen gevonden als paarsgewijs in graven. Dit zou ervoor pleiten dat zij óf door beide geslachten is gedragen óf dat de dragers in de militaire nederzettingen ook vrouwen waren.¹⁵⁷ Voor de fibula van het type Langton-Down is naar mijn weten geen toewijzing bekend.

Omdat dus zowel met mannen als met vrouwen verbonden redelijk kostbare persoonlijke voorwerpen in het graf als giften zaten kan geconstateerd worden dat het hier niet om ‘gewone’ grafgiften gaat, die de overledene tijdens haar/zijn leven in gebruik had. Volgens het crematieonderzoek gaat het om een kind van 5-10 jaar, het geslacht is bij deze leeftijd niet te bepalen (zie verslag crematieresten door E. Smits). Hier moet dus een ander ritueel ten grondslag liggen aan de vondst. Een mogelijkheid is dat de nabestaanden van het kind ieder één of meerdere persoonlijke voorwerpen op de brandstapel hebben mee gegeven. Als dus alle voorwerpen op een tijdstip bij elkaar kwamen, lijkt het zeer waarschijnlijk dat dit rond 40 na Chr. was (zoals al opgemerkt is de datering van het type armband niet erg nauwkeurig, het is dus mogelijk dat dit type al iets eerder voorkomt).

Een andere mogelijkheid is dat enkele graven van het grafveld in de post-Romeinse tijd door toeval zijn ontdekt – bijvoorbeeld tijdens het ploegen. Het met graven verbonden bijgeloof zou ervoor kunnen hebben gezorgd dat men (in plaats van de metalen voorwerpen voor het insmelten mee te nemen) de voorwerpen zorgvuldig in een willekeurige, maar toen nog redelijk bewaard gebleven pot heeft gedaan, die vervolgens weer in de aarde is gezet, maar aan de rand van de akker. Dit zou ook de iets verschillende dateringen kunnen verklaren. Een dergelijke verklaring wordt echter tegengesproken door de vondstomstandigheden. Onder het recipiënt waarin de fibulae aangetroffen werden, zijn namelijk crematieresten en een onderdeel van een van de fibulae aangetroffen. Dit wijst erop dat het geheel in-situ is aangetroffen.

¹⁵⁵ Haalebos, 1985, Roest, 1988.

¹⁵⁶ Haalebos, 1985.

¹⁵⁷ Haalebos, 1985.

9 Monsters

9.1 Soortendeterminatie van houtskool uit het crematiegraf S4025 (grafstructuur G8)(door F. Vrede en A. Maurer, EARTH Integrated Archaeology)

9.1.1 *Inleiding*

Ten behoeve van een soortenbepaling van houtskool afkomstig uit het crematiegraf S4025 (grafstructuur G8) uit de Romeinse vindplaats De Pompers te Soerendonk zijn 110 fragmenten houtskool onderzocht. In het algemeen levert houtskool uit een dergelijk spoor een beperkt aantal houtsoorten op. Het houtskool representeert slechts een beperkte selectie uit de houtvegetatie aangezien het om een momentopname gaat van het houtgebruik. Derhalve is dit type monsters niet geschikt voor vegetatiereconstructies en leveren ze alleen informatie over culturele gedragingen¹⁵⁸.

9.1.2 *Materiaal*

Het verzamelde houtskool uit het Romeinse graf S4025 werd in een ziplockzak aangeleverd bij EARTH Integrated Archaeology te Amersfoort. In totaal zijn van 110 fragmenten de soort bepaald; het gaat om vier grote fragmenten (>5²) en 106 kleine fragmenten (<5²).

9.1.3 *Methode*

Voor de soortbepaling van de houtskoolfragmenten is een microscoop met opvallend licht gebruikt, met een vergroting tot 400 maal.

9.1.4 *Resultaten*

Een overzicht van de resultaten wordt gegeven in tabel 18. In totaal bevat het monster houtskool van drie verschillende taxa: eik (*Quercus*), els (*Alnus*) en dennenfamilie (*Pinaceae*). Van de 110 houtskoolfragmenten is het grootste deel (93 stuks) afkomstig van eik. Daarnaast zijn er zestien stuks houtskool afkomstig van els. Een enkel klein fragment is afkomstig van een soort uit de dennenfamilie, dit fragment kon niet verder tot op geslacht- of soortniveau worden getermineerd.

¹⁵⁸ Van Rijn, 1995.

Het hoge aantal fragmenten van eik en els geeft aan dat deze taxa de voorkeur genoten. Eik en els komen vanaf ongeveer 9000 jaar geleden (het Atlanticum) voor in Nederland. Beide bomen kunnen zowel in droge als in vochtige omstandigheden groeien in diverse habitattypen zoals bossen, bosranden en beekdalen. De wortels van els kunnen zelfs onder zeer vochtige omstandigheden zuurstof onttrekken uit langzaam stromend of stilstaand water. Hierdoor komt els veelvuldig voor aan de randen van beekdalen en veenplassen.

Van leden uit de dennenfamilie komt de grove den (*Pinus sylvestris*) al gedurende de laatste IJstijd (Weichselien) in Nederland voor. Ook gedurende de Romeinse tijd groeide zij op de Nederlandse zandgronden op hoger gelegen stukken, maar ook in beekdalen.

Gelet op de ligging van Soerendonk aan de rand van een beekdal zullen zowel eik, els als den gedurende de Romeinse tijd vrijelijk voor handen zijn geweest. Er zijn geen aanwijzingen voor de aanwezigheid van geïmporteerd hout.

9.1.5 Conclusie

Het hout dat gebruikt is voor de constructie van de brandstapel (waarop het individu begraven in het graf S4025 gecremeerd is) is afkomstig van eik, els en een soort uit de dennenfamilie. Van de 110 fragmenten zijn verreweg de meeste afkomstig van Eik (93). Fragmenten van els zijn sporadisch aangetroffen (16). Van een lid uit de dennenfamilie is slechts één fragment aangetroffen.

Waarschijnlijk is het voor de brandstapel gebruikte hout afkomstig uit de directe omgeving daar eik en els en dennensoorten vrijelijk voor handen waren in Nederland gedurende de Romeinse tijd.

Tabel 18. Overzicht soortendeterminatie houtskoolfragmenten spoor S4025

Latijnse naam	Nederlandse naam	Groot fragment	Klein fragment	Gram
Quercus	Eik	3	90	23
Alnus	Els	1	15	3
Pinaceae	Dennenfamilie		1	0.035

9.2 Pollenanalyse (door dr. J.A.A. Bos, ADC ArcheoProjecten)

9.2.1 Inleiding

Bij de opgraving van De Pompers Soerendonk zijn sporen uit de Romeinse tijd aangetroffen, waaronder een zwarte laag (Afbeelding 70) welke wellicht een oude bodem of bewoningslaag uit de Romeinse tijd weerspiegelt. Om dit laatste te onderzoeken en om na te gaan of deze laag informatie kan geven over de aanwezigheid van cultuurgewassen, het gebruik van natuurlijk voorkomende planten en hoe de vegetatie er gedurende de Romeinse tijd in de omgeving uitzag, is in het profiel een pollenbak geslagen. Uit deze monsterbak is uit de zwarte laag één monster (nr. 7004, laag A, Afbeelding 80) genomen ten behoeve van palynologisch onderzoek.

9.2.2 Methode

9.2.2.1 Opwerking en waardering

Uit de zwarte laag is één pollenmonster (nr. 7004, laag A, 46 cm, Afbeelding 70) genomen met een volume van 2 cm³. Dit monster is volgens de standaard methoden van Fægri & Iversen door het Laboratorium Sedimentanalyse op de Vrije Universiteit opgewerkt.¹⁵⁹ Van het monster is een preparaat gemaakt in glycerine. Dit medium blijft vloeibaar en maakt het mogelijk om pollenkorrels tijdens de analyse nog te draaien zodat een betere determinatie mogelijk is. Aan het pollenmonster is een marker toegevoegd. De marker is een exotische spore (*Lycopodium*) van welke verwacht wordt dat deze in het materiaal niet van nature voorkomt. Aangezien exact bekend is hoeveel sporen aan het monster toegevoegd worden, kan met behulp van deze marker een indicatie verkregen worden van de pollenconcentratie.



Afbeelding 80. De aangetroffen zwarte laag met daarin met een ster aangegeven het pollenmonster (nr. 7004, op 46 cm) uit laag A.

Voor het pollenonderzoek is een microscoop met een vergroting van 400-1000x gebruikt. In eerste instantie is een waardering van het pollen uitgevoerd door J.A.A. Bos. Bij de waardering is gekeken welke pollentypen in het monster voorkomen door het preparaat in z'n geheel door te scannen (Tabel 18). Daarnaast is de concentratie en conserveringstoestand van het pollen

¹⁵⁹ Fægri & Iversen, 1989.

geschat. Naast pollen is er eveneens gekeken naar de aanwezigheid van menselijke indicatoren, houtskool en non-pollen palynomorfen. Onder de non-pollen palynomorfen (NPP) vallen alle herkenbare resten die in een pollenmonster kunnen voorkomen. Het kunnen resten zijn van algen, sporen van bladmossen en levermossen, schimmels (bijvoorbeeld parasitaire fungi en mestschimmels), resten van parasieten en andere botanische en dierlijke microfossielen. Deze microfossielen blijven net als stuifmeel bewaard en kunnen met behulp van de microscoop geïdentificeerd worden.

Vervolgens is op basis van het pollenspectrum een advies gegeven in hoeverre het monster geschikt is voor verdere analyse, de beantwoording van de onderzoeksvragen en een eventuele datering op basis van het pollenspectrum. Uit de waardering bleek dat het monster van De Pompers Soerendonk pollen van goede conservering en concentratie bevatte en mogelijk dateerde uit de Laat Romeinse tijd tot Vroege Middeleeuwen. Het monster was dus geschikt voor analyse (Tabel 19).

Tabel 19. Resultaten waardering pollenmonster De Pompers Soerendonk, monsternummer 7004, laag A, 46 cm diepte; + = talrijk aanwezig, ++ = zeer talrijk aanwezig, +++ = dominant, G= goed, J= Ja.

Spoor / Lithologie	Conservering	Concentratie	Houtskool	Inhoud	Mogelijke menselijke invloed	Analyse	Geschatte ouderdom op basis van pollen
Bodem/ Organisch	G	G	+++	<i>Pinus, Picea, Tilia, Alnus</i> ++, <i>Corylus</i> ++, <i>Quercus, Fagus x, Hornungia</i> type, <i>Plantago lanceolata</i> , <i>Cerealia</i> (1x), <i>Vicia faba</i> (1x), <i>Calluna</i> ++, <i>Cyperaceae, Sphagnum</i> +, <i>Zygnemataceae</i>	nauwelijks, een enkele <i>Cerealia</i> en <i>Vicia faba</i> pollenkorrel gevonden	J	Romeinse tijd t/m vroege Middeleeuwen

9.2.2.2 Analyse

Bij de analyse is het aantal pollenkorrels en sporen van een bepaalde diepte per preparaat geteld (Tabel 20). Hierbij is er doorgeteld totdat een pollensom van ongeveer 300 op basis van een regionale pollensom (zie onder) was bereikt, waarna het preparaat in zijn geheel is gescand op de aanwezigheid van nieuwe soorten. Deze zijn met een + aangegeven (Tabel 20). Voor de analyse van het pollen is eveneens een microscoop met een vergroting van 400-1000x gebruikt. De pollenanalyse is uitgevoerd door J.A.A. Bos. Pollenkorrels en sporen (van varens, paardenstaarten en wolfsklauwen) zijn gedetermineerd met behulp van verschillende standaard determinatiewerken.¹⁶⁰

De naamgeving van de plantensoorten is op deze determinatiewerken gebaseerd. Voor de indeling in plantengroepen is onder andere gebruik gemaakt van de 'Herziening van de indeling in ecologische soortengroepen voor Nederland en Vlaanderen', de 'Nederlandse Oecologische

¹⁶⁰ Beug, 2004; Moore *et al.*, 1991; Punt, 1976-2003.

Flora' en de 'Heukels flora'.¹⁶¹ Naast pollen en sporen van varenachtigen is er ook naar zgn. *non-pollen palynomorphs* gekeken. In het pollenmonster zijn echter enkel wat resten van de alg *Zygnema* gevonden. Er zijn in het monster geen sporen van mestschimmels aanwezig.

Op basis van de pollensom zijn de relatieve pollenpercentages van alle plantensoorten berekend. Over het algemeen wordt er een 'regionale pollensom' aangehouden waarin bomen en struiken (BP, boompollen) en droge kruiden (NBP, niet boompollen) zijn opgenomen (=regionale vegetatie, sensu Janssen) (Tabel 20, 1^e kolom). Deze pollensom wordt op 100% gesteld.¹⁶² Planten van natte milieus zoals broekbos-, moeras- en open watervegetatie, maar ook grassen (*Poaceae*) en zeggen (*Cyperaceae*) worden over het algemeen niet opgenomen in de pollensom omdat deze hoogstwaarschijnlijk tot de lokale, natte vegetatie behoord hebben (zoals de veenvegetatie) en dus vaak oververtegenwoordigd zijn in de pollenmonsters (=lokale vegetatie, sensu Janssen).¹⁶³

Om een meer gefundeerde uitspraak te kunnen doen over de openheid van het landschap zijn de pollenpercentages eveneens uitgerekend op basis van een 'totaal-pollensom' waarin alle bomen en kruiden zijn opgenomen (Tabel 20, 2^e kolom). Alleen de waterplanten (zoals de algen) zijn van deze pollensom uitgesloten. Deze pollensom wordt eveneens op 100% gesteld. Er moet opgemerkt worden dat het gebruik van een dergelijke pollensom wel een overrepresentatie kan geven van de lokale vochtige/natte vegetatie. Op basis van de totale pollensom is een cirkeldiagram gemaakt (Afbeelding 56). In het cirkeldiagram zijn de totale percentages van de verschillende ecologische groepen in verschillende kleuren weergegeven. In donkergroen de bossen en struwelen; in geel de droge, kruidenrijke vegetatie; in rood de granen en overige cultuurgewassen; in paars de heidevegetatie; in bruin de veenvegetatie, in zeegroen de graslandvegetatie en in heldergroen de vegetatie van vochtige gronden zoals de elzenbroekbosvegetatie.

De resultaten van de analyse zijn zowel in een tabel als in een cirkeldiagram weergegeven (Tabel 20 en Afbeelding 20). In de tabel zijn de soorten weergegeven met hun wetenschappelijke (Latijnse) naam, in het rapport wordt de Nederlandse naam gehanteerd met de wetenschappelijke naam er achter tussen haakjes.

9.2.3 Resultaten

9.2.3.1 Beschrijving

De concentratie en conservering van het pollen in de zwarte laag (Afbeelding 80) die is aangetroffen bij de opgraving De Pempers Soerendonk, is goed. In het monster (nr. 7004, laag A, 46 cm, Tabel 20) komt vrij veel houtskool voor. Ook wordt in het pollenmonster relatief veel pollen

¹⁶¹ Runhaar *et al.*, 2004; Van der van der Meijden, 2005; Weeda, *et al.*, 1985; 1987; 1988; 1991; 1994.

¹⁶² Janssen, 1973; Janssen, 1981; Janssen, 1984.

¹⁶³ Janssen 1973; Janssen, 1981; Janssen, 1984.

van bomen en struiken gevonden als eik, (*Quercus*), els (*Alnus*), beuk (*Fagus*), den (*Pinus*) en hazelaar (*Corylus*). Verder is pollen van iep (*Ulmus*), haagbeuk (*Carpinus*), linde (*Tilia*) en taxa uit de ondergroei van loofbossen als klimop (*Hedera*) en kamperfoelie (*Lonicera*) in mindere mate aanwezig.

In het monster is ook vrij veel pollen aanwezig van struikhei (*Calluna*) en veenmos (*Sphagnum*). Pollen van kruiden wordt echter nauwelijks aangetroffen. Onder de enkele kruidentaxa vallen tredplanten als smalle weegbree (*Plantago lanceolata*) en taxa van ruigten als bijvoet (*Artemisia*) en taxa die in graslanden kunnen voorkomen. Onder deze laatsten vallen naast grassen (*Poaceae*) ook boterbloem (*Ranunculus*), addertong (*Ophioglossum vulgatum*) en walstro (*Galium*). Ook zijn enkele pollenkorrels van cultuurgewassen als graan (*Cerealia*) en van tuinboon of duivenboon (*Vicia faba*) gevonden.

Van de taxa van natte bodems vallen de hogere waarden van els op. Verder zijn taxa gevonden uit de ondergroei van elzenbroekbossen, zoals varens (*Dryopteris*-type), zeggen (*Cyperaceae*) en paardestaart (*Equisetum*).

Tabel 20. Resultaten pollenanalyse, van de verschillende taxa zijn de percentages weergegeven op basis van de regionale vegetatie (BP + NBP, 1^e kolom) en op basis van een totaal-pollensom (2^e kolom; + = aanwezig, +++ = zeer talrijk aanwezig.

Latijnse namen	Regionaal BP=NBP	Totaal
<i>Betula pubescens</i> -type	3,0	1,8
<i>Carpinus betulus</i>	0,3	0,2
<i>Corylus avellana</i>	42,4	25,7
<i>Cytisus scoparius</i>	0,3	0,2
<i>Fagus sylvatica</i>	3,3	2,0
<i>Hedera helix</i>	0,3	0,2
<i>Lonicera periclymenum</i> -type	0,3	0,2
<i>Picea abies</i>	0,3	0,2
<i>Pinus sylvestris</i>	8,7	5,3
<i>Quercus robur</i> -groep	17,7	10,7
<i>Tilia cordata</i> / <i>T. platyphyllos</i>	1,6	1,0
<i>Ulmus glabra</i> -type	2,2	1,3
Bossen en struwelen	80,4	48,8
<i>Calluna vulgaris</i>	17,4	10,6
cf. <i>Vaccinium</i>	0,3	0,2
Heide	17,7	10,8
Cerealia	0,8	0,5
<i>Phaeoceros punctata</i>	0,3	0,2
<i>Vicia faba</i>	0,3	0,2
Granen en cultuurgewassen	1,4	0,9
<i>Artemisia vulgaris</i> -type	0,5	0,3
<i>Hornungia</i> -type	+	+
Droge, kruidenrijke vegetatie	0,5	0,3
<i>Galium</i> -type	0,3	0,2
<i>Ophioglossum vulgatum</i> -type	0,3	0,2
<i>Plantago lanceolata</i>	+	+
Poaceae	6,3	3,8
<i>Ranunculus acris</i> -type	0,3	0,2
Grasland	7,2	4,4
<i>Alnus glutinosa</i> -type	37,2	22,6
Cyperaceae	0,8	0,5
<i>Dryopteris</i> -type	1,4	0,8

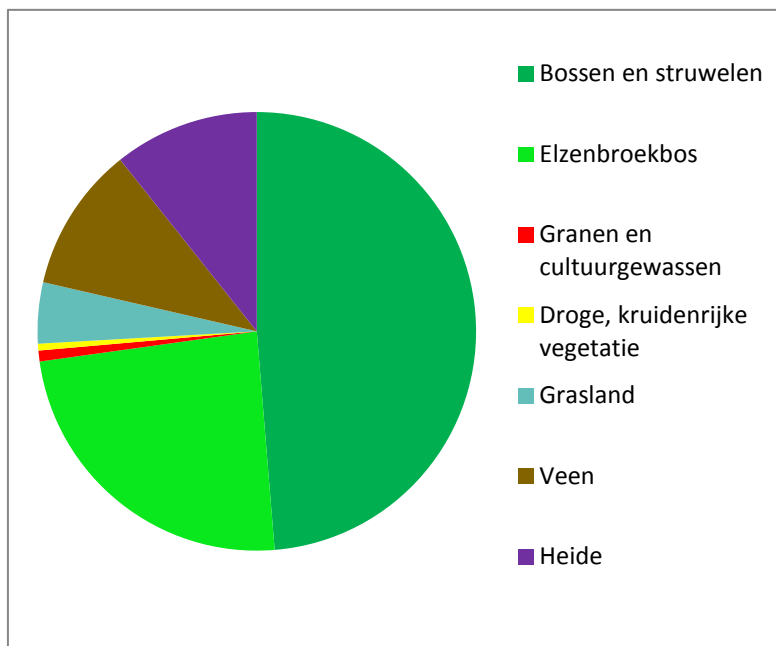
<i>Equisetum</i>	0,3	0,2
Elzenbroekbos	39,7	24,1
<i>Sphagnum</i>	17,7	10,7
Veen	17,7	10,7
<i>Zygnema</i> -type	1,0	1,0
<i>Lycopodium</i> (exoot)	1,1	0,7
Houtskool	+++	+++
Pollensom	368	606

9.2.3.2 Interpretatie

Volgens Groenman-van Waateringe geven bomen- en struikpollenpercentages op basis van een totale pollensom (2^e kolom, Tabel 20) <25% een open landschap aan, percentages van >55% geven de aanwezigheid van bos aan, terwijl percentages tussen 25 en 55% een open bos of een bosrandsituatie aangeven.¹⁶⁴ In het pollenmonster zijn de pollenpercentages van bomen en struiken van drogere locaties (bijvoorbeeld eik, beuk, den en hazelaar) ca. 48,8%, en die van nattere locaties (bijvoorbeeld els) ca. 24%, samen is dit ca. 73%. Dit suggereert dat het pollenmonster uit de zwarte veenlaag bij De Pomperen een periode weerspiegelt waarin het gebied redelijk bebost was. Waarschijnlijk kwamen op de hogere, drogere tot vochtige gronden in de directe omgeving van de monsterlocatie open gemengde eikenloofbossen voor met hazelaarstruiken op open plekken en langs bosranden. Het voorkomen van beuk, haagbeuk en linde geeft aan dat de bossen hier en daar zeer schaduwrijk waren. Op lichtere plekken in deze gemengde loofbossen konden in de ondergroei naast hazelaar ook klimop en struiken als kamperfoelie zich vestigen. Op de hogere, drogere, zandige gronden kwamen in deze periode nog hier en daar open dennenbossen voor.

De opvallend hoge hazelaarwaarden in het pollenmonster suggereren dat er in de periode die het monster weerspiegelt mogelijk een regeneratie van het bos plaatsvond. Hazelaar is vaak de eerste onder de houtige gewassen die zich op de rijkere gronden opnieuw kan gaan uitbreiden op verlaten (akker)grond. De struik is eveneens een pionier die in de bossen – vaak na een regeneratiefase met grassen en kruiden – als eerste de open plekken gaat opvullen die na kap of brand zijn ontstaan. Ook bijvoet is een pionier van omgewerkte grond. Het is dus waarschijnlijk dat er in de periode die het pollenmonster weerspiegelt meer open, omgewerkte grond beschikbaar was – als gevolg van een afname in de akkerbouw – waarop hazelaar zich kon uitbreiden. Op verarmde en verlaten akkers kon in het gebied daarbij ook veel heidevegetatie voorkomen. Struikhei kan zich veelal goed ontwikkelen op verlaten akkers die door uitloging (en zonder bemesting) onrendabel zijn geworden.

¹⁶⁴ Groenman van Waateringe, 1986.



Afbeelding 81. Cirkeldiagram van het pollenmonster uit de zwarte laag waarin de percentages van alle ecologische groepen zijn weergegeven op basis van een totaal-pollensom.

Het geringe voorkomen van pollen van granen en cultuurgewassen en afwezigheid van akkeronkruiden in het pollenmonster van De Pompers suggereert eveneens dat er nauwelijks akkerbouw in de directe omgeving plaatsvond. Op een enkele akker in de omtrek werd mogelijk wat graan verbouwd, terwijl duivenboon of tuinboon (Afbeelding 72) gekweekt werd in hakvruchtakkers of moestuinen. Vondsten van pollenkorrels van duivenboon (Afbeelding 72) geven aan dat deze soort lokaal verbouwd werd en dus niet ingevoerd is van elders.

Op de nattere gronden in het landschap, zoals in verlaten, verlande geulen van rivieren en in komgronden, kwamen graslanden en elzenbroekbossen voor. In de elzenbroekbossen was een ondergroei van varens, zeggen en paardenstaart aanwezig. In de graslanden groeiden naast grassen ook walstro, boterbloem en addertong. Addertong is een varen die op natte tot vochtige, matig voedselarme grond voorkomt in schraalgraslanden. De soort tolereert daarbij begrazing. Boterbloemsoorten komen daarentegen vaak voor op voedselrijkere gronden. De aanwezigheid van smalle weegbree duidt op het voorkomen van betreden terreinen. Dit kunnen betreden graslanden zijn, maar deze soort kan bijvoorbeeld ook gegroeid hebben op voedselrijke grond langs paden en wegen. De combinatie van bovengenoemde plantensoorten suggereert dat de graslanden waarschijnlijk begraasd en betreden werden door vee dat hier geweid werd. Mogelijk werd het grasland ook als hooiland gebruikt.

Het talrijke voorkomen van sporen van veenmos suggereert dat de zwarte laag waar het pollenmonster van De Pompers Soerendonk uit genomen is vermoedelijk een oude veenlaag is, waarin zich later een bodem heeft gevormd.



*Afbeelding 82. In de periode der Volksverhuizingen (4e-6^e eeuw) werden duivenboon en granen gegeten. Linksboven een afbeelding van duivenboon of tuinboon (*Vicia faba*), linksonder een pollenkorrel van duivenboon.*

9.2.3.3 Datering

Het pollenmonster geeft aan dat in de periode die het monster weerspiegelt, het gebied redelijk bebost was, mogelijk met secundair (veel hazelaar) bos. Grote aantallen lichtminnende soorten zoals hazelaar en berk (en eik) zijn namelijk een aanwijzing voor open bossen, die als gevolg van aantasting van het oorspronkelijke bos ontstaan zijn. Deze soorten kunnen een indicatie zijn voor regeneratie van het bos in periodes waarin de menselijke activiteit (landbouw en vee-teelt) sterk afnam zoals gedurende de Vroege Middeleeuwen (de periode van de Grote Volksverhuizingen na de Romeinse tijd). Het pollenmonster reflecteert dus een fase van regeneratie van het bos. De hoge waarden van pollen van bomen, struiken (hazelaar) en struikhei en de aanwezigheid van pollen van rogge, beuk en haagbeuk dateren het monster dan ook in de periode van de Grote Volksverhuizingen (ca. 4e-6e eeuw), oftewel de Vroege Middeleeuwen.

9.2.4 Conclusies

Aan de hand van het pollenmonster uit de zwarte laag die bij de opgraving De Pompers Soerendonk (nr. 7004 laag A, 46 cm) is aangetroffen, is een vegetatiereconstructie gemaakt van het omringende regionale landschap en het lokale milieu. Tevens heeft het monster enige informatie gegeven over de aanwezigheid van cultuurgewassen en de aanwezigheid van natuur-

lijk voorkomende planten. Over het gebruik van natuurlijk voorkomende planten kan echter geen uitspraak gedaan worden.

Het pollenmonster van De Pompers weerspiegelt een relatief beboste periode. Mogelijk een fase met veel secundair bos, waarin bosregeneratie met hazelaar optreedt na een periode van intensieve menselijke activiteit. De hoge percentages van pollen van bomen, struiken en struikhei en aanwezigheid van rogge, beuk en haagbeuk dateren het monster in de periode van de Grote Volksverhuizingen ná de Romeinse tijd (ca. 4e-6e eeuw), oftewel de Vroege Middeleeuwen. In deze periode kwamen op de hogere, drogere tot vochtige gronden in de directe omgeving van de monsterlocatie open gemengde eikenloofbossen voor met op schaduwrijke plekken beuk, haagbeuk en linde. Langs bosranden en op lichtere plekken in deze gemengde loofbossen konden naast hazelaar in de ondergroei ook klimop en struiken als kamperfoelie voorkomen. Ook kwamen op de hogere gronden nog hier en daar open dennenbossen voor.

Op de nattere gronden in de omgeving, zoals in verlande geulen van rivieren en in komgronden, waren graslanden en elzenbroekbossen aanwezig. De graslanden werden waarschijnlijk begrast en betreden door vee dat hier geweid werd. Mogelijk werd het grasland ook als hooiland gebruikt.

In de directe omgeving kwamen enkele akkers voor waarop graan verbouwd werd, terwijl duivenboon of tuinboon gekweekt werd in hakvruchtakkers of moestuinen. Op verlaten en verarmde akkers heeft zich in het gebied in deze periode ook veel heidevegetatie kunnen ontwikkelen. De zwarte laag waar het pollenmonster uit genomen is, is vermoedelijk een oude veenlaag waarin zich later een bodem heeft gevormd.

10 Synthese

Uit een eerder binnen het plangebied uitgevoerd Inventariserend Veldonderzoek door middel van proefsleuven (IVO-P) was gebleken dat zich binnen het plangebied vindplaatsen uit de Romeinse tijd, Late Middeleeuwen en Nieuwe tijd bevinden. Op basis van de gegevens van het vooronderzoek zijn in het Programma van Eisen dat voor deze opgraving is opgesteld binnen het plangebied twee zones aangeduid waarbinnen vervolgonderzoek uitgevoerd diende te worden. Vindplaats 1 betrof de zone met resten van een Romeins grafveld, Vindplaats 2 betrof een zone met resten uit de Late Middeleeuwen.

Tijdens het onderzoek zijn ter plaatse van Vindplaats 1 meerdere sporen aangetroffen die deel uitmaken van een grafveld uit de Romeinse tijd dat in gebruik lijkt te zijn genomen vanaf de eerste helft van de eerste eeuw en in gebruik is gebleven tot in de tweede helft van de tweede eeuw. In het grafveld werden ten minste acht afzonderlijke grafstructuren aangetroffen. De vondst P7001 uit het proefsleuvenonderzoek lijkt tot een negende grafstructuur behoort te hebben. De vindplaats was echter door latere ingrepen in de bodem (ontgraving, nivellering, verploegen) verstoord en afgetopt. Veelal is van de sporen dan ook slechts een kleine restant van de onderzijde bewaard gebleven, geregeld resteerde niet meer dan een “schaduw” van het spoor. Daardoor is waarschijnlijk geen van de aangetroffen grafstructuren in zijn geheel aangetroffen.

Alle tijdens de opgraving aangetroffen grafstructuren bestonden minimaal uit een deel van een greppel die vermoedelijk de rand heeft gevormd van de grafstructuur. Zeven van de aangetroffen randgreppels vormen een vierkant grondplan, de achtste vormt een rechthoekig grondplan. Aangezien geen van de greppels volledig is aangetroffen, kan niet ingeschat worden of deze oorspronkelijk voorzien waren van een opening en waar deze zich heeft bevonden. Bij zeven van de grafstructuren zijn binnen de randgreppels paalkuilen aangetroffen die samen op een vierkante of rechthoekige palenconstructie wijzen. Het aantal aangetroffen palen varieert per grafstructuur, oorspronkelijk zullen dit 4 tot 8 palen zijn geweest. Over het algemeen worden dergelijke palenconfiguraties in literatuur omschreven als een dodenhuisje.

Binnen het grafveld werden resten van vier graven aangetroffen. Drie van deze graven lagen binnen de hierboven beschreven grafstructuren, te weten G2, G7 en G8. De in deze graven aangetroffen hoeveelheid crematieresten zijn te beperkt om de leeftijd en het geslacht van het begraven individu vast te stellen. Het vierde graf (P7001) werd tijdens het proefsleuvenonderzoek aangetroffen op een locatie waar noch tijdens het proefsleuvenonderzoek noch tijdens de

opgraving sporen van een grafstructuur konden worden vastgesteld. Dit betrof de vondst van een fragment aardewerk (mogelijk van het type Stuart 201A) met daaronder de crematieresten van een kind van 5 tot 10 jaar oud. Doordat steeds slechts een restant van het eigenlijke graf is aangetroffen, kon nergens met zekerheid vastgesteld worden om welk graftype¹⁶⁵ het gaat. Een drietal graven betreft vermoedelijk een crematierestendepot (type A), het vierde graf betreft vermoedelijk een crematierestendepot met verbrandingsresten (type B) dan wel een brandgraf (type C).

Het graf behorende tot grafstructuur G8 heeft voldoende houtskool opgeleverd om een soortenanalyse toe te staan. Deze analyse heeft uitgewezen dat het hout dat gebruikt is voor de constructie van de brandstapel (waarop het individu begraven in het graf gecremeerd is) afkomstig is van eik, els en een soort uit de dennenfamilie. Waarschijnlijk is het voor de brandstapel gebruikte hout afkomstig uit de directe omgeving daar eik, els en dennensoorten vrijelijk voor handen waren in Nederland gedurende de Romeinse tijd.

Het onderzoek van het grafveld heeft niet veel vondsten opgeleverd. De weinige aangetroffen vondsten zijn allen afkomstig uit de vier graven, van de overige sporen die tot de grafstructuren horen, heeft er slechts één vondst opgeleverd. Het graf behorende tot grafstructuur G2 leverde een fragment ruwwandig aardewerk van het type Stuart 210 (70-105 AD) en een tweetal fragmenten tefriet (afkomstig van een maalsteen). Het graf dat tot structuur G7 hoort bevatte een verbrand fragment terra sigillata van het type Dragendorf 31 (125-200 AD). In het graf van grafstructuur G8 werd een fragment van een geverfde beker aangetroffen, vermoedelijk van het type Stuart 2 (80-150 AD). In het tijdens het proefsleuvenonderzoek aangetroffen graf P7001 zat een fragment van een dunwandige pot, mogelijk van het type Stuart 201A (1^e eeuw AD). Behalve aardewerk leverde het laatste graf ook een aantal door brand aangetaste metalen voorwerpen op. Deze waren blijkbaar intentioneel samen in het aardewerkfragment geplaatst. De metalen voorwerpen betreffen vier fibulae en een armband die globaal uit circa 40 AD dateren. Opmerkelijk is dat het hier geen sets betreft, maar vier verschillende typen fibula. Het lijkt er dan ook op dat het hier niet gaat om de voorwerpen die gebruikt werden door het in dit graf begraven kind. Eerder lijkt hier sprake van individuele giften die door verschillende personen (familie?) geschonken zijn aan de overledene.

In het tot de grafstructuur G3 behorende S2019 zijn fragmenten gladwandig aardewerk aangetroffen uit de 2^e eeuw.

De vondst van het verbrande fragment terra sigillata in het graf behorende tot structuur G7 en de door brand aangetaste metaalvondsten uit het graf P7001 geven aan dat bij de betreffende graven tijdens de crematie van de overledene grafgiften zijn meegegeven op de brandstapel. De vondst van meegecremeerd dierlijk bot tussen de crematieresten uit het graf behorende tot structuur G2 en P7001 wijzen erop dat met zekerheid bij de crematie van de hier bijgezette individuen voedselgiften zijn meegegeven. De in structuur G2, G8 en P7001 aangetroffen frag-

¹⁶⁵ Zie hoofdstuk 6.2.

menten aardewerk vertonen geen brandsporen. De kans bestaat dat deze als grafgift zijn bijgezet in het graf, doordat deze slechts als fragmenten zijn bewaard gebleven, kan dit echter niet met zekerheid vastgesteld worden.

De vindplaats die bij Soerendonk is aangetroffen, is in deze ook interessant omdat aangenomen mag worden dat in de (al dan niet ruime) omgeving bewoning uit dezelfde periode aanwezig is geweest. Op welke locatie deze bewoning zich heeft bevonden en welke vorm en omvang deze heeft gehad, kan niet bepaald worden. Het is dan ook aan te bevelen bij toekomstige bodemingrepen in de omgeving rekening te houden met de kans op het aantreffen van sporen van bewoning uit de Romeinse tijd. Het huidige onderzoek heeft daarenboven uitgewezen dat in de omgeving zelf in terreinen met een gedeeltelijk verstoorde bodem nog archeologische resten aangetroffen kunnen worden.

De op basis van het vooronderzoek verwachte zone (Vindplaats 2) met resten uit de Late Middeleeuwen heeft geen Middeleeuwse bewoningsporen opgeleverd. Wel zijn in deze zone (net als ter plaatse van Vindplaats 1) verschillende greppels en enkele losse paalkuiltjes aan het licht gekomen. Een aantal van de aangetroffen greppels maakten deel uit van een complex van erfgronden die als perceelsgrens terug te vinden zijn op het kadastraal minuutplan van 1811-1832. In de demping van de greppels is aardewerk aangetroffen uit de 13^e tot 16^e eeuw.

Centraal in Vindplaats 2 is onder een deel van de perceelgreppel de restant aangetroffen van een akkerwal. Deze resten bestaan uit een aantal parallelle greppels met centraal aanwijzingen voor de aanwezigheid van een palenrij. Dit geheel kon niet gedateerd worden, maar is in elk geval ouder dan de aangetroffen perceelgreppel die er naderhand overheen is aangelegd.

11 Beantwoording onderzoeksvragen

ALGEMENE ONDERZOEKSVRAGEN

1. Wat is de aard, datering, samenhang en spreiding van de archeologische resten, grondsporen en structuren?

De aangetroffen archeologische resten bestaan enerzijds uit de resten van een Romeins grafveld uit de eerste tot tweede eeuw na Chr. en anderzijds uit off site sporen uit de Late Middeleeuwen tot Nieuwe tijd.

De resten van het Romeins grafveld zijn aangetroffen centraal in Vindplaats 1 (het westen van het onderzoeksgebied), de off site sporen zowel binnen Vindplaats 1 als Vindplaats 2 (het oosten van het onderzoeksgebied).

2. Wat voor een type sites en off site patronen kunnen worden onderscheiden en hoe laten deze zich ruimtelijk begrenzen?

De aangetroffen off site patronen bestaan uit perceelsgreppels en een mogelijke houtwal. De begrenzing van deze sporen is binnen het onderzoekgebied niet vastgesteld omdat de sporen veelal buiten het onderzoeksgebied verder door lopen.

3. Wat is het synchrone en diachrone kader van de vindplaats(en) in regionaal verband?

Voor wat betreft de resten van het Romeins grafveld is vastgesteld dat dergelijke grafvelden in een ruimer regionaal kader niet uitzonderlijk zijn en onderdeel uitmaken van een breed gamma aan gekende Romeinse vindplaatsen. Op lokaal niveau zijn de resten geïsoleerd, in de onmiddellijke omgeving werden nog geen overige Romeinse vindplaatsen aangetroffen die in verband kunnen gebracht worden met het aangetroffen grafveld.

Voor wat betreft de off site sporen staat vast dat dergelijke sporen veelvuldig in het landschap aanwezig zijn en steeds meer bij onderzoek aan het licht komen (of als dusdanig herkend worden).

SPECIFIEK ROMEINSE TIJD en MIDDELEEUWEN/NIEUWE TIJD

Onderzoeksvragen grafveld

1. Wat is de omvang van het grafveld; is er sprake van een aaneengesloten grafveld of van meerdere clusters?

De omvang van het aangetroffen grafveld betreft een areaal van 30 bij 22 meter met dicht in elkaars omgeving gelegen grafstructuren. De aangetroffen Romeinse sporen bevinden zich binnen een zone waarbinnen de bodem beter bewaard is gebleven dan in het overige deel van het plangebied. Hierdoor is de kans groot dat het grafveld oorspronkelijk een ruimere omvang heeft gekend. Tijdens het onderzoek werd geen randstructuur rond het grafveld aangetroffen, of en hoever het zich oorspronkelijk buiten de eigenlijke vindplaats heeft uitgestrekt, is onbekend.

2. Hoeveel graven zijn aanwezig en hoeveel kunnen er oorspronkelijk aanwezig zijn geweest?

Tijdens de opgraving zijn drie graven aangetroffen, bij de uitvoering van het proefsleuvenonderzoek was eerder ook al een (mogelijk verstoord) graf aangetroffen. Er werden daarnaast nog vijf grafmonumenten aangetroffen. In totaal zijn binnen het grafveld 8 graven aanwezig geweest, de tijdens het proefsleuvenonderzoek aangetroffen grafinhoud heeft mogelijk aan een negende graf toebehoord.

3. Wat is de datering van de graven, is er sprake van een horizontale stratigrafie; is eventuele clustering te verklaren uit een gebruik door afzonderlijke families?

Voor zover deze dateerbaar zijn, dateren de graven uit de eerste en tweede eeuw na Chr. Er is geen clustering van graven vastgesteld.

4. In hoeverre kan de procesgang van het dodenritueel worden gereconstrueerd aan de hand van de lagen en vondsten in de grafkuilen?

De aangetroffen grafkuilen zijn dermate ondiep bewaard gebleven dat veelal geen sprake is van een gelaagdheid. In een aantal graven zijn aanwijzingen aangetroffen voor het meeverbranden van grafgiften (aardewerk en metaal) en voedsel (gecremeerd dierenbot).

5. Welke leeftijd en/of geslacht van de overledene(n) kan worden bepaald aan de hand van de crematieresten (en vondsten)?

De vondsten zijn dermate beperkt dat een geslachtsbepaling op basis van vondsten niet mogelijk is. Drie graven (S2001, S3001 en P7001) hebben voldoende crematieresten opgeleverd voor analyse door een fysisch antropoloog. Op basis van de analyse kon geen geslacht bepaald worden, wel is aangetoond dat het hier twee volwassen individuen en een kind betreft.

6. Is tussen het verbrande menselijke bot ook dierlijk bot aanwezig, en zo ja, van welke diersoorten?

In alle geanalyseerde crematieresten was ook een kleine hoeveelheid dierlijk bot aanwezig. Dit betreft resten van een middelgroot zoogdier (niet nader te bepalen) in graven S2001 en S3001 en resten van gevogelte in P7001.

7. Zijn op basis van vondsten en/of graftype/grafvorm uitspraken te doen over verticale sociale stratigrafie of zijn verschillen in graven op andere oorzaken terug te voeren?

Een dergelijke sociale stratigrafie komt niet tot uiting in de aangetroffen graven en grafstructuren. De vondst van verschillende fibulae in het kindergraf P7001 duidt wel op een zekere status, maar omdat geen andere kindergraven aangetroffen zijn, kan geen vergelijking gemaakt worden.

8. Wat is de landschappelijke situering van de grafvelden; liggen ze bijvoorbeeld aan de rand van het te verwachten nederzettingsareaal? Liggen ze hoger dan de omgeving?

De aangetroffen resten van het grafveld bevinden zich in een relatieve laagte in het landschap. De omliggende hoger gelegen delen van het landschap zijn echter verstoord geraakt. Hierdoor is het niet mogelijk vast te stellen of het grafveld zich beperkte tot het lager gelegen deel of heeft doorgelopen op de hoger gelegen delen. Ten noordoosten van het grafveld zijn de resten van een ven aangetroffen. Dit ven lijkt te dateren uit de 4^e tot 6^e eeuw (dus na het gebruik van het aangetroffen grafveld). Het grafveld heeft in elk geval niet doorgelopen tot in het laag gelegen deel van het landschap waarin het ven naderhand is ontstaan. Over de locatie van het te verwachten nederzettingsareaal is geen uitspraak te doen.

9. Wat is te zeggen over de locatie en aard van de bij het grafveld horende nederzetting(en)?

Er werden geen nederzettingssporen uit de Romeinse tijd aangetroffen. Op basis van de aangetroffen graven kan niet bepaald worden tot welk type nederzetting ze behoord hebben.

10. Welke overeenkomsten en verschillen in grafritueel (gebaseerd op het type grafmonumenten en graven) zijn er ten opzichte van min of meer gelijktijdige grafvelden in de regio?

Alle aangetroffen grafstructuren bestonden minimaal uit een deel van een greppel die vermoedelijk de rand heeft gevormd van de structuur. Omdat geen van de greppels volledig is aangetroffen, kan niet ingeschat worden of deze oorspronkelijk voorzien waren van een opening en waar deze zich heeft bevonden. Voor structuur G2 staat wel vast dat een mogelijke onderbreking uitsluitend in het zuiden van de greppel kan hebben gelegen. De aanwezigheid van derge-

lijke openingen in grafgreppels is in verschillende grafvelden (zoals onder andere in, maar niet beperkt tot, Ravels, Breda, Heeswijk-Dintheren, Someren, Nijmegen en Weert) vastgesteld. Met uitzondering van grafstructuur G1 zijn binnen alle aangetroffen randgreppels paalkuilen aangetroffen die deel lijken uit te maken van een constructie met vier tot zes (en mogelijk acht) palen. Dergelijke constructies worden vaak in combinatie met de hierboven beschreven vierkante grafgreppels aangetroffen en werden onder andere ook op de hierboven vermelde grafvelden aangetroffen. Over het algemeen worden dergelijke palenconfiguraties in de literatuur omschreven als een dodenhuisje. Drie grafstructuren hebben ook de resten van een graf opgeleverd. Deze lagen (voor zover vast te stellen) steeds binnen de palenconfiguraties, zij het niet centraal. In de overige structuren zijn geen graven vastgesteld, deze zijn vermoedelijk in het verleden vergraven. Uit een vergelijking met andere gekende Romeinse grafvelden met vergelijkbare grafstructuren blijkt dat graven vaak ontbreken. Veelal wordt dit verklaard door de aanname dat graven vaak vrij ondiep of zelfs niet in de ondergrond ingegraven zijn en naderhand verstoord zijn bij landbouwactiviteiten. Hierbij wordt aangenomen dat de grond die vrijgekomen is bij de aanleg van de randgreppel gebruikt is om het (eventuele vlak-)graf af te dekken met een kleine heuvel. Bij latere versterking van de heuvel zijn de crematieresten en eventuele bijgiften vervolgens verspreid geraakt rondom de grafstructuren.

Onderzoeksvragen huis/erf en onderzoeksvragen nederzetting vs. landschap en inrichting

Er is geen huis of erf aangetroffen. De onderzoeksvragen die op dit type vindplaats zijn toegespitst, kunnen dan ook niet beantwoord worden. Enkele onderzoeksvragen met betrekking tot het landschap kunnen wel beantwoord worden.

1. Wat kan gezegd worden over het (micro)reliëf op basis van de NAP-waarden en bodemkundige fenomenen in de opgravingsvlakken en profielen?

Omdat het plangebied in het verleden grotendeels vergraven en genivelleerd is kunnen geen uitspraken gedaan worden over het oorspronkelijk microreliëf. Wel is vastgesteld dat centraal in Vindplaats 1 en in het noordwesten van Vindplaats 2 twee zones oorspronkelijk lager in het landschap hebben gelegen. Centraal in Vindplaats 1 is de bodem namelijk merkkelijk beter bewaard dan in de omliggende zone. Hier zijn in het vlak en profiel resten van de B- dan wel BC-horizont aangetroffen, daar waar dit in de omliggende zone niet het geval is.

In het noordwesten van Vindplaats 2 is de rest van een ven aangetroffen, ook in dit deel van het plangebied is de bodem vrij intact bewaard, daar waar dit in de omliggende zone niet het geval is.

2. Wat is in aanvulling op het fysische geografische onderzoek uitgevoerd door Grontmij in 2009 in het onderzoeksgebied de ontwikkeling en datering van het esdek?

Hoewel het plaggendek in de vroegst ontgonnen delen van het onderzoeksgebied wellicht geleidelijk in de loop van enkele eeuwen gegroeid is, is het vooral toch relatief snel opgebracht.

Het bewijs daarvoor is het feit dat onder het plaggendek op verschillende plaatsen nog (vrijwel) het volledige natuurlijke bodemprofiel bewaard is gebleven. Als er sprake was geweest van geleidelijke ophoging door plaggenbemesting, dan had de ploeg aanvankelijk hier ook nog het onderliggende oorspronkelijk bodemprofiel geraakt en waren de bovenste bodemhorizonten in de basis van het esdek opgenomen. Hiervan is echter nauwelijks sprake. De snelle aanvoer van een plaggendek, of beter gezegd een ophogingsdek, diende waarschijnlijk om het reliëf te nivelleren en daarmee ook de depressies in het gebied voor akkerbouw geschikt te maken. Deels is dit waarschijnlijk gebeurd tijdens de egalisatiewerkzaamheden in het kader van de ruilverkavelingen in de 20e eeuw, maar in de eerste helft van de 19^e eeuw was het onderzoeksgebied reeds volledig in gebruik als akkerland. Dat wil zeggen dat ook toen al de voor akkerbouw minder geschikte droge koppen en natte depressies onder het plaggendek waren verdwenen en één groot escomplex was ontstaan.

3. Wat is het globale beeld van de ontginningsgeschiedenis in het gebied?

Gedurende de Late Middeleeuwen (vanaf de 14^e tot 16^e eeuw) zijn binnen het plangebied verschillende perceelsgreppels aangelegd. Deze duiden in elk geval op een structurering en opdeling van het landschap. Waarschijnlijk is de (relatief grootschalige) ontginning gerelateerd aan de toenemende vraag naar voedsel (en dus landbouwgrond) als gevolg van de sterke bevolkingstoename vanaf de Late Middeleeuwen. Vanaf die periode werden ook de minder geschikte gronden voor de landbouw ontgonnen. Gezien de aanwezige relatief zure en mineralogisch arme humuspodzolgronden (niet bepaald geschikt voor akkerbouw), was het plangebied voor die tijd waarschijnlijk nog niet ontgonnen. De vondsten uit het pollenmonster dat genomen is uit het ven dat zich binnen het onderzoeksgebied heeft bevonden, wijzen erop dat gedurende de 4^e-6^e eeuw een open gemengd eikenloofbos in het gebied aanwezig was.

Literatuurlijst en bronnen

Literatuurlijst

Abegg, A. 1989. Grab 2370. Eine wohlhabende Frau aus Belginum. In: A. Haffner, (Hrsg.): Gräber – Spiegel des Lebens. Zum Totenbrauch der Kelten und Römer am Beispiel des Treverer-Gräberfeldes Wederath-Belgimum, Mainz.

Acsádi, G. en J. Nemeskéri, 1970. History of Human Life Span and Mortality. Budapest.

Annaert, R., B. Cooremans, K. Deforce en M. Vandenbruaene, 2012. Toch Romeinen in de Antwerpse Noorderkampen. Inheems-Romeins grafveldje op een midden-bronstijdneecropool in Weelde, ontdekt tijdens de ruilverkavelingswerken Poppel (gem. Ravels, prov. Antwerpen). *Relicta*, 9, s.l.

Arbeitsgruppe Europäischer Anthropologen, 1979. Empfehlungen für die Alters- und Geschlechtsdiagnose am Skelett. In: *Homo* 30, Anhang, pp. 1-30.

Arts, N., 1992. De betekenis van middeleeuwse en latere keramiek, in: N. Arts (red.), *Het kasteel van Eindhoven. Archeologie, ecologie en geschiedenis van een heerlijke woning 1420 -1676*. Museum Kempenland, Eindhoven.

Arts, N., 1994. Middeleeuwse en latere keramiek, in: N. Arts (red.), *Sporen onder de Kempische stad. Archeologie, ecologie en vroegste geschiedenis van Eindhoven 1225-1500*. Museum Kempenland, Eindhoven.

Bechert, T., 1980. Zur Terminologie provinzialrömischer Brandgräber. *Archäologisches Korrespondenzblatt*, 10, Mainz.

Berkvens, R., 2004. De urneveldgraven en jongere begravingen. In: Koot, C.W. en R. Berkvens, *Bredase akkers eeuwenoud, 4000 jaar bewoningsgeschiedenis op de rand van zand en klei*. Erfgoedstudies Breda, 1.

Berkvens, R., 2010. Programma van Eisen, Soerendonk-De Pompers, Opgraven. SRE Milieudienst PvE, Eindhoven.

Berkvens, R. (red.), 2011. Kempisch erfgoed in beeld, Een regionale erfgoedkaart voor de Kempen- en A2 gemeenten Bergeijk, Bladel, Eersel, Oirschot, Reusel-De Mierden, Waalre, Valkenswaard, Cranendonck en Heeze-Leende. SRE Milieudienst rapport, Eindhoven.

Berkvens, R., E. Drenth en J. Bosman, 2011. Inventarisatie archeologisch landschap Cranendonck. In Berkvens, R. (red.). *Kempisch erfgoed in beeld, Een regionale erfgoedkaart voor de Kempen- en A2 gemeenten Bergeijk, Bladel, Eersel, Oirschot, Reusel-De Mierden, Waalre, Valkenswaard, Cranendonck en Heeze-Leende*. Bijlage Catalogus Cultuurhistorische Inventarisatie Erfgoedkaart Cranendonck. SRE Milieudienst rapport, Eindhoven.

Beug, H.-J., 2004. Leitfaden der Pollenbestimmung für Mitteleuropa und angrenzende Gebiete. Verlag Friedrich Pfeil, München.

Bitter, P., S. Ostkamp en N.L. Jaspers, 2011. Dutch Classification System for (post-)medieval ceramics and glass. Digital version, ADC Amersfoort. (Beheer SPA, Stichting Promotie Archeologie, Zwolle).

Boelicke, U., 2002. Die Fibeln aus dem Areal der Colonia Ulpia Traiana. Xantener Berichte 10, Mainz.

Clevis, H. en J. Thijssen, 1989. Kessel, huisvuil uit een kasteel. Mededelingenblad Nederlandse Vereniging van Vrienden van de Ceramiek, 136, 1989/4. Goltzius Museum, Venlo.

Dragendorff, H., 1895. Terra Sigillata. Bonner Jahrbücher 96-97, 18-155.

Enckevort, H. van, 2011. Romeinse graven en verbrand geld op de Nijmeegse Hunerberg. Archeologisch onderzoek aan de Hugo de Grootstraat. Archeologische Berichten Nijmegen, Rapport 27, Nijmegen.

Enckevort, H. van, T. de Groot, H. Hiddink en W. Vos, 2005. NOaA hoofdstuk 18 De Romeinse tijd in het Midden-Nederlandse rivierengebied en het Zuid-Nederlands dekzand- en lössgebied, (versie 1.0), (www.noaa.nl).

Fægri, K. and J. Iversen, 1989. Textbook of pollen analysis, fourth edition (revised by K. Fægri, P.E. Kaland and K. Krzywinski). Wiley, Chichester.

Gazenbeek, A.E., 2010. Wonen, Werken en Sterven te Soerendonk, Inventariserend veldonderzoek waarderende fase, door middel van proefsleuven waarderende fase, plangebied De Pompers te Soerendonk, gemeente Cranendonck. Grontmij Archeologische Rapporten, 803, Roermond.

Geraeds, J.J.G., 2009. Archeologisch onderzoek plangebied Pompers te Soerendonk, Bureau-onderzoek en inventariserend veldonderzoek verkennende fase door middel van boringen plangebied Pompers te Soerendonk, gemeente Cranendonck. Grontmij Archeologische Rapporten, 12, Roermond.

Groenewoudt B. en J. Verspay, 2012. Wallen vanuit archeologisch perspectief. In : Baas, H., B. Groenewoudt, P. Jungerius en H. Renes (reds.), Tot hier en niet verder. Historische wallen in het Nederlandse landschap, De stand van kennis. RCE, Amersfoort.

Groenman-van Waateringe, W., 1986. Grazing possibilities in the Neolithic of the Netherlands based on palynological data. In: Anthropogenic Indicators in Pollen Diagrams, ed. K. -E. Behre (Rotterdam/Boston), 187-202.

Haalebos, J. K., 1986. Fibulae uit Maurik. In: Berichten van de Rijksdienst voor Oudheidkundig Bodemonderzoek Suppl. 65.

Haalebos, J.K., 1990. Het grafveld van Nijmegen-Hatert, Een begraafplaats uit de eerste drie eeuwen na Chr. Op het platteland bij Noviomagus Batavorum. Beschrijvingen van de verzamelingen in het Provinciaal Museum G.M. Kam te Nijmegen, XI. Nijmegen.

- Heirbaut, E en E. Norde (eds.), 2012. Romeinse graven aan de Sperwerstraat. Onderzoek in het grafveld van Ulpia Noviomagus. Rapport 30, Nijmegen
- Hiddink, H, 2003. Het grafritueel in de Late IJzertijd en Romeinse tijd in het Maas-Demer-Scheldegebied, in het bijzonder van twee grafvelden bij Weert. ZAR, 11, Amsterdam.
- Hiddink, H en E. de Boer, 2011. Opgravingen in Waterdael III te Someren, Deel 1, Grafvelden en begravingen uit de IJzertijd en Romeinse tijd. ZAR, 42, Amsterdam.
- Hörter, F., 1994: Getreidereiben und Mühlsteine aus der Eifel, Mayen.
- Hurst, J.G., D.S Neal en H.J.E. van Beuningen, 1986. Pottery produced and traded in north-west Europe 1350-1650. Rotterdam Papers VI.
- Janssen C.R., 1973. Local and regional pollen deposition. In: Birks, H.J.B. and West R.G. (eds), Quaternary Plant Ecology. Blackwell Scientific Publications, Oxford, 31–42.
- Janssen C.R., 1981. On the reconstruction of past vegetation by pollen analysis: a review. Proceedings Koninklijke Nederlandse Akademie Wetenschappen, Serie C, 84, 197–210.
- Janssen C.R., 1984. Modern pollen assemblages and vegetation in the Myrtle Lake peatland, Minnesota. Ecological Monographs 54, 213–252.
- Janssen, H.L., 1983. Het middeleeuwse aardewerk: ca. 1200-ca. 1550, in: H.L. Janssen (red.), Van bos tot stad. Opgravingen in 's-Hertogenbosch. 's-Hertogenbosch .
- Janssen, H.L. en E. Nijhof, 2010. Fifteenth-century pottery production in 's-Hertogenbosch. The excavation of two pottery workshops, in: K. de Groot, D. Tys en M. Pieters, (eds), 2010. Exchanging Medieval Material Culture. Studies on archaeology and history presented to Frans Verhaeghe. Relicta Monografieën 4.
- Jaspers, N.L., 2011. Twee digitale toepassingen voor het Deventer Systeem: opzoekschema met bladwijzers en standaard kleurcodes voor bakselgroepen, in: H. Clevis (red.), Assembled Articles 4, Zwolle.
- Leenders, K., 2012. Wallen in Noord-Brabant. In : Baas, H., B. Groenewoudt, P. Jungerius en H. Renes (reds.), Tot hier en niet verder. Historische wallen in het Nederlandse landschap, De stand van kennis. RCE, Amersfoort.
- Lovejoy, C.O., R.S. Meindl, T.R. Pryzbeck en R.P. Mensforth, 1985. Chronological metamorphosis of the auricular surface of the ilium: a new method for the determination of adult skeletal age at death. American Journal of Physical Anthropology, 68, pp. 15-28.
- Maat, G.J.R. 1985. A selection Method of Human Cremations for Age and Sex Determination, XII International Anatomical Congress A.419, Londen.
- Meijden, R. Van der, 2005. Heukels' Flora van Nederland. Wolters-Noordhoff, Groningen.
- Moesker, T., 2012. Heeswijk-Dinther, Archeologisch onderzoek op het bedrijventerrein Heeswijk-Dinther Retsel, Een grafveld uit de IJzertijd-Romeinse tijd; nederzettingssporen uit de IJzertijd en sporen van landinrichting uit de Late-Middeleeuwen en Nieuwe tijd. AAC/Diachron, publicatie 54, Amsterdam.

- Moore, P.D., J.A. Webb & M.E. Collinson, 1991. Pollen analysis, second edition. Blackwell, Oxford.
- Nederlands Normalisatie-instituut, 1989. Nederlandse Norm NEN 5104, Classificatie van onverharde grondmonsters. Nederlands Normalisatie-instituut, Delft.
- Ostkamp, S., D.H. Duco, J.F.P. Kottman en C. Nooijen, 2009. Vijfhonderd jaar materiële cultuur aan de Venlose Maasboulevard, in: H.M. van der Velde, S. Ostkamp, H.A.P. Veldman en S. Wyns (red.). 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. ADC Monografie 7, deel 2, 485-516.
- Oswald, F. and T. Davies Pryce, 1966. An Introduction to the Study of Terra Sigillata. London.
- Pirling, R. en M. Siepen (Hrsg.), 2006. Die Funde aus den römischen Gräbern von Krefeld-Gellep. Germanische Denkmäler der Völkerwanderungszeit 20, Stuttgart.
- Polfer, M., 2000. Reconstructing funerary rituals: the evidence of *ustrina* and related archaeological structures, in: J. Pearce, M. Millet en M. Struck (eds.), 2000, Burial, Society and Context in the Roman World, Oxford.
- Punt, W. *et al.*, 1976-2003:\. The Northwest European Pollen Flora, vol I (1976); vol II (1980); vol III (1981); vol IV (1984); vol V (1988); vol VI (1991); vol VII (1995); vol VIII (2003). Elsevier Scientific Publishing Company. Amsterdam.
- Riha, E., 1979. Die römischen Fibeln aus Augst und Kaiseraugst, Forschungen in Augst 3, Basel.
- Riha, E., 1990. Der römische Schmuck aus Augst und Kaiseraugst, Forschungen in Augst 10.
- Rijn, P. van, 1995. Houtskool. Overzicht van mogelijkheden en methoden van een veronachtzaamde materiaalgroep. BIAxiaal 17. Zaandam
- Roest, J. van der, 1988. Die Römischen Fibeln von ‚De Horden‘. In: Berichten van de Rijksdienst voor Oudheidkundig Bodemonderzoek 38, 1988.
- Rösing, F.W. 1977. Methoden und Aussagemöglichkeiten der anthropologischen Leichenbrandbearbeitung. Archäologie und Naturwissenschaften 1: pp. 53-80
- Rothe, U., 2009. Dress and Cultural Identity in the Rhine-Moselle Region of the Roman Empire. Oxford, B. A. R. Int. Series 2038.
- Roymans, N, T. Derks en S. Heeren (red.), 2007, Een Bataafse gemeenschap in de wereld van het Romeinse rijk. Opgravingen te Tiel-Passewaaij. Matrijs/ACVU, Utrecht.
- Runhaar, J., W. van Landuyt, C.L.G. Groen, E.J. Weeda en F. Verloove, 2004: Herziening van de indeling in ecologische soortengroepen voor Nederland en Vlaanderen. Gorteria 30: 12-26.
- Sas, K./ H. Thoen (eds), 2002. Schonen Schijn – Brilliance et Prestige. Romeinse Juweelkunst in West-Europa. Leuven.

- Schokker, J., F.D. de Lang, H.J.T. Weerts en C. den Otter, 2003. Beschrijving lithostratigrafische eenheid - Boxtel. (<http://www.dinoloket.nl>). Nederlands Instituut voor Toegepaste Geowetenschappen TNO, Utrecht.
- Schutzowski, H. und S. Hummel, 1987. Variabilitätsvergleich von Wandstärken für die Geschlechtszuweisung an Leichenbränden. *Anthropologischer Anzeiger* 45: pp. 43-47
- Smits, E., 2006. Leven en sterven langs de Limes : het fysisch-antropologisch onderzoek van vier grafveldpopulaties uit de noordelijke grenszone van Germania Inferior in de Vroeg- en Midde-Romeinse tijd. Onuitgegeven Doctoraatproefschrift, Universiteit van Amsterdam.
- Stiboka, 1972. Bodemkaart van Nederland, schaal 1:50.000. Toelichting bij het kaartblad 57 Oost Valkenswaard. Stichting voor Bodemkartering, Wageningen.
- Stuart, P., 1963. Gewoon aardewerk uit de Romeinse legerplaats en de bijbehorende grafvelden te Nijmegen. Beschrijving van de verzamelingen in het Rijksmuseum G.M. Kam te Nijmegen VI.
- Theuws, F., 1976. Palissaden (?) op de grens van gemeent en akkergebied in de Kempen. *Brabants Heem*, jaargang 28, pp. 143-147.
- Ubelaker, D.H., herziene druk, 1984. *Human Skeletal Remains*. Washington D.C.: Taraxacum
- Verhaert, A., R. Annaert, R. Langohr, B. Cooremans, V. Gelorini, J. Bastiaens, K. Deforce, A. Eryvynck en K. Desender, 2004. Een inheems-Romeinse begraafplaats te Klein-Ravels (gem. Ravels, prov. Antwerpen). *Archeologie in Vlaanderen*, VIII, s.l.
- Wagemans, M. en K.A.H.W. Leenders, 2011. Inventarisatie Historische landschap Cranendonck. In: Berkvens, R. (red.). *Kempisch erfgoed in beeld, Een regionale erfgoedkaart voor de Kempen- en A2 gemeenten Bergeijk, Bladel, Eersel, Oirschot, Reusel-De Mierden, Waalre, Valkenswaard, Cranendonck en Heeze-Leende*. SRE Milieudienst rapport, Eindhoven.
- Wahl, J., 1982. Leichenbranduntersuchungen, ein Überblick über die Bearbeitungs- und Aussagemöglichkeiten von Brandgräbern. *Praehistorische Zeitschrift* 57, pp. 1-125.
- Weeda, E.J., R. Westra, C. Westra en Westra, T., 1985, 1987, 1988, 1991, 1994. *Nederlandse Oecologische Flora, wilde planten en hun relaties* 1, 2, 3, 4 and 5. IVN, Amsterdam, 304 p., 304 p., 302 p., 317 p. & 400 p.
- Weerts, H., J. Schokker, K. Rijdsdijk & C. Laban, 2006. *Geologische overzichtskaart van Nederland*. TNO Bouw en Ondergrond, Utrecht.
- Wong, T., D.A.J. Batjes & J. de Jager, 2007. *Geology of the Netherlands*. Royal Netherlands academy of arts and sciences (KNAW), Amsterdam.

Bijlage 1

Allesporenkaart vooronderzoek (IVO-P)

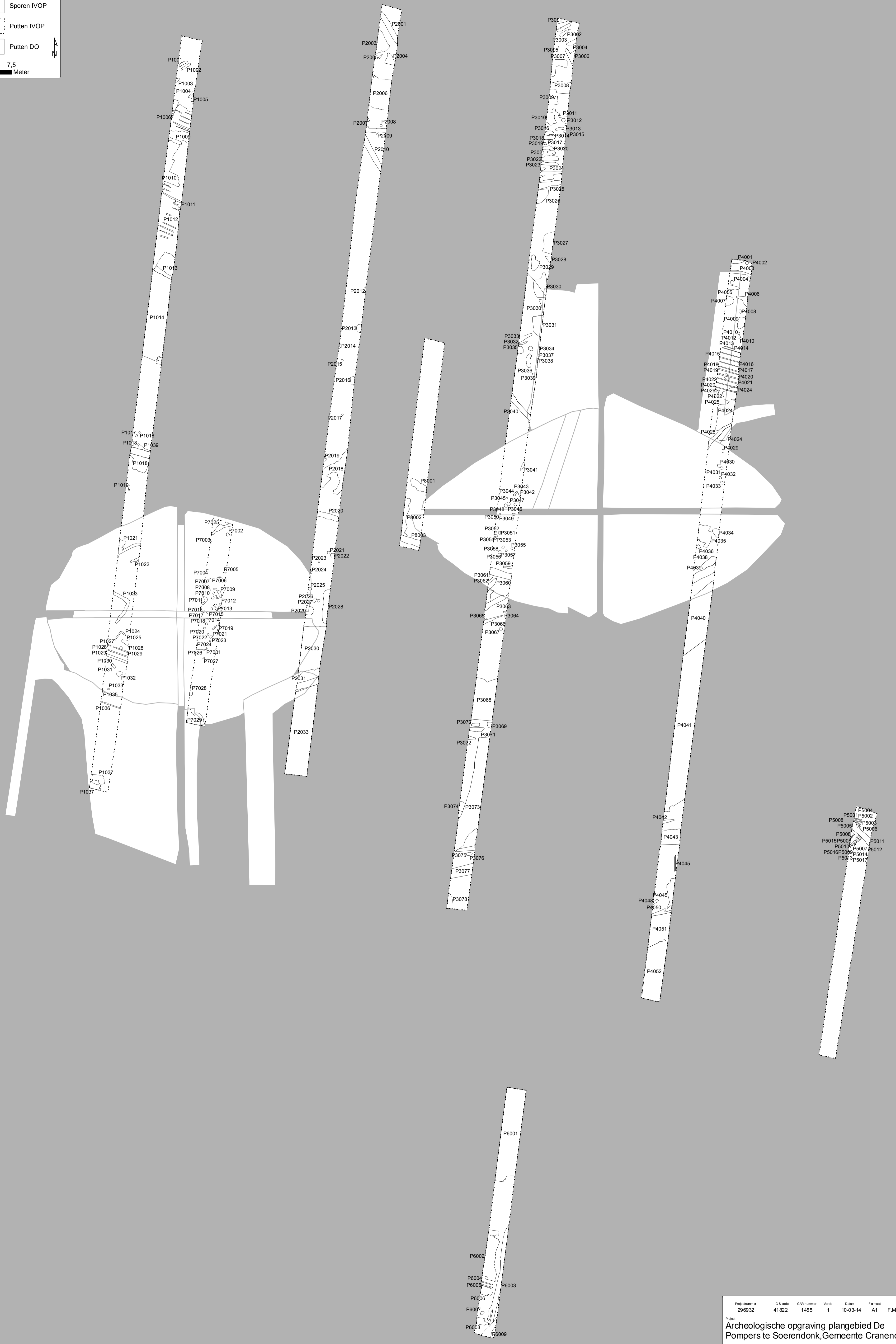
Sporen IVOP

 Putten IVOP

 Putten DO

 0 2.5 5 7.5

 Meter



Projectnummer	GIS-code	GMI nummer	Weg	Datum	Formaat	Auteur
296932	41822	1455	1	10-03-14	A1	F.M.J. Deporte

Project
**Archeologische opgraving plangebied De
 Pompers te Soerendonk, Gemeente Cranendonck**
 Type
Allesporenkaart vooronderzoek (IVO-P)

© Grontmij Nederland B.V.

168500

168550

168600

168650

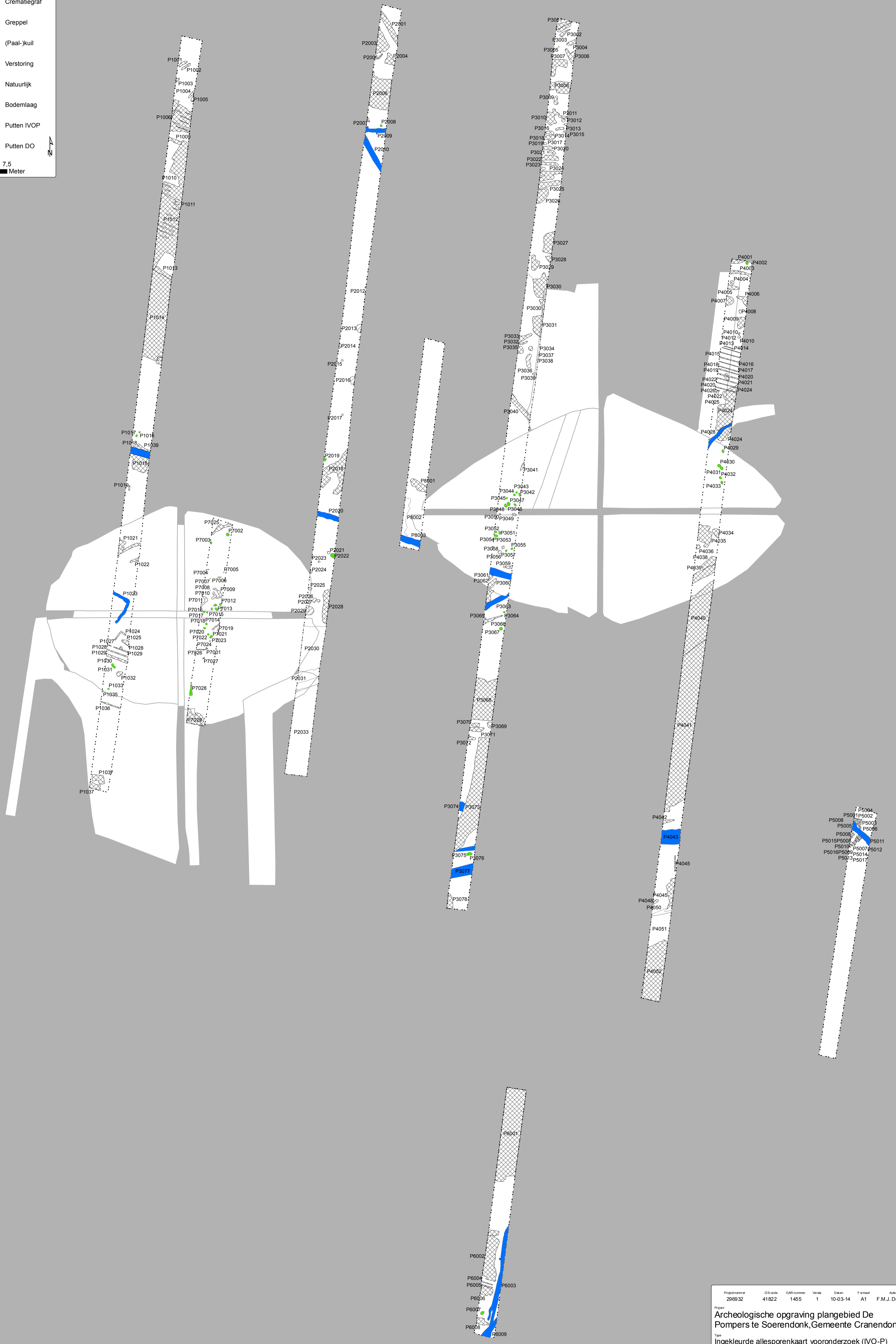
368300
368250
368200
368150
368100
368050

368300
368250
368200
368150
368100
368050

Legend:

- Crematiegraf
- Greppel
- (Paal-)kuil
- Verstoring
- Natuurlijk
- Bodemlaag
- Putten IVOP
- Putten DO


0 2,5 5 7,5
Meter



Projectnummer	OS-code	GAR-nummer	Versie	Datum	Formaat	Auteur
296932	41822	1455	1	10-03-14	A1	F.M.J. Deborte

Project:
Archeologische opgraving plangebied De Pompers te Soerendonk, Gemeente Cranendonk

Titel:
Ingekleurde allesprekenkaart vooronderzoek (IVO-P)

 Grontmij

© Grontmij Nederland B.V.

Bijlage 2

Profielbeschrijvingen behorend bij het fysisch geografisch onderzoek

Profielbeschrijvingen behorend bij het fysisch geografisch onderzoek door R. Ellenkamp (RAAP Archeologisch Adviesbureau).

Profiel: SOEPO2-1

Datum: 10-8-2010, precisie locatie: 1 m, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, hoogte: 28,40, precisie hoogte: 1 dm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: AHN bestand, doel boring: bodemkunde, landgebruik: akker, provincie: Noord-Brabant, gemeente: Cranendonck, plaatsnaam: Soerendonk, opdrachtgever: Grontmij Nederland bv, uitvoerder: RAAP Zuid.

- 0-33 Algemeen: kleur: donkerbruingrijs
Lithologie: zand, zwak siltig, zwak humeus, matig fijn
Bodemkundig: regelmatig geploegd/bewerkte A-horizont, interpretatie: bouwvoor
Archeologie: houtskool: enkele spikkel, bouwpuin onbepaald: fragmenten
- 33-55 Algemeen: kleur: donkergrijs
Lithologie: zand, zwak siltig, zwak humeus, matig fijn
Bodemkundig: A-horizont bestaand uit opgebracht pakket, interpretatie: esdek
Archeologie: houtskool: enkele spikkel, bouwpuin onbepaald: enkel fragment
- 55-72 Algemeen: kleur: bruingrijs
Lithologie: zand, zwak siltig, zwak humeus, matig fijn
Bodemkundig: AE-horizont, interpretatie: verploegd
Opmerking: verploegde bovengrond van het oorspronkelijk profiel (A en E horizont): eerste aanzet tot akker. Daarna begraven door plaggendek.
- 72-79 Algemeen: kleur: zwartgrijs
Lithologie: zand, zwak siltig, matig humeus, matig fijn
Bodemkundig: afgedekt/begraven A-horizont
Opmerking: zwart en grijs gevlekt restant van de gekeerde oorspronkelijke A-horizont of strooisellaag
- 79-90 Algemeen: kleur: donkerbruin
Lithologie: zand, zwak siltig, zwak humeus, matig fijn
Bodemkundig: B-horizont, interpretatie: haarpodzolgronden
Opmerking: restant B-horizont met humusfibers
- 90-107 Algemeen: kleur: bruin
Lithologie: zand, zwak siltig, matig fijn
Bodemkundig: BC-horizont, interpretatie: haarpodzolgronden
Opmerking: licht bruingeel gevlekt
- 107-140 Algemeen: kleur: lichtbruingeel
Lithologie: zand, zwak siltig, matig fijn
Bodemkundig: C-horizont

Profiel: SOEPO2-2

Datum: 10-8-2010, precisie locatie: 1 m, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, hoogte: 28,40, precisie hoogte: 1 dm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: AHN bestand, doel boring: bodemkunde, landgebruik: akker, provincie: Noord-Brabant, gemeente: Cranendonck, plaatsnaam: Soerendonk, opdrachtgever: Grontmij Nederland bv, uitvoerder: RAAP Zuid.

- 0-30 Algemeen: kleur: donkerbruingrijs
Lithologie: zand, zwak siltig, zwak humeus, matig fijn
Bodemkundig: regelmatig geploegd/bewerkte A-horizont, interpretatie: bouwvoor
Archeologie: houtskool: enkele spikkel, bouwpuin onbepaald: enkel fragment
- 30-38 Algemeen: kleur: donkergrijs
Lithologie: zand, zwak siltig, zwak humeus, matig fijn
Bodemkundig: A-horizont bestaand uit opgebracht pakket, interpretatie: esdek
Archeologie: houtskool: enkele spikkel, bouwpuin onbepaald: enkel fragment

- 38-45 Algemeen: kleur: bruingrijs
Lithologie: zand, zwak siltig, zwak humeus, matig fijn
Bodemkundig: AE-horizont
Opmerking: eenmalig geploegde bovengrond van oorspronkelijk bodemprofiel, daarna afgedekt door plaggendek
- 45-50 Algemeen: kleur: witgrijs
Lithologie: zand, zwak siltig, matig fijn
Bodemkundig: E-horizont
Opmerking: volledig uitgeloogd
- 50-70 Algemeen: kleur: grijsbruin
Lithologie: zand, zwak siltig, zwak humeus, matig fijn
Bodemkundig: EB-horizont, interpretatie: haarpodzolgronden
Opmerking: bovenkant van de B-horizont, waar ook uitspoeling plaats begint te vinden (verdieping van het profiel)
- 70-82 Algemeen: kleur: donkerbruin
Lithologie: zand, zwak siltig, zwak humeus, matig fijn
Bodemkundig: B-horizont, interpretatie: haarpodzolgronden
- 82-92 Algemeen: kleur: bruingeel, aard ondergrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: zand, zwak siltig, matig fijn
Bodemkundig: BC-horizont, interpretatie: haarpodzolgronden
Opmerking: zeer veel fibers met humusinspoeling, als gevolg van waterstagnatie op onderliggende lemige afzettingen
- 92-120 Algemeen: kleur: lichtgeelgrijs, aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: zand, matig siltig, veel dunne leemlagen, zeer fijn
Bodemkundig: C-horizont, interpretatie: oud dekzand

Profiel: SOEPO2-3

Datum: 10-8-2010, precisie locatie: 1 m, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, hoogte: 28,50, precisie hoogte: 1 dm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: AHN bestand, doel boring: bodemkunde, landgebruik: akker, provincie: Noord-Brabant, gemeente: Cranendonck, plaatsnaam: Soerendonk, opdrachtgever: Grontmij Nederland bv, uitvoerder: RAAP Zuid.

- 0-32 Algemeen: kleur: donkerbruingrijs, aard ondergrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: zand, zwak siltig, zwak humeus, matig fijn
Bodemkundig: regelmatig geploegd/bewerkte A-horizont, interpretatie: bouwvoor
Archeologie: houtskool: enkele spikkel, bouwpuin onbepaald: fragmenten
- 32-40 Algemeen: kleur: zwartgrijs, aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: zand, zwak siltig, matig humeus, matig fijn
Bodemkundig: afgedekt/begraven A-horizont, interpretatie: verploegd
Opmerking: Eenmalig verploegd restant oude strooisellaag. Daarna afgedekt door snel opgebracht plaggendek.
- 40-44 Algemeen: kleur: grijs
Lithologie: zand, zwak siltig, zwak humeus, matig fijn
Bodemkundig: AE-horizont
- 44-51 Algemeen: kleur: lichtbruingrijs
Lithologie: zand, zwak siltig, matig fijn
Bodemkundig: E-horizont
- 51-68 Algemeen: kleur: donkergrijsbruin
Lithologie: zand, zwak siltig, zwak humeus, matig fijn
Bodemkundig: EB-horizont, interpretatie: haarpodzolgronden
- 68-76 Algemeen: kleur: donkerbruin
Lithologie: zand, zwak siltig, zwak humeus, matig fijn
Bodemkundig: B-horizont, interpretatie: haarpodzolgronden

76-90 Algemeen: kleur: bruingeel
Lithologie: zand, zwak siltig, matig fijn
Bodemkundig: BC-horizont, interpretatie: haarpodzolgronden
Opmerking: veel humusfibers

Profiel: SOEPO2-4

Datum: 10-8-2010, precisie locatie: 1 m, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, hoogte: 28,30, precisie hoogte: 1 dm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: AHN bestand, doel boring: bodemkunde, landgebruik: akker, provincie: Noord-Brabant, gemeente: Cranendonck, plaatsnaam: Soerendonk, opdrachtgever: Grontmij Nederland bv, uitvoerder: RAAP Zuid.

- 0-25 Algemeen: kleur: donkerbruingrijs
Lithologie: zand, zwak siltig, zwak humeus, matig fijn
Bodemkundig: regelmatig geploegd/bewerkte A-horizont, interpretatie: bouwvoor
Archeologie: houtskool: enkele spikkel, bouwpuin onbepaald: enkel fragment
- 25-55 Algemeen: kleur: donkergrijs, aard ondergrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: zand, zwak siltig, zwak humeus, matig fijn
Bodemkundig: A-horizont bestaand uit opgebracht pakket, interpretatie: esdek
Archeologie: houtskool: enkele spikkel, bouwpuin onbepaald: enkel fragment
- 55-63 Algemeen: kleur: zwart, aard bovengrens: abrupt (<0,3 cm)
Lithologie: zand, zwak siltig, sterk humeus, matig fijn
Bodemkundig: strooisellaag
Opmerking: afgedekte strooisellaag in voormalige depressie. Door druk van opgebrachte pakket enigszins moerig.
- 63-75 Algemeen: kleur: witgrijs
Lithologie: zand, zwak siltig, matig fijn
Bodemkundig: E-horizont, interpretatie: haarpodzolgronden
- 75-81 Algemeen: kleur: lichtbruingrijs
Lithologie: zand, zwak siltig, matig fijn
Bodemkundig: EB-horizont, interpretatie: haarpodzolgronden
- 81-87 Algemeen: kleur: donkerbruin
Lithologie: zand, zwak siltig, zwak humeus, matig fijn
Bodemkundig: B-horizont met ingespoelde humus en ijzer/aluminium, interpretatie: haarpodzolgronden
- 87-95 Algemeen: kleur: bruin
Lithologie: zand, zwak siltig, zwak humeus, matig fijn
Bodemkundig: B-horizont met ingespoelde ijzer/aluminium (humuspodzolen), interpretatie: haarpodzolgronden
- 95-106 Algemeen: kleur: geelbruin
Lithologie: zand, zwak siltig, matig fijn
Bodemkundig: BC-horizont, interpretatie: haarpodzolgronden
Opmerking: veel humusfibers
- 106-115 Algemeen: kleur: geel
Lithologie: zand, zwak siltig, matig fijn
Bodemkundig: C-horizont
Opmerking: veel humusfibers

Profiel: SOEPO2-5

Datum: 10-8-2010, precisie locatie: 1 m, coördinaatsysteem: Rijksdriehoeksmeting, hoogte: 28,20, precisie hoogte: 1 dm, referentievlak: Normaal Amsterdams Peil, methode hoogtebepaling: AHN bestand, doel boring: bodemkunde, landgebruik: akker, provincie: Noord-Brabant, gemeente: Cranendonck, plaatsnaam: Soerendonk, opdrachtgever: Grontmij Nederland bv, uitvoerder: RAAP Zuid.

0-20 Algemeen: kleur: donkerbruingrijs

Lithologie: zand, zwak siltig, zwak humeus, matig fijn

Bodemkundig: regelmatig geploegd/bewerkte A-horizont, interpretatie: bouwvoor

Archeologie: houtskool: enkele spikkel, bouwpuin onbepaald: enkel fragment

20-30 Algemeen: kleur: donkergrijs

Lithologie: zand, zwak siltig, zwak humeus, matig fijn

Bodemkundig: verploegd tot in E-horizont, interpretatie: verploegd

Archeologie: houtskool: enkele spikkel, bouwpuin onbepaald: enkel fragment

Opmerking: verploegde menglaag met kenmerken van de oorspronkelijke horizonzonen

30-36 Algemeen: kleur: donkerbruin

Lithologie: zand, zwak siltig, zwak humeus, matig fijn

Bodemkundig: B-horizont

Opmerking: restant B-horizont

36-50 Algemeen: kleur: geelbruin

Lithologie: zand, zwak siltig, matig fijn

Bodemkundig: BC-horizont

50-60 Algemeen: kleur: lichtgeelbruin

Lithologie: zand, zwak siltig, matig fijn

Bodemkundig: C-horizont

Bijlage 3

Profielen A-A' en B-B'

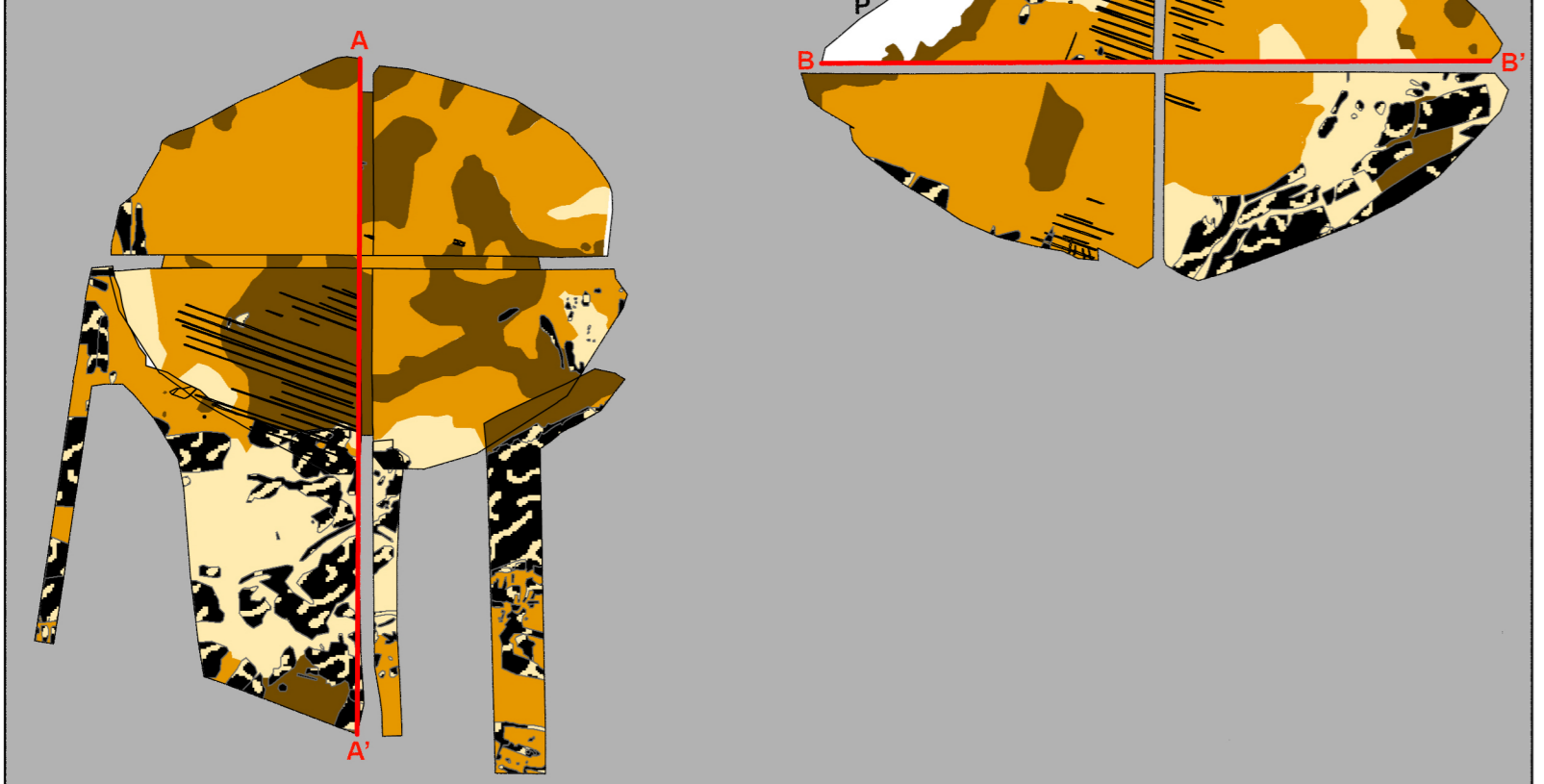
Bodemhorizonten

- E
- B
- BC
- C

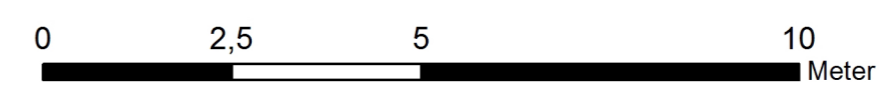
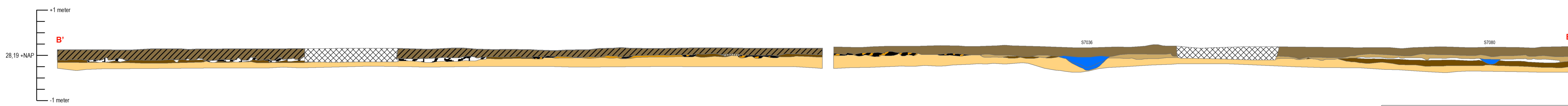
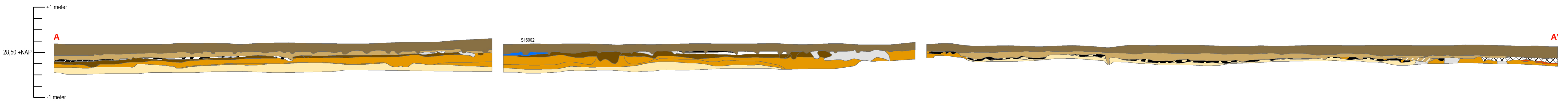
Overige

- Grondverbetering
- Ploegsporen/verploegd
- Put
- profiellijn

0 5 10 Meter



A-horizont	Ap2	B-horizont (verploegd)	BC-horizont (verploegd)	C-horizont (verploegd)	Recent	Verstoring
A-horizont (zwak verstoord)	Ap2 (verstoord)	B-horizont met verspitte E-horizont	BC-horizont (verspit)	C-horizont (verspit)	Roestvlek	Sporen
Ap1	E-horizont	B-horizont (verspit)	C-horizont met restant BC-horizont	Natuurlijk	Ploegspoor	Verspit
Ap1 (met verspitte horizont)	B-horizont	BC-horizont	C-horizont			



Projectnummer	CIS-code	GAR-nummer	Verse	Datum	Formaat	Auteur
296932	41822	1455	1	10-03-14	A1	F.M.J. Delport

Project
Archeologische opgraving plangebied De Pompers te Soerendonk, Gemeente Cranendonk

Type
Profiel A-A' en B-B'

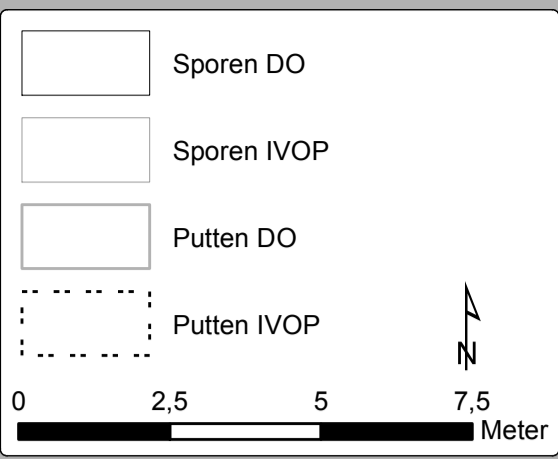
© Grontmij Nederland BV

Bijlage 4

Allesporenkaarten

168500

168525



368200

368200

368175

368175

368150

368150

368125

368125

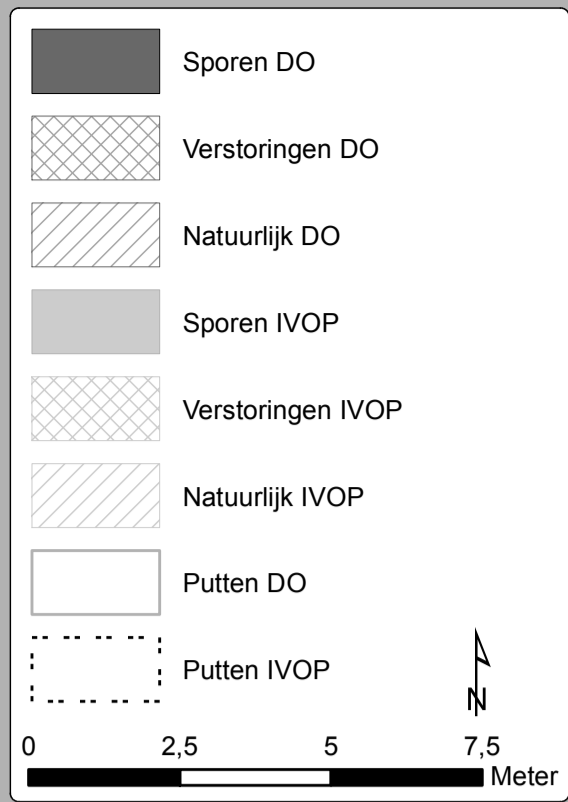
168500

168525

Projectnummer	OS-oms	OS-nummer	Werk	Datum	Formaat	Auteur
296832	41822	1455	2	31-07-14	A1	F.M.J. DePote

Project
**Archeologische opgraving plangebied De
 Pompers te Soerendonk, Gemeente Cranendonck**
 Type
Allesporenkaart Vindplaats 1

Grontmij
 © Grontmij Nederland B.V.



368200

368200

368175

368175

368150

368150

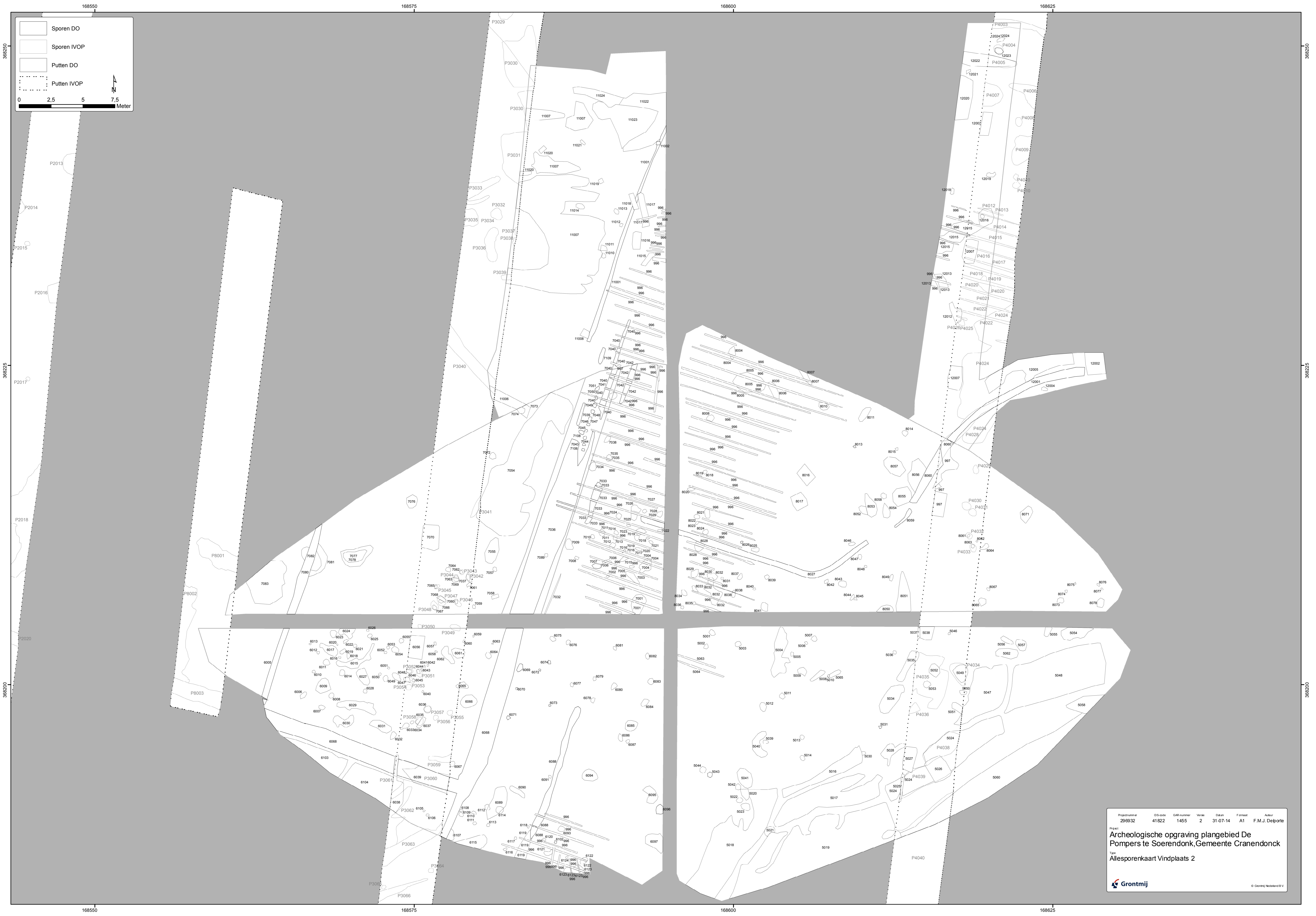
368125

368125

Projectnummer	OS-code	OS-nummer	Versie	Datum	Formaat	Auteur
296932	41822	1455	2	31-07-14	A1	F.M.J. Deporte

Project
Archeologische opgraving plangebied De Pommers te Soerendonk, Gemeente Cranendonck
 Type
Allesporenkaart met spoortype Vindplaats 1

© Grontmij Nederland BV



Sporen DO
 Sporen IVOP
 Putten DO
 Putten IVOP

0 2.5 5 7.5
 Meter

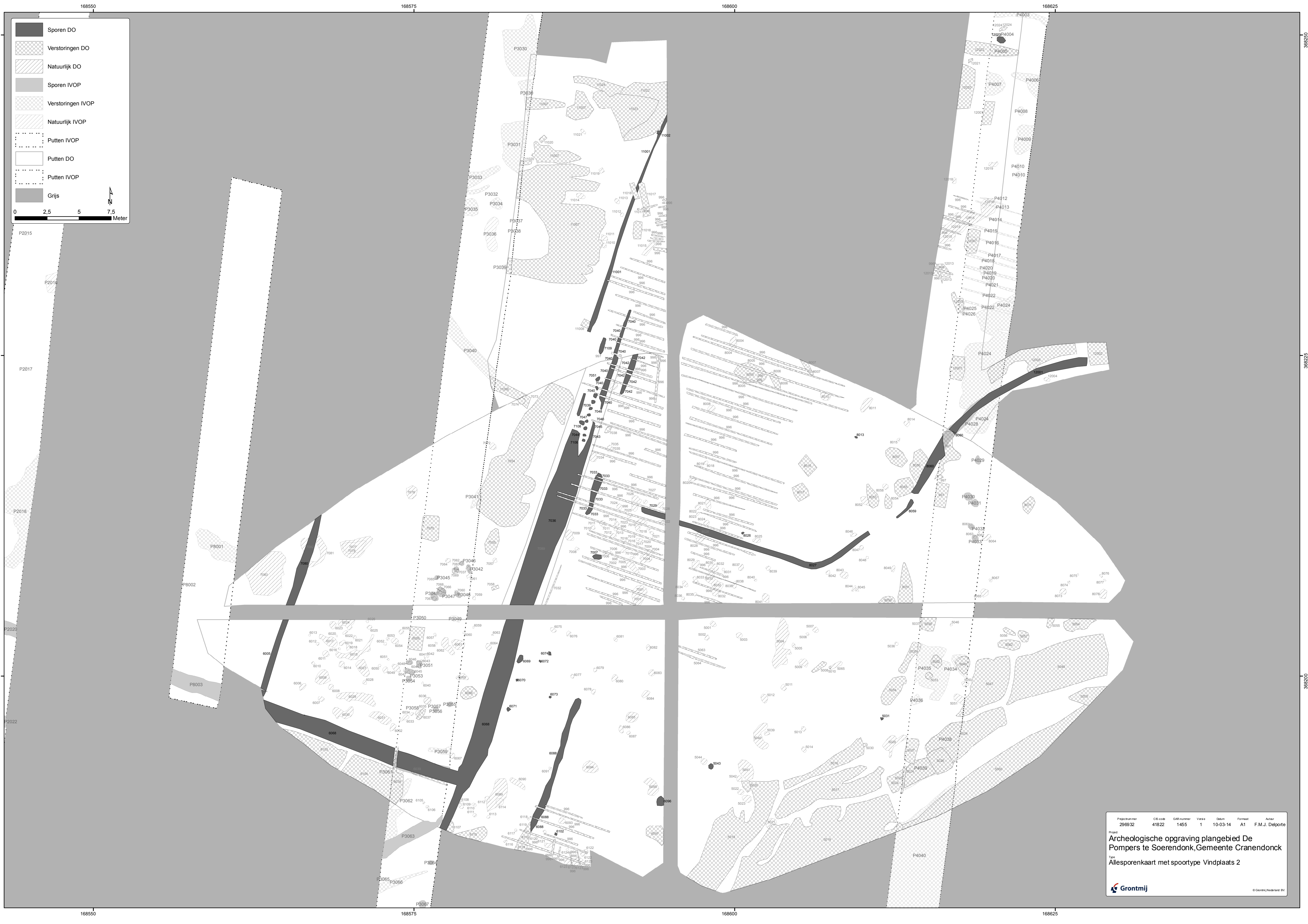
N

Projectnummer	OS-code	GMR nummer	Werk	Datum	Formaat	Auteur
296932	41822	1455	2	31-07-14	A1	F.M.J. Deporte

Archeologische opgraving plangebied De Pomperste Soerendonk, Gemeente Cranendonk
 Type
 Allesporenkaart Vindplaats 2

Grontmij

© Grontmij Nederland B.V.



Sporen DO
 Verstorings DO
 Natuurlijk DO
 Sporen IVOP
 Verstorings IVOP
 Natuurlijk IVOP
 Putten IVOP
 Putten DO
 Putten IVOP
 Grijs

0 2.5 5 7.5
 Meter

Page number	CB code	GAR number	Version	Date	Format	Author
296932	41822	1455	1	10-03-14	A1	F.M.J. Deporte

Project
Archeologische opgraving plangebied De Pompers te Soerendonk, Gemeente Cranendonck
 Type
 Allesporenkaart met spoortype Vindplaats 2

Grontmij

© Geonix/Headstart BV

Bijlage 5

Sporenlijst

Spoor	Structuur	Put	Type	Interpretatie	Datering	Opmerkingen	Textuur en inhoud	Bovenliggend	Onderliggend	Identiek aan
P7001	0	P7	GRAFINHOUD	grafinhoud proefsleuvenonderzoek	0 -100					
996	996	12	PLOEGSPOOR	recent ploegspoor						
997	997	12	VERSTORING	oude coupe/proefsleuf						
999	999	12	VERSTORING							
1001	998	1	NATUURLIJK				zand, wit, gevlekt met donkergrijsbruine vlekken			
1002	998	1	NATUURLIJK				zand, wit, gevlekt met donkergrijsbruine vlekken			
1003	998	1	NATUURLIJK				zand, wit, gevlekt met donkergrijsbruine vlekken			
1004	998	1	NATUURLIJK				zand, wit, gevlekt met donkergrijsbruine vlekken			
1005	998	1	NATUURLIJK				zand, wit, gevlekt met donkergrijsbruine vlekken, aan buitenzijde rand donkerroodbruin zand			
1006	998	1	NATUURLIJK				zand, wit, gevlekt met donkergrijsbruine vlekken, aan buitenzijde rand donkerroodbruin zand			
1007	998	1	NATUURLIJK				zand, grijs, gevlekt met donkergrijsbruine vlekken, aan buitenzijde rand donkerroodbruin zand			
1008	998	1	NATUURLIJK				zand, bruin, gevlekt met witte vlekken			
1009	998	1	NATUURLIJK				zand, bruin, gevlekt met witte vlekken			
1010	998	1	NATUURLIJK				zand, donker roodbruin, gevlekt met witte vlekken			
1011	998	1	NATUURLIJK				zand, wit, gevlekt met donkergrijsbruine vlekken, aan buitenzijde rand donkerroodbruin zand			
1012	998	1	NATUURLIJK				zand, wit, gevlekt met bruine vlekken			

Spoor	Structuur	Put	Type	Interpretatie	Datering	Opmerkingen	Textuur en inhoud	Bovenliggend	Onderliggend	Identiek aan
1013	998	1	NATUURLIJK				zand wit, gevlekt met bruine vlekken, met name langs rand; rand roodbruin			
1014	998	1	NATUURLIJK				zand, grijs, gevlekt met donkergrijsbruine vlekken, aan buitenzijde rand donkerroodbruin zand			
1015	998	1	NATUURLIJK			zeer ondiep	zand, wit, licht gevlekt en geaderd met lichtbruingrijs zand			
1016	998	1	NATUURLIJK				zand, grijs, gevlekt met donkergrijsbruine vlekken, aan buitenzijde rand donkerroodbruin zand			
1017	998	1	NATUURLIJK			zeer ondiep 1-2 cm	zand, grijs/wit, gevlekt met lichtgrijze en bruine vlekken; bruine vlekken			
1018	998	1	NATUURLIJK				zand, donkerroodbruin, iets gevlekt met wit zand			
1019	998	1	NATUURLIJK				zand, donkerroodbruin, iets gevlekt met wit zand			
1020	998	1	NATUURLIJK			zeer ondiep, ca. -2 cm	zand, wit, iets gevlekt met donkergrijsbruine vlekken, aan buitenzijde rand donkerroodbruin zand			
1021	998	1	NATUURLIJK				zand, wit, gevlekt met donkergrijsbruine vlekken, aan buitenzijde rand donkerroodbruin zand, kern is vrijwel zonder vlekken			
1022	998	1	NATUURLIJK			zeer ondiep, ca. -1 cm; spoor bestaat uit 2 kleine stukken	zand, wit, gevlekt met donkergrijsbruine vlekken, aan buitenzijde rand donkerroodbruin zand, kern is vrijwel zonder vlekken			
1023	998	1	NATUURLIJK			+/- 15 cm diep	zand, wit, gevlekt met donkergrijsbruine vlekken, aan buitenzijde rand donkerroodbruin zand, kern is vrijwel zonder vlekken			

Spoor	Structuur	Put	Type	Interpretatie	Datering	Opmerkingen	Textuur en inhoud	Bovenliggend	Onderliggend	Identiek aan
1024	998	1	NATUURLIJK			+/- 5 cm diep	zand, wit, gevlekt met donkergrijsbruine vlekken, aan buitenzijde rand donkerroodbruin zand, kern is vrijwel zonder vlekken			
1025	998	1	NATUURLIJK			+/- 11 cm diep	zand, wit, gevlekt met donkergrijsbruine vlekken, aan buitenzijde rand donkerroodbruin zand, kern is vrijwel zonder vlekken			
1026	998	1	NATUURLIJK			+/- 6 cm diep; spoor kleiner dan getekend in vlak	zand, wit, gevlekt met donkergrijsbruine vlekken, aan buitenzijde rand donkerroodbruin zand, kern is vrijwel zonder vlekken			
1027	999	1	VERSTORING		NTC	materiaal als van gewoelde akker	zand, geel, gevlekt met grijs, bruin en wit			
1028	998	1	NATUURLIJK			+/- 8 cm diep	zand, wit, gevlekt met donkergrijsbruine vlekken, aan buitenzijde rand donkerroodbruin zand, kern is vrijwel zonder vlekken			
1029	997	1	VERSTORING	coupe in proefsleuf	NTC		zand bruingrijs			
1030	998	1	NATUURLIJK			+/- 5 cm diep	zand, lichtgrijs, gevlekt met donkergrijsbruine vlekken, aan buitenzijde rand donkerroodbruin zand,			
1031	998	1	NATUURLIJK			+/- 11 cm diep	zand, wit, gevlekt met donkergrijsbruine vlekken, aan buitenzijde rand donkerroodbruin zand, kern is vrijwel zonder vlekken			
1032	998	1	NATUURLIJK				zand, wit, sterk gevlekt met donkergrijsbruine vlekken, aan buitenzijde rand donkerroodbruin zand,			
1033	998	1	NATUURLIJK				zand, wit, gevlekt met donkergrijsbruine vlekken, aan buitenzijde rand donkerroodbruin zand,			

Spoor	Structuur	Put	Type	Interpretatie	Datering	Opmerkingen	Textuur en inhoud	Bovenliggend	Onderliggend	Identiek aan
1034	998	1	NATUURLIJK				zand, wit, gevlekt met donkergrijsbruine vlekken, aan buitenzijde rand donkerroodbruin zand, kern is vrijwel zonder vlekken			
1035	997	1	VERSTORING	coupe in proefsleuf	NTC		zand bruingrijs			
1036	998	1	NATUURLIJK				zand, wit, gevlekt met donkergrijsbruine vlekken, aan buitenzijde rand donkerroodbruin zand, kern is vrijwel zonder vlekken			
1037	997	1	VERSTORING	coupe in proefsleuf	NTC		zand, bruingrijs			
1038	998	1	NATUURLIJK				zand, wit, gevlekt met donkergrijsbruine vlekken, aan buitenzijde rand donkerroodbruin zand, kern is vrijwel zonder vlekken			
1039	998	1	NATUURLIJK				zand, wit, gevlekt met donkergrijsbruine vlekken, aan buitenzijde rand donkerroodbruin zand, kern is vrijwel zonder vlekken			
1040	998	1	NATUURLIJK				zand, bruin, gevlekt met witte vlekken, aan buitenzijde rand donkerroodbruin zand,			
1041	998	1	NATUURLIJK				zand, bruin, gevlekt met witte vlekken, aan buitenzijde rand donkerroodbruin zand			
1042	998	1	NATUURLIJK				zand, wit, gevlekt met donkergrijsbruine vlekken en in kern met lichtgele vlekken, aan buitenzijde rand donkerroodbruin zand, kern is vrijwel zonder vlekken			
1043	998	1	NATUURLIJK				zand, wit, gevlekt met donkergrijsbruine vlekken, aan buitenzijde rand donkerroodbruin zand, kern is vrijwel zonder vlekken			

Spoor	Structuur	Put	Type	Interpretatie	Datering	Opmerkingen	Textuur en inhoud	Bovenliggend	Onderliggend	Identiek aan
1044	998	1	NATUURLIJK				zand, wit, gevlekt met donkergrijsbruine vlekken, aan buitenzijde rand donkerroodbruin zand, kern is vrijwel zonder vlekken			
1045	997	1	VERSTORING	coupe in proefsleuf	NTC		zand, bruingrijs			
1046	998	1	NATUURLIJK				zand, wit, gevlekt met donkergrijsbruine vlekken, aan buitenzijde rand donkerroodbruin zand, kern is vrijwel zonder vlekken			
1047	998	1	NATUURLIJK				zand, wit, gevlekt met donkergrijsbruine vlekken, aan buitenzijde rand donkerroodbruin zand, kern is vrijwel zonder vlekken			
1048	998	1	NATUURLIJK				zand, wit, gevlekt met donkergrijsbruine vlekken, aan buitenzijde rand donkerroodbruin zand, kern is vrijwel zonder vlekken			
1049	998	1	NATUURLIJK				zand, wit, gevlekt met donkergrijsbruine vlekken, aan buitenzijde rand donkerroodbruin zand, kern is vrijwel zonder vlekken			
1050	998	1	NATUURLIJK				zand, wit, gevlekt met donkergrijsbruine vlekken, aan buitenzijde rand donkerroodbruin zand, kern is vrijwel zonder vlekken			
1051	998	1	NATUURLIJK				zand, wit, gevlekt met donkergrijsbruine vlekken, aan buitenzijde rand donkerroodbruin zand, kern is vrijwel zonder vlekken			
1052	998	1	NATUURLIJK				zand, wit, gevlekt met donkergrijsbruine vlekken, aan buitenzijde rand donkerroodbruin zand, kern is vrijwel zonder vlekken			

Spoor	Structuur	Put	Type	Interpretatie	Datering	Opmerkingen	Textuur en inhoud	Bovenliggend	Onderliggend	Identiek aan
1053	998	1	NATUURLIJK				zand, wit, gevlekt met donkergrijsbruine vlekken, aan buitenzijde rand donkerroodbruin zand, kern is vrijwel zonder vlekken			
1054	998	1	NATUURLIJK				zand, wit, gevlekt met donkergrijsbruine vlekken, aan buitenzijde rand donkerroodbruin zand, kern is vrijwel zonder vlekken			
1055	998	1	NATUURLIJK				zand, wit, gevlekt met donkergrijsbruine vlekken, aan buitenzijde rand donkerroodbruin zand, kern is vrijwel zonder vlekken			
1056	998	1	NATUURLIJK				zand, bruin, licht gevlekt met witte vlekken,			
1057	998	1	NATUURLIJK				zand, wit, gevlekt met donkergrijsbruine vlekken, aan buitenzijde rand donkerroodbruin zand, kern is vrijwel zonder vlekken			
1058	998	1	NATUURLIJK				zand, wit, gevlekt met donkergrijsbruine vlekken, aan buitenzijde rand donkerroodbruin zand, kern is vrijwel zonder vlekken			
1059	998	1	NATUURLIJK				zand, wit, gevlekt met donkergrijsbruine vlekken, aan buitenzijde rand donkerroodbruin zand, kern is vrijwel zonder vlekken			
1060	998	1	NATUURLIJK				zand, wit, gevlekt met donkergrijsbruine vlekken, aan buitenzijde rand donkerroodbruin zand, kern is vrijwel zonder vlekken			
1061	998	1	NATUURLIJK				zand, wit, gevlekt met donkergrijsbruine vlekken, aan buitenzijde rand donkerroodbruin zand, kern is vrijwel zonder vlekken			

Spoor	Structuur	Put	Type	Interpretatie	Datering	Opmerkingen	Textuur en inhoud	Bovenliggend	Onderliggend	Identiek aan
1062	998	1	NATUURLIJK				zand, wit, gevlekt met donkergrijsbruine vlekken, aan buitenzijde rand donkerroodbruin zand, kern is vrijwel zonder vlekken			
1063	998	1	NATUURLIJK				zand, wit, gevlekt met donkergrijsbruine vlekken, aan buitenzijde rand donkerroodbruin zand, kern is vrijwel zonder vlekken			
1064	998	1	NATUURLIJK				zand, wit, gevlekt met donkergrijsbruine vlekken, aan buitenzijde rand donkerroodbruin zand, kern is vrijwel zonder vlekken			
1065	998	1	NATUURLIJK				zand, bruin, licht gevlekt met lichtbruin zand, enkele wortels			
1066	998	1	NATUURLIJK				zand, wit, gevlekt met donkergrijsbruine vlekken, aan buitenzijde rand donkerroodbruin zand, kern is vrijwel zonder vlekken			
1067	998	1	NATUURLIJK				zand, wit, gevlekt met donkergrijsbruine vlekken, aan buitenzijde rand donkerroodbruin zand, kern is vrijwel zonder vlekken	1068		
1068	999	1	VERSTORING		NTC	landbouwkundige ingreep, gewoeld	zand, geel, grof gevlekt met brokken bruingrijs A-horizont en bruine B-horizont		1067	
1069	999	1	VERSTORING		NTC	landbouwkundige ingreep, gewoeld	zand, licht geel, grof gevlekt met brokken bruingrijs A-horizont en bruine B-horizont			
1070	0	1	GREPPEL				zand, bruin, humeus, gevlekt met lichtgrijs zand	1069		
1071	998	1	NATUURLIJK			zeer ondiep	zand, bruin, gevlekt met donkerbruin en wit zand			
1072	998	1	NATUURLIJK				zand, wit, rand van donkerroodbruin zand, kern zonder vlekken			

Spoor	Structuur	Put	Type	Interpretatie	Datering	Opmerkingen	Textuur en inhoud	Bovenliggend	Onderliggend	Identiek aan
1073	998	1	NATUURLIJK				zand, bruin, gevlekt met wit en lichtbruin zand			
1074	998	1	NATUURLIJK				zand, wit, gevlekt met lichtbruin en bruin zand			
1075	998	1	NATUURLIJK	natuurlijk			zand, wit, roodbruine rand, vlekjes bruin zand			
1076	998	1	NATUURLIJK	natuurlijk			zand, wit, roodbruine rand, vlekjes bruin zand			
1077	998	1	NATUURLIJK	natuurlijk		natuurlijk na coupe	zand, bruin tot donkerbruin, witte vlekjes			
1078	998	1	NATUURLIJK	natuurlijk			zand, wit, bruine rand, bruine vlekjes			
1079	999	1	SPITSPOOR			foto, geen coupetekening, Bleek in coupe 5 centimeter diep	zand, heterogeen, lichtbruin + donkergrijs + donkerbruin, gevlekt			
1080	999	1	SPITSPOOR			foto, geen coupetekening, Bleek in coupe 4 centimeter diep	zand, heterogeen, lichtbruin + donkergrijs + donkerbruin, gevlekt			
1081	998	1	NATUURLIJK				zand, donkerbruin, enkele bruine vlekjes			
1082	998	1	NATUURLIJK				zand, donkerbruin, enkele bruine vlekjes			
1083	998	1	NATUURLIJK	natuurlijk			zand, wit, roodbruine rand			1083 t/m 1088
1084	998	1	NATUURLIJK	natuurlijk			zand, wit, roodbruine rand			1083 t/m 1088
1085	998	1	NATUURLIJK	natuurlijk			zand, wit, roodbruine rand			1083 t/m 1088
1086	998	1	NATUURLIJK	natuurlijk			zand, wit, roodbruine rand			1083 t/m 1088
1087	998	1	NATUURLIJK	natuurlijk			zand, wit, roodbruine rand			1083 t/m 1088
1088	998	1	NATUURLIJK	natuurlijk			zand, wit, roodbruine rand			1083 t/m 1088
1089	0	1	PAALGAT		NTC?		zand, donkerbruingrijs inclusies wit zand, houtskoolspikkels			
1090	0	1	LAAG	B-horizont			zand, bruin tot donkerbruin, humeus, aders donkerbruin zand, zones lichtbruin zand			
1091	999	1	BOORGAT	boorgat			vulling 1: zand, wit, bruin gevlekt; 2: (kern) zand, donkergrijs, houtskoolspikkel			

Spoor	Structuur	Put	Type	Interpretatie	Datering	Opmerkingen	Textuur en inhoud	Bovenliggend	Onderliggend	Identiek aan
1092	0	1	PAALGAT				zand, grijs, houtskoolspikkels, kleine vlekjes lichtbruin en bruin zand			
1093	0	1	GREPPEL	onderzijde greppel?		tijdens IVOP aangetroffen als P1021.	zand, lichtbruin met vlekjes bruin, donkerbruin, donkergrijs en donkerbruingrijs zand			
1094	998	1	NATUURLIJK	natuurlijk						
1095	998	1	NATUURLIJK	natuurlijk			zand, bruin, donkerbruine rand			
1096	998	1	NATUURLIJK	natuurlijk			zand, wit, roodbruine rand			
1097	998	1	NATUURLIJK	natuurlijk			zand, wit, roodbruine rand			
1098	998	1	NATUURLIJK	natuurlijk			zand, wit, bruine vlekjes op de rand			
1099	998	1	NATUURLIJK	natuurlijk			zand, wit, bruine vlekjes op de rand			
1100	0	1	KUIL	kan natuurlijk zijn			zand, wit met vlekken bruin zand, vlekken donkergrijs zand en brokjes leem, bioturbatie?			
1101	998	1	NATUURLIJK	natuurlijk			zand, bruin tot donkerbruin, lichte kern, donkere rand			
1102	998	1	NATUURLIJK	natuurlijk			zand, wit, donkerbruine rand			
1103	998	1	NATUURLIJK	natuurlijk			zand, wit, bruine vlekken, bruine rand			
1104	998	1	NATUURLIJK	natuurlijk			zand, wit, bruine vlekken, bruine rand			
1105	0	1	PAALGAT?	kan natuurlijk zijn			zand, grijs, enkele bruine vlekken			
1106	0	1	PAALGAT?	kan natuurlijk zijn			zand, donkerbruin			
1107	999	1	SPITSPOOR				zand, heterogeen, donkerbruin + donkergrijs, vlekjes lichtbruin zand			
1108	999	1	SPITSPOOR				zand, donkerbruin, centraal lichtere zone (bruin + grijs)			
1109	0	1	PAALGAT?	kan natuurlijk zijn			zand, grijs, vlekjes wit zand			
1110	998	1	BOOMVAL	boomval			zand, gevlekt, bruin + lichtbruin + wit, vlekjes met zwart organisch materiaal			
1111	998	1	BOOMVAL	boomval			zand, zwart, humeus, restjes zwart organisch materiaal			
1112	0	1	LAAG	B-horizont			zand, donkerbruin, zwak humeus			
1113	998	1	NATUURLIJK	natuurlijk			zand, donkerbruingrijs, vlekjes lichtbruin zand			

Spoor	Structuur	Put	Type	Interpretatie	Datering	Opmerkingen	Textuur en inhoud	Bovenliggend	Onderliggend	Identiek aan
1114	997	1	VERSTORING	oude coupe			zand, lichtbruin gemengd met donkerbruin, bruin en grijs zand			
1115	0	1	PAALGAT?	kan natuurlijk zijn			zand, bruin en donkerbruin, donkerbruine kern			
1116	998	1	NATUURLIJK	natuurlijk		maximaal 2 centimeter diep	zand, donkerbruin, zeer vage grens			
1117	998	1	NATUURLIJK			slechts enkele cm diep	zand, grijs, gemengd met bruin zand, vaag spoor			
1118	998	1	NATUURLIJK			Slechts enkele cm diep	zand, grijs, gemengd met bruin zand, vaag spoor			
1119	998	1	NATUURLIJK			Slechts enkele cm diep	zand, grijs, gemengd met bruin zand, vaag spoor			
1120	998	1	NATUURLIJK			Slechts enkele cm diep	zand, grijs, gemengd met bruin zand, vaag spoor			
1121	998	1	NATUURLIJK			Slechts enkele cm diep	zand, grijs, gemengd met bruin zand, vaag spoor			
1122	0	1	PAALGAT				zand, bruin, gevlekt met grijs zand, vaag spoor in vlak			
1123	0	1	PAALGAT			mogelijk recent	zand, donkergrijs			
1124	998	1	NATUURLIJK			Slechts enkele cm diep	zand, grijs, gemengd met bruin zand, vaag spoor			
1125	998	1	NATUURLIJK				zand, grijs, gemengd met bruin zand, lichtgrijze kern			
1126	998	1	NATUURLIJK			Slechts enkele cm diep	zand, grijs, gemengd met bruin zand, vaag spoor			
1127	998	1	NATUURLIJK			Slechts enkele cm diep	zand, grijs, gemengd met bruin zand, vaag spoor			
1128	998	1	NATUURLIJK			Slechts enkele cm diep	zand, donkergrijs, gemengd met bruin zand, vaag spoor			
1129	998	1	NATUURLIJK			Slechts enkele cm diep, zone natuurlijk zand met wat aanrijking van humeus materiaal	zand, donkerbruin, zwak humeus			
1130	998	1	NATUURLIJK	natuurlijk		Bleek na coupe natuurlijk	zand, donkerbruin, met wat grijs zand en enkele vlekjes zwart, zwak humeus zand			

Spoor	Structuur	Put	Type	Interpretatie	Datering	Opmerkingen	Textuur en inhoud	Bovenliggend	Onderliggend	Identiek aan
1131	0	1	PAALGAT			Verstoring? Spoor is groter als op tekening, S1132 maakt ook deel uit van dit spoor	zand, heterogeen met grijs, lichtbruin en donkerbruin zand, met enkele vlekjes zwart, zwak humeus zand			
1132	0	1	PAALGAT			maakt deel uit van S1131	zand, zwart, matig humeus			
1133	0	1	LAAG	B-horizont			zand, bruin tot donkerbruin, zwak humeuze zones, anders donkerbruin zand			
1134	0	1	LAAG	BC-horizont			zand, lichtbruin tot bruin, sterk roestig			
2001	G2	2	CREMATIEGRA F		70 - 105 (5 -75 nC)	Aangetroffen in verstoord niveau, verploegde zone, maar zit wel in C-horizont. Spoor wordt doorsneden door bioturbatie (in vlak en coupe) in de bioturbatie zitten ook nog wat verzette brandresten	1: zand bruin, gevlekt met lichtbruin C-horizont en donkergrijsbruin zand; 2: kern: donkerbruin en donkergrijsbruin zand met vlekken lichtbruin zand (C-horizont) bevat bot, aardewerk			
2002	998	2	NATUURLIJK			oorspronkelijk: Kuil	zand, grijs, vlekken bruin en lichtbruin zand			
2003	G2	2	GREPPEL			onderzijde van een grafgreppel bij spoor 2001, zeer ondiep en vaag.	zand, grijs, vlekjes bruin en lichtbruin zand, vaag spoor in vlak, wordt doorsneden door 996			
2004	G2	2	PAALGAT			ligt op de greppel S2003	zand, donkergrijs, vlekken bruin zand op de rand		2003	
2005	G2	2	PAALGAT	Lijkt in coupe natuurlijk (en zeer ondiep), betreft het hier een spoorschaduw?		ligt binnen greppel S2003, lijkt natuurlijk, spoorschaduw?	zand, lichtgrijs, enkele vage bruine en donkergrijze zones			
2006	998	2	NATUURLIJK			vaag spoor, bestaat uit enkele ondiepe vlekken, langs profielwand wel dieper (zie profiel)	zand, grijs en bruin en lichtbruin gevlekt			
2007	998	2	NATUURLIJK			oorspronkelijk; paalgat	zand, donkergrijs, lichtgrijze kern			
2008	998	2	NATUURLIJK			oorspronkelijk: paalgat	zand, donkergrijs, lichtgrijze kern en donkerbruine rand			

Spoor	Structuur	Put	Type	Interpretatie	Datering	Opmerkingen	Textuur en inhoud	Bovenliggend	Onderliggend	Identiek aan
2009	G2	2	PAALGAT	Lijkt in coupe natuurlijk (en zeer ondiep), betreft het hier een spoorschaduw?		ligt binnen greppel S2003, lijkt natuurlijk, spoorschaduw?	zand, lichtgrijs, enkele vage bruine en donkergrijze zones			
2010	G2	2	PAALGAT			ligt binnen de greppel S2003	zand, donkergrijs, op de rand enkele vlekken bruin zand (natuurlijk zand)			
2011	G2	2	PAALGAT			ligt binnen de greppel s2003	zand, donkergrijs, gemengd met lichtbruin, bruin en grijs zand, wordt doorsneden door 996			
2012	G2	2	PAALGAT			ligt binnen de greppel s2003	zand, donkergrijs, gemengd met lichtbruin, bruin en grijs zand, bevat enkele brokjes zwart organisch materiaal, wordt doorsneden door 996			
2013	0	2	PAALGAT	paalkuil, op oorspronkelijke tekening overlappend met greppel 2003, bleek bij coupe niet zo te zijn	100v? - 200n? (310 - 220 vC)	oorspronkelijk: paalgat	zand, donkergrijs, gemengd met lichtbruin, bruin en grijs zand, bevat enkele brokjes houtskool, aardewerk			
2014	0	2	KUIL	Houtskool maar geen andere brandresten	(490 - 560 nC)	Blijkt uit coupe: donkergrijze tot zwarte kern met vage, grijze randzone, gaat wel door de greppel S2003-2015	zand, grijs zand, gemengd met bruin zand, lichtbruin zand en donkergrijs zand, vlekjes zwart organisch materiaal			
2015	G2	2	GREPPEL			wordt doorsneden door 996, is waarschijnlijk. Vervolg van Spoor 2003	zand, grijs, vlekjes bruin en lichtbruin zand en vlekjes met zwarte organische restjes			
2016	0	2	KUIL	vaag spoor, mogelijk natuurlijk			lichtbruin tot wit zand met vlekken grijs en donkergrijs zand			
2017	G3	2	VERSPITTING			verspitte natuurlijke ondergrond, maakt mogelijk deel uit van S2017	verspitte zone: bruin zand met vlekjes donkergrijs zand	2018	2019	
2018	G3	2	VERSPITTING				zand, bruin, gevlekt met donkergrijs zand	2017	2019	

Spoor	Structuur	Put	Type	Interpretatie	Datering	Opmerkingen	Textuur en inhoud	Bovenliggend	Onderliggend	Identiek aan
2019	G3	2	KUIL	ligt binnen S2017-2018	100 - 200 nC	lijkt reeds gecoupeerd. Bevat Romeins aardewerk.	zand, donkergrijs, gevlekt met bruin en lichtgrijs zand		2018 en 2017	
2020	997	2	VERSTORING	oude coupe			zand, donkerbruingrijs			
2021	G3	2	GREPPEL	spoorschaduw greppel		vaag spoor, te zien in vlak, in coupe ondiepe lichtere zone, spoorschaduw?, wordt doorsneden door S2022, geen coupetekening mogelijk	zand, grijs, gevlekt met bruin en donkergrijs zand	2022		2041
2022	997	2	VERSTORING	oude coupe			zand donkergrijs, gemengd met bruin zand			
2023	999	2	VERSTORING		NT		zand, donkergrijs, enkele vlekjes donkerbruin zand, NT-aardewerk, enkele vlekjes zwarte humeus zand, op de rand bruin gemêleerd zand			
2024	G3	2	GREPPEL	spoorschaduw greppel		vaag spoor, te zien in vlak, in coupe ondiepe lichtere zone, spoorschaduw?, wordt doorsneden door S2023, geen coupetekening mogelijk	zand grijs en donkergrijs, vage rand	2023		
2025	999	2	VERSTORING			recent	zand, donkergrijs, plaatselijk gemêleerd met bruin en lichtbruin zand			
2026	998	2	NATUURLIJK	Natuurlijk, zeer vaag, geen spoor in de coupe te zien. Kan ook spoorschaduw van graf zijn?		wordt doorsneden door 996, vaag spoor in het vlak, niets te zien in de coupe	zand, grijs, vaag gemengd met bruin, lichtbruin en donkergrijs zand			
2027	998	2	NATUURLIJK			vaag spoor, vermoedelijk natuurlijk	zand, bruin, roestig, vaag heterogene indruk			
2028	0	2	GREPPEL				zand, donkergrijs, gevlekt met grijs zand			

Spoor	Structuur	Put	Type	Interpretatie	Datering	Opmerkingen	Textuur en inhoud	Bovenliggend	Onderliggend	Identiek aan
2029	998	2	NATUURLIJK				zand, bruin, gemengd met donkerbruin zand			
2030	998	2	NATUURLIJK				zand, bruin, gemengd met donkerbruin zand			
2031	998	2	NATUURLIJK				zand, bruin, gemengd met donkerbruin zand. In de kern inclusies lichtgrijs zand			
2032	0	2	PAALGAT		NT	vermoedelijk recent	zand, donkergrijs			
2033	0	2	KUIL				zand, bruin, gemengd met donkerbruin, lichtbruin en grijs zand			
2034	997	2	VERSTORING			slechts enkele cm diep, vermoedelijk onderzijde proefsleuf	zand, donkergrijs, lokaal gemêleerd			
2035	997	2	VERSTORING	oude coupe		oude coupe op S2036	zand, donkergrijs, puinspikkels			
2036	G3	2	PAALGAT				zand, bruin, gemengd (vage vlekken) met donkergrijs en grijs zand			
2037	997	2	VERSTORING	oude coupe			zand, donkergrijs, puinspikkels			
2038	997	2	VERSTORING	oude coupe			zand, donkergrijs, puinspikkels			
2039	0	2	KUIL			reeds gedeeltelijk gecoupeerd	zand, grijs, gevlekt met donkergrijs en donkerbruin zand			
2040	999	2	VERSTORING		NT		zand, donkergrijs, vlekken grijs, bruin en lichtbruin zand, lokaal gemêleerd			
2041	G3	2	GREPPEL			vaag spoor, wordt doorsneden door S2042 en 2043	zand, bruin (idem als vlak) met vlekken grijs en donkergrijs zand	2042, 2043		2021
2042	G3	2	PAALGAT			gaat door S2941	zand, donkergrijs, gemengd met wat lichtgrijs en donkerbruin zand		2041	
2043	G3	2	PAALGAT			gaat door S2941	zand, grijs, gemengd met wat lichtgrijs en donkerbruin zand		2041	
2044	998	2	NATUURLIJK	mollengang		vaag spoor, wordt doorsneden door S2045, In coupe blijkt het een mollengang, oorspronkelijk grafgreppel	zand, bruin (idem als vlak) met vlekken grijs en donkergrijs zand	2045		

Spoor	Structuur	Put	Type	Interpretatie	Datering	Opmerkingen	Textuur en inhoud	Bovenliggend	Onderliggend	Identiek aan
2045	G5	2	GREPPEL		100v?- 200n?	gaat door S2044	zand, grijs, gevlekt met lichtgrijs en donkerbruin zand, met vlekken zwart humeus materiaal		2044	
2046	0	2	GREPPEL	bioturbatie van greppel?		gaat lichtjes door S2045	zand, grijs, gevlekt met lichtgrijs en donkerbruin zand, met lekken zwart humeus materiaal		2045	
2047	G5	2	PAALGAT			vaag spoor, wordt doorsneden door 996	zand, lichtgrijs, gevlekt met donkergrijs en wit zand			
2048	G5	2	PAALGAT			vaag spoor, wordt doorsneden door 996	zand, grijs, gevlekt met donkergrijs zand, vage rand met vlekken bruin zand zoals vlak			
2049	G5	2	PAALGAT			vaag spoor	zand, grijs, gevlekt met donkergrijs zand, vage rand met vlekken bruin zand zoals vlak			
2050	G5	2	PAALGAT			vaag spoor, wordt doorsneden door 996	zand, grijs, gevlekt met donkergrijs zand, vage rand met vlekken bruin zand zoals vlak			
2051	G5	2	GREPPEL			zeer vaag spoor, wordt doorsneden door S2052, niet zichtbaar in coupe; kwam wel spoor onderuit (paalkuil?) --> getekend en foto	zand, bruin zoals vlak, met vlekken grijs en donkergrijs zand	2052		
2052	0	2	PAALGAT			gaat door S2051	zand, grijs, langs de randen gevlekt met natuurlijk zand, enkele vlekken donkergrijs zand		2051	
2053	996	2	PLOEGSPOOR							
2054	G5	2	GREPPEL			vaag, schaduw greppel?	zand, grijs, langs de randen gevlekt met natuurlijk zand, enkele vlekken donkergrijs zand			
2055	G5	2	PAALGAT			wordt doorsneden door 996	zand, donkergrijs, op de randen gemengd met bruin en grijs zand			
2056	G5	2	PAALGAT			wordt zwaar verstoord door 996	zand, grijs, gemengd met donkergrijs en bruin zand			

Spoor	Structuur	Put	Type	Interpretatie	Datering	Opmerkingen	Textuur en inhoud	Bovenliggend	Onderliggend	Identiek aan
2057	0	2	KUIL			kwam aan het licht bij het couperen van S2016, een deel van het spoor is verloren gegaan bij de aanleg van deze coupe, in het vlak moeilijk zichtbaar	zand, bruin, gemengd met donkergrijs en wit zand			
2058	0	2	PAALGAT			paalkuil, gaat doorheen S2051	zand, grijs met minimaal aantal houtskoolspikkels		2051	
2059	0	2	LAAG	C-horizont			zand, lichtbruin, enkele roestvlekjes			
2060	0	2	LAAG	BC-horizont			zand, bruin tot lichtbruin, roestvlekken			
2061	0	1	LAAG	B-horizont			zand, bruin, hier en daar verspitte indruk, aders en vlekken donkergrijs en grijs zand			
3001	G7	3	CREMATIEGRA F		125 - 200	Aangetroffen in verstoord niveau, verploegde zone, maar zit wel in C-horizont. Bij het couperen is gebleken dat vulling 1 komt te vervallen, Spoor bestaat enkel uit de kern vulling 2	1: zand, bruin, gevlekt met lichtbruin (C-horizont) en donkergrijsbruine vlekken, 2: kern: zand donkerbruin met donkergrijsbruin en zwart zand, botresten			
3002	0	3	LAAG	BC-horizont			zand, bruin to lichtbruin, roestvlekken, roestige zones, natuurlijke sporen			
3003	0	3	LAAG	B-horizont			zand, bruin verlopend naar donkerbruin; witte spikkels (wormgangen) enkele grind korrels, plaatselijk lichte plekken restant E-horizont			
3004	0	3	LAAG	B-horizont, met bioturbatie			zoals B-horizont maar met vlekjes wit en zwart (humeus) zand (restjes van de A en E-horizont			
3005	0	3	LAAG	B-horizont, ven			zand, donkerbruin tot zwart, uiterst zwak humeus			

Spoor	Structuur	Put	Type	Interpretatie	Datering	Opmerkingen	Textuur en inhoud	Bovenliggend	Onderliggend	Identiek aan
3006	0	3	PAALGAT				zand, donkergrijs, enkele vlekjes wit zand			
3007	998	3	NATUURLIJK	natuurlijk			zand, bruingrijs, witte zones, ijzeroeraders, rand van donkerbruin, zwak humeus zand			3012
3008	0	3	PAALGAT				zand, donkergrijs, vlekjes (rood)bruin zand			
3009	998	3	NATUURLIJK	natuurlijk			zand, grijsbruin, lichte kern donkerbruine rand (zwak humeus)			3009-3011, 3019-3021, 3025
3010	998	3	NATUURLIJK	natuurlijk			zand, grijsbruin, lichte kern donkerbruine rand (zwak humeus)			3009-3011, 3019-3021, 3025
3011	998	3	NATUURLIJK	natuurlijk			zand, grijsbruin, lichte kern donkerbruine rand (zwak humeus)			3009-3011, 3019-3021, 3025
3012	998	3	NATUURLIJK	natuurlijk			zand, bruingrijs, witte zones, ijzeroeraders, rand van donkerbruin, zwak humeus zand			3007
3013	998	3	NATUURLIJK	natuurlijk			zand, donkerbruin, donkerbruin tot zwarte humeuze rand			
3014	997	3	VERSTORING	oude coupe/proefsleuf			zand, donkergrijs, gevlekt			
3015	998	3	NATUURLIJK	natuurlijk			zand, bruin, enkele vlekjes wit zand, donkerbruine rand (binnenzijde humeus, buitenzijde roestig)			
3016	998	3	NATUURLIJK	natuurlijk			zand, lichtgrijs tot wit, zeer vage rand			
3017	998	3	NATUURLIJK	natuurlijk			zand, donkerbruin, gemengd met grijsbruin zand, met enkele lichtgrijze vlekken, vage rand			
3018	998	3	NATUURLIJK	natuurlijk		natuurlijk, maakt deel uit van 3017	zand, lichtgrijs, enkele bruine vlekken, donkerbruine rand			
3019	998	3	NATUURLIJK	natuurlijk			zand, grijsbruin, lichte kern donkerbruine rand (zwak humeus)			3009-3011, 3019-3021, 3025

Spoor	Structuur	Put	Type	Interpretatie	Datering	Opmerkingen	Textuur en inhoud	Bovenliggend	Onderliggend	Identiek aan
3020	998	3	NATUURLIJK	natuurlijk		na coupe: natuurlijk	zand, grijsbruin, lichte kern donkerbruine rand (zwak humeus)			3009-3011, 3019-3021, 3025
3021	998	3	NATUURLIJK	natuurlijk			zand, grijsbruin, lichte kern donkerbruine rand (zwak humeus)			3009-3011, 3019-3021, 3025
3022	0	3	GREPPEL	onderzijde greppel?			zand zoals 3002 maar met vlekken grijs, wit en donkerbruin zand, lijkt onderzijde verspitte zone			
3023	998	3	NATUURLIJK	natuurlijk			zand, bruin met enkele grijze vlekken			
3024	998	3	NATUURLIJK	natuurlijk		oorspronkelijk: paalkuil, na coupe; natuurlijk	zand, grijs, gemengd met bruin zand, vage rand			
3025	998	3	NATUURLIJK	natuurlijk			zand, grijsbruin, lichte kern donkerbruine rand (zwak humeus)			3009-3011, 3019-3021, 3025, 3028, 3029
3026	0	3	PAALGAT				zand, donkergrijs, vlekjes (rood)bruin zand			
3027	0	3	PAALGAT				zand, donkergrijs, vlekjes (rood)bruin zand			
3028	998	3	NATUURLIJK	natuurlijk			zand, grijsbruin, lichte kern donkerbruine rand (zwak humeus)			3009-3011, 3019-3021, 3025, 3028, 3029
3029	998	3	NATUURLIJK	natuurlijk			zand, grijsbruin, lichte kern donkerbruine rand (zwak humeus)			3009-3011, 3019-3021, 3025, 2028, 2029
3030	998	3	NATUURLIJK	natuurlijk			zand, donkerbruin, donkerbruin tot zwarte humeuze rand			3013
3031	0	3	KUIL			vermoedelijk deel oude proefsleuf	zand, grijs, enkele vlekjes roodbruin zand			
3032	998	3	NATUURLIJK	natuurlijk			zand, wit, donkerbruine rand			
3033	999	3	SPITSPOOR				zand, grijs, vlekjes bruin en lichtbruin zand			

Spoor	Structuur	Put	Type	Interpretatie	Datering	Opmerkingen	Textuur en inhoud	Bovenliggend	Onderliggend	Identiek aan
3034	998	3	NATUURLIJK	natuurlijk		vermoedelijk natuurlijk	zand, grijs, roestvlekjes			
3035	998	3	NATUURLIJK	natuurlijk		na coupe: natuurlijk	zand, grijs, roestvlekjes			
3036	998	3	NATUURLIJK	natuurlijk		na coupe: natuurlijk	zand, grijs, roestvlekjes			
3037	998	3	NATUURLIJK	natuurlijk		vermoedelijk natuurlijk	zand, grijs, roestvlekjes			
3038	998	3	NATUURLIJK	natuurlijk		vermoedelijk natuurlijk	zand, grijs, roestvlekjes			
3039	998	3	NATUURLIJK	natuurlijk		vermoedelijk natuurlijk	zand, grijs, roestvlekjes			
3040	998	3	NATUURLIJK	natuurlijk		na coupe: natuurlijk	zand, grijs, roestvlekjes			
3041	998	3	NATUURLIJK	natuurlijk		vermoedelijk natuurlijk	zand, grijs, roestvlekjes			
3042	G6	3	GREPPEL	onderzijde (schaduw) grafgreppel		in coupe B niet zichtbaar, enkel als schaduw in vlak, coupe B is niet getekend.	zand, bruin, zoals 3003 maar met enkele vlekjes donkergrijs, grijs zand en enkele vlekjes wit zand, vaag spoor			3043
3043	G6	3	GREPPEL	grafgreppel			zand, donkergrijs, vlekjes wit en grijs zand, houtskoolspikkels			3042
3044	G6	3	PAALGAT	grafstructuur			zand, donkergrijs, vlekjes wit en grijs zand			3045
3045	G6	3	PAALGAT	grafstructuur	(405 - 335 vC)		zand, donkergrijs, vlekjes wit en grijs zand, houtskoolbrokjes			3044
3046	998	3	NATUURLIJK				roestige zone met een vlek wit zand			3046-3048, 3066-3068
3047	998	3	NATUURLIJK				roestige zone met een vlek wit zand			3046-3048, 3066-3068
3048	998	3	NATUURLIJK				roestige zone met een vlek wit zand			3046-3048, 3066-3068
3049	998	3	NATUURLIJK	natuurlijk, zeer vage zone, spoorschaduw paalkuil G6?		vrij diepe lichtere zone	zand, grijs, roestvlekjes			
3050	998	3	NATUURLIJK	natuurlijk		natuurlijk	zand, bruin, roestige rand, witte kern, vage rand			3050-3051, 3053
3051	998	3	NATUURLIJK	natuurlijk		natuurlijk	zand, bruin, roestige rand, witte kern, vage rand			3050-3051, 3053
3052	0	3	PAALGAT	mogelijk recent			zand, grijs, vrij homogene vulling bovenin, onderin zwak gemêleerde natuurlijke bodem			

Spoor	Structuur	Put	Type	Interpretatie	Datering	Opmerkingen	Textuur en inhoud	Bovenliggend	Onderliggend	Identiek aan
3053	998	3	NATUURLIJK	natuurlijk		natuurlijk	zand, bruin, roestige rand, witte kern, vage rand			3050-3051, 3053
3054	997	3	VERSTORING	oude proefsleuf		restant proefsleuf, zeer ondiep (max 1 cm)	zand, donkergrijs, gevlekt met wit en bruin zand, puinspikkels			
3055	998	3	NATUURLIJK			reeds gecoupeerd bij proefsleuvenonderzoek	zand, wit, rand van grijsbruin zand met op de grens een band donkerbruin zand			3055-3056
3056	998	3	NATUURLIJK			reeds gecoupeerd bij proefsleuvenonderzoek	zand, wit, rand van grijsbruin zand met op de grens een band donkerbruin zand			3055-3056
3057	997	3	VERSTORING	oud coupe		oude coupe op 3055 en 3056	zand, donkergrijs, gevlekt met wit en bruin zand, puinspikkels			
3058	G7	3	PAALGAT	grafstructuur		reeds gecoupeerd bij proefsleuvenonderzoek	zand, gemengd: bruin, donkerbruin, donkergrijs, wit. Met vage rand van wit zand met bruine grens.			3061
3059	997	3	VERSTORING	oude coupe		oude coupe	zand, donkergrijs, gevlekt met wit en bruin zand, puinspikkels			
3060	997	3	VERSTORING	oude coupe		onderzijde coupe op 3001	zand, donkergrijs, gevlekt met wit en bruin zand, puinspikkels			
3061	G7	3	PAALGAT	grafstructuur			zand, donkergrijs, vlekjes wit en grijs zand, houtskoolbrokjes			3058
3062	998	3	NATUURLIJK				zone natuurlijke grond met vlekken wit zand			
3063	998	3	NATUURLIJK	natuurlijk		na coupe: natuurlijk	zand, bruingrijs, witte zones, ijzeroeraders, rand van donkerbruin, zwak humeus zand			3007, 3012, 3063
3064	0	3	LAAG	B-horizont		B-horizont, met bioturbatie	zoals B-horizont maar met vlekjes wit en zwart zand			
3065	998	3	NATUURLIJK	natuurlijk			zand, bruinrood, roestig, lichtgrijze kern, vage rand			
3066	998	3	NATUURLIJK				roestige zone met een vlek wit zand			3046-3048, 3066-3068
3067	998	3	NATUURLIJK				roestige zone met een vlek wit zand			3046-3048, 3066-3068

Spoor	Structuur	Put	Type	Interpretatie	Datering	Opmerkingen	Textuur en inhoud	Bovenliggend	Onderliggend	Identiek aan
3068	998	3	NATUURLIJK				roestige zone met een vlek wit zand			3046-3048, 3066-3068
3069	0	3	PAALGAT				zand, grijs			
3070	0	3	GREPPEL	restant greppel?	(55 v - 15 nC)	restant greppel? Kan ook verstoring zijn. Is in het oosten slechts 1 cm diep bestaat uit vlekken grijs zand in de natuurlijke ondergrond	zand zoals 3002 met zones grijs zand			
3071	998	3	NATUURLIJK				roestige zone met een vlek wit zand			3046-3048, 3066-3068, 3071-3074
3072	998	3	NATUURLIJK				roestige zone met een vlek wit zand			3046-3048, 3066-3068, 3071-3074
3073	998	3	NATUURLIJK				roestige zone met een vlek wit zand			3046-3048, 3066-3068, 3071-3074
3074	998	3	NATUURLIJK				roestige zone met een vlek wit zand			3046-3048, 3066-3068, 3071-3074
3075	0	3	PAALGAT				zand, grijze kern, op de randen vlekken grijs, wit en bruin zand			
3076	997	3	VERSTORING	oude coupe		oude coupe/proefsleuf	zand, donkergrijs, gevlekt			
3077	998	3	NATUURLIJK				zand, lichtbruin, grijze vlekjes, donkerbruine rand			
3078	998	3	NATUURLIJK	vaag, ook na coupe (spoor of bioturbatie?)			zand, lichtbruin, grijze vlekjes, donkerbruine rand			
3079	0	3	PAALGAT			vaag spoor, mogelijk natuurlijk	zand, grijs, gemengd met lichtbruingrijs zand en wit zand, inclusies zwart organisch materiaal			
3080	G7	3	GREPPEL	onderzijde grafgreppel?		in coupe zichtbaar, onderkant grafgreppel, grondmonster genomen	zand zoals 3003, met vlekken en zones donkergrijs zand			
3081	998	3	NATUURLIJK	natuurlijk		natuurlijk, vage vlek	zand, lichtgrijs,			3080-3089
3082	998	3	NATUURLIJK	natuurlijk		natuurlijk, vage vlek	zand, lichtgrijs			3080-3089

Spoor	Structuur	Put	Type	Interpretatie	Datering	Opmerkingen	Textuur en inhoud	Bovenliggend	Onderliggend	Identiek aan
3083	998	3	NATUURLIJK	natuurlijk		natuurlijk, vage vlek	zand, lichtgrijs			3080-3089
3084	998	3	NATUURLIJK	natuurlijk		natuurlijk, vage vlek	zand, lichtgrijs			3080-3089
3085	998	3	NATUURLIJK	natuurlijk		natuurlijk, vage vlek	zand, lichtgrijs			3080-3089
3086	998	3	NATUURLIJK	natuurlijk		natuurlijk, vage vlek	zand, lichtgrijs			3080-3089
3087	998	3	NATUURLIJK	natuurlijk		natuurlijk, vage vlek	zand, lichtgrijs			3080-3089
3088	998	3	NATUURLIJK	natuurlijk		natuurlijk, vage vlek	zand, lichtgrijs			3080-3089
3089	998	3	NATUURLIJK	natuurlijk		natuurlijk, vage vlek	zand, lichtgrijs			3080-3089
3090	998	3	NATUURLIJK	natuurlijk		natuurlijk, vage vlek	zand, bruin, zone met lichtgrijs zand, donkerbruine rand, enkele aders humeus zand			
3091	998	3	NATUURLIJK	natuurlijk		natuurlijk, vage vlek	zand, lichtgrijs			3080-3089, 3091
3092	998	3	NATUURLIJK	lijkt op onderzijde B-horizont		natuurlijk, vage rand	zand, bruingrijs, enkele lichtgrijze vlekken			
3093	998	3	NATUURLIJK	lijkt op onderzijde B-horizont		natuurlijk, vage rand	zand, bruingrijs, enkele lichtgrijze vlekken			3092
3094	998	3	NATUURLIJK	lijkt op onderzijde B-horizont		natuurlijk, vage rand	zand, bruingrijs, enkele lichtgrijze vlekken			3092-3094, 3097, 3103, 3116-3119, 3122-3127
3095	999	3	SPITSPOOR	spitspoor?		weinig over van spoor, spitspoor?	zand, donkergrijs			
3096	998	3	NATUURLIJK	natuurlijk		natuurlijk, vage vorm (bestaat uit een concentratie aan vlekken)	zand, donkergrijsbruin, roestig			3096, 3098, 3100, 3106-3108, 3111, 3115
3097	998	3	NATUURLIJK	lijkt op onderzijde B-horizont		natuurlijk, vage rand	zand, bruingrijs, enkele lichtgrijze vlekken			3092-3094, 3097, 3103, 3116-3119, 3122-3127
3098	998	3	NATUURLIJK	natuurlijk		natuurlijk, vage vorm (bestaat uit een concentratie aan vlekken)	zand, donkergrijsbruin, roestig			3096, 3098, 3100, 3106-3108, 3111, 3115

Spoor	Structuur	Put	Type	Interpretatie	Datering	Opmerkingen	Textuur en inhoud	Bovenliggend	Onderliggend	Identiek aan
3099	998	3	NATUURLIJK	natuurlijk		na coupe: natuurlijk	zand, bruin, gemengd met donkergrijs zand, zwak gevlekt			
3100	998	3	NATUURLIJK	natuurlijk		natuurlijk, vage vorm (bestaat uit een concentratie aan vlekken)	zand, donkergrijsbruin, roestig			3096, 3098, 3100, 3106
3101	998	3	NATUURLIJK	natuurlijk			zand, lichtbruin, grijze vlekjes, donkerbruine rand			3077-3078, 3101-3102, 3105, 3112-3114, 3128
3102	998	3	NATUURLIJK	natuurlijk			zand, lichtbruin, grijze vlekjes, donkerbruine rand			3077-3078, 3101-3102, 3105, 3112-3114, 3128
3103	998	3	NATUURLIJK	lijkt op onderzijde B-horizont		natuurlijk, vage rand	zand, bruingrijs, enkele lichtgrijze vlekken			3092-3094, 3097, 3103, 3116-3119, 3122-3127
3104	997	3	VERSTORING	oude proefsleuf		restant proefsleuf	zand, donkergrijs, heterogeen, puinspikkels			
3105	998	3	NATUURLIJK	natuurlijk		natuurlijk	zand, lichtbruin, grijze vlekjes, donkerbruine rand			3077-3078, 3101-3102, 3105, 3112-3114, 3128
3106	998	3	NATUURLIJK	natuurlijk		natuurlijk, vage vorm (bestaat uit een concentratie aan vlekken)	zand, donkergrijsbruin, roestig			3096, 3098, 3100, 3106-3108, 3111, 3115
3107	998	3	NATUURLIJK	natuurlijk		natuurlijk, vage vorm (bestaat uit een concentratie aan vlekken)	zand, donkergrijsbruin, roestig			3096, 3098, 3100, 3106-3108, 3111, 3115
3108	998	3	NATUURLIJK	natuurlijk		natuurlijk, vage vorm (bestaat uit een concentratie aan vlekken)	zand, donkergrijsbruin, roestig			3096, 3098, 3100, 3106-3108, 3111, 3115

Spoor	Structuur	Put	Type	Interpretatie	Datering	Opmerkingen	Textuur en inhoud	Bovenliggend	Onderliggend	Identiek aan
3109	0	3	LAAG	C-horizont			zand, lichtbruin, roestvlekken			
3110	998	3	NATUURLIJK	ijzeroerconcretie		ijzeroerconcretie	zand, roodbruin, roestig			
3111	998	3	NATUURLIJK	natuurlijk		natuurlijk, vage vorm (bestaat uit een concentratie aan vlekken)	zand, donkergrijsbruin, roestig			3096, 3098, 3100, 3106-3108, 3111, 3115
3112	998	3	NATUURLIJK	natuurlijk		natuurlijk	zand, lichtbruin, grijze vlekjes, donkerbruine rand			3077-3078, 3101-3102, 3105, 3112-3114, 3128
3113	998	3	NATUURLIJK	natuurlijk		natuurlijk	zand, lichtbruin, grijze vlekjes, donkerbruine rand			3077-3078, 3101-3102, 3105, 3112-3114, 3128
3114	998	3	NATUURLIJK	natuurlijk		natuurlijk	zand, lichtbruin, grijze vlekjes, donkerbruine rand			3077-3078, 3101-3102, 3105, 3112-3114, 3128
3115	998	3	NATUURLIJK	natuurlijk		natuurlijk, vage vorm (bestaat uit een concentratie aan vlekken)	zand, donkergrijsbruin, roestig			3096, 3098, 3100, 3106-3108, 3111, 3115
3116	998	3	NATUURLIJK	lijkt op onderzijde B-horizont		natuurlijk, vage rand	zand, bruingrijs, enkele lichtgrijze vlekken			3092-3094, 3097, 3103, 3116-3119, 3122-3127
3117	998	3	NATUURLIJK	lijkt op onderzijde B-horizont		natuurlijk, vage rand	zand, bruingrijs, enkele lichtgrijze vlekken			3092-3094, 3097, 3103, 3116-3119, 3122-3127
3118	998	3	NATUURLIJK	lijkt op onderzijde B-horizont		natuurlijk, vage rand	zand, bruingrijs, enkele lichtgrijze vlekken			3092-3094, 3097, 3103, 3116-3119, 3122-3127

Spoor	Structuur	Put	Type	Interpretatie	Datering	Opmerkingen	Textuur en inhoud	Bovenliggend	Onderliggend	Identiek aan
3119	998	3	NATUURLIJK	lijkt op onderzijde B-horizont		natuurlijk, vage rand	zand, bruingrijs, enkele lichtgrijze vlekken			3092-3094, 3097, 3103, 3116-3119, 3122-3127
3120	0	3	PAALGAT			na coupe: paalkuil?	zand, donkergrijs, gevlekt met lichtbruin en bruin zand			
3121	0	3	KUIL			na coupe: kuil	zand, donkergrijs, gevlekt met lichtbruin en bruin zand			
3122	998	3	NATUURLIJK	lijkt op onderzijde B-horizont		natuurlijk, vage rand	zand, bruingrijs, enkele lichtgrijze vlekken			3092-3094, 3097, 3103, 3116-3119, 3122-3127
3123	998	3	NATUURLIJK	lijkt op onderzijde B-horizont		natuurlijk, vage rand	zand, bruingrijs, enkele lichtgrijze vlekken			3092-3094, 3097, 3103, 3116-3119, 3122-3127
3124	998	3	NATUURLIJK	lijkt op onderzijde B-horizont		natuurlijk, vage rand	zand, bruingrijs, enkele lichtgrijze vlekken			3092-3094, 3097, 3103, 3116-3119, 3122-3127
3125	998	3	NATUURLIJK	lijkt op onderzijde B-horizont		natuurlijk, vage rand	zand, bruingrijs, enkele lichtgrijze vlekken			3092-3094, 3097, 3103, 3116-3119, 3122-3127
3126	998	3	NATUURLIJK	lijkt op onderzijde B-horizont		natuurlijk, vage rand	zand, bruingrijs, enkele lichtgrijze vlekken			3092-3094, 3097, 3103, 3116-3119, 3122-3127
3127	998	3	NATUURLIJK	lijkt op onderzijde B-horizont		natuurlijk, vage rand	zand, bruingrijs, enkele lichtgrijze vlekken			3092-3094, 3097, 3103, 3116-3119, 3122-3127

Spoor	Structuur	Put	Type	Interpretatie	Datering	Opmerkingen	Textuur en inhoud	Bovenliggend	Onderliggend	Identiek aan
3128	998	3	NATUURLIJK	natuurlijk			zand, lichtbruin, grijze vlekjes, donkerbruine rand			3077-3078, 3101-3102, 3105, 3112-3114, 3128-3130, 3123
3129	998	3	NATUURLIJK	natuurlijk			zand, lichtbruin, grijze vlekjes, donkerbruine rand			3077-3078, 3101-3102, 3105, 3112-3114, 3128-3130, 3132
3130	998	3	NATUURLIJK	natuurlijk			zand, lichtbruin, grijze vlekjes, donkerbruine rand			3077-3078, 3101-3102, 3105, 3112-3114, 3128-3130, 3132
3131	0	3	PAALGAT				zand, donkergrijs			
3132	998	3	NATUURLIJK	natuurlijk			zand, lichtbruin, grijze vlekjes, donkerbruine rand			3077-3078, 3101-3102, 3105, 3112-3114, 3128-3130, 3132
3133	0	3	KUIL			na coupe: lijkt kuil die verrommeld is, geen vondsten	zand, donkergrijs, gevlekt met lichtbruin en bruin zand			
3134	0	3	PAALGAT				zand, donkergrijs, vlekjes roodbruin zand			
3135	0	3	KUIL		1200 - 1350	na coupe: kuil met paalkuilen	zand, donkergrijs, sterk gevlekt met lichtbruin en bruin zand			
3136	998	3	NATUURLIJK	lijkt op onderzijde B-horizont		natuurlijk, vage rand	zand, bruin-grijs, enkele lichtgrijze vlekken			3092-3094, 3097, 3103, 3116-3119, 3122-3127, 3136-3137, 3144, 3146

Spoor	Structuur	Put	Type	Interpretatie	Datering	Opmerkingen	Textuur en inhoud	Bovenliggend	Onderliggend	Identiek aan
3137	998	3	NATUURLIJK	lijkt op onderzijde B-horizont		natuurlijk, vage rand	zand, bruingrijs, enkele lichtgrijze vlekken			3092-3094, 3097, 3103, 3116-3119, 3122-3127, 3136-3137, 3144, 3146
3138	998	3	NATUURLIJK	natuurlijk			zand, lichtbruin, grijze vlekjes, donkerbruine rand			3077-3078, 3101-3102, 3105, 3112-3114, 3128-3130, 3132, 3138
3139	998	3	NATUURLIJK	natuurlijk		natuurlijk, vaag spoor	zand, bruin, enkele donkerbruine ringen (concentrische), bioturbatie met zwart humeus materiaal			3139-3140
3140	998	3	NATUURLIJK	natuurlijk		natuurlijk, vaag spoor	zand, bruin, enkele donkerbruine ringen (concentrische)			3139-3140
3141	998	3	NATUURLIJK	natuurlijk			zand, donkerbruin, donkerbruin tot zwarte humeuze rand			3013, 3030, 3141-3143, 3145
3142	998	3	NATUURLIJK	natuurlijk			zand, donkerbruin, donkerbruin tot zwarte humeuze rand			3013, 3030, 3141-3143, 3145
3143	998	3	NATUURLIJK	natuurlijk			zand, donkerbruin, donkerbruin tot zwarte humeuze rand			3013, 3030, 3141-3143, 3145
3144	998	3	NATUURLIJK	lijkt op onderzijde B-horizont		natuurlijk, vage rand	zand, bruingrijs, enkele lichtgrijze vlekken			3092-3094, 3097, 3103, 3116-3119, 3122-3127, 3136-3137, 3144, 3146
3145	998	3	NATUURLIJK	natuurlijk		natuurlijk	zand, donkerbruin, donkerbruin tot zwarte humeuze rand			3013, 3030, 3141-3143, 3145

Spoor	Structuur	Put	Type	Interpretatie	Datering	Opmerkingen	Textuur en inhoud	Bovenliggend	Onderliggend	Identiek aan
3146	998	3	NATUURLIJK	natuurlijk		natuurlijk, vage rand	zand, bruingrijs, enkele lichtgrijze vlekken			3092-3094, 3097, 3103, 3116-3119, 3122- 3127, 3136- 3137, 3144, 3146
4001	998	4	NATUURLIJK	natuurlijk		natuurlijk	zand, wit, met op de randen grijs zand			
4002	998	4	NATUURLIJK	natuurlijk		vermoedelijk natuurlijk	zand, lichtgrijs tot grijs met donkerbruine tot roodbruine rand			
4003	998	4	NATUURLIJK	natuurlijk		vermoedelijk natuurlijk	zand, lichtgrijs tot grijs met donkerbruine tot roodbruine rand			
4004	998	4	NATUURLIJK	natuurlijk		vermoedelijk natuurlijk	zand, gevlekt en geaderd lichtgrijs tot donkerbruin/zwart afgewisseld met plekken bruin tot roodbruin zand			
4005	998	4	NATUURLIJK	natuurlijk		vermoedelijk natuurlijk	zand, lichtgrijs, gevlekt, geaderd, met bruin tot zwart zand gaat in randen over naar bruin-roodbruin	4006		
4006	997	4	VERSTORING	boorgat?		boorgat?	zand donkergrijs bevat gele, zeer vette klei kern (bentoniet?)		4005	
4007	998	4	NATUURLIJK	natuurlijk		vermoedelijk natuurlijk	zand gevlekt, grijs/donkergrijs, langs rand roodbruin			
4008	998	4	NATUURLIJK	natuurlijk		vermoedelijk natuurlijk	zand, gevlekt donkerbruingrijs/donkerbruin/geel			4012
4009	998	4	NATUURLIJK	natuurlijk		vermoedelijk natuurlijk	zand, gevlekt d. bruingrijs/ d. bruin/ geel	4010		4008
4010	997	4	VERSTORING	oude coupe		coupe in proefsleuf	zand, donker grijs		4009	
4011	998	4	NATUURLIJK	natuurlijk		vermoedelijk natuurlijk	zand, gevlekt grijs, bruin, langs rand donkerbruin rand, inspoeling			4008
4012	998	4	NATUURLIJK	natuurlijk		vermoedelijk natuurlijk	zand, gevlekt donkerbruingrijs/donkerbruin/geel			4008
4013	998	4	NATUURLIJK	natuurlijk		vermoedelijk natuurlijk	zand gevlekt geaderd lichtgrijs/lichtbruin, anders donkerder, langs rand donkerbruine laag			
4014	997	4	VERSTORING	oude coupe		coupe in proefsleuf	zand, d gr			

Spoor	Structuur	Put	Type	Interpretatie	Datering	Opmerkingen	Textuur en inhoud	Bovenliggend	Onderliggend	Identiek aan
4015	G8	4	PAALGAT			paalkuil behorend bij graf 4025	zand, met brokken van de oorspronkelijke bodemhorizonten: zwart/donkergrijs, wit/lichtgrijs, bruin			4020, 4022, 4023
4016	998	4	NATUURLIJK	natuurlijk			zand, kern wit, zijanten donkerbruin/zwart			
4017	997	4	VERSTORING	oude coupe		coupe in proefsleuf	zand, donkergrijs			
4018	G8	4	GREPPEL	greppel behorend bij graf 4025		greppel behorend bij graf 4025	zand, met brokken van de oorspronkelijke bodemhorizonten: zwart/donkergrijs, wit/lichtgrijs, bruin			4019 t/m 4023, 4015
4019	G8	4	GREPPEL	greppel behorend bij graf 4025		greppel behorend bij graf 4025	zand, met brokken van de oorspronkelijke bodemhorizonten: zwart/donkergrijs, wit/lichtgrijs, bruin			4018 t/m 4023, 4015
4020	G8	4	PAALGAT	paalkuil behorend bij graf 4025		paalkuil behorend bij graf 4025	zand, met brokken van de oorspronkelijke bodemhorizonten: zwart/donkergrijs, wit/lichtgrijs, bruin			4015, 4022, 4023
4021	G8	4	GREPPEL	greppel behorend bij graf 4025		greppel behorend bij graf 4025	zand, met brokken van de oorspronkelijke bodemhorizonten: zwart/donkergrijs, wit/lichtgrijs, bruin, lichter			4018 t/m 4023, 4015
4022	G8	4	PAALGAT	paalkuil behorend bij graf 4025		paalkuil behorend bij graf 4025	zand, met brokken van de oorspronkelijke bodemhorizonten: zwart/donkergrijs, wit/lichtgrijs, bruin			4015, 4020, 4023
4023	G8	4	PAALGAT	paalkuil behorend bij graf 4025		paalkuil behorend bij graf 4025	zand, met brokken van de oorspronkelijke bodemhorizonten: zwart/donkergrijs, wit/lichtgrijs, bruin			4020, 4023, 4023
4024	998	4	NATUURLIJK	natuurlijk		vermoedelijk natuurlijk	zand gr/wit gevlekt met bruin			4013
4025	G8	4	CREMATIEGRAF	crematiegraf	80 - 150(200)	crematiegraf	zand, donkergrijs gemengd met zwart, HK (hoofdzakelijk eik, fragmenten els en den), KER en OMB			
4026	998	4	NATUURLIJK	natuurlijk		vermoedelijk natuurlijk	zand, gevlekt donker bruingrijs met licht bruin geel			4029
4027	0	4	LAAG	B-horizont		natuurlijke ondergrond	zand, bruin, zone met oorspronkelijke bodem B met natuurlijke sporen			

Spoor	Structuur	Put	Type	Interpretatie	Datering	Opmerkingen	Textuur en inhoud	Bovenliggend	Onderliggend	Identiek aan
4028	998	4	NATUURLIJK	natuurlijk		vermoedelijk natuurlijk	zand, gevlekt donker bruingrijs met licht bruin geel			
4029	998	4	NATUURLIJK	natuurlijk		vermoedelijk natuurlijk	zand, gevlekt donkerbruingrijs met licht bruin geel			
4030	998	4	NATUURLIJK	natuurlijk		vermoedelijk natuurlijk	zand, gevlekt donker bruingrijs met licht bruin geel			4034, 4035, 4026, 4028
4031	0	4	PAALGAT				zand, grijs met iets bruine vlekjes en HK spikkels			
4032	999	4	VERSTORING	spitspoor			zand, grijs met bruin en roodbruin gevlekt			
4033	0	4	PAALGAT				zand, grijs met deel wit en bruin gevlekt, met iets HK			
4034	998	4	NATUURLIJK	natuurlijk		vermoedelijk natuurlijk	zand, gevlekt donker bruingrijs met licht bruin geel			4026, 4028, 4035
4035	998	4	NATUURLIJK	natuurlijk		vermoedelijk natuurlijk	zand, gevlekt donker bruingrijs met licht bruin geel			4026, 4028, 4034
4036	998	4	NATUURLIJK	natuurlijk		vermoedelijk natuurlijk	zand, gevlekt donker bruingrijs met licht bruin geel, donker langs de rand			
4037	998	4	NATUURLIJK	natuurlijk		vermoedelijk natuurlijk	zand, gevlekt donker bruingrijs met licht bruin geel, donker langs de rand			
4038	999	4	VERSTORING	onderzijde verstoring			zand met moervlekken, donker bruin grijs met bruin en wit gevlekt			
4039	998	4	NATUURLIJK	natuurlijk		vermoedelijk natuurlijk	zand, wit aan rand roodbruin tot bruin			
4040	0	4	LAAG			BC-horizont	zand, bruin, zone met oorspronkelijke bodem B/C met natuurlijke sporen			
4041	998	4	NATUURLIJK	natuurlijk		vermoedelijk natuurlijk	zand, wit, licht gevlekt met bruin, randen donker bruin met donkerder fibers			4041 t/m 4043
4042	998	4	NATUURLIJK	natuurlijk		vermoedelijk natuurlijk	zand, wit, licht gevlekt met bruin, randen donker bruin met donkerder fibers			4041 t/m 4043
4043	998	4	NATUURLIJK	natuurlijk		vermoedelijk natuurlijk	zand, wit, licht gevlekt met bruin, randen donker bruin met donkerder fibers			4041 t/m 4043

Spoor	Structuur	Put	Type	Interpretatie	Datering	Opmerkingen	Textuur en inhoud	Bovenliggend	Onderliggend	Identiek aan
4044	0	4	PAALGAT				zand, grijs gevlekt met lichtgrijs, wit en bruin			4046
4045	998	4	NATUURLIJK	vermoedelijk natuurlijk, inzakking E-horizont			zand wit met bruine vlekken en aders, randen donker bruin			
4046	0	4	PAALGAT				zand, grijs gevlekt met lichtgrijs, wit en bruin			4044
4047	0	4	LAAG	B-horizont met enkele spitsporen			zand, bruin, geaderd, plekken met verspit materiaal (A+E)			
4048	0	4	PAALGAT				zand, wit met grijze + bruine kern; geleidelijke overgang naar bruine B			
4049	0	4	PAALGAT				zand, zwart, zeer humeus, enkele lichtbruine/witte plekken, verspitte podzol			
4050	999	4	SPITSPOOR	spitspoor			zand, bruin/wit/grijs, heterogeen, brokken en brokjes		4051	
4051	0	4	GREPPEL		14e	blijkt bij couperen na 4,6 meter (vanuit het zuiden gemeten) te versmallen en een stuk ondieper (van 14 cm naar 3 cm diep en van een breedte van 55/60 cm naar 35 cm, de westelijke rand loopt in 1 lijn door, versmalling langs oostelijke zijde). Naar het no	zand, donkergrijs, grijs met vlekken lichtbruin/wit of zwart (verspitte podzol)	4050	4085	
4052	998	4	NATUURLIJK	natuurlijk		vermoedelijk natuurlijk	zand, wit, langs rand donkerbruin			4052 t/m 4062
4053	998	4	NATUURLIJK	natuurlijk		vermoedelijk natuurlijk	zand, wit, langs rand donkerbruin			4052 t/m 4062
4054	998	4	NATUURLIJK	natuurlijk		vermoedelijk natuurlijk	zand, wit, langs rand donkerbruin			4052 t/m 4062
4055	998	4	NATUURLIJK	natuurlijk		vermoedelijk natuurlijk	zand, wit, langs rand donkerbruin			4052 t/m 4062
4056	998	4	NATUURLIJK	natuurlijk		vermoedelijk natuurlijk	zand, wit, langs rand donkerbruin			4052 t/m 4062
4057	998	4	NATUURLIJK	natuurlijk		vermoedelijk natuurlijk	zand, wit, langs rand donkerbruin			4052 t/m 4062
4058	998	4	NATUURLIJK	natuurlijk		vermoedelijk natuurlijk	zand, wit, langs rand donkerbruin			4052 t/m 4062
4059	998	4	NATUURLIJK	natuurlijk		vermoedelijk natuurlijk	zand, wit, langs rand donkerbruin			4052 t/m 4062
4060	998	4	NATUURLIJK	natuurlijk		vermoedelijk natuurlijk	zand, wit, langs rand donkerbruin			4052 t/m 4062
4061	998	4	NATUURLIJK	natuurlijk		vermoedelijk natuurlijk	zand, wit, langs rand donkerbruin			4052 t/m 4062

Spoor	Structuur	Put	Type	Interpretatie	Datering	Opmerkingen	Textuur en inhoud	Bovenliggend	Onderliggend	Identiek aan
4062	998	4	NATUURLIJK	natuurlijk		vermoedelijk natuurlijk	zand, wit, langs rand donkerbruin			4052 t/m 4062
4063	998	4	NATUURLIJK	natuurlijk		vermoedelijk natuurlijk	zand, wit, soms iets (licht)bruin gevlekt, langs randen bruin/grijs gevlekt verlopend naar bruin, (donker)bruine aders langs randen			4063 t/m4070
4064	998	4	NATUURLIJK	natuurlijk		vermoedelijk natuurlijk	zand, wit, soms iets (licht)bruin gevlekt, langs randen bruin/grijs gevlekt verlopend naar bruin, (donker)bruine aders langs randen			4063 t/m4070
4065	998	4	NATUURLIJK	natuurlijk		vermoedelijk natuurlijk	zand, wit, soms iets (licht)bruin gevlekt, langs randen bruin/grijs gevlekt verlopend naar bruin, (donker)bruine aders langs randen			4063 t/m4070
4066	998	4	NATUURLIJK	natuurlijk		vermoedelijk natuurlijk	zand, wit, soms iets (licht)bruin gevlekt, langs randen bruin/grijs gevlekt verlopend naar bruin, (donker)bruine aders langs randen	4071		4063 t/m4070
4067	998	4	NATUURLIJK	natuurlijk		vermoedelijk natuurlijk	zand, wit, soms iets (licht)bruin gevlekt, langs randen bruin/grijs gevlekt verlopend naar bruin, (donker)bruine aders langs randen	4071		4063 t/m4070
4068	998	4	NATUURLIJK	natuurlijk		vermoedelijk natuurlijk	zand, wit, soms iets (licht)bruin gevlekt, langs randen bruin/grijs gevlekt verlopend naar bruin, (donker)bruine aders langs randen			4063 t/m4070
4069	998	4	NATUURLIJK	natuurlijk		vermoedelijk natuurlijk	zand, wit, soms iets (licht)bruin gevlekt, langs randen bruin/grijs gevlekt verlopend naar bruin, (donker)bruine aders langs randen			4063 t/m4070
4070	998	4	NATUURLIJK	natuurlijk		vermoedelijk natuurlijk	zand, wit, soms iets (licht)bruin gevlekt, langs randen bruin/grijs gevlekt verlopend naar bruin, (donker)bruine aders langs randen			4063 t/m4070

Spoor	Structuur	Put	Type	Interpretatie	Datering	Opmerkingen	Textuur en inhoud	Bovenliggend	Onderliggend	Identiek aan
4071	G4	4	GREPPEL	grafgreppel	ROM	greppel om graf	zand, grijs, gevlekt met donkergrijs/zwart/wit en bruine brokken podzolprofiel	4066, 4067		4071 t/m4074
4072	G4	4	GREPPEL	grafgreppel	ROM	greppel om graf	zand, grijs, gevlekt met donkergrijs/zwart/wit en bruine brokken podzolprofiel	4066, 4067		4071 t/m4074
4073	G4	4	GREPPEL	grafgreppel	ROM	greppel om graf	zand, grijs, gevlekt met donkergrijs/zwart/wit en bruine brokken podzolprofiel	4066, 4067		4071 t/m4074
4074	G4	4	GREPPEL	grafgreppel	ROM	greppel om graf	zand, grijs, gevlekt met donkergrijs/zwart/wit en bruine brokken podzolprofiel	4066, 4067		4071 t/m4074
4075	998	4	NATUURLIJK	natuurlijk		vermoedelijk natuurlijk	zand, wit, grijs tot grijsbruin gevlekt, langs randen bruin tot donkerbruin, wat vlekkerige overgang			4075, 4076 4078 t/m 4080, 4082 t/m 4084, 40129
4076	998	4	NATUURLIJK	natuurlijk		vermoedelijk natuurlijk	zand, wit, grijs tot grijsbruin gevlekt, langs randen bruin tot donkerbruin, wat vlekkerige overgang			4075, 4076 4078 t/m 4080, 4082 t/m 4084, 4129
4077	998	4	NATUURLIJK	natuurlijk		vermoedelijk natuurlijk	zand, donkerbruin, iets grijsbruin gevlekt			
4078	998	4	NATUURLIJK	natuurlijk		vermoedelijk natuurlijk	zand, wit, grijs tot grijsbruin gevlekt, langs randen bruin tot donkerbruin, wat vlekkerige overgang			4075, 4076 4078 t/m 4080, 4082 t/m 4084, 4129
4079	998	4	NATUURLIJK	natuurlijk		vermoedelijk natuurlijk	zand, wit, grijs tot grijsbruin gevlekt, langs randen bruin tot donkerbruin, wat vlekkerige overgang			4075, 4076 4078 t/m 4080, 4082 t/m 4084, 4129
4080	998	4	NATUURLIJK	natuurlijk		vermoedelijk natuurlijk	zand, wit, grijs tot grijsbruin gevlekt, langs randen bruin tot donkerbruin, wat vlekkerige overgang			4075, 4076 4078 t/m 4080, 4082 t/m 4084, 4129
4081	0	4	PAALGAT				zand, donkergrijs, bruin gevlekt (Aan)			

Spoor	Structuur	Put	Type	Interpretatie	Datering	Opmerkingen	Textuur en inhoud	Bovenliggend	Onderliggend	Identiek aan
4082	998	4	NATUURLIJK	natuurlijk		vermoedelijk natuurlijk	zand, wit, grijs tot grijsbruin gevlekt, langs randen bruin tot donkerbruin, wat vlekkerige overgang			4075, 4076 4078 t/m 4080, 4082 t/m 4084, 4129
4083	998	4	NATUURLIJK	natuurlijk		vermoedelijk natuurlijk	zand, wit, grijs tot grijsbruin gevlekt, langs randen bruin tot donkerbruin, wat vlekkerige overgang			4075, 4076 4078 t/m 4080, 4082 t/m 4084, 4129
4084	998	4	NATUURLIJK	natuurlijk		vermoedelijk natuurlijk	zand, wit, grijs tot grijsbruin gevlekt, langs randen bruin tot donkerbruin, wat vlekkerige overgang			4075, 4076 4078 t/m 4080, 4082 t/m 4084, 4129
4085	998	4	NATUURLIJK	natuurlijk		vermoedelijk natuurlijk	zand, wit langs randen donkerbruin	4050, 4051		
4086	0	4	LAAG	BC-horizont		natuurlijk BC horizont	zand, geelbruin/bruingeel met bruine aders en fibers			
4087	0	4	LAAG	C-horizont		natuurlijk C horizont	zand, geel, enkele plekken met BC			
4088	998	4	NATUURLIJK	natuurlijk		vermoedelijk natuurlijk	zand, bruingrijs, rand bruin tot donkerbruin			4088 t/m 4094
4089	998	4	NATUURLIJK	natuurlijk		vermoedelijk natuurlijk	zand, bruingrijs, rand bruin tot donkerbruin			4088 t/m 4094
4090	998	4	NATUURLIJK	natuurlijk		vermoedelijk natuurlijk	zand, bruingrijs, rand bruin tot donkerbruin			4088 t/m 4094
4091	998	4	NATUURLIJK	natuurlijk		vermoedelijk natuurlijk	zand, bruingrijs, rand bruin tot donkerbruin			4088 t/m 4094
4092	998	4	NATUURLIJK	natuurlijk		vermoedelijk natuurlijk	zand, bruingrijs, rand bruin tot donkerbruin			4088 t/m 4094
4093	998	4	NATUURLIJK	natuurlijk		vermoedelijk natuurlijk	zand, bruingrijs, rand bruin tot donkerbruin			4088 t/m 4094
4094	998	4	NATUURLIJK	natuurlijk		vermoedelijk natuurlijk	zand, bruingrijs, rand bruin tot donkerbruin			4088 t/m 4094
4095	998	4	NATUURLIJK	natuurlijk		vermoedelijk natuurlijk	zand, wit tot lichtgrijs, rand bruin			4095 t/m 4098
4096	998	4	NATUURLIJK	natuurlijk		vermoedelijk natuurlijk	zand, wit tot lichtgrijs, rand bruin			4095 t/m 4098
4097	998	4	NATUURLIJK	natuurlijk		vermoedelijk natuurlijk	zand, wit tot lichtgrijs, rand bruin			4095 t/m 4098

Spoor	Structuur	Put	Type	Interpretatie	Datering	Opmerkingen	Textuur en inhoud	Bovenliggend	Onderliggend	Identiek aan
4098	998	4	NATUURLIJK	natuurlijk		vermoedelijk natuurlijk	zand, wit tot lichtgrijs, rand bruin			4095 t/m 4098
4099	0	4	GREPPEL		6e-7e + 14e		zand, grijs tot donkergrijs, iets gevlekt			4106
4100	998	4	NATUURLIJK	natuurlijk		vermoedelijk natuurlijk	zand, wit, langs rand bruin tot donkerbruin			4100 t/m 4104
4101	998	4	NATUURLIJK	natuurlijk		vermoedelijk natuurlijk	zand, wit, langs rand bruin tot donkerbruin			4100 t/m 4104
4102	998	4	NATUURLIJK	natuurlijk		vermoedelijk natuurlijk	zand, wit, langs rand bruin tot donkerbruin			4100 t/m 4104
4103	998	4	NATUURLIJK	natuurlijk		vermoedelijk natuurlijk	zand, wit, langs rand bruin tot donkerbruin			4100 t/m 4104
4104	998	4	NATUURLIJK	natuurlijk		vermoedelijk natuurlijk	zand, wit, langs rand bruin tot donkerbruin			4100 t/m 4104
4105	0	4	KUIL				zand, grijs als bouwvoor			
4106	0	4	GREPPEL				zand, grijs tot donkergrijs, iets gevlekt			4099
4107	998	4	NATUURLIJK	natuurlijk		vermoedelijk natuurlijk	zand, wit tot lichtgrijs, rand bruin			4095 t/m 4098
4108	999	4	VERSTORING	verstoring door landbouw			zand bruingrijs, gevlekt met lichtgeel			
4109	999	4	VERSTORING	onderzijde van verstoring door ontgraving/grondverbetering			zand, donkerbruin, gemengd met donkergrijs en zwart zand en lichtbruin zand (C-horizont)			4110 t/m 4124
4110	999	4	VERSTORING	onderzijde van verstoring door ontgraving/grondverbetering			zand, donkerbruin, gemengd met donkergrijs en zwart zand en lichtbruin zand (C-horizont)			4109 t/m 4124
4111	999	4	VERSTORING	onderzijde van verstoring door ontgraving/grondverbetering			zand, donkerbruin, gemengd met donkergrijs en zwart zand en lichtbruin zand (C-horizont)			4109 t/m 4124
4112	999	4	VERSTORING	onderzijde van verstoring door ontgraving/grondverbetering			zand, donkerbruin, gemengd met donkergrijs en zwart zand en lichtbruin zand (C-horizont)			4109 t/m 4124

Spoor	Structuur	Put	Type	Interpretatie	Datering	Opmerkingen	Textuur en inhoud	Bovenliggend	Onderliggend	Identiek aan
4113	999	4	VERSTORING	onderzijde van verstoring door ontgraving/grondverbetering			zand, donkerbruin, gemengd met donkergrijs en zwart zand en lichtbruin zand (C-horizont)			4109 t/m 4124
4114	999	4	VERSTORING	onderzijde van verstoring door ontgraving/grondverbetering			zand, donkerbruin, gemengd met donkergrijs en zwart zand en lichtbruin zand (C-horizont)			4109 t/m 4124
4115	999	4	VERSTORING	onderzijde van verstoring door ontgraving/grondverbetering			zand, donkerbruin, gemengd met donkergrijs en zwart zand en lichtbruin zand (C-horizont)			4109 t/m 4124
4116	999	4	VERSTORING	onderzijde van verstoring door ontgraving/grondverbetering			zand, donkerbruin, gemengd met donkergrijs en zwart zand en lichtbruin zand (C-horizont)			4109 t/m 4124
4117	999	4	VERSTORING	onderzijde van verstoring door ontgraving/grondverbetering			zand, donkerbruin, gemengd met donkergrijs en zwart zand en lichtbruin zand (C-horizont)			4109 t/m 4124
4118	999	4	VERSTORING	onderzijde van verstoring door ontgraving/grondverbetering			zand, donkerbruin, gemengd met donkergrijs en zwart zand en lichtbruin zand (C-horizont)			4109 t/m 4124
4119	999	4	VERSTORING	onderzijde van verstoring door ontgraving/grondverbetering			zand, donkerbruin, gemengd met donkergrijs en zwart zand en lichtbruin zand (C-horizont)			4109 t/m 4124
4120	999	4	VERSTORING	onderzijde van verstoring door ontgraving/grondverbetering			zand, donkerbruin, gemengd met donkergrijs en zwart zand en lichtbruin zand (C-horizont)			4109 t/m 4124

Spoor	Structuur	Put	Type	Interpretatie	Datering	Opmerkingen	Textuur en inhoud	Bovenliggend	Onderliggend	Identiek aan
4121	999	4	VERSTORING	onderzijde van verstoring door ontgraving/grondverbetering			zand, donkerbruin, gemengd met donkergrijs en zwart zand en lichtbruin zand (C-horizont)			4109 t/m 4124
4122	999	4	VERSTORING	onderzijde van verstoring door ontgraving/grondverbetering			zand, donkerbruin, gemengd met donkergrijs en zwart zand en lichtbruin zand (C-horizont)			4109 t/m 4124
4123	999	4	VERSTORING	onderzijde van verstoring door ontgraving/grondverbetering			zand, donkerbruin, gemengd met donkergrijs en zwart zand en lichtbruin zand (C-horizont)			4109 t/m 4124
4124	999	4	VERSTORING	onderzijde van verstoring door ontgraving/grondverbetering			zand, donkerbruin, gemengd met donkergrijs en zwart zand en lichtbruin zand (C-horizont)			4109 t/m 4123
4125	998	4	NATUURLIJK	natuurlijk		vermoedelijk natuurlijk	zand, wit tot lichtbruin, vage rand			4125, 4127, 4128, 4130 t/m 4132
4126	997	4	VERSTORING	oude coupe			zand, donkergrijs			
4127	998	4	NATUURLIJK	natuurlijk		vermoedelijk natuurlijk	zand, wit tot lichtbruin, vage rand			4125, 4127, 4128, 4130 t/m 4132
4128	998	4	NATUURLIJK	natuurlijk		vermoedelijk natuurlijk	zand, wit tot lichtbruin, vage rand			4125, 4127, 4128, 4130 t/m 4132
4129	998	4	NATUURLIJK	natuurlijk		vermoedelijk natuurlijk	zand, wit, grijs tot grijsbruin gevlekt, langs randen bruin tot donkerbruin, wat vlekkerige overgang			4075, 4076 4078 t/m 4080, 4082 t/m 4084
4130	998	4	NATUURLIJK	natuurlijk		vermoedelijk natuurlijk	zand, wit tot lichtbruin, vage rand			4125, 4127, 4128, 4130 t/m 4132
4131	998	4	NATUURLIJK	natuurlijk		vermoedelijk natuurlijk	zand, wit tot lichtbruin, vage rand			4125, 4127, 4128, 4130 t/m 4132

Spoor	Structuur	Put	Type	Interpretatie	Datering	Opmerkingen	Textuur en inhoud	Bovenliggend	Onderliggend	Identiek aan
4132	998	4	NATUURLIJK	natuurlijk		vermoedelijk natuurlijk	zand, wit tot lichtbruin, vage rand			4125, 4127, 4128, 4130 t/m 4132
4133	0	4	XXX	SPOORNUMMER NIET GEBRUIKT						
4134	999	4	SPITSPOOR			kan ook paalgatje zijn	zand, wit met in het zuiden een rand donkergrijs zand			
4135	G4	4	PAALGAT				zand, lichtgrijs met daaromheen grijs-wit gevekt			
4136	998	4	NATUURLIJK	natuurlijk		vermoedelijk natuurlijk	zand, wit tot grijs, rand donker bruin tot bruin verlopend naar donkergeel aan buitenzijde			
5001	998	5	NATUURLIJK	natuurlijk			zand lichtgrijs/wit , bruine rand iets vlekkerig			5001 t/m 5003
5002	998	5	NATUURLIJK	natuurlijk		natuurlijk (klopt na coupe)	zand lichtgrijs/wit , bruine rand iets vlekkerig			5001 t/m 5003
5003	998	5	NATUURLIJK	natuurlijk		natuurlijk (klopt na coupe)	zand lichtgrijs/wit , bruine rand iets vlekkerig			5001 t/m 5003
5004	998	5	NATUURLIJK	natuurlijk			zand donkergrijsbruin, langs rand grijsbruin tot bruin roestvorming in aders			
5005	998	5	NATUURLIJK	natuurlijk			zand donkerbruin, kern soms lichter, iets gespikkeld, rand plaatselijk geaderd			5005 t/ 5007, 5009, 5011 t/m 5012
5006	998	5	NATUURLIJK	natuurlijk			zand donkerbruin, kern soms lichter, iets gespikkeld, rand plaatselijk geaderd			5005 t/ 5007, 5009, 5011 t/m 5012
5007	998	5	NATUURLIJK	natuurlijk			zand donkerbruin, kern soms lichter, iets gespikkeld, rand plaatselijk geaderd			5005 t/ 5007, 5009, 5011 t/m 5012
5008	999	5	VERSTORING	verstoring			zand grijs/bruin/ geel/wit gevekt			
5009	998	5	NATUURLIJK	natuurlijk			zand donkerbruin, kern soms lichter, iets gespikkeld, rand plaatselijk geaderd			5005 t/ 5007, 5009, 5011 t/m 5012

Spoor	Structuur	Put	Type	Interpretatie	Datering	Opmerkingen	Textuur en inhoud	Bovenliggend	Onderliggend	Identiek aan
5010	999	5	SPITSPOOR			rond, vulling lijkt op die van graven, in langwerpige uitgebleekt spoor 5065. Blijkt na coupe zeer ondiep.	zand grijs/wit/zwart gevlekt zwart is humeus			
5011	998	5	NATUURLIJK	natuurlijk		natuurlijk (klopt na coupe)	zand donkerbruin, kern soms lichter, iets gespikkeld, rand plaatselijk geaderd			5005 t/ 5007, 5009, 5011 t/m 5012
5012	998	5	NATUURLIJK	natuurlijk			zand donkerbruin, kern soms lichter, iets gespikkeld, rand plaatselijk geaderd			5005 t/ 5007, 5009, 5011 t/m 5012
5013	998	5	NATUURLIJK	natuurlijk			zand, witte kern, donkerbruine rand			5013 t/m 5014
5014	998	5	NATUURLIJK	natuurlijk			zand, witte kern, donkerbruine rand			5013 t/m 5014
5015	0	5	LAAG	BC-horizont met enkele vlekken verspit podzol			zand geel tot geelbruin, enkele vlekken bruin (B-horizont) en vlekken verspit podzol			
5016	999	5	VERSTORING	in het kader van bodemverbetering machinaal omgezet; verspit A-E-B-horizonten			zand, grijs met vlekken en plekken wit, donkergrijs of geel			5016 t/m 5019, 5024, 5047, 5048, 5058
5017	999	5	VERSTORING	in het kader van bodemverbetering machinaal omgezet; verspit A-E-B-horizonten			zand, grijs met vlekken en plekken wit, donkergrijs of geel			5016 t/m 5019, 5024, 5047, 5048, 5058
5018	999	5	VERSTORING	in het kader van bodemverbetering machinaal omgezet; verspit A-E-B-horizonten			zand, grijs met vlekken en plekken wit, donkergrijs of geel			5016 t/m 5019, 5024, 5047, 5048, 5058
5019	999	5	VERSTORING	in het kader van bodemverbetering machinaal omgezet; verspit A-E-B-horizonten			zand, grijs met vlekken en plekken wit, donkergrijs of geel			5016 t/m 5019, 5024, 5047, 5048, 5058

Spoor	Structuur	Put	Type	Interpretatie	Datering	Opmerkingen	Textuur en inhoud	Bovenliggend	Onderliggend	Identiek aan
5020	999	5	VERSTORING	in het kader van bodemverbetering machinaal omgezet; verspit A-E-B-horizonten			zand, grijs met vlekken en plekken wit, donkergrijs of geel			5016 t/m 5019, 5024, 5047, 5048, 5058
5021	998	5	NATUURLIJK	natuurlijk			zand, donkerbruin, soms iets grijs of bruin gevlekt verloopt geleidelijk naar omliggende BC-horizont			5021 t/m 5023, 5039 t/m 5042, 5044,
5022	998	5	NATUURLIJK	natuurlijk			zand, donkerbruin, soms iets grijs of bruin gevlekt verloopt geleidelijk naar omliggende BC-horizont			5021 t/m 5023, 5039 t/m 5042, 5044,
5023	998	5	NATUURLIJK	natuurlijk			zand, donkerbruin, soms iets grijs of bruin gevlekt verloopt geleidelijk naar omliggende BC-horizont			5021 t/m 5023, 5039 t/m 5042, 5044,
5024	999	5	VERSTORING	in het kader van bodemverbetering machinaal omgezet; verspit A-E-B-horizonten			zand, grijs met vlekken en plekken wit, donkergrijs of geel			5016 t/m 5019, 5024, 5047, 5048, 5058
5025	997	5	VERSTORING	proefsleuf			zand grijs, gevlekt met brokken geel/bruin/zwart			5025 t/m 5027, 5038
5026	997	5	VERSTORING	proefsleuf			zand grijs, gevlekt met brokken geel/bruin/zwart			5025 t/m 5027, 5038
5027	997	5	VERSTORING	proefsleuf			zand grijs, gevlekt met brokken geel/bruin/zwart			5025 t/m 5027, 5038
5028	998	5	NATUURLIJK	natuurlijk			zand, donkerbruin, soms iets grijs of bruin gevlekt verloopt geleidelijk naar omliggende BC-horizont			5021 t/m 5023, 5039 t/m 5042, 5044,
5029	0	5	LAAG	C-horizont met kleine plekjes verspitte A-E-B-horizont van S5016			zand, geel, enkele bruine vlekken; vlekken verspit podzol			
5030	997	5	VERSTORING	proefsleuf			zand grijs, gevlekt met brokken geel/bruin/zwart			5025 t/m 5027, 5038

Spoor	Structuur	Put	Type	Interpretatie	Datering	Opmerkingen	Textuur en inhoud	Bovenliggend	Onderliggend	Identiek aan
5031	0	5	PAALGAT			is in coupe slechts 1 cm diep (geen tekening) kan onderzijde spoor zijn maar ook onderzijde verspitting	zand, zwart gevlekt met lichtgrijs			
5032	0	5	LAAG	BC-horizont			zand, lichtbruin met gele plekken en donkerbruine vlekken			
5033	0	5	LAAG	BC-horizont			zand lichtbruin met grotere vlekken grijsbruin of bruin			
5034	999	5	VERSTORING	in het kader van bodemverbetering machinaal omgezette podzol profiel			zand, gevlekt grijs, donkergrijs, zwart, wit vermengd met bruin, grotere brokken herkenbaar			5034, 5035, 5037, 5049, 5052 t/m 5057, 5062
5035	999	5	VERSTORING	in het kader van bodemverbetering machinaal omgezette podzol profiel			zand, gevlekt grijs, donkergrijs, zwart, wit vermengd met bruin, grotere brokken herkenbaar			5034, 5035, 5037, 5049, 5052 t/m 5057, 5062
5036	998	5	NATUURLIJK	natuurlijk		oorspronkelijk Paalgat, lijkt na coupe natuurlijk te zijn.	zand, wit met brokken bruingeel en bruin			
5037	999	5	VERSTORING	in het kader van bodemverbetering machinaal omgezette podzol profiel			zand, gevlekt grijs, donkergrijs, zwart, wit vermengd met bruin, grotere brokken herkenbaar			5034, 5035, 5037, 5049, 5052 t/m 5057, 5062
5038	997	5	VERSTORING	proefsleuf			zand grijs, gevlekt met brokken geel/bruin/zwart			5025 t/m 5027, 5038
5039	998	5	NATUURLIJK	natuurlijk			zand, donkerbruin, soms iets grijs of bruin gevlekt verloopt geleidelijk naar omliggende BC-horizont			5021 t/m 5023, 5039 t/m 5042, 5044,
5040	998	5	NATUURLIJK	natuurlijk			zand, donkerbruin, soms iets grijs of bruin gevlekt verloopt geleidelijk naar omliggende BC-horizont			5021 t/m 5023, 5039 t/m 5042, 5044,
5041	998	5	NATUURLIJK	natuurlijk			zand, donkerbruin, soms iets grijs of bruin gevlekt verloopt geleidelijk naar omliggende BC-horizont			5021 t/m 5023, 5039 t/m 5042, 5044,

Spoor	Structuur	Put	Type	Interpretatie	Datering	Opmerkingen	Textuur en inhoud	Bovenliggend	Onderliggend	Identiek aan
5042	998	5	NATUURLIJK	natuurlijk			zand, donkerbruin, soms iets grijs of bruin gevlekt verloopt geleidelijk naar omliggende BC-horizont			5021 t/m 5023, 5039 t/m 5042, 5044,
5043	0	5	PAALGAT			blijkt in coupe en vlak zeer vaag, bevat wel houtskool. Kan natuurlijk zijn	zand bruingrijs iets gevlekt met grijs, zwarte vlekjes (houtskool?)			
5044	998	5	NATUURLIJK	natuurlijk			zand, donkerbruin, soms iets grijs of bruin gevlekt verloopt geleidelijk naar omliggende BC-horizont			5021 t/m 5023, 5039 t/m 5042, 5044,
5045	0	5	LAAG	C-horizont met resten van bodemingrepen			zand, lichtgeel, met vlekken verspit podzol			
5046	998	5	NATUURLIJK	natuurlijk			zand, donkerbruin, rand uit concentrische aders			
5047	999	5	VERSTORING	in het kader van bodemverbetering machinaal omgezet; verspit A-E-B-horizonten			zand, grijs met vlekken en plekken wit, donkergrijs of geel			5016 t/m 5019, 5024, 5047, 5048, 5058
5048	999	5	VERSTORING	in het kader van bodemverbetering machinaal omgezet; verspit A-E-B-horizonten			zand, grijs met vlekken en plekken wit, donkergrijs of geel			5016 t/m 5019, 5024, 5047, 5048, 5058
5049	999	5	VERSTORING	in het kader van bodemverbetering machinaal omgezette podzol profiel			zand, gevlekt grijs, donkergrijs, zwart, wit vermengd met bruin, grotere brokken herkenbaar			5034, 5035, 5037, 5049, 5052 t/m 5057, 5062
5050	998	5	NATUURLIJK			mogelijk een diergang	zand, grijs, gevlekt met donkergrijs en bruin verloopt geleidelijk naar buiten, donkere spikkels; kevergangen?			
5051	998	5	NATUURLIJK	natuurlijk		natuurlijk, ook na coupe, zeer ondiep	zand, donkerbruin, aan randen geaderd			

Spoor	Structuur	Put	Type	Interpretatie	Datering	Opmerkingen	Textuur en inhoud	Bovenliggend	Onderliggend	Identiek aan
5052	999	5	VERSTORING	in het kader van bodemverbetering machinaal omgezette podzol profiel		zeer vaag in vlak en coupe	zand, gevlekt grijs, donkergrijs, zwart, wit vermengd met bruin, grotere brokken herkenbaar			5034, 5035, 5037,5049, 5052 t/m 5057, 5062
5053	999	5	VERSTORING	in het kader van bodemverbetering machinaal omgezette podzol profiel		zeer vaag, niet zichtbaar in coupe	zand, gevlekt grijs, donkergrijs, zwart, wit vermengd met bruin, grotere brokken herkenbaar			5034, 5035, 5037,5049, 5052 t/m 5057, 5062
5054	999	5	VERSTORING	in het kader van bodemverbetering machinaal omgezette podzol profiel			zand, gevlekt grijs, donkergrijs, zwart, wit vermengd met bruin, grotere brokken herkenbaar			5034, 5035, 5037,5049, 5052 t/m 5057, 5062
5055	999	5	VERSTORING	in het kader van bodemverbetering machinaal omgezette podzol profiel			zand, gevlekt grijs, donkergrijs, zwart, wit vermengd met bruin, grotere brokken herkenbaar			5034, 5035, 5037,5049, 5052 t/m 5057, 5062
5056	999	5	VERSTORING	in het kader van bodemverbetering machinaal omgezette podzol profiel			zand, gevlekt grijs, donkergrijs, zwart, wit vermengd met bruin, grotere brokken herkenbaar			5034, 5035, 5037,5049, 5052 t/m 5057, 5062
5057	999	5	VERSTORING	in het kader van bodemverbetering machinaal omgezette podzol profiel			zand, gevlekt grijs, donkergrijs, zwart, wit vermengd met bruin, grotere brokken herkenbaar			5034, 5035, 5037,5049, 5052 t/m 5057, 5062
5058	999	5	VERSTORING	in het kader van bodemverbetering machinaal omgezette podzol profiel			zand, grijs met vlekken en plekken wit, donkergrijs of geel			5016 t/m 5019, 5024, 5047, 5048, 5058
5059	0	5	LAAG	B-horizont			zand, donkerbruin verlopend naar bruin, aders; plekken lichter materiaal			
5060	999	5	VERSTORING			diepgeploegd	zand, geel met brokken van de A-E-B-horizont			
5061	0	5	LAAG	C-horizont			zand, geel tot lichtgeel, plekken lichtbruin tot bruin (BC-horizont)			

Spoor	Structuur	Put	Type	Interpretatie	Datering	Opmerkingen	Textuur en inhoud	Bovenliggend	Onderliggend	Identiek aan
5062	999	5	VERSTORING	in het kader van bodemverbetering machinaal omgezette podzol profiel			zand, gevlekt grijs, donkergrijs, zwart, wit vermengd met bruin, grotere brokken herkenbaar			5034, 5035, 5037, 5049, 5052 t/m 5057, 5062
5063	996	5	PLOEGSPOOR				zand, lichtgeel, geel, bruin, donkerbruin gevlekt			5063, 5064
5064	996	5	PLOEGSPOOR				zand, lichtgeel, geel, bruin, donkerbruin gevlekt			5063, 5064
5065	998	5	NATUURLIJK			gebleekt spoor, blijkt in coupe ook zeer vaag te zijn	zand, wit/lichtgrijs verloopt vlekkerig naar natuurlijke bodem			
5066	0	5	LAAG	onderzijde BC-horizont			zand, lichtbruin, roestvlekken, roestige zones			
6001	0	6	LAAG	Bb-horizont, B-horizont onder ven			zand, donkerbruin, uiterst zwak vetzig/humeus			
6002	0	6	LAAG	BC-horizont			zand, lichtbruin, roestvlekken, roodbruine roestige zones			
6003	0	6	LAAG	BC-horizont, zwak verspit			zand, lichtbruin, roestvlekken, kleine spitspoortjes met donkergrijs, donkerbruin en grijs zand			
6004	0	6	LAAG	B-horizont			zand, donkerbruin, met enkele verspitte vlekken donkergrijs zand en enkele vlekjes wit zand			lijkt identiek aan S6001
6005	0	6	GREPPEL			Ligt in profiel onder de Es en gaat door restant E en in de B	zand, donkergrijs, zwak gemengd met wat bruin en zwart zand			loopt verder in Put 7
6006	998	6	NATUURLIJK	natuurlijk		vermoedelijk natuurlijk, lijkt op Bb-horizont (S6001)	zand, donkerbruin, zwak humeus			6006, 6007, 6009 t/m 6013, 6015, 6018 t/m 6023, 6025 t/m 6036, 6040, 6041, 6044 t/m 6050, 6052, 6054, 6055, 6060, 6061 en 6064

Spoor	Structuur	Put	Type	Interpretatie	Datering	Opmerkingen	Textuur en inhoud	Bovenliggend	Onderliggend	Identiek aan
6007	998	6	NATUURLIJK	natuurlijk		vermoedelijk natuurlijk, lijkt op Bb-horizont (S6001)	zand, donkerbruin, zwak humeus			6006, 6007,6009 t/m 6013, 6015, 6018 t/m 6023, 6025 t/m 6036, 6040, 6041, 6044 t/m 6050, 6052,6054, 6055, 6060, 6061 en 6064
6008	998	6	NATUURLIJK	natuurlijk		natuurlijk (coupe)	zand, grijs, vage, grillige rand met donkerbruin zand, inclusies zwart zwak organisch zand (verspit ven: A-horizont)			
6009	998	6	NATUURLIJK	natuurlijk		vermoedelijk natuurlijk, lijkt op Bb-horizont (S6001)	zand, donkerbruin, zwak humeus			6006, 6007,6009 t/m 6013, 6015, 6018 t/m 6023, 6025 t/m 6036, 6040, 6041, 6044 t/m 6050, 6052,6054, 6055, 6060, 6061 en 6064
6010	998	6	NATUURLIJK	natuurlijk		vermoedelijk natuurlijk, lijkt op Bb-horizont (S6001)	zand, donkerbruin, zwak humeus			6006, 6007,6009 t/m 6013, 6015, 6018 t/m 6023, 6025 t/m 6036, 6040, 6041, 6044 t/m 6050, 6052,6054, 6055, 6060, 6061 en 6064

Spoor	Structuur	Put	Type	Interpretatie	Datering	Opmerkingen	Textuur en inhoud	Bovenliggend	Onderliggend	Identiek aan
6011	998	6	NATUURLIJK	natuurlijk		vermoedelijk natuurlijk, lijkt op Bb-horizont (S6001)	zand, donkerbruin, zwak humeus			6006, 6007,6009 t/m 6013, 6015, 6018 t/m 6023, 6025 t/m 6036, 6040, 6041, 6044 t/m 6050, 6052,6054, 6055, 6060, 6061 en 6064
6012	998	6	NATUURLIJK	natuurlijk		vermoedelijk natuurlijk, lijkt op Bb-horizont (S6001)	zand, donkerbruin, zwak humeus			6006, 6007,6009 t/m 6013, 6015, 6018 t/m 6023, 6025 t/m 6036, 6040, 6041, 6044 t/m 6050, 6052,6054, 6055, 6060, 6061 en 6064
6013	998	6	NATUURLIJK	natuurlijk		vermoedelijk natuurlijk, lijkt op Bb-horizont (S6001)	zand, donkerbruin, zwak humeus			6006, 6007,6009 t/m 6013, 6015, 6018 t/m 6023, 6025 t/m 6036, 6040, 6041, 6044 t/m 6050, 6052,6054, 6055, 6060, 6061 en 6064
6014	998	6	NATUURLIJK	natuurlijk		natuurlijk (coupe)	zand, grijs, vage, grillige rand met donkerbruin zand, inclusies zwart zwak organisch zand (verspit ven: A-horizont)			

Spoor	Structuur	Put	Type	Interpretatie	Datering	Opmerkingen	Textuur en inhoud	Bovenliggend	Onderliggend	Identiek aan
6015	998	6	NATUURLIJK	natuurlijk		vermoedelijk natuurlijk, lijkt op Bb-horizont (S6001)	zand, donkerbruin, zwak humeus			6006, 6007,6009 t/m 6013, 6015, 6018 t/m 6023, 6025 t/m 6036, 6040, 6041, 6044 t/m 6050, 6052,6054, 6055, 6060, 6061 en 6064
6016	998	6	NATUURLIJK	natuurlijk			zand, grijs, vage, grillige rand met donkerbruin zand, inclusies zwart zwak organisch zand (verspit ven: A-horizont)			
6017	998	6	NATUURLIJK	natuurlijk		oorspronkelijk: kuil, mogelijk natuurlijk; na coupe: natuurlijk	zand, grijs, gemengd met donkerbruin zand (B-horizont) en grijs zand			
6018	998	6	NATUURLIJK	natuurlijk		vermoedelijk natuurlijk, lijkt op Bb-horizont (S6001)	zand, donkerbruin, zwak humeus			6006, 6007,6009 t/m 6013, 6015, 6018 t/m 6023, 6025 t/m 6036, 6040, 6041, 6044 t/m 6050, 6052,6054, 6055, 6060, 6061 en 6064

Spoor	Structuur	Put	Type	Interpretatie	Datering	Opmerkingen	Textuur en inhoud	Bovenliggend	Onderliggend	Identiek aan
6019	998	6	NATUURLIJK	natuurlijk		vermoedelijk natuurlijk, lijkt op Bb-horizont (S6001)	zand, donkerbruin, zwak humeus			6006, 6007,6009 t/m 6013, 6015, 6018 t/m 6023, 6025 t/m 6036, 6040, 6041, 6044 t/m 6050, 6052,6054, 6055, 6060, 6061 en 6064
6020	998	6	NATUURLIJK	natuurlijk		vermoedelijk natuurlijk, lijkt op Bb-horizont (S6001)	zand, donkerbruin, zwak humeus			6006, 6007,6009 t/m 6013, 6015, 6018 t/m 6023, 6025 t/m 6036, 6040, 6041, 6044 t/m 6050, 6052,6054, 6055, 6060, 6061 en 6064
6021	998	6	NATUURLIJK	natuurlijk		vermoedelijk natuurlijk, lijkt op Bb-horizont (S6001)	zand, donkerbruin, zwak humeus			6006, 6007,6009 t/m 6013, 6015, 6018 t/m 6023, 6025 t/m 6036, 6040, 6041, 6044 t/m 6050, 6052,6054, 6055, 6060, 6061 en 6064

Spoor	Structuur	Put	Type	Interpretatie	Datering	Opmerkingen	Textuur en inhoud	Bovenliggend	Onderliggend	Identiek aan
6022	998	6	NATUURLIJK	natuurlijk		vermoedelijk natuurlijk, lijkt op Bb-horizont (S6001)	zand, donkerbruin, zwak humeus			6006, 6007,6009 t/m 6013, 6015, 6018 t/m 6023, 6025 t/m 6036, 6040, 6041, 6044 t/m 6050, 6052,6054, 6055, 6060, 6061 en 6064
6023	998	6	NATUURLIJK	natuurlijk		vermoedelijk natuurlijk, lijkt op Bb-horizont (S6001)	zand, donkerbruin, zwak humeus			6006, 6007,6009 t/m 6013, 6015, 6018 t/m 6023, 6025 t/m 6036, 6040, 6041, 6044 t/m 6050, 6052,6054, 6055, 6060, 6061 en 6064
6024	998	6	NATUURLIJK	vervolg van S6001?		vervolg van S6001?	zand, donkerbruin, zwak humeus			S6001
6025	998	6	NATUURLIJK	natuurlijk		vermoedelijk natuurlijk, lijkt op Bb-horizont (S6001)	zand, donkerbruin, zwak humeus			6006, 6007,6009 t/m 6013, 6015, 6018 t/m 6023, 6025 t/m 6036, 6040, 6041, 6044 t/m 6050, 6052,6054, 6055, 6060, 6061 en 6064

Spoor	Structuur	Put	Type	Interpretatie	Datering	Opmerkingen	Textuur en inhoud	Bovenliggend	Onderliggend	Identiek aan
6026	998	6	NATUURLIJK	natuurlijk		vermoedelijk natuurlijk, lijkt op Bb-horizont (S6001)	zand, donkerbruin, zwak humeus			6006, 6007,6009 t/m 6013, 6015, 6018 t/m 6023, 6025 t/m 6036, 6040, 6041, 6044 t/m 6050, 6052,6054, 6055, 6060, 6061 en 6064
6027	998	6	NATUURLIJK	natuurlijk		vermoedelijk natuurlijk, lijkt op Bb-horizont (S6001)	zand, donkerbruin, zwak humeus			6006, 6007,6009 t/m 6013, 6015, 6018 t/m 6023, 6025 t/m 6036, 6040, 6041, 6044 t/m 6050, 6052,6054, 6055, 6060, 6061 en 6064
6028	998	6	NATUURLIJK	natuurlijk		vermoedelijk natuurlijk, lijkt op Bb-horizont (S6001)	zand, donkerbruin, zwak humeus			6006, 6007,6009 t/m 6013, 6015, 6018 t/m 6023, 6025 t/m 6036, 6040, 6041, 6044 t/m 6050, 6052,6054, 6055, 6060, 6061 en 6064

Spoor	Structuur	Put	Type	Interpretatie	Datering	Opmerkingen	Textuur en inhoud	Bovenliggend	Onderliggend	Identiek aan
6029	998	6	NATUURLIJK	natuurlijk		vermoedelijk natuurlijk, lijkt op Bb-horizont (S6001)	zand, donkerbruin, zwak humeus			6006, 6007,6009 t/m 6013, 6015, 6018 t/m 6023, 6025 t/m 6036, 6040, 6041, 6044 t/m 6050, 6052,6054, 6055, 6060, 6061 en 6064
6030	998	6	NATUURLIJK	natuurlijk		vermoedelijk natuurlijk, lijkt op Bb-horizont (S6001)	zand, donkerbruin, zwak humeus			6006, 6007,6009 t/m 6013, 6015, 6018 t/m 6023, 6025 t/m 6036, 6040, 6041, 6044 t/m 6050, 6052,6054, 6055, 6060, 6061 en 6064
6031	998	6	NATUURLIJK	natuurlijk		vermoedelijk natuurlijk, lijkt op Bb-horizont (S6001)	zand, donkerbruin, zwak humeus			6006, 6007,6009 t/m 6013, 6015, 6018 t/m 6023, 6025 t/m 6036, 6040, 6041, 6044 t/m 6050, 6052,6054, 6055, 6060, 6061 en 6064

Spoor	Structuur	Put	Type	Interpretatie	Datering	Opmerkingen	Textuur en inhoud	Bovenliggend	Onderliggend	Identiek aan
6032	998	6	NATUURLIJK	natuurlijk		vermoedelijk natuurlijk, lijkt op Bb-horizont (S6001)	zand, donkerbruin, zwak humeus			6006, 6007,6009 t/m 6013, 6015, 6018 t/m 6023, 6025 t/m 6036, 6040, 6041, 6044 t/m 6050, 6052,6054, 6055, 6060, 6061 en 6064
6033	998	6	NATUURLIJK	natuurlijk		vermoedelijk natuurlijk, lijkt op Bb-horizont (S6001)	zand, donkerbruin, zwak humeus			6006, 6007,6009 t/m 6013, 6015, 6018 t/m 6023, 6025 t/m 6036, 6040, 6041, 6044 t/m 6050, 6052,6054, 6055, 6060, 6061 en 6064
6034	998	6	NATUURLIJK	natuurlijk		vermoedelijk natuurlijk, lijkt op Bb-horizont (S6001)	zand, donkerbruin, zwak humeus			6006, 6007,6009 t/m 6013, 6015, 6018 t/m 6023, 6025 t/m 6036, 6040, 6041, 6044 t/m 6050, 6052,6054, 6055, 6060, 6061 en 6064

Spoor	Structuur	Put	Type	Interpretatie	Datering	Opmerkingen	Textuur en inhoud	Bovenliggend	Onderliggend	Identiek aan
6035	998	6	NATUURLIJK	natuurlijk		vermoedelijk natuurlijk, lijkt op Bb-horizont (S6001)	zand, donkerbruin, zwak humeus			6006, 6007,6009 t/m 6013, 6015, 6018 t/m 6023, 6025 t/m 6036, 6040, 6041, 6044 t/m 6050, 6052,6054, 6055, 6060, 6061 en 6064
6036	998	6	NATUURLIJK	natuurlijk		vermoedelijk natuurlijk, lijkt op Bb-horizont (S6001)	zand, donkerbruin, zwak humeus			6006, 6007,6009 t/m 6013, 6015, 6018 t/m 6023, 6025 t/m 6036, 6040, 6041, 6044 t/m 6050, 6052,6054, 6055, 6060, 6061 en 6064
6037	997	6	VERSTORING	oude coupe		oude coupe	zand, donkergrijs, puinspikkels			
6038	997	6	VERSTORING	oude coupe		oude coupe	zand, donkergrijs, puinspikkels			
6039	997	6	VERSTORING	oude coupe		oude coupe	zand, donkergrijs, puinspikkels			
6040	998	6	NATUURLIJK	natuurlijk		vermoedelijk natuurlijk, lijkt op Bb-horizont (S6001)	zand, donkerbruin, zwak humeus			6006, 6007,6009 t/m 6013, 6015, 6018 t/m 6023, 6025 t/m 6036, 6040, 6041, 6044 t/m 6050, 6052,6054, 6055, 6060, 6061 en 6064

Spoor	Structuur	Put	Type	Interpretatie	Datering	Opmerkingen	Textuur en inhoud	Bovenliggend	Onderliggend	Identiek aan
6041	998	6	NATUURLIJK	natuurlijk		vermoedelijk natuurlijk, lijkt op Bb-horizont (S6001)	zand, donkerbruin, zwak humeus			6006, 6007,6009 t/m 6013, 6015, 6018 t/m 6023, 6025 t/m 6036, 6040, 6041, 6044 t/m 6050, 6052,6054, 6055, 6060, 6061 en 6064
6042	998	6	NATUURLIJK	natuurlijk		vermoedelijk natuurlijk	zand, wit met donkerbruine kern (B-horizont)			6042, 6043, 6051, 6053, 6057 t/m 6059
6043	998	6	NATUURLIJK	natuurlijk		vermoedelijk natuurlijk	zand, wit met donkerbruine kern (B-horizont)			6042, 6043, 6051, 6053, 6057 t/m 6059
6044	998	6	NATUURLIJK	natuurlijk		vermoedelijk natuurlijk, lijkt op Bb-horizont (S6001)	zand, donkerbruin, zwak humeus			6006, 6007,6009 t/m 6013, 6015, 6018 t/m 6023, 6025 t/m 6036, 6040, 6041, 6044 t/m 6050, 6052,6054, 6055, 6060, 6061 en 6064

Spoor	Structuur	Put	Type	Interpretatie	Datering	Opmerkingen	Textuur en inhoud	Bovenliggend	Onderliggend	Identiek aan
6045	998	6	NATUURLIJK	natuurlijk		vermoedelijk natuurlijk, lijkt op Bb-horizont (S6001)	zand, donkerbruin, zwak humeus			6006, 6007,6009 t/m 6013, 6015, 6018 t/m 6023, 6025 t/m 6036, 6040, 6041, 6044 t/m 6050, 6052,6054, 6055, 6060, 6061 en 6064
6046	998	6	NATUURLIJK	natuurlijk		vermoedelijk natuurlijk, lijkt op Bb-horizont (S6001)	zand, donkerbruin, zwak humeus			6006, 6007,6009 t/m 6013, 6015, 6018 t/m 6023, 6025 t/m 6036, 6040, 6041, 6044 t/m 6050, 6052,6054, 6055, 6060, 6061 en 6064
6047	998	6	NATUURLIJK	natuurlijk		vermoedelijk natuurlijk, lijkt op Bb-horizont (S6001)	zand, donkerbruin, zwak humeus			6006, 6007,6009 t/m 6013, 6015, 6018 t/m 6023, 6025 t/m 6036, 6040, 6041, 6044 t/m 6050, 6052,6054, 6055, 6060, 6061 en 6064

Spoor	Structuur	Put	Type	Interpretatie	Datering	Opmerkingen	Textuur en inhoud	Bovenliggend	Onderliggend	Identiek aan
6048	998	6	NATUURLIJK	natuurlijk		vermoedelijk natuurlijk, lijkt op Bb-horizont (S6001)	zand, donkerbruin, zwak humeus			6006, 6007,6009 t/m 6013, 6015, 6018 t/m 6023, 6025 t/m 6036, 6040, 6041, 6044 t/m 6050, 6052,6054, 6055, 6060, 6061 en 6064
6049	998	6	NATUURLIJK	natuurlijk		vermoedelijk natuurlijk, lijkt op Bb-horizont (S6001)	zand, donkerbruin, zwak humeus			6006, 6007,6009 t/m 6013, 6015, 6018 t/m 6023, 6025 t/m 6036, 6040, 6041, 6044 t/m 6050, 6052,6054, 6055, 6060, 6061 en 6064
6050	998	6	NATUURLIJK	natuurlijk		vermoedelijk natuurlijk, lijkt op Bb-horizont (S6001)	zand, donkerbruin, zwak humeus			6006, 6007,6009 t/m 6013, 6015, 6018 t/m 6023, 6025 t/m 6036, 6040, 6041, 6044 t/m 6050, 6052,6054, 6055, 6060, 6061 en 6064
6051	998	6	NATUURLIJK	natuurlijk		vermoedelijk natuurlijk	zand, wit met donkerbruine kern (B-horizont)			6042, 6043, 6051, 6053, 6057 t/m 6059

Spoor	Structuur	Put	Type	Interpretatie	Datering	Opmerkingen	Textuur en inhoud	Bovenliggend	Onderliggend	Identiek aan
6052	998	6	NATUURLIJK	natuurlijk		vermoedelijk natuurlijk, lijkt op Bb-horizont (S6001)	zand, donkerbruin, zwak humeus			6006, 6007,6009 t/m 6013, 6015, 6018 t/m 6023, 6025 t/m 6036, 6040, 6041, 6044 t/m 6050, 6052,6054, 6055, 6060, 6061 en 6064
6053	998	6	NATUURLIJK	natuurlijk		vermoedelijk natuurlijk	zand, wit met donkerbruine kern (B-horizont)			6042, 6043, 6051, 6053, 6057 t/m 6059
6054	998	6	NATUURLIJK	natuurlijk		vermoedelijk natuurlijk, lijkt op Bb-horizont (S6001)	zand, donkerbruin, zwak humeus			6006, 6007,6009 t/m 6013, 6015, 6018 t/m 6023, 6025 t/m 6036, 6040, 6041, 6044 t/m 6050, 6052,6054, 6055, 6060, 6061 en 6064
6055	998	6	NATUURLIJK	natuurlijk		vermoedelijk natuurlijk, lijkt op Bb-horizont (S6001)	zand, donkerbruin, zwak humeus			6006, 6007,6009 t/m 6013, 6015, 6018 t/m 6023, 6025 t/m 6036, 6040, 6041, 6044 t/m 6050, 6052,6054, 6055, 6060, 6061 en 6064
6056	997	6	VERSTORING	oude coupe		oude coupe	zand, donkergrijs, puinspikkels			

Spoor	Structuur	Put	Type	Interpretatie	Datering	Opmerkingen	Textuur en inhoud	Bovenliggend	Onderliggend	Identiek aan
6057	998	6	NATUURLIJK	natuurlijk		vermoedelijk natuurlijk	zand, wit met donkerbruine kern (B-horizont)			6042, 6043, 6051, 6053, 6057 t/m 6059
6058	998	6	NATUURLIJK	natuurlijk		vermoedelijk natuurlijk	zand, wit met donkerbruine kern (B-horizont)			6042, 6043, 6051, 6053, 6057 t/m 6059
6059	998	6	NATUURLIJK	natuurlijk		vermoedelijk natuurlijk	zand, wit met donkerbruine kern (B-horizont)			6042, 6043, 6051, 6053, 6057 t/m 6059
6060	998	6	NATUURLIJK	natuurlijk		vermoedelijk natuurlijk, lijkt op Bb-horizont (S6001)	zand, donkerbruin, zwak humeus			6006, 6007, 6009 t/m 6013, 6015, 6018 t/m 6023, 6025 t/m 6036, 6040, 6041, 6044 t/m 6050, 6052, 6054, 6055, 6060, 6061 en 6064
6061	998	6	NATUURLIJK	natuurlijk		vermoedelijk natuurlijk, lijkt op Bb-horizont (S6001)	zand, donkerbruin, zwak humeus			6006, 6007, 6009 t/m 6013, 6015, 6018 t/m 6023, 6025 t/m 6036, 6040, 6041, 6044 t/m 6050, 6052, 6054, 6055, 6060, 6061 en 6064
6062	998	6	NATUURLIJK	Bp-horizont met doorschemering van BC-horizont			zand, lichtbruin, roestvlekken, met zones donkerbruin zand			S6065
6063	998	6	NATUURLIJK			ijzeroerconcretie	zand, roodbruin, zeer hard			

Spoor	Structuur	Put	Type	Interpretatie	Datering	Opmerkingen	Textuur en inhoud	Bovenliggend	Onderliggend	Identiek aan
6064	998	6	NATUURLIJK	natuurlijk		vermoedelijk natuurlijk, lijkt op Bb-horizont (S6001)	zand, donkerbruin, zwak humeus			6006, 6007,6009 t/m 6013, 6015, 6018 t/m 6023, 6025 t/m 6036, 6040, 6041, 6044 t/m 6050, 6052,6054, 6055, 6060, 6061 en 6064
6065	998	6	NATUURLIJK	Bp-horizont met doorschemering van BC-horizont			zand, lichtbruin, roestvlekken, met zones donkerbruin zand			S6062
6066	997	6	VERSTORING	verspitte zone, onderzijde van de proefsleuf			zand, lichtbruin, roestvlekken, verspitte zones met donkergrijs zand			
6067	998	6	NATUURLIJK			na coupe natuurlijk, vaag spoor	zand, lichtbruin, met enkele lichtbruingrijze vlekken, roestige rand			
6068	0	6	GREPPEL		16e	loopt door in Put 7, vertakt (haaks) in het zuiden van de put	zand, donkergrijs, met wat vlekken wit en zwart zand			
6069	0	6	KUIL				heterogeen zand: lichtbruin, bruin, grijs en donkergrijs			
6070	0	6	PAALGAT				zand, donkergrijs, gemengd met donkerbruin en grijs zand			
6071	0	6	PAALGAT		1200 - 1450		zand, donkergrijs, gemengd met bruin, donkerbruin en grijs zand, gemarmerd langs de randen			
6072	0	6	PAALGAT				zand, donkergrijs, gemengd met bruin, donkerbruin en grijs zand, gemarmerd langs de randen			
6073	0	6	PAALGAT				zand, donkergrijs met vlekjes grijs zand			

Spoor	Structuur	Put	Type	Interpretatie	Datering	Opmerkingen	Textuur en inhoud	Bovenliggend	Onderliggend	Identiek aan
6074	0	6	PAALGAT				zand, lichtbruin, heterogeen, gemengd met donkergrijs en bruin zand			
6075	998	6	NATUURLIJK	natuurlijk		natuurlijk, vaag spoor	zand, wit met op de rand donkerbruin sterk roestig zand			6076
6076	998	6	NATUURLIJK	natuurlijk		natuurlijk, vaag spoor	zand, wit met op de rand donkerbruin sterk roestig zand			6075
6077	998	6	NATUURLIJK	natuurlijk		natuurlijk, vage rand	zand, bruin met donkerbruine rand, sterk roestige rand, harde ondergrond			6083
6078	998	6	NATUURLIJK	natuurlijk		natuurlijk, vage rand	zand, bruin, zwak gemengd met wit zand			
6079	998	6	NATUURLIJK	natuurlijk		natuurlijk, vage vlek	zand, bruin met enkele vlekken wit zand			6082, 6084
6080	998	6	NATUURLIJK			vage rand	kern van wit zand met een brede rand van bruin zand, enkele aders donkerbruin zwak humeus zand (E-horizont)			
6081	998	6	NATUURLIJK	natuurlijk		natuurlijk	zand, bruin met enkele vlekken wit zand, rand van roestig zand (harde ondergrond)			6087
6082	998	6	NATUURLIJK	natuurlijk		natuurlijk, vage vlek	zand, bruin met enkele vlekken wit zand			6079
6083	998	6	NATUURLIJK	natuurlijk		natuurlijk, vage rand	zand, bruin met donkerbruine rand, sterk roestige rand, harde ondergrond			6077
6084	998	6	NATUURLIJK	natuurlijk		natuurlijk, vage vlek	zand, bruin met enkele vlekken wit zand			6079, 6082
6085	998	6	NATUURLIJK	aders ijzeroer			zand, lichtbruin met aders roodbruin zand (harde ondergrond)			
6086	998	6	NATUURLIJK	natuurlijk		natuurlijk, zwakke ijzeroeraders	zand bruin, zwakke aders roodbruin zand (ijzeroer)			
6087	998	6	NATUURLIJK	natuurlijk		natuurlijk	zand, bruin met enkele vlekken wit zand, rand van roestig zand (harde ondergrond)			6081

Spoor	Structuur	Put	Type	Interpretatie	Datering	Opmerkingen	Textuur en inhoud	Bovenliggend	Onderliggend	Identiek aan
6088	0	6	GREPPEL			mogelijk onderzijde greppel, kan ook verstoring zijn	zand, lichtbruin (BC) met zones en vlekken donkergrijs zand			
6089	998	6	NATUURLIJK				zand, donkerbruin met enkele vlekjes donkergrijs verspit zand en enkele vlekken wit zand			6004, 6090
6090	998	6	NATUURLIJK				zand, donkerbruin met enkele vlekjes donkergrijs verspit zand en enkele vlekken wit zand			6004, 6089
6091	998	6	NATUURLIJK	natuurlijk		vermoedelijk natuurlijk, lijkt op Bb-horizont (S6001)	zand, donkerbruin, zwak humeus			6006, 6007,6009 t/m 6013, 6015, 6018 t/m 6023, 6025 t/m 6036, 6040, 6041, 6044 t/m 6050, 6052,6054, 6055, 6060, 6061 en 6064
6092	998	6	NATUURLIJK	natuurlijk		vermoedelijk natuurlijk, lijkt op Bb-horizont (S6001)	zand, donkerbruin, zwak humeus			6006, 6007,6009 t/m 6013, 6015, 6018 t/m 6023, 6025 t/m 6036, 6040, 6041, 6044 t/m 6050, 6052,6054, 6055, 6060, 6061 en 6064
6093	998	6	NATUURLIJK	natuurlijk		natuurlijk na coupe, vaag spoor	zand, grijs met zwarte organische spikkels, op de rand bruin zand			
6094	998	6	NATUURLIJK	aders ijzeroer			zand, lichtbruin met aders roodbruin zand (harde ondergrond)			
6095	998	6	NATUURLIJK	natuurlijk		natuurlijk, vage rand	zand, bruin met donkerbruine rand, sterk roestige rand, harde ondergrond			6077, 6083

Spoor	Structuur	Put	Type	Interpretatie	Datering	Opmerkingen	Textuur en inhoud	Bovenliggend	Onderliggend	Identiek aan
6096	0	6	KUIL			groter als op tekening (zie VT), blijkt bij couperen een ondiep vaag spoor, vermoedelijk onderzijde verspitting/verstoring	zand, heterogeen: bruin, grijs en wit			
6097	999	6	VERTSORING	mogelijk verstoring			zand, lichtbruin (BC) met vlekken verspit grijs en wit zand			
6098	0	6	LAAG	restant B-horizont met doorschemering BC-horizont			zand, bruin, met doorschemering van lichtbruin zand			6098 t/m 6101
6099	0	6	LAAG	restant B-horizont met doorschemering BC-horizont			zand, bruin, met doorschemering van lichtbruin zand			6098 t/m 6101
6100	0	6	LAAG	restant B-horizont met doorschemering BC-horizont			zand, bruin, met doorschemering van lichtbruin zand			6098 t/m 6101
6101	0	6	LAAG	restant B-horizont met doorschemering BC-horizont			zand, bruin, met doorschemering van lichtbruin zand			6098 t/m 6101
6102	0	6	PAALGAT	mogelijk recent			zand, donkergrijs, gemengd met donkerbruin zand			
6103	999	6	VERSTORING				verspit zand, donkerbruin, lichtbruin, roodbruin en zwart			
6104	999	6	VERSTORING	onderzijde van verspitting zoals S6103			verspitte natuurlijke bodem			
6105	998	6	NATUURLIJK	natuurlijk			zand, donkerbruin, roestig, lichtbruingrijze kern			6105, 6106, 6109 t/m 6111, 6113, 6116 t/m 6118, 6120, 6121
6106	998	6	NATUURLIJK	natuurlijk			zand, donkerbruin, roestig, lichtbruingrijze kern			6105, 6106, 6109 t/m 6111, 6113, 6116 t/m 6118, 6120, 6121

Spoor	Structuur	Put	Type	Interpretatie	Datering	Opmerkingen	Textuur en inhoud	Bovenliggend	Onderliggend	Identiek aan
6107	999	6	VERSTORING				zand, donkergrijs, gemêleerd met lichtbruin zand			
6108	998	6	NATUURLIJK	natuurlijk, onderzijde B-horizont?			zand, bruingrijs, roestig, vage rand			6108, 6112, 6114, 6122 t/m 6124
6109	998	6	NATUURLIJK	natuurlijk			zand, donkerbruin, roestig, lichtbruingrijze kern			6105, 6106, 6109 t/m 6111, 6113, 6116 t/m 6118, 6120, 6121
6110	998	6	NATUURLIJK	natuurlijk			zand, donkerbruin, roestig, lichtbruingrijze kern			6105, 6106, 6109 t/m 6111, 6113, 6116 t/m 6118, 6120, 6121
6111	998	6	NATUURLIJK	natuurlijk			zand, donkerbruin, roestig, lichtbruingrijze kern			6105, 6106, 6109 t/m 6111, 6113, 6116 t/m 6118, 6120, 6121
6112	998	6	NATUURLIJK	natuurlijk, onderzijde B-horizont?			zand, bruingrijs, roestig, vage rand			6108, 6112, 6114, 6122 t/m 6124
6113	998	6	NATUURLIJK	natuurlijk			zand, donkerbruin, roestig, lichtbruingrijze kern			6105, 6106, 6109 t/m 6111, 6113, 6116 t/m 6118, 6120, 6121
6114	998	6	NATUURLIJK	natuurlijk, onderzijde B-horizont?			zand, bruingrijs, roestig, vage rand			6108, 6112, 6114, 6122 t/m 6124
6115	999	6	VERSTORING	verspitte zone			zand, donkergrijs en lichtbruin			

Spoor	Structuur	Put	Type	Interpretatie	Datering	Opmerkingen	Textuur en inhoud	Bovenliggend	Onderliggend	Identiek aan
6116	998	6	NATUURLIJK	natuurlijk			zand, donkerbruin, roestig, lichtbruingrijze kern			6105, 6106, 6109 t/m 6111, 6113, 6116 t/m 6118, 6120, 6121
6117	998	6	NATUURLIJK	natuurlijk			zand, donkerbruin, roestig, lichtbruingrijze kern			6105, 6106, 6109 t/m 6111, 6113, 6116 t/m 6118, 6120, 6121
6118	998	6	NATUURLIJK	natuurlijk			zand, donkerbruin, roestig, lichtbruingrijze kern			6105, 6106, 6109 t/m 6111, 6113, 6116 t/m 6118, 6120, 6121
6119	999	14	VERSTORING							
6120	998	6	NATUURLIJK	natuurlijk			zand, donkerbruin, roestig, lichtbruingrijze kern			6105, 6106, 6109 t/m 6111, 6113, 6116 t/m 6118, 6120, 6121
6121	998	6	NATUURLIJK	natuurlijk			zand, donkerbruin, roestig, lichtbruingrijze kern			6105, 6106, 6109 t/m 6111, 6113, 6116 t/m 6118, 6120, 6121
6122	998	6	NATUURLIJK	natuurlijk, onderzijde B-horizont?			zand, bruingrijs, roestig, vage rand			6108, 6112, 6114, 6122 t/m 6124
6123	998	6	NATUURLIJK	natuurlijk, onderzijde B-horizont?			zand, bruingrijs, roestig, vage rand			6108, 6112, 6114, 6122 t/m 6124
6124	998	6	NATUURLIJK	natuurlijk, onderzijde B-horizont?			zand, bruingrijs, roestig, vage rand			6108, 6112, 6114, 6122 t/m 6124

Spoor	Structuur	Put	Type	Interpretatie	Datering	Opmerkingen	Textuur en inhoud	Bovenliggend	Onderliggend	Identiek aan
7001	998	7	NATUURLIJK	natuurlijk		natuurlijk	zand wit tot lichtgrijs, rand bruin tot donkerbruin, geleidelijke overgangen			7001 t/m 7029
7002	998	7	NATUURLIJK	natuurlijk		natuurlijk	zand wit tot lichtgrijs, rand bruin tot donkerbruin, geleidelijke overgangen			7001 t/m 7029
7003	998	7	NATUURLIJK	natuurlijk		natuurlijk	zand wit tot lichtgrijs, rand bruin tot donkerbruin, geleidelijke overgangen			7001 t/m 7029
7004	998	7	NATUURLIJK	natuurlijk		natuurlijk	zand wit tot lichtgrijs, rand bruin tot donkerbruin, geleidelijke overgangen			7001 t/m 7029
7005	998	7	NATUURLIJK	natuurlijk		natuurlijk	zand wit tot lichtgrijs, rand bruin tot donkerbruin, geleidelijke overgangen			7001 t/m 7029
7006	998	7	NATUURLIJK	natuurlijk		natuurlijk	zand wit tot lichtgrijs, rand bruin tot donkerbruin, geleidelijke overgangen			7001 t/m 7029
7007	0	7	PAALGAT	paalkuil?		na coupe; paalkuil?	zand wit tot lichtgrijs, rand bruin tot donkerbruin, geleidelijke overgangen			7001 t/m 7029
7008	998	7	NATUURLIJK	natuurlijk		natuurlijk	zand wit tot lichtgrijs, rand bruin tot donkerbruin, geleidelijke overgangen			7001 t/m 7029
7009	998	7	NATUURLIJK	natuurlijk		na coupe: natuurlijk	zand wit tot lichtgrijs, rand bruin tot donkerbruin, geleidelijke overgangen			7001 t/m 7029
7010	998	7	NATUURLIJK	natuurlijk		natuurlijk	zand wit tot lichtgrijs, rand bruin tot donkerbruin, geleidelijke overgangen			7001 t/m 7029
7011	998	7	NATUURLIJK	natuurlijk		natuurlijk	zand wit tot lichtgrijs, rand bruin tot donkerbruin, geleidelijke overgangen			7001 t/m 7029
7012	998	7	NATUURLIJK	natuurlijk		natuurlijk	zand wit tot lichtgrijs, rand bruin tot donkerbruin, geleidelijke overgangen			7001 t/m 7029
7013	998	7	NATUURLIJK	natuurlijk		natuurlijk	zand wit tot lichtgrijs, rand bruin tot donkerbruin, geleidelijke overgangen			7001 t/m 7029
7014	998	7	NATUURLIJK	natuurlijk		natuurlijk	zand wit tot lichtgrijs, rand bruin tot donkerbruin, geleidelijke overgangen			7001 t/m 7029
7015	998	7	NATUURLIJK	natuurlijk		natuurlijk	zand wit tot lichtgrijs, rand bruin tot donkerbruin, geleidelijke overgangen			7001 t/m 7029
7016	998	7	NATUURLIJK	natuurlijk		natuurlijk	zand wit tot lichtgrijs, rand bruin tot donkerbruin, geleidelijke overgangen			7001 t/m 7029
7017	998	7	NATUURLIJK	natuurlijk		natuurlijk	zand wit tot lichtgrijs, rand bruin tot donkerbruin, geleidelijke overgangen			7001 t/m 7029

Spoor	Structuur	Put	Type	Interpretatie	Datering	Opmerkingen	Textuur en inhoud	Bovenliggend	Onderliggend	Identiek aan
7018	998	7	NATUURLIJK	natuurlijk		natuurlijk	zand wit tot lichtgrijs, rand bruin tot donkerbruin, geleidelijke overgangen			7001 t/m 7029
7019	998	7	NATUURLIJK	natuurlijk		natuurlijk	zand wit tot lichtgrijs, rand bruin tot donkerbruin, geleidelijke overgangen			7001 t/m 7029
7020	998	7	NATUURLIJK	natuurlijk		natuurlijk	zand wit tot lichtgrijs, rand bruin tot donkerbruin, geleidelijke overgangen			7001 t/m 7029
7021	998	7	NATUURLIJK	natuurlijk		natuurlijk	zand wit tot lichtgrijs, rand bruin tot donkerbruin, geleidelijke overgangen			7001 t/m 7029
7022	998	7	NATUURLIJK	natuurlijk		natuurlijk	zand wit tot lichtgrijs, rand bruin tot donkerbruin, geleidelijke overgangen			7001 t/m 7029
7023	998	7	NATUURLIJK	natuurlijk		natuurlijk	zand wit tot lichtgrijs, rand bruin tot donkerbruin, geleidelijke overgangen			7001 t/m 7029
7024	998	7	NATUURLIJK	natuurlijk		natuurlijk	zand wit tot lichtgrijs, rand bruin tot donkerbruin, geleidelijke overgangen			7001 t/m 7029
7025	998	7	NATUURLIJK	natuurlijk			zand wit tot lichtgrijs, rand bruin tot donkerbruin, geleidelijke overgangen			7001 t/m 7029
7026	998	7	NATUURLIJK	natuurlijk		natuurlijk	zand wit tot lichtgrijs, rand bruin tot donkerbruin, geleidelijke overgangen			7001 t/m 7029
7027	998	7	NATUURLIJK	natuurlijk		natuurlijk	zand wit tot lichtgrijs, rand bruin tot donkerbruin, geleidelijke overgangen			7001 t/m 7029
7028	998	7	NATUURLIJK	natuurlijk		natuurlijk	zand wit tot lichtgrijs, rand bruin tot donkerbruin, geleidelijke overgangen			7001 t/m 7029
7029	0	7	GREPPEL	greppel			zand gevlekt grijs/wit/geel/bruin			
7030	0	7	LAAG	BC-horizont		na coupe; natuurlijk, plek met vlekkerig materiaal	zand geel met plekken grijsbruin gevlekt zand, deels verstoord door diepwoelen			7031
7031	0	7	LAAG			plek met vlekkerig materiaal	zand geel met plekken grijsbruin gevlekt zand, deels verstoord door diepwoelen			7030
7032	996	7	PLOEGSPOOR	ploegspoor		langwerpig spoor, op vlak 1 waren meerdere van deze sporen te zien	zand, grijs met lichtere spikkels en vlekjes			
7033	1	7	GREPPEL				zand, grijs met lichtere vlekjes en spikkels, enkele spikkels bruin			7036, 7039, 7040

Spoor	Structuur	Put	Type	Interpretatie	Datering	Opmerkingen	Textuur en inhoud	Bovenliggend	Onderliggend	Identiek aan
7034	998	7	NATUURLIJK	natuurlijk		blijkt na coupe natuurlijk	zand, wit, bruine rand geleidelijk overgaand naar C-horizont			
7035	998	7	NATUURLIJK	natuurlijk		oorspronkelijk KUIL, blijkt na coupe natuurlijk	zand, bruin met iets wit in kern			
7036	1	7	GREPPEL		1300-1350		zand, grijs met lichtere vlekjes en spikkels, enkele spikkels bruin			7036, 7039, 7040
7037	998	7	NATUURLIJK			plek met vlekken	zand, gevlekt bruin, geelbruin en wit, verlopend naar gele C-horizont			
7038	999	7	VERSTORING			verspitting, kan restant greppel zijn	zand bruingrijs, gevlekt			
7039	1	7	GREPPEL				zand, grijs met lichtere vlekjes en spikkels, enkele spikkels bruin			7036, 7039, 7040
7040	1	7	GREPPEL				zand, grijs met lichtere vlekjes en spikkels, enkele spikkels bruin			7036, 7039, 7040
7041	998	7	NATUURLIJK	natuurlijk			zand, bruin met witte kern			
7042	1	7	GREPPEL	verspitting of onderzijde greppel		vaag, in coupe slechts 1 tot 2 cm diep, niet getekend, onderzijde greppel?	zand, lichtbruin met enkele verspitte stukjes donkerbruin zand			
7043	1	7	PAALGAT				zand bruingrijs met lichtere en donkerder vlekjes en spikkels			7043 t/m 7051
7044	1	7	PAALGAT				zand bruingrijs met lichtere en donkerder vlekjes en spikkels			7043 t/m 7051
7045	1	7	PAALGAT				zand bruingrijs met lichtere en donkerder vlekjes en spikkels			7043 t/m 7051
7046	1	7	PAALGAT				zand bruingrijs met lichtere en donkerder vlekjes en spikkels			7043 t/m 7051
7047	1	7	PAALGAT				zand bruingrijs met lichtere en donkerder vlekjes en spikkels			7043 t/m 7051
7048	1	7	PAALGAT				zand bruingrijs met lichtere en donkerder vlekjes en spikkels			7043 t/m 7051
7049	1	7	PAALGAT				zand bruingrijs met lichtere en donkerder vlekjes en spikkels			7043 t/m 7051
7050	1	7	PAALGAT				zand bruingrijs met lichtere en donkerder vlekjes en spikkels			7043 t/m 7051

Spoor	Structuur	Put	Type	Interpretatie	Datering	Opmerkingen	Textuur en inhoud	Bovenliggend	Onderliggend	Identiek aan
7051	1	7	PAALGAT				zand bruin grijs met lichtere en donkerder vlekjes en spikkels			7043 t/m 7051
7052	0	7	LAAG	BC-horizont			zand donkergeel/lichtgeel verlopend			
7053	0	7	LAAG	C-horizont			zand, lichtgeel tot wit verlopend			
7054	999	7	VERSTORING			gediepwoeld	zand, geel met brokken grijs (A-horizont) en delen E- B-horizont			
7055	999	7	VERSTORING			gediepwoeld	zand grijs (A-horizont) met brokken C-horizont			
7056	0	7	LAAG	BC- en B-horizont			zand geelbruin/bruin met lichtere en donkerder plekken			
7057	998	7	NATUURLIJK	natuurlijk			zand, wit tot grijs, rand donker bruin tot bruin verlopend naar donkergeel aan buitenzijde			7057, 7059 t/m 7067
7058	999	7	VERSTORING			na coupe: verspit, niet getekend, -3 cm	zand, grijs (A-horizont) gevlekt met bruin en geel van B- en C-horizont			
7059	998	7	NATUURLIJK	natuurlijk			zand, wit tot grijs, rand donker bruin tot bruin verlopend naar donkergeel aan buitenzijde			7057, 7059 t/m 7067
7060	998	7	NATUURLIJK	natuurlijk			zand, wit tot grijs, rand donker bruin tot bruin verlopend naar donkergeel aan buitenzijde			7057, 7059 t/m 7067
7061	998	7	NATUURLIJK	natuurlijk			zand, wit tot grijs, rand donker bruin tot bruin verlopend naar donkergeel aan buitenzijde			7057, 7059 t/m 7067
7062	998	7	NATUURLIJK	natuurlijk			zand, wit tot grijs, rand donker bruin tot bruin verlopend naar donkergeel aan buitenzijde			7057, 7059 t/m 7067
7063	998	7	NATUURLIJK	natuurlijk		Gecoupeerd in proefsleuf	zand, wit tot grijs, rand donker bruin tot bruin verlopend naar donkergeel aan buitenzijde	7069		7057, 7059 t/m 7067
7064	998	7	NATUURLIJK	natuurlijk			zand, wit tot grijs, rand donker bruin tot bruin verlopend naar donkergeel aan buitenzijde			7057, 7059 t/m 7067

Spoor	Structuur	Put	Type	Interpretatie	Datering	Opmerkingen	Textuur en inhoud	Bovenliggend	Onderliggend	Identiek aan
7065	998	7	NATUURLIJK	natuurlijk			zand, wit tot grijs, rand donker bruin tot bruin verlopend naar donkergeel aan buitenzijde			7057, 7059 t/m 7067
7066	998	7	NATUURLIJK	natuurlijk		Gecoupeerd in proefsleuf	zand, wit tot grijs, rand donker bruin tot bruin verlopend naar donkergeel aan buitenzijde	7068		7057, 7059 t/m 7067
7067	998	7	NATUURLIJK	natuurlijk			zand, wit tot grijs, rand donker bruin tot bruin verlopend naar donkergeel aan buitenzijde			7057, 7059 t/m 7067
7068	997	7	VERSTORING	oude coupe						
7069	997	7	VERSTORING	oude coupe						
7070	999	7	VERSTORING			proefsleuf	zand grijs (A-horizont_			
7071	0	7	LAAG	B-horizont			zand, bruin verlopend naar donkerbruin; witte spikkels (wormgangen) enkele grind korrels, plaatselijk lichte plekken restant E-horizont			7079
7072	998	7	NATUURLIJK	E-Horizont			zand, wit met donkergrijze/zwarte spikkels			7075
7073	999	7	VERSTORING	oorspronkelijk Kuil, maakt bij uitbreiding van het vlak deel uit van een verstoring		rechthoekige plek met wit zand	zand wit, met grijze vlekken en spikkels		7071	
7074	999	7	VERSTORING	oorspronkelijk Kuil, maakt bij uitbreiding van het vlak deel uit van een verstoring			zand, wit met donkergrijze spikkels		7073	11006
7075	0	7	LAAG	E-Horizont			zand, wit, met plaatselijk dunne lichtbruine aders of plekken donkergrijs zand (restant A-Horizont)			
7076	998	7	NATUURLIJK	vermoedelijk onderzijde A-horizont			zand, gevlekt zwart/donkergrijs en wit			
7077	998	7	NATUURLIJK	vermoedelijk onderzijde A-horizont			zand, wit sterk doorspikkeld met donkergrijs/zwart	7078		

Spoor	Structuur	Put	Type	Interpretatie	Datering	Opmerkingen	Textuur en inhoud	Bovenliggend	Onderliggend	Identiek aan
7078	998	7	NATUURLIJK	vermoedelijk restant A-horizont			zand, zeer humeus, zwart, verpoederd bij contact, oorspronkelijk 'vettig' met structuur organica		7077	
7079	0	7	LAAG	B-horizont			zand, bruin verlopend naar donkerbruin; witte (wormgangen) enkele grind korrels, plaatselijk lichte plekken restant E-horizont			7071
7080	0	7	GREPPEL		1350 - 1450		zand, grijs, spikkels HL, spikkels en brokjes HK		7075, 7081, 7082	
7081	998	7	NATUURLIJK			donkere buitenrand met witte binnenrand en witte met bruin gevlekte kern	zand, buitenzijde donkergrijs tot zwart, binnen wit, kern wit maar sterk bruin gespikkeld (onderzijde E?)	7080		
7082	998	7	NATUURLIJK				zand, sterk humeus, zwart buitenrand donkergrijs zand, niet humeus met zwarte spikkels	7080		
7083	998	7	NATUURLIJK				zand, zwart sterk humeus tot 'venig' kern wit met bruine vlekken			
7084	1	3	PAALGAT	paalgat in/onder greppel S7036			zand, donkergrijs, gemengd met grijs zand en enkele vlekjes wit en lichtbruin zand	7036		7043-7051?
7085	1	7	PAALGAT			of spitspoor greppel?	zand bruingrijs met lichtere en donkerder vlekjes en spikkels	7036		7043 t/m 7051, 7084-7106
7086	1	7	PAALGAT			of spitspoor greppel?	zand bruingrijs met lichtere en donkerder vlekjes en spikkels	7036		7043 t/m 7051, 7084-7106
7087	1	7	PAALGAT			of spitspoor greppel?	zand bruingrijs met lichtere en donkerder vlekjes en spikkels	7036		7043 t/m 7051, 7084-7106
7088	1	7	PAALGAT			of spitspoor greppel?	zand bruingrijs met lichtere en donkerder vlekjes en spikkels	7036		7043 t/m 7051, 7084-7106
7089	998	7	NATUURLIJK	natuurlijk			zand,	7036		
7090	1	7	PAALGAT			of spitspoor greppel?	zand bruingrijs met lichtere en donkerder vlekjes en spikkels	7036		7043 t/m 7051, 7084-7106

Spoor	Structuur	Put	Type	Interpretatie	Datering	Opmerkingen	Textuur en inhoud	Bovenliggend	Onderliggend	Identiek aan
7091	1	7	PAALGAT			of spitspoor greppel?	zand bruingrijs met lichtere en donkerder vlekjes en spikkels	7036		7043 t/m 7051, 7084-7106
7092	1	7	PAALGAT			of spitspoor greppel?	zand bruingrijs met lichtere en donkerder vlekjes en spikkels	7036		7043 t/m 7051, 7084-7106
7093	1	7	PAALGAT			of spitspoor greppel?	zand bruingrijs met lichtere en donkerder vlekjes en spikkels	7036		7043 t/m 7051, 7084-7106
7094	1	7	PAALGAT			of spitspoor greppel? Dermate ondiep dat het bij het opschonen van het coupevlak reeds volledig verdwenen is. Geen foto of coupetekening mogelijk	zand bruingrijs met lichtere en donkerder vlekjes en spikkels	7036		7043 t/m 7051, 7084-7106
7095	1	7	PAALGAT			of spitspoor greppel?	zand bruingrijs met lichtere en donkerder vlekjes en spikkels	7036		7043 t/m 7051, 7084-7106
7096	1	7	PAALGAT			of spitspoor greppel?	zand bruingrijs met lichtere en donkerder vlekjes en spikkels	7036		7043 t/m 7051, 7084-7106
7097	1	7	PAALGAT			of spitspoor greppel?	zand bruingrijs met lichtere en donkerder vlekjes en spikkels	7036		7043 t/m 7051, 7084-7106
7098	1	7	PAALGAT			of spitspoor greppel?	zand bruingrijs met lichtere en donkerder vlekjes en spikkels	7036		7043 t/m 7051, 7084-7106
7099	1	7	PAALGAT			of spitspoor greppel?	zand bruingrijs met lichtere en donkerder vlekjes en spikkels	7036		7043 t/m 7051, 7084-7106
7100	1	7	PAALGAT			of spitspoor greppel?	zand bruingrijs met lichtere en donkerder vlekjes en spikkels	7036		7043 t/m 7051, 7084-7106
7101	1	7	PAALGAT			of spitspoor greppel?	zand bruingrijs met lichtere en donkerder vlekjes en spikkels	7036		7043 t/m 7051, 7084-7106
7102	1	7	PAALGAT			of spitspoor greppel?	zand bruingrijs met lichtere en donkerder vlekjes en spikkels	7036		7043 t/m 7051, 7084-7106
7103	1	7	PAALGAT			of spitspoor greppel?	zand bruingrijs met lichtere en donkerder vlekjes en spikkels	7036		7043 t/m 7051, 7084-7106
7104	1	7	PAALGAT			of spitspoor greppel?	zand bruingrijs met lichtere en donkerder vlekjes en spikkels	7036		7043 t/m 7051, 7084-7106
7105	1	7	PAALGAT			of spitspoor greppel?	zand bruingrijs met lichtere en donkerder vlekjes en spikkels	7036		7043 t/m 7051, 7084-7106

Spoor	Structuur	Put	Type	Interpretatie	Datering	Opmerkingen	Textuur en inhoud	Bovenliggend	Onderliggend	Identiek aan
7106	1	7	PAALGAT			of spitspoor greppel?	zand bruigrijs met lichtere en donkerder vlekjes en spikkels	7036		7043 t/m 7051, 7084-7106
7107	1	7	GREPPEL			onderdeel greppel S7036, zeer ondiep, slechts 2 centimeter	zand, grijs met lichtere vlekjes en spikkels, enkele spikkels bruin zand	7036		
7108	1	7	PAALGAT				zand bruigrijs met lichtere en donkerder vlekjes en spikkels	7036		
7109	1	7	GREPPEL	vervolg greppel S7036?			zand, grijs met lichtere vlekjes en spikkels, enkele spikkels bruin			S7036, 7040
8001	0	8	LAAG	C-horizont			zand, lichtbruin, matig fijn			
8002	0	8	LAAG	onderzijde BC-horizont			zand, bruin tot lichtbruin, roestvlekken			
8003	0	8	LAAG	onderzijde B-horizont/BC-horizont			zand, bruin, met lichtbruine doorschemering, roestvlekken			
8004	998	8	NATUURLIJK	natuurlijk			zand, wit, met donkerbruine en bruinrode roestige rand			
8005	999	8	VERSTORING			natuurlijke ondergrond met lijnvormige verstoringen (landbouwtuig of rupsbanden?)	zand, lichtbruin (C-horizont) met banden grijs zand			8005 t/m 8007, 8016 t/m 8017
8006	999	8	VERSTORING			natuurlijke ondergrond met lijnvormige verstoringen (landbouwtuig of rupsbanden?)	zand, lichtbruin (C-horizont) met banden grijs zand			8005 t/m 8007, 8016 t/m 8017
8007	999	8	VERSTORING			natuurlijke ondergrond met lijnvormige verstoringen (landbouwtuig of rupsbanden?)	zand, lichtbruin (C-horizont) met banden grijs zand			8005 t/m 8007, 8016 t/m 8017
8008	998	8	NATUURLIJK	natuurlijk			zand, grijs en wit met op de rand donkerbruin en roodbruin roestig zand (harde ondergrond)			8010
8009	0	8	LAAG			grondlaag zoals S 8002 maar met veel natuurlijke sporen	zand, bruin tot lichtbruin, roestvlekken, natuurlijke sporen met donkerbruine en roodbruine roestig zand, lokaal met witte zandkern			8012

Spoor	Structuur	Put	Type	Interpretatie	Datering	Opmerkingen	Textuur en inhoud	Bovenliggend	Onderliggend	Identiek aan
8010	998	8	NATUURLIJK	natuurlijk			zand, grijs en wit met op de rand donkerbruin en roodbruin roestig zand (harde ondergrond)			8008
8011	998	8	NATUURLIJK	natuurlijk		natuurlijke sterk roestige zone	zand, roodbruin (roestig) geaderd en hard			
8012	0	8	LAAG	onderzijde BC-horizont		grondlaag zoals S 8002 maar met veel natuurlijke sporen	zand, bruin tot lichtbruin, roestvlekken, natuurlijke sporen met donkerbruine en roodbruine roestig zand, lokaal met witte zandkern			8009
8013	0	8	PAALGAT		NT		zand, grijs tot donkergrijs, op de randen wat los lichtbruin zand			
8014	998	8	NATUURLIJK	natuurlijk			zand, donkerbruin			
8015	998	8	NATUURLIJK	natuurlijk			zand, bruin tot roodbruin, roestig, witte kern			
8016	999	8	VERSTORING			natuurlijke ondergrond met ondiepe lijnvormige verstoringen (landbouwwerktuig of rupsbanden?)	zand, bruin tot lichtbruin met ondiepe lijnen donkergrijs zand			8005 t/m 8007, 8016 t/m 8017
8017	999	8	VERSTORING			natuurlijke ondergrond met ondiepe lijnvormige verstoringen (landbouwwerktuig of rupsbanden?)	zand, bruin tot lichtbruin met ondiepe lijnen donkergrijs zand			8005 t/m 8007, 8016 t/m 8017
8018	998	8	NATUURLIJK	natuurlijk			zand, donkerbruin tot roodbruin (roestig) met een kern van wit zand			8018 t/m 8025, 2028, 8029, 8031, 8033 t/m 8041
8019	998	8	NATUURLIJK	natuurlijk			zand, donkerbruin tot roodbruin (roestig) met een kern van wit zand			8018 t/m 8025, 2028, 8029, 8031, 8033 t/m 8041

Spoor	Structuur	Put	Type	Interpretatie	Datering	Opmerkingen	Textuur en inhoud	Bovenliggend	Onderliggend	Identiek aan
8020	998	8	NATUURLIJK	natuurlijk			zand, donkerbruin tot roodbruin (roestig) met een kern van wit zand			8018 t/m 8025, 2028, 8029, 8031, 8033 t/m 8041
8021	998	8	NATUURLIJK	natuurlijk			zand, donkerbruin tot roodbruin (roestig) met een kern van wit zand			8018 t/m 8025, 2028, 8029, 8031, 8033 t/m 8041
8022	998	8	NATUURLIJK	natuurlijk			zand, donkerbruin tot roodbruin (roestig) met een kern van wit zand			8018 t/m 8025, 2028, 8029, 8031, 8033 t/m 8041
8023	998	8	NATUURLIJK	natuurlijk			zand, donkerbruin tot roodbruin (roestig) met een kern van wit zand			8018 t/m 8025, 2028, 8029, 8031, 8033 t/m 8041
8024	998	8	NATUURLIJK	natuurlijk			zand, donkerbruin tot roodbruin (roestig) met een kern van wit zand			8018 t/m 8025, 2028, 8029, 8031, 8033 t/m 8041
8025	998	8	NATUURLIJK	natuurlijk			zand, donkerbruin tot roodbruin (roestig) met een kern van wit zand			8018 t/m 8025, 2028, 8029, 8031, 8033 t/m 8041
8026	0	8	PAALGAT	paalgat?	NT	zeer ondiep, 1-2 cm, onderzijde recent paalgatje?	zand, grijs, in de kern lichtbruin zand (C- Horizont)			
8027	0	8	GREPPEL	erfgreppel?			zand, donkergrijs, gemengd met grijs, bruin en lichtbruin zand			8027, 8059, 8060
8028	998	8	NATUURLIJK	natuurlijk			zand, donkerbruin tot roodbruin (roestig) met een kern van wit zand			8018 t/m 8025, 2028, 8029, 8031, 8033 t/m 8041

Spoor	Structuur	Put	Type	Interpretatie	Datering	Opmerkingen	Textuur en inhoud	Bovenliggend	Onderliggend	Identiek aan
8029	998	8	NATUURLIJK	natuurlijk			zand, donkerbruin tot roodbruin (roestig) met een kern van wit zand			8018 t/m 8025, 2028, 8029, 8031, 8033 t/m 8041
8030	998	8	NATUURLIJK	natuurlijk		vaag	zand, bruin met grote vage vlekken wit zand			
8031	998	8	NATUURLIJK	natuurlijk			zand, donkerbruin tot roodbruin (roestig) met een kern van wit zand			8018 t/m 8025, 2028, 8029, 8031, 8033 t/m 8041
8032	998	8	NATUURLIJK	natuurlijk		vaag	zand, lichtbruin met enkele vlekken met matig veel ijzeroer en enkele witte kernen			
8033	998	8	NATUURLIJK	natuurlijk			zand, donkerbruin tot roodbruin (roestig) met een kern van wit zand			8018 t/m 8025, 2028, 8029, 8031, 8033 t/m 8041
8034	998	8	NATUURLIJK	natuurlijk			zand, donkerbruin tot roodbruin (roestig) met een kern van wit zand			8018 t/m 8025, 2028, 8029, 8031, 8033 t/m 8041
8035	998	8	NATUURLIJK	natuurlijk			zand, donkerbruin tot roodbruin (roestig) met een kern van wit zand			8018 t/m 8025, 2028, 8029, 8031, 8033 t/m 8041
8036	998	8	NATUURLIJK	natuurlijk			zand, donkerbruin tot roodbruin (roestig) met een kern van wit zand			8018 t/m 8025, 2028, 8029, 8031, 8033 t/m 8041
8037	998	8	NATUURLIJK	natuurlijk			zand, donkerbruin tot roodbruin (roestig) met een kern van wit zand			8018 t/m 8025, 2028, 8029, 8031, 8033 t/m 8041

Spoor	Structuur	Put	Type	Interpretatie	Datering	Opmerkingen	Textuur en inhoud	Bovenliggend	Onderliggend	Identiek aan
8038	998	8	NATUURLIJK	natuurlijk			zand, donkerbruin tot roodbruin (roestig) met een kern van wit zand			8018 t/m 8025, 2028, 8029, 8031, 8033 t/m 8041
8039	998	8	NATUURLIJK	natuurlijk			zand, donkerbruin tot roodbruin (roestig) met een kern van wit zand			8018 t/m 8025, 2028, 8029, 8031, 8033 t/m 8041
8040	998	8	NATUURLIJK	natuurlijk			zand, donkerbruin tot roodbruin (roestig) met een kern van wit zand			8018 t/m 8025, 2028, 8029, 8031, 8033 t/m 8041
8041	998	8	NATUURLIJK	natuurlijk			zand, donkerbruin tot roodbruin (roestig) met een kern van wit zand			8018 t/m 8025, 2028, 8029, 8031, 8033 t/m 8041
8042	998	8	NATUURLIJK	natuurlijk		natuurlijk, aanrijking van ijzeroer	zand, lichtbruin, roestaders			
8043	998	8	NATUURLIJK	natuurlijk		natuurlijk, vage grens (zand zoals B-horizont)	zand, donkerbruin, witte rand			8043 t/m 8044, 8049, 8052
8044	998	8	NATUURLIJK	natuurlijk		natuurlijk, vage grens (zand zoals B-horizont)	zand, donkerbruin, witte rand			8043 t/m 8044, 8049, 8052
8045	998	8	NATUURLIJK	natuurlijk			zand, donkerbruin			
8046	998	8	NATUURLIJK	natuurlijk		natuurlijk, vage rand	zand, donkerbruin, witte rand			8046 t/m 8048
8047	998	8	NATUURLIJK	natuurlijk		natuurlijk, vage rand	zand, donkerbruin, witte rand			8046 t/m 8048
8048	998	8	NATUURLIJK	natuurlijk		natuurlijk, vage rand	zand, donkerbruin, witte rand			8046 t/m 8048
8049	998	8	NATUURLIJK	natuurlijk		natuurlijk, vage grens (zand zoals B-horizont)	zand, donkerbruin, witte rand			8043 t/m 8044, 8049, 8052
8050	999	8	VERSTORING			onderzijde van verstoring, in het profiel duidelijk herkenbaar als verstoring	zand, lichtbruin, verspit met donkerbruin, grijs, donkergrijs n zwart zand, enkele vlekjes met een groenige schijn (fosfaat?)			8050 t/m 8051

Spoor	Structuur	Put	Type	Interpretatie	Datering	Opmerkingen	Textuur en inhoud	Bovenliggend	Onderliggend	Identiek aan
8051	999	8	VERSTORING			onderzijde van verstoring, in het profiel duidelijk herkenbaar als verstoring	zand, lichtbruin, verspit met donkerbruin, grijs, donkergrijs n zwart zand, enkele vlekjes met een groenige schijn (fosfaat?)			8050 t/m 8051
8052	998	8	NATUURLIJK	natuurlijk		natuurlijk, vage grens (zand zoals B-horizont)	zand, donkerbruin, witte rand			8043 t/m 8044, 8049, 8052
8053	999	8	VERSTORING			natuurlijke ondergrond met ondiepe lijnvormige verstoringen (landbouwwerktuig of rupsbanden?)	zand, lichtbruin met ondiepe lijnen donkergrijs zand			8053 t/m 8057
8054	999	8	VERSTORING			natuurlijke ondergrond met ondiepe lijnvormige verstoringen (landbouwwerktuig of rupsbanden?)	zand, lichtbruin met ondiepe lijnen donkergrijs zand			8053 t/m 8057
8055	999	8	VERSTORING			natuurlijke ondergrond met ondiepe lijnvormige verstoringen (landbouwwerktuig of rupsbanden?)	zand, lichtbruin met ondiepe lijnen donkergrijs zand			8053 t/m 8057
8056	999	8	VERSTORING			natuurlijke ondergrond met ondiepe lijnvormige verstoringen (landbouwwerktuig of rupsbanden?)	zand, lichtbruin met ondiepe lijnen donkergrijs zand			8053 t/m 8057
8057	999	8	VERSTORING			natuurlijke ondergrond met ondiepe lijnvormige verstoringen (landbouwwerktuig of rupsbanden?)	zand, lichtbruin met ondiepe lijnen donkergrijs zand			8053 t/m 8057
8058	998	8	NATUURLIJK	natuurlijk		is na coupe natuurlijk	zand, lichtgrijs, zwarte organische vlekjes, donkerbruine rand			
8059	0	8	GREPPEL	erfgreppel?			zand, donkergrijs, gemengd met grijs, bruin en lichtbruin zand			8027, 8059, 8060

Spoor	Structuur	Put	Type	Interpretatie	Datering	Opmerkingen	Textuur en inhoud	Bovenliggend	Onderliggend	Identiek aan
8060	0	8	GREPPEL	erfgreppel? Vermoedelijk niet, slingert weg en bevat geen materiaal			zand, donkergrijs, gemengd met grijs, bruin en lichtbruin zand			8027, 8059, 8060
8061	998	8	NATUURLIJK	natuurlijk		natuurlijk, vage grens	zand, donkerbruin, roestige rand			8061 t/m 8065, 8073 t/m 8078
8062	998	8	NATUURLIJK	natuurlijk		natuurlijk, vage grens	zand, donkerbruin, roestige rand			8061 t/m 8065, 8073 t/m 8078
8063	998	8	NATUURLIJK	natuurlijk		natuurlijk, vage grens	zand, donkerbruin, roestige rand			8061 t/m 8065, 8073 t/m 8078
8064	998	8	NATUURLIJK	natuurlijk		natuurlijk, vage grens	zand, donkerbruin, roestige rand			8061 t/m 8065, 8073 t/m 8078
8065	998	8	NATUURLIJK	natuurlijk		natuurlijk, vage grens	zand, donkerbruin, roestige rand			8061 t/m 8065, 8073 t/m 8078
8066	0	8	LAAG	onderzijde B-horizont			zand, bruin tot donkerbruin			8066, 8068 t/m 8070, 8072
8067	998	8	NATUURLIJK	natuurlijk			zand, lichtgrijs, zwarte organische vlekjes			
8068	0	8	LAAG	onderzijde B-horizont			zand, bruin tot donkerbruin			8066, 8068 t/m 8070, 8072
8069	0	8	LAAG	onderzijde B-horizont			zand, bruin tot donkerbruin			8066, 8068 t/m 8070, 8072
8070	0	8	LAAG	onderzijde B-horizont			zand, bruin tot donkerbruin			8066, 8068 t/m 8070, 8072
8071	0	8	LAAG	onderzijde B-horizont		natuurlijke ondergrond met wat verspit ven, zit naast een verspit profiel	zand, bruin met verspitte stukjes zwart, humeus zand			
8072	0	8	LAAG	onderzijde B-horizont			zand, bruin tot donkerbruin			8066, 8068 t/m 8070, 8072
8073	998	8	NATUURLIJK	natuurlijk		natuurlijk, vage grens	zand, donkerbruin, roestige rand			8061 t/m 8065, 8073 t/m 8078
8074	998	8	NATUURLIJK	natuurlijk		natuurlijk, vage grens	zand, donkerbruin, roestige rand			8061 t/m 8065, 8073 t/m 8078
8075	998	8	NATUURLIJK	natuurlijk		natuurlijk, vage grens	zand, donkerbruin, roestige rand			8061 t/m 8065, 8073 t/m 8078

Spoor	Structuur	Put	Type	Interpretatie	Datering	Opmerkingen	Textuur en inhoud	Bovenliggend	Onderliggend	Identiek aan
8076	998	8	NATUURLIJK	natuurlijk		natuurlijk, vage grens	zand, donkerbruin, roestige rand			8061 t/m 8065, 8073 t/m 8078
8077	998	8	NATUURLIJK	natuurlijk		natuurlijk, vage grens	zand, donkerbruin, roestige rand			8061 t/m 8065, 8073 t/m 8078
8078	998	8	NATUURLIJK	natuurlijk		natuurlijk, vage grens	zand, donkerbruin, roestige rand			8061 t/m 8065, 8073 t/m 8078
9001	0	9	GREPPEL				zand, donkergrijs, lichtgrijze vlekjes			
9002	0	9	LAAG	BC-horizont			zand, lichtbruin, roestvlekken			
9003	0	9	LAAG	B-horizont			zand, bruin			
9004	998	9	NATUURLIJK	natuurlijk			zand, bruin + lichtbruingrijs			
9005	999	9	VERSTORING				zand, heterogeen, lichtbruin + donkerbruin + grijs			
9006	0	9	PAALGAT				zand, grijs en bruin, gemengd			
9007	998	9	NATUURLIJK	natuurlijk			zand, lichtbruin, donkerbruine roestige rand			9007, 9019, 9021 t/m 9031, 9033, 9037, 9040 t/m 9042, 9057
9008	0	9	PAALGAT	mogelijk oud			zand, grijs en bruin, gemengd met wat wit en donkergrijs zand			
9009	999	9	VERSTORING				natuurlijk zand met vlekken en zones donkergrijs en bruin zand, plaatselijk gemêleerd			
9010	999	9	SPITSPOOR	spitspoor behorende bij S9009						
9011	999	9	SPITSPOOR	spitspoor behorende bij S9009						
9012	0	9	PAALGAT	mogelijk oud		vaag in coupe	zand, grijs, zwarte organische restjes, witte rand			
9013	0	9	PAALGAT				zand, donkergrijs			
9014	0	9	PAALGAT				zand, donkergrijs, gemengd met bruin en zwart zand			
9015	999	9	VERSTORING	verspit natuurlijk spoor			zand, wit met donkergrijze verspitting			
9016	998	9	NATUURLIJK	natuurlijk			zand, lichtgrijs, donkerbruine roestige rand			

Spoor	Structuur	Put	Type	Interpretatie	Datering	Opmerkingen	Textuur en inhoud	Bovenliggend	Onderliggend	Identiek aan
9017	998	9	NATUURLIJK	gebiotuurbeerde natuurlijke ondergrond			lichtbruin zand met grijze bioturbatie			
9018	0	9	PAALGAT				zand, donkergrijs en donkerbruin, gemengd			
9019	998	9	NATUURLIJK	natuurlijk			zand, lichtbruin, donkerbruine roestige rand			9007, 9019, 9021 t/m 9031, 9033, 9037, 9040 t/m 9042, 9057
9020	998	9	NATUURLIJK	natuurlijk			zand, wit tot lichtgrijs, dooraderd met bruin zand, donkerbruine rand, vaag			9020, 9032
9021	998	9	NATUURLIJK	natuurlijk			zand, lichtbruin, donkerbruine roestige rand			9007, 9019, 9021 t/m 9031, 9033, 9037, 9040 t/m 9042, 9057
9022	998	9	NATUURLIJK	natuurlijk			zand, lichtbruin, donkerbruine roestige rand			9007, 9019, 9021 t/m 9031, 9033, 9037, 9040 t/m 9042, 9057
9023	998	9	NATUURLIJK	natuurlijk			zand, lichtbruin, donkerbruine roestige rand			9007, 9019, 9021 t/m 9031, 9033, 9037, 9040 t/m 9042, 9057
9024	998	9	NATUURLIJK	natuurlijk			zand, lichtbruin, donkerbruine roestige rand			9007, 9019, 9021 t/m 9031, 9033, 9037, 9040 t/m 9042, 9057

Spoor	Structuur	Put	Type	Interpretatie	Datering	Opmerkingen	Textuur en inhoud	Bovenliggend	Onderliggend	Identiek aan
9025	998	9	NATUURLIJK	natuurlijk			zand, lichtbruin, donkerbruine roestige rand			9007, 9019, 9021 t/m 9031, 9033, 9037, 9040 t/m 9042, 9057
9026	998	9	NATUURLIJK	natuurlijk			zand, lichtbruin, donkerbruine roestige rand			9007, 9019, 9021 t/m 9031, 9033, 9037, 9040 t/m 9042, 9057
9027	998	9	NATUURLIJK	natuurlijk			zand, lichtbruin, donkerbruine roestige rand			9007, 9019, 9021 t/m 9031, 9033, 9037, 9040 t/m 9042, 9057
9028	998	9	NATUURLIJK	natuurlijk			zand, lichtbruin, donkerbruine roestige rand			9007, 9019, 9021 t/m 9031, 9033, 9037, 9040 t/m 9042, 9057
9029	998	9	NATUURLIJK	natuurlijk			zand, lichtbruin, donkerbruine roestige rand			9007, 9019, 9021 t/m 9031, 9033, 9037, 9040 t/m 9042, 9057
9030	998	9	NATUURLIJK	natuurlijk			zand, lichtbruin, donkerbruine roestige rand			9007, 9019, 9021 t/m 9031, 9033, 9037, 9040 t/m 9042, 9057
9031	998	9	NATUURLIJK	natuurlijk			zand, lichtbruin, donkerbruine roestige rand			9007, 9019, 9021 t/m 9031, 9033, 9037, 9040 t/m 9042, 9057

Spoor	Structuur	Put	Type	Interpretatie	Datering	Opmerkingen	Textuur en inhoud	Bovenliggend	Onderliggend	Identiek aan
9032	998	9	NATUURLIJK	natuurlijk			zand, wit tot lichtgrijs, dooraderd met bruin zand, donkerbruine rand, vaag			9020, 9032
9033	998	9	NATUURLIJK	natuurlijk			zand, lichtbruin, donkerbruine roestige rand			9007, 9019, 9021 t/m 9031, 9033, 9037, 9040 t/m 9042, 9057
9034	0	9	LAAG	BC/C-horizont			zand, lichtbruin, enkele roestvlekken			
9035	999	9	VERSTORING				zand, donkergrijs, met verspit lichtbruin zand, plaatselijk gemêleerd met lichtbruin en bruin zand			
9036	0	9	LAAG	C-horizont			zand, lichtbruin			
9037	998	9	NATUURLIJK	natuurlijk			zand, lichtbruin, donkerbruine roestige rand			9007, 9019, 9021 t/m 9031, 9033, 9037, 9040 t/m 9042, 9057
9038	999	9	VERSTORING				zand, bruin + donkerbruin + lichtbruin + donkergrijs + zwart, gemengd/gemêleerd			
9039	999	9	VERSTORING				zand, donkergrijs, plaatselijk gemêleerd met lichtbruin en donkerbruin zand			
9040	998	9	NATUURLIJK	natuurlijk			zand, lichtbruin, donkerbruine roestige rand			9007, 9019, 9021 t/m 9031, 9033, 9037, 9040 t/m 9042, 9057
9041	998	9	NATUURLIJK	natuurlijk			zand, lichtbruin, donkerbruine roestige rand			9007, 9019, 9021 t/m 9031, 9033, 9037, 9040 t/m 9042, 9057

Spoor	Structuur	Put	Type	Interpretatie	Datering	Opmerkingen	Textuur en inhoud	Bovenliggend	Onderliggend	Identiek aan
9042	998	9	NATUURLIJK	natuurlijk			zand, lichtbruin, donkerbruine roestige rand			9007, 9019, 9021 t/m 9031, 9033, 9037, 9040 t/m 9042, 9057
9043	998	9	NATUURLIJK	natuurlijk			roestige zone met natuurlijk spoor zoals 9007			
9044	0	9	LAAG	BC-horizont			zand, lichtbruin tot bruin, sterk roestig			
9045	998	9	NATUURLIJK	natuurlijk			zand, wit tot lichtgrijs, donkerbruine roestige rand, vlekjes lichtbruin zand			
9046	998	9	NATUURLIJK	natuurlijk			zand, donkerbruin, roestig, wortelgangen			9046 t/m 9048
9047	998	9	NATUURLIJK	natuurlijk			zand, donkerbruin, roestig, wortelgangen			9046 t/m 9048
9048	998	9	NATUURLIJK	natuurlijk			zand, donkerbruin, roestig, wortelgangen			9046 t/m 9048
9049	0	9	LAAG	onderzijde B-horizont			zand, donkerbruingrijs, donkerbruine rand en aders			9049, 9053, 9055, 9056
9050	999	9	VERSTORING	zwak verspitte C-horizont			zand, lichtbruin met ondiepe (1 centimeter) verspitting			
9051	998	9	NATUURLIJK	natuurlijk			zand, lichtbruin, donkerbruine roestige rand			9007, 9019, 9021 t/m 9031, 9033, 9037, 9040 t/m 9042, 9057
9052	999	9	VERSTORING	zwak verploegde BC-horizont			zand, lichtbruin tot bruin, met wat ingeploegd grijs zand			
9053	0	9	LAAG	onderzijde B-horizont			zand, donkerbruingrijs, donkerbruine rand en aders			9049, 9053, 9055, 9056
9054	998	9	NATUURLIJK	natuurlijk			zand, lichtbruingrijs, donkergrijsbruine roestige rand, vage vorm			
9055	0	9	LAAG	onderzijde B-horizont			zand, donkerbruingrijs, donkerbruine rand en aders			9049, 9053, 9055, 9056

Spoor	Structuur	Put	Type	Interpretatie	Datering	Opmerkingen	Textuur en inhoud	Bovenliggend	Onderliggend	Identiek aan
9056	0	9	LAAG	B/BC-horizont			zand, bruin, doorschemering lichtbruin zand			
9057	998	9	NATUURLIJK	natuurlijk			zand, lichtbruin, donkerbruine roestige rand			9007, 9019, 9021 t/m 9031, 9033, 9037, 9040 t/m 9042, 9057
9058	999	9	VERSTORING	verstoorde C-horizont			C-horizont met evenwijdig lopende banen donkergrijs zand, gevlekt met lichtbruin en bruin zand			
9059	999	9	VERSTORING				zand, donkergrijs en grijs, puinbrokjes, vlekken lichtbruin en bruin zand			
9060	999	9	VERSTORING				verspitte C-horizont met vlekken donkerbruin en lichtbruin zand, sterk gevlekt, grote gemêleerde zones			
9061	998	9	NATUURLIJK	natuurlijk			zand, lichtbruin, donkerbruine roestige rand			9007, 9019, 9021 t/m 9031, 9033, 9037, 9040 t/m 9042, 9057
10001	0	10	GREPPEL	greppel						4106
10002	999	10	VERSTORING		1300-1550		zand, donkerbruin, vlekken zwart zand, roestig, verspitte indruk			
10003	999	10	SPITSPOOR			in coupe 1 centimeter diep	zand, bruin + lichtbruin + donkerbruin, gevlekt, gemêleerd			
10004	998	10	NATUURLIJK	natuurlijk			zand, wit, brede donkerbruine roestige rand			10004, 10006, 10007, 10009, 10011 en 10013
10005	999	10	VERSTORING				zand, gevlekt/gemêleerd, donkerbruin + bruin + lichtbruin + zwart + donkergrijs			

Spoor	Structuur	Put	Type	Interpretatie	Datering	Opmerkingen	Textuur en inhoud	Bovenliggend	Onderliggend	Identiek aan
10006	998	10	NATUURLIJK	natuurlijk			zand, wit, brede donkerbruine roestige rand			10004, 10006, 10007, 10009, 10011 en 10013
10007	998	10	NATUURLIJK	natuurlijk			zand, wit, brede donkerbruine roestige rand			10004, 10006, 10007, 10009, 10011 en 10013
10008	999	10	VERSTORING				zand, bruin met vlekken donkergrijs zand (verspitting), plaatselijk gemêleerd met lichtbruin zand			
10009	998	10	NATUURLIJK	natuurlijk			zand, wit, brede donkerbruine roestige rand			10004, 10006, 10007, 10009, 10011 en 10013
10010	998	10	NATUURLIJK	natuurlijk			zand, donkerbruin, roestig, zones met wit zand, grillige vorm			
10011	998	10	NATUURLIJK	natuurlijk			zand, wit, brede donkerbruine roestige rand			10004, 10006, 10007, 10009, 10011 en 10013
10012	0	10	LAAG	C-horizont			zand, lichtbruin, restjes BC-horizont			
10013	998	10	NATUURLIJK	natuurlijk			zand, wit, brede donkerbruine roestige rand			10004, 10006, 10007, 10009, 10011 en 10013
10014	999	10	VERSTORING	verspit			zand, lichtbruin (C-horizont) met vlekken en zones donkergrijs zand, puinspikkels			
10015	999	10	VERSTORING				zand, donkergrijs, plaatselijk gemengd/gemêleerd met lichtbruin en bruin zand			

Spoor	Structuur	Put	Type	Interpretatie	Datering	Opmerkingen	Textuur en inhoud	Bovenliggend	Onderliggend	Identiek aan
10016	0	10	LAAG	natuurlijk zand met wat spitsporen			zand, lichtbruin met wat spitsporen (zand, donkerbruin + lichtbruin + bruin, gemêleerd)			
10017	0	10	LAAG	BC-horizont			zand, lichtbruin, roestvlekken, roestige zones			
10018	0	10	LAAG	B-horizont			zand, bruin			
10019	997	10	VERSTORING	verspitte C, oude proefsleuf			zand, lichtbruin, verspit (donkergrijze en donkerbruine vlekken)			
10020	999	10	VERSTORING				zand, lichtbruin + donkerbruin + donkergrijs, verspit			
10021	999	10	VERSTORING	C-horizont met veel vlekjes en zones zoals 10020			zand, lichtbruin met vlekken donkerbruin en donkergrijs and (verstoringen)			
10022	999	10	VERSTORING				zand, donkergrijs, gevlekt (gemêleerd met lichtbruin en bruin zand)			
10023	999	10	VERSTORING				zand, donkerbruin (natuurlijk) verspit met donkergrijs zand, gevlekt met lichtbruin en donkerbruin zand			
10024	998	10	NATUURLIJK	natuurlijk			zand, donkerbruin, roestig, donkergrijze tot bruingrijze kern			10024 t/m 10028
10025	998	10	NATUURLIJK	natuurlijk			zand, donkerbruin, roestig, donkergrijze tot bruingrijze kern			10024 t/m 10028
10026	998	10	NATUURLIJK	natuurlijk			zand, donkerbruin, roestig, donkergrijze tot bruingrijze kern			10024 t/m 10028
10027	998	10	NATUURLIJK	natuurlijk			zand, donkerbruin, roestig, donkergrijze tot bruingrijze kern			10024 t/m 10028
10028	998	10	NATUURLIJK	natuurlijk			zand, donkerbruin, roestig, donkergrijze tot bruingrijze kern			10024 t/m 10028
10029	999	10	VERSTORING	verstoring			zand, bruin en donkerbruin, gevlekt			
10030	998	10	NATUURLIJK	natuurlijk			zand, donkerbruin, roestig, donkergrijze tot bruingrijze kern			10024 t/m 10028

Spoor	Structuur	Put	Type	Interpretatie	Datering	Opmerkingen	Textuur en inhoud	Bovenliggend	Onderliggend	Identiek aan
10031	998	10	NATUURLIJK	natuurlijk			zand, donkerbruin, roestig, donkergrijze tot bruingrijze kern			10024 t/m 10028
10032	999	10	VERSTORING	verstoring			zand, donkergrijs			
10033	998	10	NATUURLIJK	natuurlijk			zand, donkerbruin, roestig, donkergrijze tot bruingrijze kern			10024 t/m 10028
10034	999	10	VERSTORING	verstoring			zand, donkergrijs, sterk gemengd met lichtbruin en bruin zand, heterogeen			10024 t/m 10028
10035	999	10	VERSTORING	verstoring			zand, donkergrijs, gemengd met lichtbruin en bruin zand			10024 t/m 10028
11001	1	11	GREPPEL	onderzijde greppel?			zand, donkergrijs, enkele vlekjes lichtbruin, bruin en lichtgrijs zand, spikkels zwart organische resten			
11002	0	11	KUIL	mogelijk verstoring	LME-NT		zand, donkerbruin, gemengd met verspitte natuurlijke bodem (lichtbruin zand)			
11003	0	11	LAAG	C-horizont			zand, lichtbruin			
11004	0	11	LAAG	BC-horizont			zand, lichtbruin tot bruin			
11005	0	11	LAAG	E-horizont			zand, grijs tot wit, lichtbruine vlekjes			
11006	999	11	VERSTORING	verspit			zand, donkergrijs + grijs + zwart + wit, verspit			7074
11007	999	11	VERSTORING	verspitte A+E+B-horizont			zand, zwart + wit + grijs + bruingrijs + donkergrijs, verspit			
11008	999	11	VERSTORING	zwak verspitte C-horizont			zand, lichtbruin, enkele vlekjes donkergrijs zand (gemêleerd met donkerbruin en lichtbruin zand)			
11009	0	11	LAAG	B-horizont			zand, bruin			
11010	998	11	NATUURLIJK	natuurlijk			zand, donkerbruin, roestig, witte/lichtgrijze kern			11010-11015

Spoor	Structuur	Put	Type	Interpretatie	Datering	Opmerkingen	Textuur en inhoud	Bovenliggend	Onderliggend	Identiek aan
11011	998	11	NATUURLIJK	natuurlijk			zand, donkerbruin, roestig, witte/lichtgrijze kern			11010-11015
11012	998	11	NATUURLIJK	natuurlijk			zand, donkerbruin, roestig, witte/lichtgrijze kern			11010-11015
11013	998	11	NATUURLIJK	natuurlijk			zand, donkerbruin, roestig, witte/lichtgrijze kern			11010-11015
11014	998	11	NATUURLIJK	natuurlijk			zand, donkerbruin, roestig, witte/lichtgrijze kern			11010-11015
11015	998	11	NATUURLIJK	natuurlijk			zand, donkerbruin, roestig, witte/lichtgrijze kern, zwak verstoord door ploegspoor			11010-11015
11016	996	11	VERSTORING	C-horizont met ploegsporen			C-horizont met 5 brede banden van donkergrijs zand met puinspikkels (plaatselijk gemêleerd met lichtbruin en bruin zand)			
11017	996	11	VERSTORING	C-horizont met ploegsporen			C-horizont met banden donkergrijs zand, gemêleerd met lichtbruin zand			11017-11018
11018	996	11	VERSTORING	C-horizont met ploegsporen			C-horizont met banden donkergrijs zand, gemêleerd met lichtbruin zand			11017-11018
11019	998	11	NATUURLIJK	natuurlijk			zand, bruin, spikkels donkerbruin (roestig) zand, zeer vage grens			11019, 11021
11020	999	11	VERSTORING	onderzijde verstoring S12007			zwak verspitte natuurlijke ondergrond			
11021	998	11	NATUURLIJK	natuurlijk			zand, bruin, spikkels donkerbruin (roestig) zand, zeer vage grens			11019, 11021
11022	996	11	VERSTORING	C-horizont met veel ploegsporen			banden donkerbruin en donkergrijs zand, gemêleerd met lichtbruin zand			
11023	996	11	VERSTORING	C-horizont met ploegsporen en grote verstoorde vlekken			C-horizont met zand, donkerbruingrijs (gemêleerd met lichtbruin zand)			
11024	999	11	VERSTORING	verstoring			zand, donkerbruin + donkergrijs, gemêleerd met lichtbruin zand			
12001	0	12	GREPPEL	vervolg S8060			zand, donkergrijs, gemengd met grijs, bruin en lichtbruin zand			S8060

Spoor	Structuur	Put	Type	Interpretatie	Datering	Opmerkingen	Textuur en inhoud	Bovenliggend	Onderliggend	Identiek aan
12002	999	12	VERSTORING	verstoring		oorspronkelijk: sloot die aansluit op S12001 lijkt uit vulling eerder verstoring	zand, donkergrijs, gemengd met grijs, bruin en lichtbruin zand grote inclusies bruin zand, lokaal een vlek intacte bodem (niet verspit)			
12003	0	12	LAAG	B/BC-horizont (onderzijde B-horizont)			zand, bruin tot lichtbruin, roestvlekken, zones donkerbruin-bruin			
12004	998	12	NATUURLIJK	natuurlijk			zand, donkerbruin-donkerroodbruin, roestig			
12005	999	12	VERSTORING				zand, donkergrijs, gemengd met grijs, bruin en lichtbruin zand grote inclusies bruin zand			
12006	0	12	LAAG	onderzijde B-horizont?			zand, donkerbruin, lokaal zwak humeus, gaat geleidelijk over in BC-horizont			12006, 12008, 12009, 12014
12007	997	12	VERSTORING	oude proefsleuf			zand, donkergrijs			
12008	0	12	LAAG	onderzijde B-horizont?			zand, donkerbruin, lokaal zwak humeus, gaat geleidelijk over in BC-horizont			12006, 12008, 12009, 12014
12009	0	12	LAAG	onderzijde B-horizont?			zand, donkerbruin, lokaal zwak humeus, gaat geleidelijk over in BC-horizont			12006, 12008, 12009, 12014
12010	0	12	LAAG	BC-horizont met enkele verspitte vlekken			zand, bruin tot lichtbruin (donkergrijs gemêleerd zand)			12010-12011
12011	0	12	LAAG	BC-horizont met enkele verspitte vlekken			zand, bruin tot lichtbruin (donkergrijs gemêleerd zand)			12010-12011
12012	999	12	VERSTORING				zand, donkergrijs, lokaal gemêleerd met lichtbruin, bruin en donkerbruin zand			12012-12013
12013	999	12	VERSTORING				zand, donkergrijs, lokaal gemêleerd met lichtbruin, bruin en donkerbruin zand			12012-12013

Spoor	Structuur	Put	Type	Interpretatie	Datering	Opmerkingen	Textuur en inhoud	Bovenliggend	Onderliggend	Identiek aan
12014	0	12	LAAG	onderzijde B-horizont?			zand, donkerbruin, lokaal zwak humeus, gaat geleidelijk over in BC-horizont			12006, 12008, 12009, 12014
12015	998	12	NATUURLIJK	natuurlijk		Bevat S12016	zand, lichtbruingrijs met zones wit en grijs zand, dooraderd met bruin en donkerbruin zand, vage grens			
12016	998	12	NATUURLIJK	natuurlijk		maakt deel uit van S12015	zand, donkerbruin, vlekjes lichtbruin zand, zeer vage grens			
12017	0	12	LAAG	C-horizont			zand, lichtbruin, roestvlekjes			
12018	998	12	NATUURLIJK	natuurlijk			zand, wit, brede rand van donkerbruin roestig zand			12018-12019
12019	998	12	NATUURLIJK	natuurlijk			zand, wit, brede rand van donkerbruin roestig zand			12018-12019
12020	999	12	VERSTORING	C-horizont met verspitte bouwvoor			zand, lichtbruin met bruingrijs zand			12020-12021
12021	999	12	VERSTORING	C-horizont met verspitte bouwvoor			zand, lichtbruin met bruingrijs zand			12020-12021
12022	999	12	VERSTORING	verstoring			zand, heterogeen: donkergrijsbruin, donkergrijs, donkerbruin, lichtbruin en zwart			
12023	0	12	KUIL	kan verstoring zijn			zand, donkergrijs, gemengd met C-horizont			
12024	999	12	VERSTORING				zand, donkerbruingrijs en donkergrijs, gemêleerd met lichtbruin zand			
13001	0	13	LAAG	B-horizont			zand, donkerbruin			
13002	998	13	NATUURLIJK	natuurlijk			zand, grijs tot donkergrijs, zwak gevlekt			
13003	998	13	NATUURLIJK	natuurlijk			zand, bruingrijs en donkerbruin, witte zones, vage grens			13003, 13005 en 13006
13004	0	13	LAAG	BC-horizont			zand, bruin, roestvlekken			

Spoor	Structuur	Put	Type	Interpretatie	Datering	Opmerkingen	Textuur en inhoud	Bovenliggend	Onderliggend	Identiek aan
13005	998	13	NATUURLIJK	natuurlijk			zand, bruingrijs en donkerbruin, witte zones, vage grens			13003, 13005 en 13006
13006	998	13	NATUURLIJK	natuurlijk			zand, bruingrijs en donkerbruin, witte zones, vage grens			13003, 13005 en 13006
13007	998	13	NATUURLIJK	natuurlijk			vage zone: wit tot grijs zand, vage grens			
13008	998	13	NATUURLIJK	natuurlijk			zand, wit tot lichtgrijs, vlekjes donkergrijs en zwart zand, humeus			
13009	997	13	VERSTORING	onderdeel Put 1						
13010	G1	13	GREPPEL	zeer vaag, mogelijk schaduw van een greppel			zand, grijs + wit + bruin, vlekjes donkergrijs zand			
13011	998	13	NATUURLIJK	natuurlijk			zand, lichtgrijsbruin, donkerbruine rand			
13012	G1	13	GREPPEL	onderzijde S13013 in B-horizont?			zand, donkerbruin met lichtbruine en donkergrijze zones			
13013	0	13	GREPPEL	greppel grafstructuur?			zand, donkergrijs, enkele vlekjes lichtgrijs zand en zwart humeus zand			
13014	998	13	NATUURLIJK	natuurlijk			zand, donkerbruingrijs, witte zones, donkerbruine (roestige) rand			
14001	0	14	LAAG	B-horizont			zand, bruin			
14002	0	14	LAAG	BC-horizont			zand, bruin, roestzones, donkerbruine zones			
14003	0	14	PAALGAT				kern met zand, donkergrijs tot grijs, zwak gevlekt, grotere buitenzijde van wit zand			
14004	G6	14	GREPPEL	onderzijde greppel?		in coupe niet zichtbaar betreft vage mogelijke spoorshaduw bestaande uit natuurlijke ondergrond met enkel vlekken lichtbruin en donkergrijs zand	B-horizont met zones lichtbruingrijs en donkergrijs zand			

Spoor	Structuur	Put	Type	Interpretatie	Datering	Opmerkingen	Textuur en inhoud	Bovenliggend	Onderliggend	Identiek aan
14005	998	14	NATUURLIJK	schaduw spoor?			B-horizont met veel vlekken donkergrijs zand			
14006	999	14	VERSTORING				zand, donkergrijs, gemêleerde zones met donkerbruin en lichtbruin zand			14006, 14007
14007	999	14	VERSTORING				zand, donkergrijs, gemêleerde zones met donkerbruin en lichtbruin zand			14006, 14007
14008	0	14	GREPPEL/VERSTORING	ondiepe verstoring of dunne restant greppel			B-horizont met vlekken/gemengd met donkergrijs, grijs en wit zand, vlekjes zwart humeus zand			
14009	0	14	PAALGAT	kan ook verspitting zijn			zand, donkergrijs, vlekjes, lichtbruin, donkerbruin en zwart zand			
15001	0	15	LAAG	B-horizont			zand, donkerbruin, donkerbruine aders, enkele lichte vlekken			
15002	0	15	LAAG	BC-horizont			zand, bruin, roestzones, donkerbruine zones			
15003	998	15	NATUURLIJK	onderzijde B-horizont			zand, donkerbruin			
15004	998	15	NATUURLIJK	natuurlijk			zand, lichtgrijs, donkerbruine rand			15004, 15013, 15015-15018
15005	G7	15	GREPPEL	slechts enkele centimeter onderzijde greppel of verspitte zone			zand, wit, zwart en donkerbruin, gevlekt			
15006	G7	15	GREPPEL	onderzijde greppel			zand, heterogeen, wit + zwart + grijs			
15007	0	15	LAAG	onderzijde B-horizont			zand, donkerbruin tot roodbruin			
15008	999	15	SPITSPOOR	spitspoor			zand, donkergrijs, vlekken bruin zand			15008, 15019
15009	G7	15	PAALGAT	restant paalkuil, grafstructuur			buitenzijde: zand, bruin tot donkerbruin, gemengd met grijs zand; binnenzijde: zand, donkergrijs, gevlekt met donkerbruin en wit zand			
15010	G7	15	GREPPEL	vaag spoor, mogelijk onderzijde greppel			vlekken zwart en wit zand in B-horizont			

Spoor	Structuur	Put	Type	Interpretatie	Datering	Opmerkingen	Textuur en inhoud	Bovenliggend	Onderliggend	Identiek aan
15011	G7	15	GREPPEL	onderzijde greppel?			zand, lichtbruingrijs (iets lichter als B-horizont), met enkele vlekjes zwart en donkergrijs zand			
15012	998	15	NATUURLIJK	natuurlijk			zone met donkerbruin zwak humeus zand			
15013	998	15	NATUURLIJK	natuurlijk			zand, lichtgrijs, donkerbruine rand			15004, 15013, 15015-15018
15014	0	15	LAAG	BC-horizont met restant B-horizont			zand, bruin met donkerbruine zones			
15015	998	15	NATUURLIJK	natuurlijk			zand, lichtgrijs, donkerbruine rand			15004, 15013, 15015-15018
15016	998	15	NATUURLIJK	natuurlijk			zand, lichtgrijs, donkerbruine rand			15004, 15013, 15015-15018
15017	998	15	NATUURLIJK	natuurlijk			zand, lichtgrijs, donkerbruine rand			15004, 15013, 15015-15018
15018	998	15	NATUURLIJK	natuurlijk			zand, lichtgrijs, donkerbruine rand			15004, 15013, 15015-15018
15019	999	15	SPITSPOOR	spitspoor			zand, donkergrijs, vlekken bruin zand			15008, 15019
16001	0	16	LAAG	B-horizont			zand, bruin, plaatselijk met donkergrijze zone			
16002	0	16	GREPPEL				zand, donkergrijs tot grijs, vlekken wit zand			4051
16003	0	16	PAALGAT				zand, donkergrijs tot zwart			
16004	998	16	NATUURLIJK	E-horizont?			zand, lichtbruingrijs, vlekjes donkerbruin en donkergrijs zand			
16005	0	16	PAALGAT				zand, donkergrijs tot zwart, bioturbatie			
16006	998	16	NATUURLIJK	E-horizont?			zand, lichtgrijs, vlekjes donkerbruin en donkergrijs zand,			
16007	0	16	LAAG	BC-horizont			zand, bruin, roestzones, donkerbruine zones			

Bijlage 6

Overzicht grafstructuren



Grafstructuren

- Crematiegraf
- Paalkuil
- Greppel
- Verspit

Sporen IVOP

- Graf P7001
- Sporen grafstructuren

Overige sporen

- Overige sporen
- Sporen IVOP
- Natuurlijk
- Verstoring
- Putten DO
- Putten IVOP

0 1 2 3 Meter

Projectnummer	GIS-code	OARnummer	Versie	Datum	Famaat	Auteur
299932	41822	1455	2	31-07-14	A1	F.M.J. Deporte

Project: Archeologische opgraving plangebied De Pompers te Soerendonk, Gemeente Cranendonk
 Type: Overzicht grafstructuren

Grontmij

Bijlage 7

Vondstenlijst

Vondstenlijst

Vondstnummer	Put	Vlak	Spoornummer	Coupe/Profiel	Code	Datum	Opmerkingen
1	1-4				KER	27-8-2010	stortvondsten
2					KER		stortvondsten Putten 5-8
1001	1	1			KER	20-7-2010	AA vlak
1002	1	1			KER	20-7-2010	AA vlak
1003	1	1			KER	20-7-2010	AA vlak
1004	1			profiel 1.1	KER	20-8-2010	Laag 9 (AP 2)
2001	2	1			SVU	20-7-2010	AA vlak
2002	2	1			KER	20-7-2010	AA vlak
2003	2	1	2001	coupe	KER	21-7-2010	bij couperen in vulling 2
2004	4	1	2001	coupe	XXX	21-7-2010	bij couperen in vulling 2
2005	2	2	2013	coupe	KER	29-7-2010	couperen
2006	2	2	2013	coupe	KER	29-7-2010	couperen
2007	2	2	2045		KER	4-8-2010	bij couperen, uit grafgreppel S2045
2008	2	2	2019	coupe	KER	6-8-2010	bij couperen kuil, aangetroffen in spoor maar buiten kern
2009	2	2	2019	coupe	KER	6-8-2010	bij couperen kuil, uit kern van kuil
2010	2	2	2019	coupe	KER	6-8-2010	uit oude coupe over spoor
2011	2	2			KER	23-7-2010	AA vlak
2012	2	1	2001	coupe	OMB	21-7-2010	vulling 2
3001	3	1			KER	21-7-2010	AA vlak
3002	3	1			KER	21-7-2010	AA vlak
3003	3	1	3001	coupe	KER	21-7-2010	bij couperen, vulling 2
3004	3	2	3135	coupe	KER	13-8-2010	uit spoor, bovenin laag 3
3005	3	1	3001	coupe	KER	21-7-2010	uit monster
3006	3	1	3001	coupe	OMB	21-7-2010	uit monster
4001	4	1			MXX	21-7-2010	AA vlak
4002	4	1			MXX	21-7-2010	AA vlak in ploegspoor
4003	4	1			KER	21-7-2010	AA vlak
4004	4	1			KER	21-7-2010	AA vlak
4005	4	1			MXX	21-7-2010	AA vlak in ploegspoor
4006	4	1			KER	21-7-2010	AA vlak
4007	4	1			KER	21-7-2010	AA vlak
4008	4	2	4025		KER	30-7-2010	uit crematiegraf

Vondstnummer	Put	Vlak	Spoornummer	Coupe/Profiel	Code	Datum	Opmerkingen
4009	4	2	4025		HK	30-7-2010	uit crematiegraf, nu Monster 4012
4010	4	2	4099		KER	9-8-2010	coupe
4011	4	2	4051		KER	9-8-2000	Z2 (2,5 tot 5 meter)
4012	4	2	4051		KER	9-8-2010	Z3 (5 tot 7,5 meter)
4013	4	2	4025	coupe	KER	30-7-2010	uit monster
4014	4	2	4025	coupe	KER	30-7-2011	
6001	6	2			KER	10-8-2010	AA vlak, ter hoogte van S6017
6002	6	2	6068	coupe B	KER	10-8-2010	bij couperen
6003	6	2	6071	coupe	KER	10-8-2010	bij couperen
6004	6	2	6068	coupe A	KER	10-8-2010	bij couperen
6005	6	2	6068	coupe C	KER	26-8-2010	couperen
6006	6	2	6068	coupe D	KER	26-8-2010	couperen
6007	6	2	6068	coupe D	ODB	26-8-2010	bij couperen
6008	6	2	6071		ODB	10-8-2010	AA vlak
6009	6	2	6068	coupe B	KER	11-8-2010	Laag 1
6010	6	2	6068	coupe A	KER	11-8-2010	Laag 2
6011	6	2	6068	coupe B	KER	11-8-2010	Laag 1
6012	6	2	6068	coupe	KER	11-8-2010	uitgraven middendeel
6013	6	1			KER	28-7-2010	AA vlak
6014	6	1			KER	28-7-2010	AA vlak
6015	6	1			MXX	28-7-2010	AA vlak
6016	6	1			KER	28-7-2010	AA vlak
6017	6	1			KER	28-7-2010	AA vlak
6018	6	1			KER	28-7-2010	AA vlak
6019	6	1			KER	28-7-2010	AA vlak
6020	6	1			KER	28-7-2010	AA vlak
6021	6	1			KER	28-7-2010	AA vlak
6022	6	1			KER	28-7-2010	AA vlak
6023	6	1			KER	28-7-2010	AA vlak
6024	6	1			MXX	28-7-2010	AA vlak
6025	6	1			MXX	28-7-2010	AA vlak
6026	6	1			KER	28-7-2010	AA vlak
7001	7	2	7036		KER	6-8-2010	opschaven vlak, uit spoor (greppel)
7002	7	2	7080	coupe	KER	18-8-2010	couperen, vulling 1
7003	7	1			KER	6-8-2010	AA vlak

Vondstnummer	Put	Vlak	Spoornummer	Coupe/Profiel	Code	Datum	Opmerkingen
7004	7	1			KER	6-8-2010	AA vlak
7005	7	1			KER	6-8-2010	AA vlak
7006	7	1			MXX	6-8-2010	AA vlak
7007	7	1			KER	6-8-2010	AA vlak
7008	7	1			ODB	6-8-2010	AA vlak
7009	7	1			KER	6-8-2010	AA vlak
7010	7	1			KER	6-8-2010	AA vlak
7011	7	1			KER	6-8-2010	AA vlak
8001	8	1			KER	6-8-2010	AA vlak
8002	8	1			KER	6-8-2010	AA vlak
8003	8	1			MXX	6-8-2010	AA vlak
8004	8	1			GLS	6-8-2010	AA vlak
9001	9	1			KER	19-8-2010	AA vlak
9002	9	1			KER	19-8-2010	AA vlak
9003	9	1			KER	19-8-2010	AA vlak
9004	9			profiel 9,1	KER	27-8-2010	Ap1, AA profiel
10001	10	2			KER	19-8-2010	AA vlak
10002	10	1			KER	18-8-2010	AA vlak
10003	10	2	10001		KER	26-8-2010	uit verstoring onder greppel spoor 10001
11001	11	2	11002		KER	26-8-2010	coupe laag 2
P115	P7		P7001		ODB, KER, MXX		fragment pot met crematierest en metaal, aangetroffen tijdens proefsleuvenonderzoek
P117	P7		P7001		KER		fragment van vondstnummer P115

Bijlage 8

Vondsten

Bijlage 9

C14 - datering



T 050 363 47 60
F 050 363 47 38

Nijenborgh 4
NL-9747 AG Groningen

Dhr. F. Delporte
Grontmij Nederland bv
Zernikestraat 17
5612 HZ Eindhoven

Grontmij	
Beoordeeld door: 11-12-13	Opdrachtnr.: 296932
Kopie aan: Vonk Delporte	

Datum
9 december 2013

Ons kenmerk
CIO/295-2013/JVo

Geachte heer Delporte,

Hierbij de resultaten van onze analyses van uw monsters:

GrA-57821	De pompers Soerendonk 296932 M2001	1910 ±35 BP
GrA-57823	De pompers Soerendonk 296932 M3010	1970 ±35 BP
GrA-57824	De pompers Soerendonk 296932 M3003	2320 ±35 BP
GrA-57887	De pompers Soerendonk 296932 M2003	2215 ±45 BP
GrA-57827	De pompers Soerendonk 296932 M2006	1425 ±35 BP

Met vriendelijke groeten,

i.o. *J. van der Plicht*
Prof.dr. J. van der Plicht

www.grontmij.nl