

**ARCHEOLOGISCH ONDERZOEK AAN DE
KOUTERBAAN-LANGEVELDWEG-HET KINTSTRAAT
TE OPWIJK-MAZENZELE
(PROV. VLAAMS-BRABANT)
(22161B)**

**EINDVERSLAG
ARCHEOLOGISCHE OPGRAVING
EN
WERFBEGELEIDING**



ABO Archeologische Rapporten 8o6

Rapport opgemaakt door: Bénédicte Cleda



Kontichsesteenweg 38

2630 Aartselaar

januari 2020

Dossiernr.: 24393.R.01 (intern);

22161B (extern)

Projectcode OE: 2018H33

COLOFON

Titel

Archeologisch onderzoek aan de Kouterbaan-Langeveldweg-Het Kintstraat te Opwijk-Mazenzele (Vlaams-Brabant)

Auteur

Bénédicte Cleda

Projectnummer

- 24393 (intern)
- 22161B (extern)
- 2018H33 (Agentschap Onroerend Erfgoed)

Plaats en Datum

Aartselaar, december 2019

Reeks en nummer

ABO archeologische rapporten 806

ISSN 2406-3940

RAPPORTFICHE

Versies		
Versie	Datum	Status
v0	7/12/ 2018	Interne draft
v1	10/12/2019	Externe draft
v2	22/01/2020	Definitieve versie

Projectteam	
<i>Functie</i>	<i>Naam</i>
Projectleider	Bénédicte Cleda
Business Unit Manager	Toon Moeskops
Kwaliteitscontrole	Anouk Van der Kelen
General director	Patrick Hambach

INHOUD

DEEL 1 Inleiding	14
1 Thesaurus.....	14
2 Administratieve gegevens	14
2.1 Aanleiding van het onderzoek	15
2.2 Historiek van het onderzoek	19
2.3 Onderzoeksvragen	21
2.4 Resultaten vooronderzoek.....	24
DEEL 2 Fase 1: Opgraving en werfbegeleiding (WP1-4).....	41
1 Onderzoeksstrategie	41
2 Bodemkundig onderzoek	42
2.1 Bespreking van profielen	46
3 Archeologische sporen, spoorconcentraties en structuren	51
3.1 Centrale zone afgebakend voor opgraving (WP1-WP2).....	58
3.2 Westelijke zone afgebakend voor werfbegeleiding (WP3)	80
3.3 Oostelijke zone afgebakend voor werfbegeleiding (WP4)	96
3.4 Fasering van het archeologisch sporenbestand	111
4 Archeologisch ensemble	116
4.1 Archeologische vondsten	116
4.2 Monsters voor natuurwetenschappelijke analyse	116
5 Natuurwetenschappelijk onderzoek	119
5.1 Voorstel en keuze natuurwetenschappelijke analyse	119
5.2 Resultaten natuurwetenschappelijke analyse fase 1	120
6 Terugkoppeling onderzoeksvragen Onroerend Erfgoed (fase 1)	122
7 Besluit fase 1	126
DEEL 3 Fase 2: Werfbegeleiding (WP5).....	128
1 Onderzoeksstrategie	128
2 Bodemkundig onderzoek	129
2.1 Bespreking van profielen	131
3 Archeologische sporen, spoorconcentraties en structuren	136
3.1 Poelen	144
3.2 Paalsporen	148

3.3	Kuilen	155
3.4	Greppels.....	180
3.5	Gracht	186
4	Fasering van het archeologisch sporenbestand	189
5	Natuurwetenschappelijk onderzoek	194
5.1	Voorstel en keuze natuurwetenschappelijke analyse	194
5.2	Resultaten natuurwetenschappelijke analyse fase 2	194
6	Terugkoppeling onderzoeksvragen Onroerend Erfgoed (fase 2)	196
7	Besluit fase 2	199
8	Synthese.....	200
9	Kwaliteitscontrole en ondertekening.....	201
10	Bibliografie	202

LIJST VAN FIGUREN

Figuur 1: Overzicht onderzoeksgebied: tracé en terrein voor grondverbetering, weergegeven op een kleurenorthofoto uit 2017 (Bron: ABO nv 2018)	16
Figuur 2: Overzicht uitgevoerde proefsleuven, weergegeven op een kleurenorthofoto uit 2017 (Bron: ABO nv 2017)	17
Figuur 3: GRB met aanduiding van de verschillende zones binnen het studiegebied (rood: steentijdverwachting, geel en rood: vervolgonderzoek in de vorm van proefsleuven, groen: geen vervolgonderzoek) (Bron: VUHbs 2016).....	18
Figuur 4: Afbakening op te graven zones en zones voor werfbegeleiding op basis van de resultaten van het proefsleuvenonderzoek en uitgevoerde werkputten in fase 1, weergegeven op een kleurenorthofoto uit 2017 (Bron: ABO nv 2018)	20
Figuur 5: CAI-waarden (roze) en dries (lichtblauw) ten opzichte van het plangebied (Bron: VUHbs, 2016)	22
Figuur 6: Plan werkputten 1 en 2, weergegeven op het GRB (Bron: ABO nv 2017).....	26
Figuur 7: Plan werkputten 3, 4 en 5 , weergegeven op het GRB (Bron: ABO nv 2017).....	27
Figuur 8: Plan werkput 6, weergegeven op het GRB (Bron: ABO nv 2017).....	28
Figuur 9: Plan werkput 7, weergegeven op het GRB (Bron: ABO nv 2017).....	29
Figuur 10: Plan werkputten 8 en 9, weergegeven op het GRB (Bron: ABO nv 2017).....	30
Figuur 11: Plan werkputten 10 en 11, weergegeven op het GRB (Bron: ABO nv 2017).....	31
Figuur 12: Plan werkputten 12, 16 en 17, weergegeven op het GRB (Bron: ABO nv 2017).....	32
Figuur 13: Plan werkputten 13, 14 en 15, weergegeven op het GRB (Bron: ABO nv 2017).....	33
Figuur 14: Werkput 15, weergegeven op de Vandermaelenkaart (Bron: ABO nv 2017)	34
Figuur 15: Plan werkputten 19, 20 en 21, weergegeven op het GRB (Bron: ABO nv 2017).....	35
Figuur 16: Plan werkputten 22 en 23, weergegeven op het GRB (Bron: ABO nv 2017).....	36
Figuur 17: Plan werkputten 24 en 25, weergegeven op het GRB (Bron: ABO nv 2017).....	37
Figuur 18: Plan werkput 25 (detail), weergegeven op het GRB (Bron: ABO nv 2017).....	38
Figuur 19: Plan werkput 27, weergegeven op het GRB (Bron: ABO nv 2017).....	39
Figuur 20: Plan werkputten 26 en 28, weergegeven op het GRB (Bron: ABO nv 2017).....	40
Figuur 21: Grondplan met aanduiding van de bodemprofielen in werkputten 1 en 2, weergegeven op een recente kleurenorthofoto (Bron: ABO nv 2018)	43
Figuur 22: Grondplan met aanduiding van de bodemprofielen in werkput 3, weergegeven op een recente kleurenorthofoto (Bron: ABO nv 2018)	44
Figuur 23: Grondplan met aanduiding van de bodemprofielen in werkput 4, weergegeven op een recente kleurenorthofoto (Bron: ABO nv 2018)	45
Figuur 24: Foto van profiel 1.10 (Bron: ABO nv 2018)	46
Figuur 25: Tekening van profiel 1.10 (Bron: ABO nv 2018).....	47
Figuur 26: Foto van profiel 2.5 (Bron: ABO nv 2018)	48
Figuur 27: Tekening van profiel 2.5 (Bron: ABO nv 2018).....	48
Figuur 28: Weergave van werkputten 1-4, weergegeven op de bodemkaart (Bron: ABO nv 2018).....	49
Figuur 29: Allesporenkaart met coupelijnen WP1-2, weergegeven op een recente kleurenorthofoto (Bron: ABO nv 2018)	52
Figuur 30: Allesporenkaart met coupelijnen WP3, weergegeven op een recente kleurenorthofoto (Bron: ABO nv 2018)	53
Figuur 31: Allesporenkaart met coupelijnen WP4, weergegeven op een recente kleurenorthofoto (Bron: ABO nv 2018)	54

Figuur 32: Allesporenkaart inclusief TAW-waarden van de sporen in het vlak, WP1-2, weergegeven op een recente kleurenorthofoto (Bron: ABO nv 2018).....	55
Figuur 33: Allesporenkaart inclusief TAW-waarden van de sporen in het vlak, WP3, weergegeven op een recente kleurenorthofoto (Bron: ABO nv 2018)	56
Figuur 34: Allesporenkaart inclusief TAW-waarden van de sporen in het vlak, WP4, weergegeven op een recente kleurenorthofoto (Bron: ABO nv 2018)	57
Figuur 35: Foto van paalspoor S1.5 in vlak 1 (links) en paalspoor S1.5 in coupe (rechts) (Bron: ABO nv 2018).....	58
Figuur 36: Coupetekening van paalspoor S1.5 (Bron: ABO nv 2018)	58
Figuur 37: Vondst (V008) uit S1.5 (schaal 1:1) (Bron: ABO nv 2018)	59
Figuur 38: Foto van kuil S2.1 in vlak 1 (links) en kuil S2.2 in vlak 2 (rechts) (Bron: ABO nv 2018)	60
Figuur 39: Foto van kuilen S2.1 en S2.2 in coupe (links) en tekening S2.1 en S2.2 (rechts) (Bron: ABO nv 2018).....	60
Figuur 40: Vondsten (V010) uit S2.2 (schaal 1:2) (Bron: ABO nv 2018)	60
Figuur 41: Vondsten uit S2.2 (randfragmenten van een bord) (schaal 1:2) (Bron: ABO nv 2018)	61
Figuur 42: Foto van poel S1.4 in vlak 1 (links) en poel S1.4 in vlak 2 (rechts) (Bron: ABO nv 2018).....	62
Figuur 43: Foto van poel S1.4 in coupe B (links) en tekening poel S1.4 in coupe B (rechts) (Bron: ABO nv 2018).....	62
Figuur 44: Foto van poel S1.4 in coupe C (links) en tekening poel S1.4 in coupe C (rechts) (Bron: ABO nv 2018).....	62
Figuur 45: Vondsten (V003) uit S1.4 (schaal 1:3) (Bron: ABO nv 2018)	63
Figuur 46: Vondst uit S1.4 (randfragmenten van een kom) (schaal 1:2) (Bron: ABO nv 2018)	63
Figuur 47: Vondsten uit S1.4 (randfragment van een dolium) (schaal 1:2) (Bron: ABO nv 2018).....	63
Figuur 48: Vondsten uit S1.4 (randfragment van een kom) (schaal 1:2) (Bron: ABO nv 2018)	64
Figuur 49: Foto van poel S2.3 in vlak 1 (Bron: ABO nv 2018).....	65
Figuur 50: Foto van poel S2.3 in coupe NZ West (Bron: ABO nv 2018).....	65
Figuur 51: Tekening van poel S2.3 in coupe NZ West (Bron: ABO nv 2018)	66
Figuur 52: Foto van poel S2.3 in coupe WO Noord (Bron: ABO nv 2018)	66
Figuur 53: Tekening van poel S2.3 in coupe WO Noord (Bron: ABO nv 2018).....	66
Figuur 54: Foto van poel S2.3 in coupe WO Zuid (Bron: ABO nv 2018)	67
Figuur 55: Tekening van poel S2.3 in coupe WO Zuid (Bron: ABO nv 2018)	67
Figuur 56: Vondsten (V023) uit S2.3 (schaal 1:3) (Bron: ABO nv 2018)	68
Figuur 57: Vondsten (V016) uit S2.3 (schaal 1:10) (Bron: ABO nv 2018)	68
Figuur 58: Vondsten (V020) uit S2.3 (schaal 1:2) (Bron: ABO nv 2018)	69
Figuur 59: Vondsten (V025) uit S2.3 (schaal 1:3) (Bron: ABO nv 2018)	70
Figuur 60: Vondsten (V022) uit S2.3 (schaal 1:2) (Bron: ABO nv 2018)	71
Figuur 61: Vondst uit S2.3 (<i>tegula</i> fragment) (schaal 1:3) (Bron: ABO nv 2018).....	72
Figuur 62: Vondsten (randfragment van een kom) uit S2.3 (kom) (schaal 1:2) (Bron: ABO nv 2018)....	73
Figuur 63: Vondst uit S2.3 (randfragmenten van een schaal of bord) (schaal 1:2) (Bron: ABO nv 2018)	73
Figuur 64: Vondst uit S2.3 (randfragment van een kom) (schaal 1:2) (Bron: ABO nv 2018)	73
Figuur 65: Vondsten (randfragmenten van een kookpot en van kommen) uit S2.3 (schaal 1:3) (Bron: ABO nv 2018).....	74
Figuur 66: Foto van waterput S2.4 in vlak 2 (Bron: ABO nv 2018)	75
Figuur 67: Coupefoto van S2.4 (links) en coupetekening van S2.4 (rechts) (Bron: ABO nv 2018)	75

Figuur 68: Foto van greppel S2.5 in vlak 1 (links) en van greppel S2.6 in vlak 1 (rechts) (Bron: ABO nv 2018).....	76
Figuur 69: Foto van greppel S2.5 in coupe A (links) en tekening greppel S2.5 in coupe A (rechts) (Bron: ABO nv 2018).....	76
Figuur 70: Foto van greppel S2.5 in coupe B (links) en tekening greppel S2.5 in coupe B (rechts) (Bron: ABO nv 2018).....	77
Figuur 71: Foto greppel S2.6 in coupe A (links) en tekening greppel S2.6 in coupe A (rechts) (Bron: ABO nv 2018).....	77
Figuur 72: Foto greppel S2.6 in coupe B (links) en tekening greppel S2.6 in coupe B (rechts) (Bron: ABO nv 2018).....	78
Figuur 73: Vondst (V027) uit S2.5 (schaal 1:1) (Bron: ABO nv 2018)	78
Figuur 74: Vondst uit S2.5 (schaal 1:2) (Bron: ABO nv 2018).....	79
Figuur 75: Foto ploegspoor S1.1 in vlak 1 (Bron: ABO nv 2018)	80
Figuur 76: Foto ploegspoor S1.1 in coupe (links) en tekening S1.1 in coupe (rechts) (Bron: ABO nv 2018).....	80
Figuur 77: Foto brandrestengraf S3.3 in vlak 1 (Bron: ABO nv 2018)	81
Figuur 78: Foto brandrestengraf S3.3 in coupe AC (links) en tekening S3.3 in coupe AC (rechts) (Bron: ABO nv 2018).....	81
Figuur 79: Foto brandrestengraf S3.4 in vlak 1 (Bron: ABO nv 2018)	82
Figuur 80: Foto brandrestengraf S3.4 in coupe AC (links) en tekening S3.4 in coupe AC (rechts) (Bron: ABO nv 2018).....	82
Figuur 81: Foto brandrestengraf S3.5 in vlak 1 (Bron: ABO nv 2018)	83
Figuur 82: Foto brandrestengraf S3.5 in coupe AC (links) en tekening S3.5 in coupe AC (rechts) (Bron: ABO nv 2018).....	83
Figuur 83: Vondst (V051) uit S3.3 (schaal 1:1) (Bron: ABO nv 2018)	84
Figuur 84: Vondsten (V075) uit S3.3 (schaal 1:1) (Bron: ABO nv 2018)	84
Figuur 85: Vondsten (V035) uit S3.4 (schaal 1:1) (Bron: ABO nv 2018)	85
Figuur 86: Vondsten (V053) uit S3.4 (schaal 1:1) (Bron: ABO nv 2018)	85
Figuur 87: Vondsten (V062) uit S3.4 (schaal 1:1) (Bron: ABO nv 2018)	86
Figuur 88: Vondsten (V037) uit S3.5 (schaal 1:2) (Bron: ABO nv 2018)	87
Figuur 89: Vondsten (V064) uit S3.5 (schaal 1:1) (Bron: ABO nv 2018)	87
Figuur 90: Vondsten (V068) uit S3.5 (schaal 1:2) (Bron: ABO nv 2018)	88
Figuur 91: Vondst uit S3.3 (schaal 1:1) (Bron: ABO nv 2018).....	88
Figuur 92: Vondst uit S3.4 (randfragment van een beker) (schaal 1:2) (Bron: ABO nv 2018).....	89
Figuur 93: Vondst uit S3.4 (randfragment van een beker) (schaal 1:1) (Bron: ABO nv 2018).....	89
Figuur 94: Vondsten uit S3.5 (rand- en bodemfragmenten van een bord of kom) (schaal 1:2) (Bron: ABO nv 2018).....	90
Figuur 95: Vondsten uit S3.5 (randfragmenten van een beker) (schaal 1:1) (Bron: ABO nv 2018).....	90
Figuur 96: Vondst uit S3.5 (randfragmenten van een pot) (schaal 1:1) (Bron: ABO nv 2018)	91
Figuur 97: Foto drainagegreppel S3.1 in vlak 1 (links) en S3.2 in vlak 1 en tegen de werkputwand (Bron: ABO nv 2018).....	93
Figuur 98: Foto drainagegreppel S3.1 in coupe (links) en tekening S3.1 in coupe (rechts) (Bron: ABO nv 2018).....	93
Figuur 99: Vondst uit S3.1 (schaal 1:2) (Bron: ABO nv 2018).....	93
Figuur 100: Foto greppel S3.7 in vlak 1 (Bron: ABO nv 2018)	94

Figuur 101: Foto greppel S3.7 in coupe A (links) en tekening S3.7 in coupe A (rechts) (Bron: ABO nv 2018)	94
Figuur 102: Foto greppel S3.7 in coupe B (links) en tekening S3.7 in coupe B (rechts) (Bron: ABO nv 2018)	95
Figuur 103: Vondsten (V039) uit S3.7 (schaal 1:1) (Bron: ABO nv 2018)	95
Figuur 104: Foto natuurlijk spoor S3.6 in vlak 1 (links) en S3.6 in coupe (rechts) (Bron: ABO nv 2018)	96
Figuur 105: Foto poel S4.1 in vlak 1 (Bron: ABO nv 2018)	96
Figuur 106: Foto poel S4.1 in coupe (Bron: ABO nv 2018)	97
Figuur 107: Tekening poel S4.1 in coupe (Bron: ABO nv 2018)	97
Figuur 108: Foto poel S4.2 in vlak 1 (Bron: ABO nv 2018)	98
Figuur 109: Foto poel S4.2 in coupe A (links) en tekening S4.2 in coupe A (rechts) (Bron: ABO nv 2018)	98
Figuur 110: Foto poel S4.2 in coupe B (links) en tekening S4.2 in coupe B (rechts) (Bron: ABO nv 2018)	99
Figuur 111: Foto poel S4.2 in coupe C (links) en tekening S4.2 in coupe C (rechts) (Bron: ABO nv 2018)	99
Figuur 112: Foto poel S4.3 in vlak 1 (Bron: ABO nv 2018)	100
Figuur 113: Foto poel S4.3 in coupe A (links) en tekening S4.3 in coupe A (rechts) (Bron: ABO nv 2018)	100
Figuur 114: Foto poel S4.3 in coupe B (links) en tekening S4.3 in coupe B (rechts) (Bron: ABO nv 2018)	101
Figuur 115: Foto poel S4.3 in coupe C (links) en tekening S4.3 in coupe C (rechts) (Bron: ABO nv 2018)	101
Figuur 116: Foto poel S4.3 in coupe D (links) en tekening S4.3 in coupe D (rechts) (Bron: ABO nv 2018)	101
Figuur 117: Vondst (V042) uit S4.1 (schaal 1:1) (Bron: ABO nv 2018)	102
Figuur 118: Vondst (V043) uit S4.2 (schaal 1:1) (Bron: ABO nv 2018)	102
Figuur 119: Vondsten uit S4.2 (schaal 1:1) (Bron: ABO nv 2018)	103
Figuur 120: Vondst uit S4.1 (randfragment van een teil) (schaal 1:3) (Bron: ABO nv 2018)	103
Figuur 121: Vondst uit S4.2 (randfragment van een teil) (schaal 1:3) (Bron: ABO nv 2018)	103
Figuur 122: Foto paalspoor S4.4 in vlak 1 (Bron: ABO nv 2018)	104
Figuur 123: Foto paalspoor S4.4 in coupe (links) en tekening S4.4 in coupe (rechts) (Bron: ABO nv 2018)	105
Figuur 124: Foto paalspoor S4.5 in vlak 1 (Bron: ABO nv 2018)	105
Figuur 125: Foto paalspoor S4.5 in coupe (links) en tekening S4.5 in coupe (rechts) (Bron: ABO nv 2018)	105
Figuur 126: Foto paalspoor S4.6 en 4.7 in vlak 1 (Bron: ABO nv 2018)	106
Figuur 127: Foto paalspoor S4.6 en 4.7 in coupe (links) en tekening S4.6 en 4.7 in coupe (rechts) (Bron: ABO nv 2018)	106
Figuur 128: Foto kuil S4.8 in vlak 1 (Bron: ABO nv 2018)	107
Figuur 129: Foto kuil S4.8 in coupe (links) en tekening S4.8 in coupe (rechts) (Bron: ABO nv 2018)	107
Figuur 130: Foto waterkuil S4.9 in coupe (vlak 2) (Bron: ABO nv 2018)	108
Figuur 131: Tekening waterkuil S4.9 in coupe (vlak 2) (Bron: ABO nv 2018)	108
Figuur 132: Hout (MH01 – 06) uit S4.9 (Bron: ABO nv 2018)	109
Figuur 133: Vondsten (V076) uit S4.9 (schaal 1:1) (Bron: ABO nv 2018)	109

Figuur 134: Overzicht van gedateerde sporen, WP1-2, weergegeven op een kleurenorthofoto uit 2017 (Bron: ABO nv 2018)	113
Figuur 135: Overzicht van gedateerde sporen, WP3, weergegeven op een kleurenorthofoto uit 2017 (Bron: ABO nv 2018)	114
Figuur 136: Overzicht van gedateerde sporen, WP4, weergegeven op een kleurenorthofoto uit 2017 (Bron: ABO nv 2018)	115
Figuur 137: Aangepunte staken die de beschoeiing van de waterkuil S4.9 vormen (voorzijde) (Bron: ABO nv 2018).....	118
Figuur 138: Aangepunte staken die de beschoeiing van de waterkuil S4.9 vormen (achterzijde) (Bron: ABO nv 2018).....	118
Figuur 139: Grondplan met aanduiding van de bodemprofielen in werkput 5, weergegeven op het digitaal hoogtemodel 1m TAW (Bron: ABO nv 2019).....	130
Figuur 140: Foto van profiel 5.1 (Bron: ABO nv 2019)	132
Figuur 141: Foto van profiel 5.2 (Bron: ABO nv 2019)	133
Figuur 142: Weergave van werkputten 1-5, weergegeven op de bodemkaart (Bron: ABO nv 2018)..	134
Figuur 143: Allesporenkaart met coupelijnen WP5, detail 1 noord, weergegeven op een recente kleurenorthofoto (Bron: ABO nv 2019).....	137
Figuur 144: Allesporenkaart met coupelijnen WP5, detail 2 centraal, weergegeven op een recente kleurenorthofoto (Bron: ABO nv 2019).....	138
Figuur 145: Allesporenkaart met coupelijnen WP5, detail 3 zuidoost, weergegeven op een recente kleurenorthofoto (Bron: ABO nv 2019).....	139
Figuur 146: Allesporenkaart met coupelijnen WP5, detail 4 zuidwest, weergegeven op een recente kleurenorthofoto (Bron: ABO nv 2019).....	140
Figuur 147: Allesporenkaart inclusief TAW-waarden van de sporen in het vlak, WP5, detail 1 noord, weergegeven op een recente kleurenorthofoto (Bron: ABO nv 2019)	141
Figuur 148: Allesporenkaart inclusief TAW-waarden van de sporen in het vlak, WP5, detail 2 centraal, weergegeven op een recente kleurenorthofoto (Bron: ABO nv 2019)	142
Figuur 149: Allesporenkaart inclusief TAW-waarden van de sporen in het vlak, WP5, detail 3 zuidoost, weergegeven op een recente kleurenorthofoto (Bron: ABO nv 2019)	143
Figuur 150: Allesporenkaart inclusief TAW-waarden van de sporen in het vlak, WP5, detail 3 zuidwest, weergegeven op een recente kleurenorthofoto (Bron: ABO nv 2019)	144
Figuur 151: Foto poel S5.17 in vlak 1 (Bron: ABO nv 2019)	145
Figuur 152: Foto poel S5.17 in coupe (Bron: ABO nv 2019).....	145
Figuur 153: Tekening poel S5.17 in coupe (Bron: ABO nv 2019)	146
Figuur 154: Foto poel S5.22 in vlak 1 (Bron: ABO nv 2019)	146
Figuur 155: Foto poel S5.22 in coupe (Bron: ABO nv 2019).....	147
Figuur 156: Tekening poel S5.22 in coupe (Bron: ABO nv 2019)	147
Figuur 157: Vondst uit S5.22 (schaal 1:1) (Bron: ABO nv 2019).....	148
Figuur 158: Foto paalspoor S5.3 in vlak 1 (Bron: ABO nv 2019).....	149
Figuur 159: Foto paalspoor S5.3 in coupe (Bron: ABO nv 2019).....	149
Figuur 160: Tekening paalspoor S5.3 in coupe (Bron: ABO nv 2019).....	149
Figuur 161: Foto paalspoor S5.9 in vlak 1 (Bron: ABO nv 2019).....	150
Figuur 162: Foto paalspoor S5.9 in coupe (Bron: ABO nv 2019).....	150
Figuur 163: Tekening paalspoor S5.9 in coupe (Bron: ABO nv 2019).....	150
Figuur 164: Vondst uit S5.9 (schaal 1:1) (Bron: ABO nv 2019)	151
Figuur 165: Foto paalspoor S5.19 en S5.20 in vlak 2 (Bron: ABO nv 2019).....	151

Figuur 166: Foto paalspoor S5.21 in coupe (Bron: ABO nv 2019).....	152
Figuur 167: Foto paalspoor S5.30 in coupe (Bron: ABO nv 2019).....	152
Figuur 168: Foto paalspoor S5.47 in vlak 3 (Bron: ABO nv 2019).....	153
Figuur 169: Foto paalspoor S5.47 in coupe (Bron: ABO nv 2019).....	153
Figuur 170: Tekening paalspoor S5.47 in coupe (Bron: ABO nv 2019).....	153
Figuur 171: Foto paalspoor S5.48 in vlak 3 (Bron: ABO nv 2019).....	154
Figuur 172: Foto paalspoor S5.48 in coupe (Bron: ABO nv 2019).....	154
Figuur 173: Tekening paalspoor S5.48 in coupe (Bron: ABO nv 2019).....	154
Figuur 174: Foto kuil S5.5 in vlak 1 (Bron: ABO nv 2019).....	156
Figuur 175: Foto kuil S5.5 in vlak 2 (Bron: ABO nv 2019).....	156
Figuur 176: Foto kuil S5.5 in coupe OG (Bron: ABO nv 2019).....	156
Figuur 177: Foto kuil S5.5 in coupe OE (Bron: ABO nv 2019).....	157
Figuur 178: Tekening kuil S5.5 in coupe OE (Bron: ABO nv 2019).....	157
Figuur 179: Selectie vondsten uit S5.5 (schaal 1:2) (Bron: ABO nv 2019).....	158
Figuur 180: Foto kuil S5.6 in vlak 1 (Bron: ABO nv 2019).....	159
Figuur 181: Foto kuil S5.6 in coupe (Bron: ABO nv 2019).....	159
Figuur 182: Tekening kuil S5.6 in coupe (Bron: ABO nv 2019).....	159
Figuur 183: Rand- en wandfragment van een kogelpot uit S5.6 (schaal 1:1) (Bron: ABO nv 2019).....	160
Figuur 184: Tekening vondst V080 uit S5.6: randfragment van een kogelpot uit S5.6 (schaal 1:1) (Bron: ABO nv 2019).....	160
Figuur 185: Foto kuil S5.8 in vlak 1 (Bron: ABO nv 2019).....	161
Figuur 186: Selectie vondsten uit S5.8 (schaal 1:2) (Bron: ABO nv 2019).....	161
Figuur 187: Tekening vondst V088 uit S5.8: randfragment van een teil (schaal 1:2) (Bron: ABO nv 2019).....	161
Figuur 188: Foto kuil S5.25 in vlak 1 (Bron: ABO nv 2019).....	162
Figuur 189: Foto kuil S5.25 in coupe (Bron: ABO nv 2019).....	162
Figuur 190: Tekening kuil S5.25 in coupe (Bron: ABO nv 2019).....	163
Figuur 191: Foto kuil S5.26 en S5.27 in vlak 1 (Bron: ABO nv 2019).....	163
Figuur 192: Foto kuil S5.26 in coupe (links) en S5.27 in coupe (rechts) (Bron: ABO nv 2019).....	164
Figuur 193: Tekening kuil S5.26 in coupe (links) en S5.27 in coupe (rechts) (Bron: ABO nv 2019).....	164
Figuur 194: Foto kuil S5.28-S5.29 in vlak 1 (Bron: ABO nv 2019).....	164
Figuur 195: Foto kuil S5.28 en S5.29 in coupe (Bron: ABO nv 2019).....	165
Figuur 196: Tekening kuil S5.28 en S5.29 in coupe (Bron: ABO nv 2019).....	165
Figuur 197: Vondst uit S5.29 (schaal 1:1) (Bron: ABO nv 2019).....	166
Figuur 198: Foto kuil S5.31 in vlak 1 (Bron: ABO nv 2019).....	166
Figuur 199: Foto kuil S5.31 in coupe (Bron: ABO nv 2019).....	167
Figuur 200: Tekening kuil S5.31 in coupe (Bron: ABO nv 2019).....	167
Figuur 201: Selectie vondsten uit S5.31 (schaal 1:2) (Bron: ABO nv 2019).....	168
Figuur 202: Tekening vondsten uit S5.31, 1: randfragment van een bord, 2-3: randfragmenten van teilen, 4-5: bodemfragmenten van pot (schaal 1:2) (Bron: ABO nv 2019).....	169
Figuur 203: Foto kuil S5.32 in vlak 1 (Bron: ABO nv 2019).....	170
Figuur 204: Foto kuil S5.32 in coupe (Bron: ABO nv 2019).....	170
Figuur 205: Tekening kuil S5.32 in coupe (Bron: ABO nv 2019).....	170
Figuur 206: Vondst uit S5.32 (schaal 1:1) (Bron: ABO nv 2019).....	171
Figuur 207: Foto kuil S5.33 in vlak 1 (Bron: ABO nv 2019).....	172
Figuur 208: Foto kuil S5.33 in coupe (Bron: ABO nv 2019).....	172

Figuur 209: Tekening kuil S5.33 in coupe (Bron: ABO nv 2019).....	172
Figuur 210: Foto kuil S5.34 in vlak 1 (Bron: ABO nv 2019).....	173
Figuur 211: Foto kuil S5.34 in coupe (Bron: ABO nv 2019).....	173
Figuur 212: Tekening kuil S5.34 in coupe (Bron: ABO nv 2019).....	174
Figuur 213: Foto kuil S5.37 in vlak 1 (Bron: ABO nv 2019).....	174
Figuur 214: Foto kuil S5.37 in coupe (Bron: ABO nv 2019).....	175
Figuur 215: Tekening kuil S5.37 in coupe (Bron: ABO nv 2019).....	175
Figuur 216: Foto kuil S5.38-S5.44 in vlak 1 (Bron: ABO nv 2019).....	176
Figuur 217: Foto kuil S5.38-S5.42 in coupe (Bron: ABO nv 2019).....	176
Figuur 218: Tekening kuil S5.39-S5.42 in coupe (Bron: ABO nv 2019).....	176
Figuur 219: Foto kuil S5.44 in vlak 1 (Bron: ABO nv 2019).....	177
Figuur 220: Foto kuil S5.44 in coupe (Bron: ABO nv 2019).....	177
Figuur 221: Tekening kuil S5.44 in coupe (Bron: ABO nv 2019).....	178
Figuur 222: Vondst uit S5.44 (schaal 1:1) (Bron: ABO nv 2019).....	178
Figuur 223: Tekening vondsten uit S5.44, randfragment van een pot (schaal 1:2) (Bron: ABO nv 2019)	178
Figuur 224: Foto kuil S5.45 in vlak 1 (Bron: ABO nv 2019).....	179
Figuur 225: Foto kuil S5.45 in coupe (Bron: ABO nv 2019).....	180
Figuur 226: Tekening kuil S5.45 in coupe (Bron: ABO nv 2019).....	180
Figuur 227: Foto greppel S5.15 in vlak 1 (Bron: ABO nv 2019).....	181
Figuur 228: Foto greppel S5.15 in coupe (Bron: ABO nv 2019).....	181
Figuur 229: Tekening greppel S5.15 in coupe (Bron: ABO nv 2019).....	182
Figuur 230: Selectie vondsten uit S5.15 (schaal 1:2) (Bron: ABO nv 2019).....	182
Figuur 231: Tekening vondsten uit S5.15, 1: randfragment van een grape, randfragment van een kogelpot, randfragment van een deksel, bodemfragment van een pot (schaal 1:2) (Bron: ABO nv 2019)	183
Figuur 232: Foto greppel S5.23 in vlak 1 (Bron: ABO nv 2019).....	184
Figuur 233: Foto greppel S5.23 in coupe (Bron: ABO nv 2019).....	184
Figuur 234: Tekening greppel S5.23 in coupe (Bron: ABO nv 2019).....	185
Figuur 235: Foto greppel S5.24 in vlak 1 (Bron: ABO nv 2019).....	185
Figuur 236: Foto greppel S5.24 in coupe (Bron: ABO nv 2019).....	186
Figuur 237: Tekening greppel S5.24 in coupe (Bron: ABO nv 2019).....	186
Figuur 238: Foto gracht S5.7 in vlak 1 (Bron: ABO nv 2019).....	187
Figuur 239: Foto gracht S5.7 in coupe (Bron: ABO nv 2019).....	187
Figuur 240: Tekening gracht S5.7 in coupe (Bron: ABO nv 2019).....	187
Figuur 241: Vondsten uit S5.7 (schaal 1:1) (Bron: ABO nv 2019).....	188
Figuur 242: Overzicht van gedateerde sporen, WP5, detail 1 noord, weergegeven op een recente kleurenorthofoto (Bron: ABO nv 2019).....	190
Figuur 243: Overzicht van gedateerde sporen, WP5, detail 2 centraal, weergegeven op een recente kleurenorthofoto (Bron: ABO nv 2019).....	191
Figuur 244: Overzicht van gedateerde sporen, WP5, detail 3 zuidoost, weergegeven op een recente kleurenorthofoto (Bron: ABO nv 2019).....	192
Figuur 245: Overzicht van gedateerde sporen, WP5, detail 4 zuidwest, weergegeven op een recente kleurenorthofoto (Bron: ABO nv 2019).....	193

LIJST VAN TABELLEN

Tabel 1: Legende gebruikte afkortingen	51
Tabel 2: Vondst uit S1.5	59
Tabel 3: Vondsten uit S2.2	61
Tabel 4: Vondsten uit S1.4	64
Tabel 5: Vondsten uit S2.3	75
Tabel 6: Vondsten uit S2.5 en S2.6	79
Tabel 7: Vondsten uit S3.3	91
Tabel 8: Vondsten uit S3.4	92
Tabel 9: Vondsten uit S3.5	92
Tabel 10: Vondst uit S3.1	94
Tabel 11: Vondsten uit S3.7	95
Tabel 12: Vondsten uit S4.1	104
Tabel 13: Vondsten uit S4.2	104
Tabel 14: Vondsten uit S4.9	110
Tabel 15: Geselecteerde stalen voor natuurwetenschappelijk onderzoek	117
Tabel 16: Type onderzoek natuurwetenschappelijke waardering en analyse	120
Tabel 17: Legende gebruikte afkortingen	136
Tabel 18: Vondst uit S5.22	148
Tabel 19: Vondst uit S5.9	151
Tabel 20: Vondsten uit S5.5	158
Tabel 21: Vondsten uit S5.6	160
Tabel 22: Vondsten uit S5.8	162
Tabel 23: Vondsten uit S5.29	166
Tabel 24: Vondsten uit S5.31	169
Tabel 25: Vondst uit S5.32	171
Tabel 26: Vondsten uit S5.44	179
Tabel 27: Vondsten uit S5.15	183
Tabel 28: Vondsten uit S5.7	188
Tabel 29: Type onderzoek natuurwetenschappelijke waardering en analyse fase 2	194

DEEL 1 INLEIDING

1 THESAURUS

Opwijk, opgraving, werfbegeleiding, Romeinse tijd, middeleeuwen, nieuwe en nieuwste tijd

2 ADMINISTRATIEVE GEGEVENS

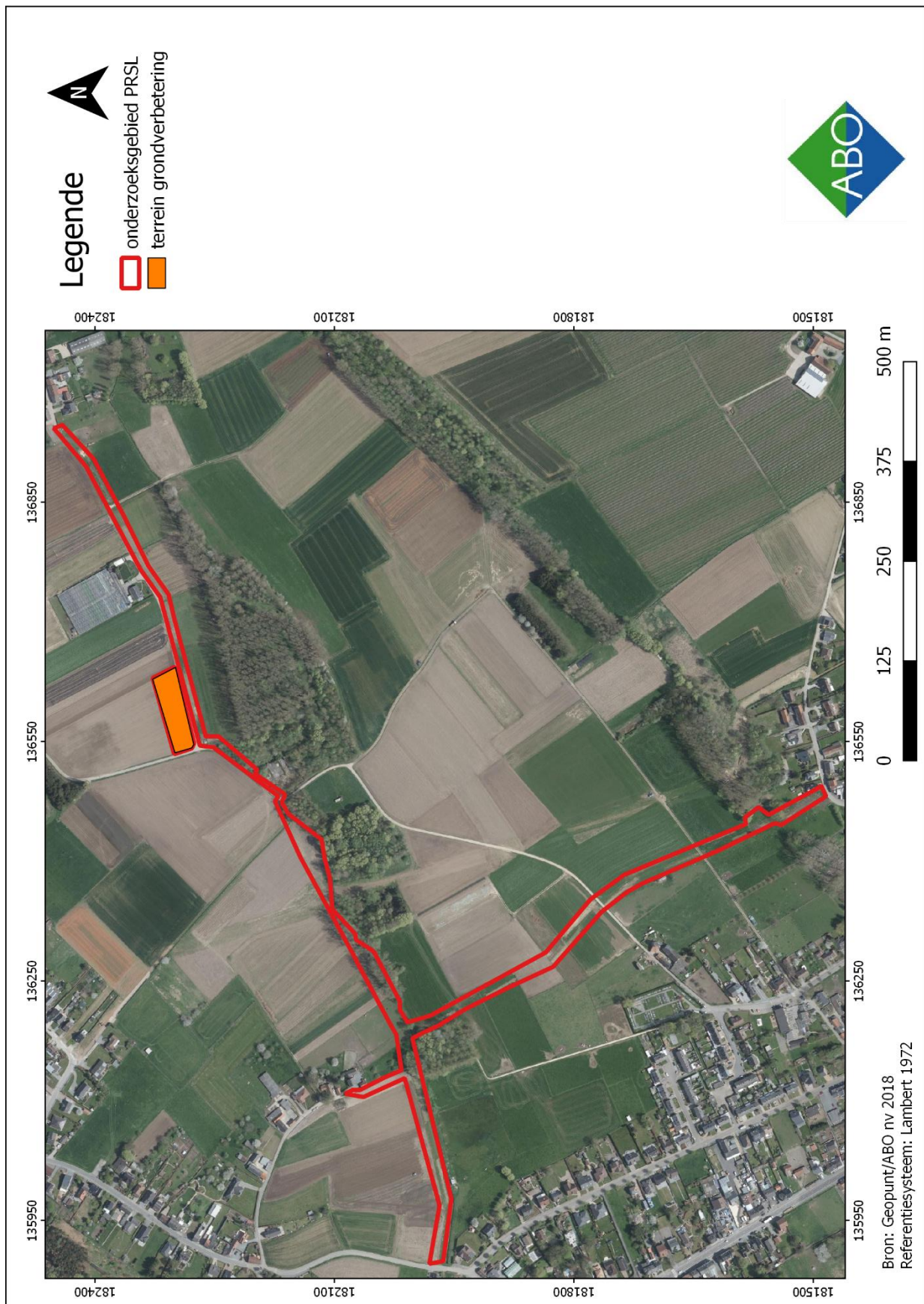
Projectcode	Onroerend Erfgoed: 2018H33
ISSN-nummer:	2406-3940
Erkend archeoloog:	ABO nv (OE/ERK/Archeoloog/2017/00167)
Naam + Adres onderzoeksgebied:	Opwijk Kouterbaan
- Straat + nr.	Langeveldweg, Langeveldstraat, Kouterbaan, Het Kintstraat, Regenwortelbeek, Opwijksestraat, Sutveldstraat, Dries, Dorp en Rauwakker
- Postcode :	1745
- Gemeente :	Opwijk
Lambertcoördinaten 1972 (EPSG: 31370)	Oost: 137377 / 182693 West:135884 / 181941 Zuid: 136264 / 181273
Kadaster:	Afdeling 2/3, sectie E/A, percelen: E: 452g, 452m, 453m, 453e, 453c, 453b, 453n, 448 e, 448b, 447, 446, 445b, 445c, 444b, 443a, 443b, 443c, 442c, 438a, 437a, 538a, 319h, 540, 389b, 390, 391, 392, 393a, 395a, 397, 398, 432, 433d A: 344e, 345f, 345h, 345b, 359x, 359r, 138a, 138b, 71a, 72b, 74h, 75, 76, 78, 79, 77f, 49a, 48b, 101b
Uitvoerder:	Bénédicte Cleda, Emmy Nijssen, Maarten Praet, Tine Van denhaute
Verwerking:	Bénédicte Cleda
Contactpersoon Onroerend Erfgoed:	Els Patrouille
Termijn:	December 2019
Reden van de ingreep in de bodem:	Aanleg van een DWA, een RWA en een HDPE persleiding
Archeologische verwachting:	Nadruk op Romeinse sporen
Doelstelling:	Evaluatie archeologische sporen
Resultaten:	Aantreffen sporen uit de Romeinse tijd tot de nieuwste tijd

2.1 AANLEIDING VAN HET ONDERZOEK

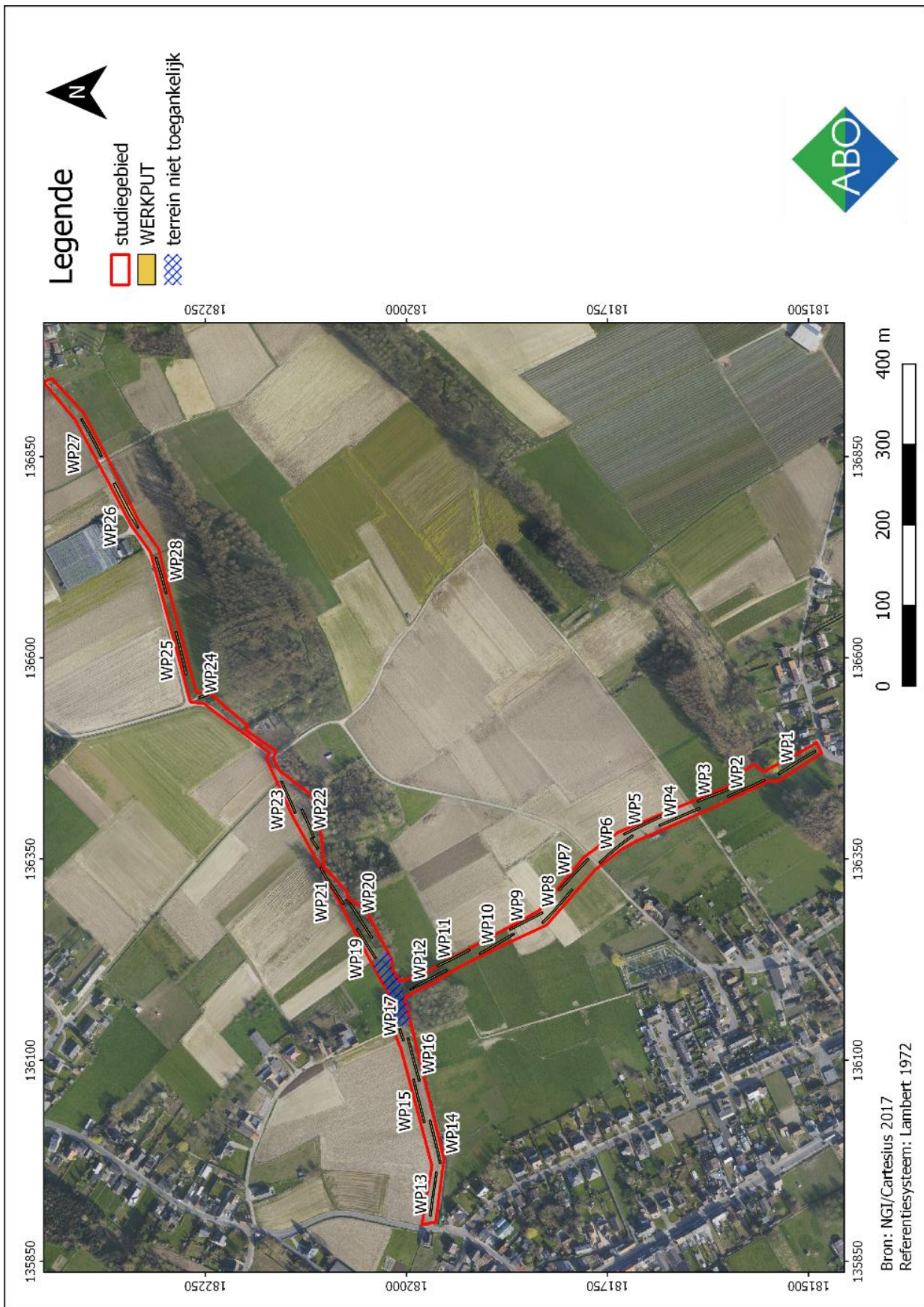
Binnen het plangebied is de aanleg van een DWA, een RWA en een HDPE persleiding voorzien. Deze leidingen komen te liggen op een diepte van respectievelijk 3,5 tot 4,5m en 1,5 tot 2m. De breedte van de werkzone voor de aanleg varieert tussen de 10 en 30 meter. Daarnaast zal het zuidelijk deel van perceel E540 (2.519m²) direct ten noordoosten van de kruising van de Kouterbaan en de Langeveldweg, worden ingericht voor grondverbetering (Figuur 1). In deze zone zal de teelaarde verwijderd worden (ca 30cm). Daarna wordt geotextiel aangebracht. Het terrein zal gebruikt worden voor het tijdelijk stockeren van de gronden die uit de rioleringswerken voortvloeien. Achteraf wordt ook gediepploegd tot 0,80cm - 1m. Bijgevolg wordt zo goed als het volledige projectgebied bedreigd.

Door het feit dat het plangebied een niet te veronachtzamen archeologische verwachting in zich draagt en de geplande bouwwerkzaamheden gepaard zullen gaan met aantasting van het aanwezige archeologische bodemarchief, werden een landschappelijk booronderzoek, gevolgd door een verkennend booronderzoek, en nadien een proefsleuvenonderzoek uitgevoerd (Figuur 2). Op basis van de resultaten van het proefsleuvenonderzoek werd vervolgonderzoek geadviseerd over enkele deelzones die wegens het uitblijven van een overeenkomst tussen de opdrachtgever en de eigenaar of gebruiker van het terrein ontoegankelijk waren, en ook ter hoogte van een zone waar de sporen aangetroffen tijdens het proefsleuvenonderzoek aanleiding gaven tot verder onderzoek (zone 1, deel van zone 5, zone 6, deel van zone 7, zone 10) (Figuur 3). De andere zones en deelzones werden vrijgegeven.

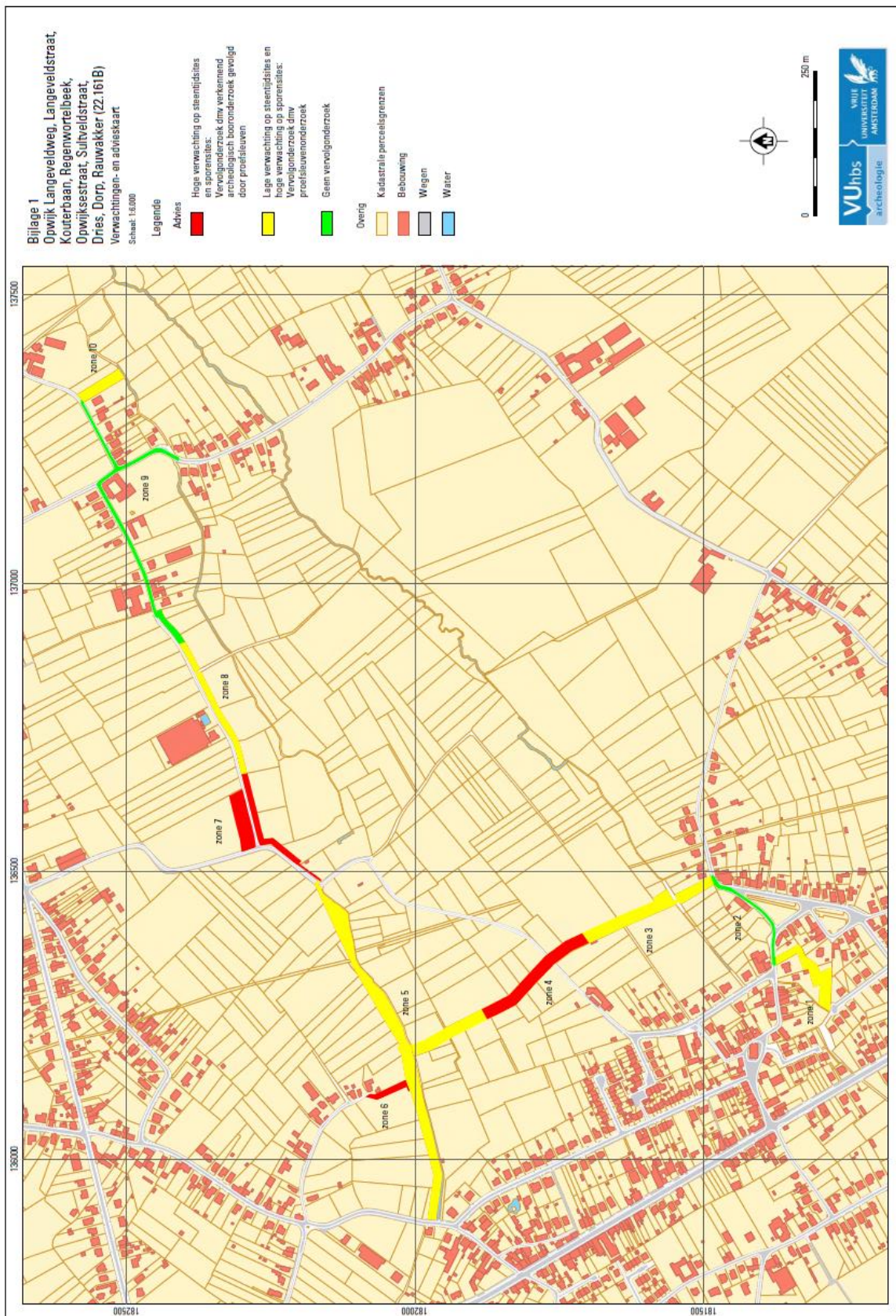
Eenzijds betekende dit dat waar het archeologisch archief er aanleiding toe gaf tijdens het proefsleuvenonderzoek, een op te graven zone (deel van zone 7) werd afgebakend. Anderzijds werden de overige zones (zone 1, deel van zone 5, zone 6 en zone 10), waar het archeologisch potentieel niet gekend was, afgebakend voor werfbegeleiding. De aard van de ingreep, de vorm en de oppervlakte van het terrein speelden ook een rol bij de af te bakenen zones voor opgraving en werfbegeleiding. Zo leent een groot rechthoekig perceel (deel van zone 7) zich beter voor een opgraving dan een smalle zone voor rioleringen die bovendien in een talud worden uitgegraven. De smalle zones voor rioleringen werden bijgevolg afgebakend als zones voor werfbegeleiding.



Figuur 1: Overzicht onderzoeksgedebit: tracé en terrein voor grondverbetering, weergegeven op een kleurenorthfoto uit 2017 (Bron: ABO nv 2018)



Figuur 2: Overzicht uitgevoerde proefsleuven, weergegeven op een kleurenorthofoto uit 2017 (Bron: ABO nv 2017)

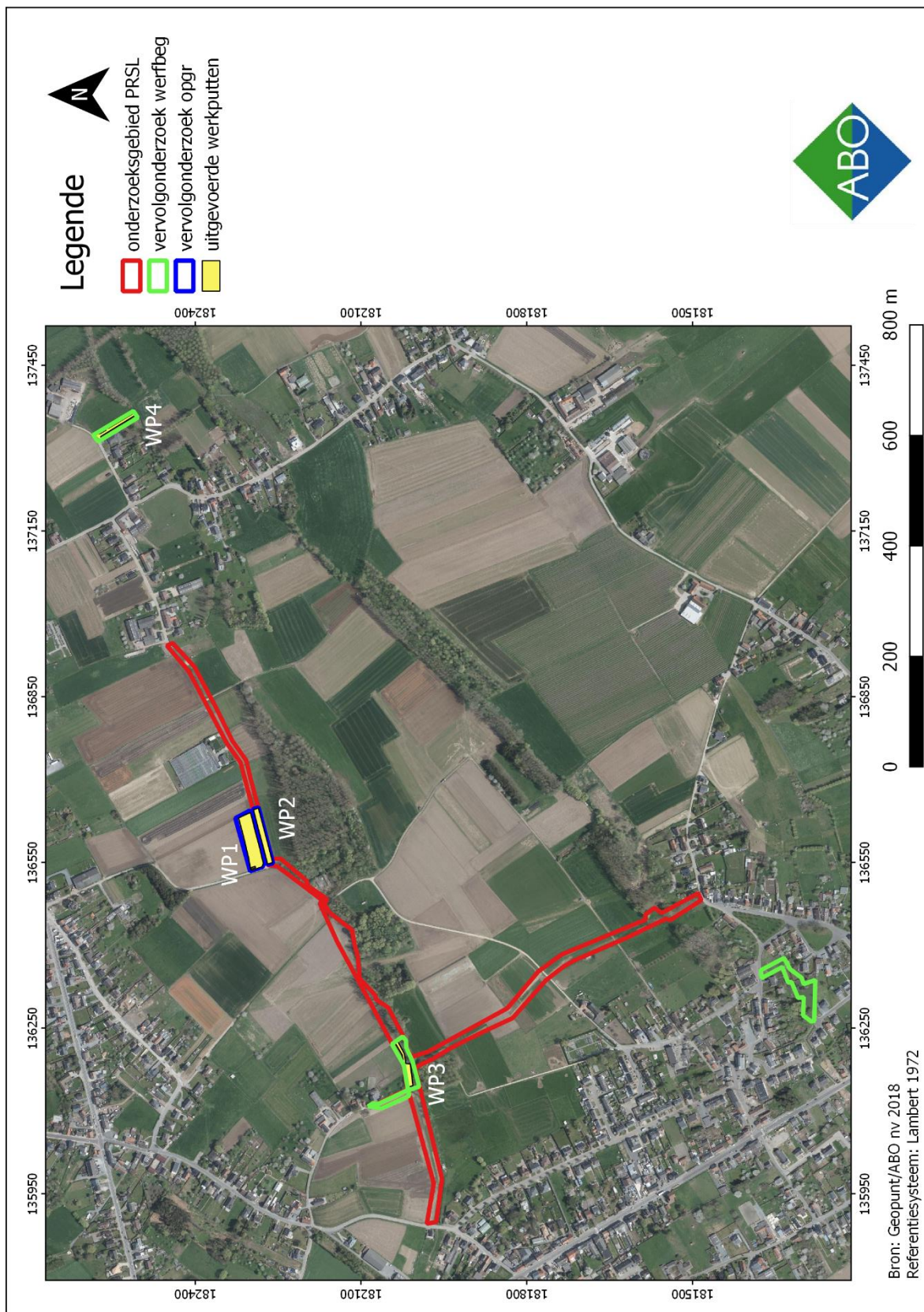


Figuur 3: GRB met aanduiding van de verschillende zones binnen het studiegebied (rood: steentijdverwachting, geel en rood: vervolgonderzoek in de vorm van proefsleuven, groen: geen vervolgonderzoek) (Bron: VUHbs 2016)

2.2 HISTORIEK VAN HET ONDERZOEK

Tussen dinsdag 7 en dinsdag 21 augustus 2018 werd door ABO NV een archeologische opgraving en een werfbegeleiding uitgevoerd naar aanleiding van de geplande aanleg van een DWA, een RWA en een HDPE persleiding ter hoogte van de Langeveldweg, Langeveldstraat, Kouterbaan, Het Kintstraat, Regenwortelbeek, Opwijksestraat, Sutveldstraat, Dries, Dorp en Rauwakker (prov. Vlaams-Brabant). Dit als vervolg op de resultaten van het vooronderzoek. Het vooronderzoek bestond uit een landschappelijk booronderzoek, een verkennend booronderzoek en een proefsleuvenonderzoek, zoals werd opgedragen in het programma van maatregelen van de bekrachtigde archeologienota (ID1250). De resultaten van het vooronderzoek zijn verwerkt in de bekrachtigde nota (ID7308). De uitgevoerde archeologische opgraving en werfbegeleiding maakten deel uit van de eerste fase van het onderzoek. In deze fase werden, naast een opgraving ter hoogte van het terrein voor grondverbetering, twee afgebakende zones voor werfbegeleiding onderzocht ter hoogte van de Langeveldweg en Het Kintstraat (Figuur 4). Gezien de ontoegankelijkheid van de derde meest zuidelijke zone afgebakend voor werfbegeleiding ter hoogte van Dries, gebeurde het onderzoek in deze zone in een latere fase, namelijk tussen donderdag 7 maart en dinsdag 19 maart 2019.

De totale oppervlakte van het plangebied bedroeg ca. 39.750m². In de eerste fase van het onderzoek werd een deel van zone 7 (ca. 3.887m²) opgegraven (Figuur 3, Figuur 4). De opgegraven zone besloeg twee werkputten. Werkput 1 (ca. 2.303m²) situeerde zich ten noorden van de Langeveldweg en werkput 2 (ca. 948m²) ten zuiden van de Langeveldweg. Ter hoogte van Het Kintstraat werd in de eerste fase door middel van een werfbegeleiding een deel van zone 5 (ca. 2.535m²) onderzocht. De uitgevoerde werfbegeleiding gebeurde in werkput 3. Werkput 3 besloeg slechts de oppervlakte van de aanleg sleuf van de riolering in die zone (ca. 656m²). De tweede zone die in de eerste fase die onderzocht werd door middel van een werfbegeleiding was zone 10 (ca. 1223m²). In zone 10 werd werkput 4 aangelegd. De oppervlakte van werkput 4 besloeg de oppervlakte van het geplande pompstation en van de aanleg sleuf van de riolering in die zone (ca. 475m²). De oppervlakte van zone 1 ter hoogte van Dries bedraagt ca. 3.096m². De werfbegeleiding van deze zone gebeurde in de tweede fase.



Figuur 4: Afbakening op te graven zones en zones voor werfbegeleiding op basis van de resultaten van het proefsleuvenonderzoek en uitgevoerde werkputten in fase 1, weergegeven op een kleurenorthofoto uit 2017 (Bron: ABO nv 2018)

Tijdens de archeologische opgraving en de werfbegeleiding die in de eerste fase plaatsvonden, werd geen grote dichtheid aan archeologische sporen aangetroffen, maar de aard van de sporen, voornamelijk poelen, waren wel een aanwijzing voor bewoning uit de Romeinse tijd en uit de middeleeuwen of nieuwe tijd. Dankzij het vondstmateriaal konden de sporen gedateerd worden. De resultaten van de eerste fase van de archeologische opgraving en werfbegeleiding worden in dit rapport meegegeven.

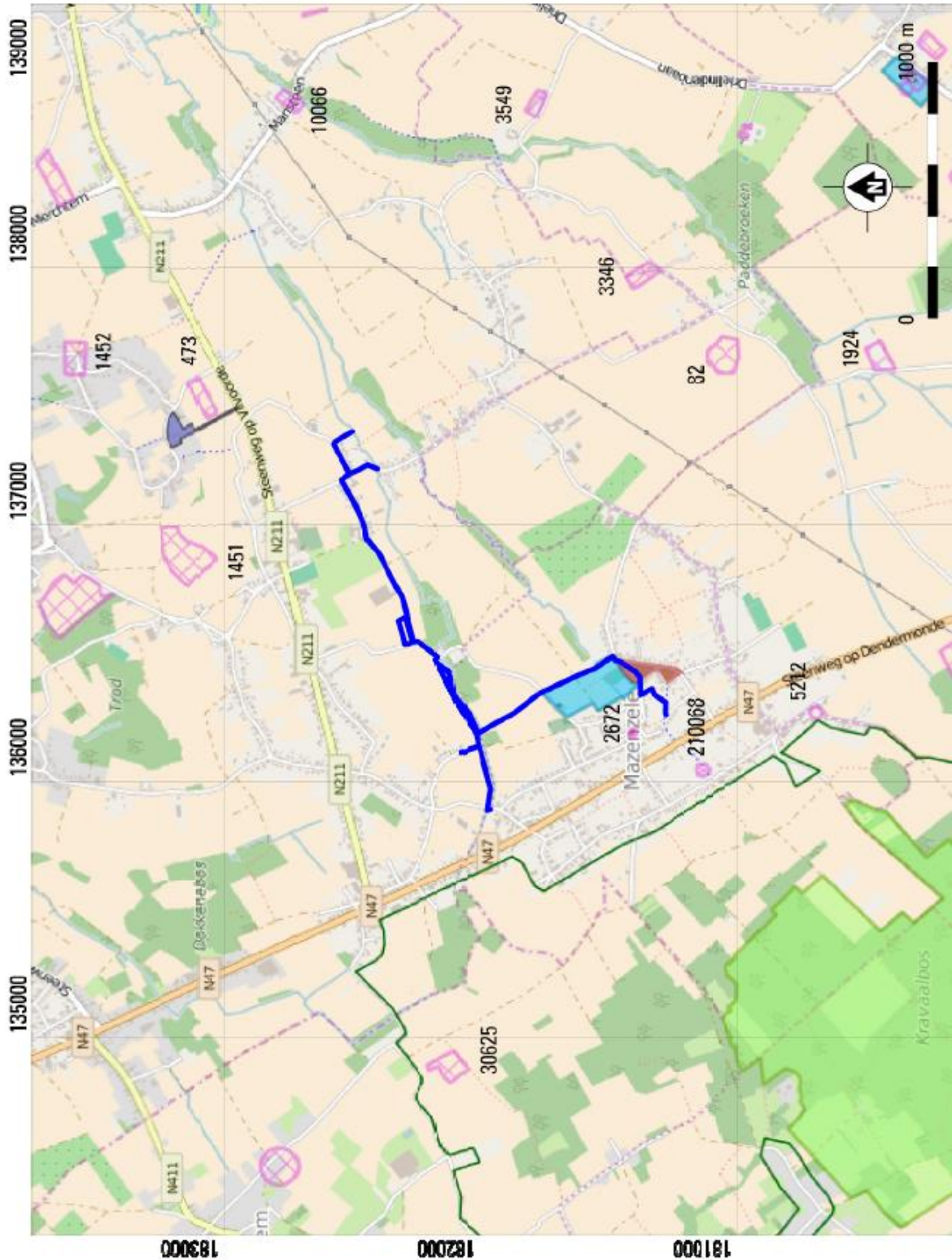
De eerste fase van het onderzoek werd uitgevoerd door Bénédicte Cleda, Emmy Nijssen, Maarten Praet en Tine Van denhaute van ABO NV tussen 7 en 21 augustus 2018.

De tweede fase van het onderzoek werd uitgevoerd door Bénédicte Cleda, Griet Beldé, Melissa Lamberts, Bert Bernaert en Pieter Van Paemel van ABO NV tussen 7 en 19 maart 2019.

2.3 ONDERZOEKSVRAGEN

De doelstelling van het vooronderzoek – het vaststellen van de aanwezigheid van een archeologische site en de karakteristieken en bewaringstoestand van deze site, alsook een analyse van de relatie met het landschap, de waarde en de impact van de geplande werken – werd tijdens het proefsleuvenonderzoek gehaald.

Gezien echter de aard en datering van de sporen deel uitmakend van de site nader onderzoek vergden en een aantal zones nog niet onderzocht konden worden, was een vervolgonderzoek noodzakelijk. Hierin diende ook het grotere ruimtelijke en chronologische kader mee in rekening genomen te worden. De nabijheid van vindplaatsen uit de metaaltijden (CAI ID 473) ten noorden, de Romeinse vindplaatsen (CAI ID 1451, CAI ID 210068 en CAI ID 3346) respectievelijk ten noorden, ten zuidwesten en zuidoosten van het plangebied en de historische kern van Mazenzele, die doorkruist werd door het zuidelijk deel van het tracé, speelden hierin een grote rol (Figuur 5).



Figuur 5: CAI-waarden (roze) en dries (lichtblauw) ten opzichte van het plangebied (Bron: VUHbs, 2016)

Volgende onderzoeksvragen dienen beantwoord te worden tijdens het vervolgonderzoek:

- Wat is de aard, omvang, datering en conservatie van de aangetroffen archeologische resten?

- Hoe verhoudt de site zich in zijn ruimere omgeving met betrekking tot de onderzochte periodes?
- Is er een duidelijk verband met de sporen/structuren uit het archeologische onderzoek uit de directe omgeving?
- Welk is de relatie tussen de archeologische sporen en het landschap?
- Hoe is de opbouw van de chronologie van de aanwezige archeologische resten?
- Kan de occupatie van de site in verschillende sub - fases opgedeeld worden?
- Maken de sporen deel uit van één of meerdere structuren?
- Staan de aangetroffen sporen met elkaar in verband? Zo ja, kan er een duidelijke functie en chronologie aan de aanwezige sporen worden toegekend?
- Zijn er resten van begraving (inhumatie, crematie,...) teruggevonden?
- Zijn er aanwijzingen dat er ambachten werden uitgevoerd op de site? Zo ja, welke?
- Is het onderzoeksterrein op te delen in verschillende zones (woonzone, ambachtszone, enzovoort)? Zo ja, hoe was het terrein opgedeeld?
- Tot welke vondstcategorieën behoren de vondsten? Kunnen ze verder worden ingedeeld in meer specifieke categorieën? In welke staat verkeren de vondsten? Zijn ze goed of slecht geconserveerd? Zijn er duidelijke vondstconcentraties te onderscheiden op de site?
- Welke typologische ontwikkeling maakte het aardewerk door in de aangetroffen fasen?
- Indien er tijdens het vervolgonderzoek eveneens weinig vondstmateriaal wordt aangetroffen: hoe kan de afwezigheid hiervan verklaard worden?
- Leert het vondstmateriaal iets over de status van de bewoners, culturele invloeden vanuit andere gebieden, herkomst van de materialen, religieuze of rituele aspecten, ...?
- Leert het natuurwetenschappelijk onderzoek iets over het eetpatroon, de omgevende vegetatie, preciezere datering, ...?

Het onderzoeksdoel is succesvol bereikt indien de vraagstelling kan beantwoord worden. Het gefundeerd beantwoorden van de vraagstelling is dus het evaluatiecriterium voor de erkend archeoloog of het onderzoeksdoel met succes bereikt werd.

2.4 RESULTATEN VOORONDERZOEK

Het landschappelijke booronderzoek (ID7308) gaf aan dat de meeste boorprofielen overeenstemmen met een Aba- en Cambisol-bodemtype met een bovenlaag die beïnvloed is door ploegen tot op een diepte van ca. 30–40cm.

Het verkennend archeologisch booronderzoek (ID7308) kon de aanwezigheid van steentijdsites niet bevestigen. Er werd bijgevolg geadviseerd om over te schakelen naar een proefsleuvenonderzoek voor de zones 1, 3, 4, 5, 6, 7, 8 en 10 (Figuur 3).

Het proefsleuvenonderzoek (ID7308) bracht enkele post-middeleeuwse percelerings- en/of afwateringsgreppels en pre-middeleeuwse artisanale of bewoningssporen uit de ijzertijd of de Romeinse tijd aan het licht (Figuur 6 - 19).

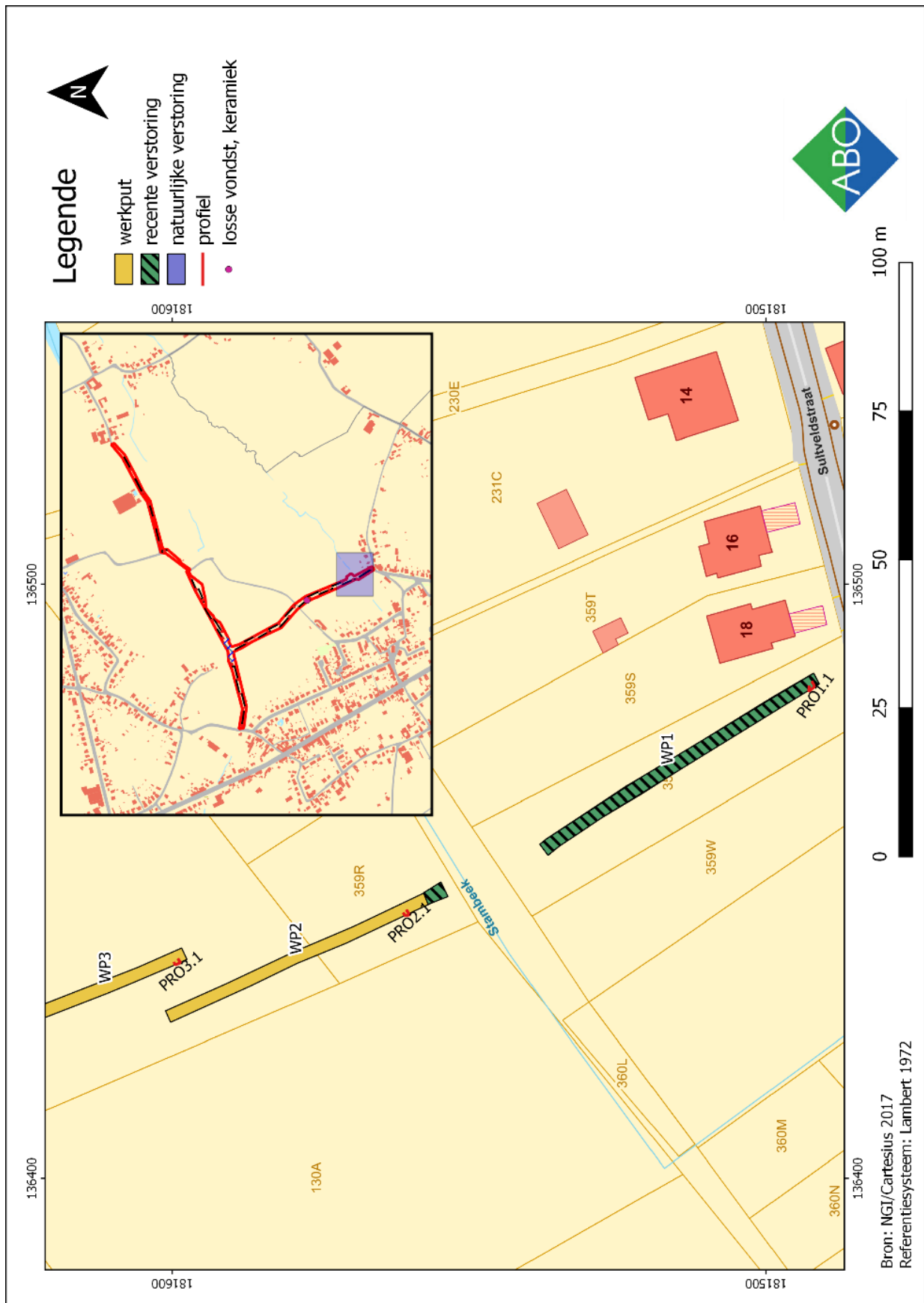
In totaal werden tijdens het proefsleuvenonderzoek 14 sporen aangetroffen in werkputten 6, 7, 25 en 27. Hieronder worden alle werkputten op plan weergegeven. Een groot deel van de sleuven bleek archeologisch steriel. Her en der kwamen archeologische sporen (greppels, kuilen, paalkuiltjes) en verstoring voor.

- In werkput 2, 4, 9, 10 en 22 gaat het vrijwel zeker om een perceleringsgreppel gezien deze zich nu nog steeds op de grens van twee percelen bevinden (Figuur 6 – 7, 9 – 10 en 15). De twee smalle greppeltjes in werkput 15 liggen op de Vandermaelenkaart pal op de perceelsgreppel en houden dus ook wellicht verband hiermee (Figuur 14).
- Het spoor in werkput 6 waarbij handgevormd aardewerk werd aangetroffen is een getuige van pre-middeleeuwse bewoning in deze zone. Het spoor ligt echter geïsoleerd en kan derhalve moeilijk geïnterpreteerd worden (Figuur 8).
- In werkput 7 werden in de wand baksteenconcentraties opgemerkt die mogelijk kunnen gekoppeld worden aan het voorkomen van een staakmolen. Ook op de kaart van Popp en de Atlas der buurtwegen wordt deze immers op die locatie weergegeven. De teerlingen er van werden echter vaak in natuursteen aangelegd, welke niet werden aangetroffen. De molen werd in 1881 afgebroken (Molenbestand) (Figuur 9).
- De parallel aan de baan lopende greppel in werkput 25 en 27 betreft eventueel de afwatering vlakbij een (post)middeleeuws wegtracé dat toen al overeenstemde met de huidige loop van de weg (Figuur 18 - 19).
- De uitgeloopte natuurlijk aandoende kuilen voorkomend in werkput 25 liggen geconcentreerd en één ervan bevatte eveneens handgevormd aardewerk. Het gaat om kuilen met grote afmetingen die vrij dicht bij mekaar liggen. De interpretatie ervan is niet duidelijk maar het gaat in elk geval om antropogene sporen die in een welbepaald verband voorkomen (Figuur 17 - 18).

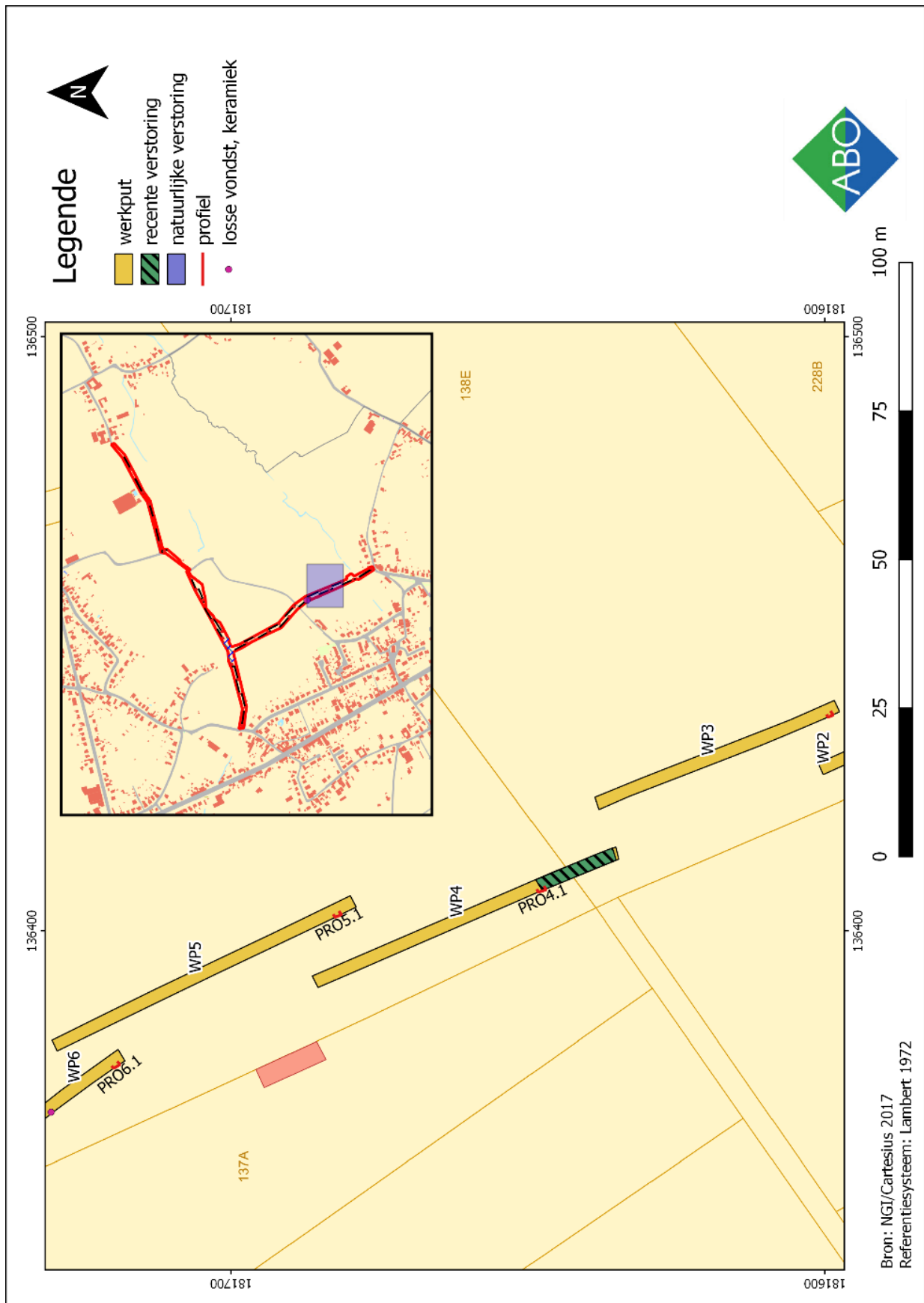
Er werden met andere woorden enerzijds sporen van post-middeleeuwse landindeling en afwatering aangetroffen, anderzijds waren er ook sporen die indirect wezen op bewoning tijdens de metaaltijden of de overgang naar de Romeinse periode. Deze datering werd gestaafd door bewoningssporen uit de metaaltijden (CAI ID 473) en bewonings- en begravingssporen uit de Romeinse periode (CAI ID 1451, CAI ID 210068 en CAI ID 3346) in de nabije omgeving van het projectgebied (Figuur 5). Ten noordoosten, op de vindplaats Hulst/D1 (CAI ID 473), kwamen paalkuilen van een vierpostig bijgebouw, verspreide afvalkuilen en aardewerk uit de vroege ijzertijd

aan het licht. De vindplaats de Hulst I (CAI ID 1451), ten noorden van het projectgebied, leverde een vondstenconcentratie aardewerk en bouwmetaal, dat mogelijk van een Romeinse villa afkomstig was, op. De vindplaats Paddebroeken II (CAI ID 3346), ten zuidoosten, bracht een vondstenconcentratie en paalkuilen uit de Romeinse tijd op. Tot slot werd ter hoogte van de Molenstraat (CAI ID 210068), ten zuidwesten van het plangebied, een crematiegraf met een weinig botmateriaal, een *fibula* als bijgift en een kuil met bouwmetaal in, teruggevonden.

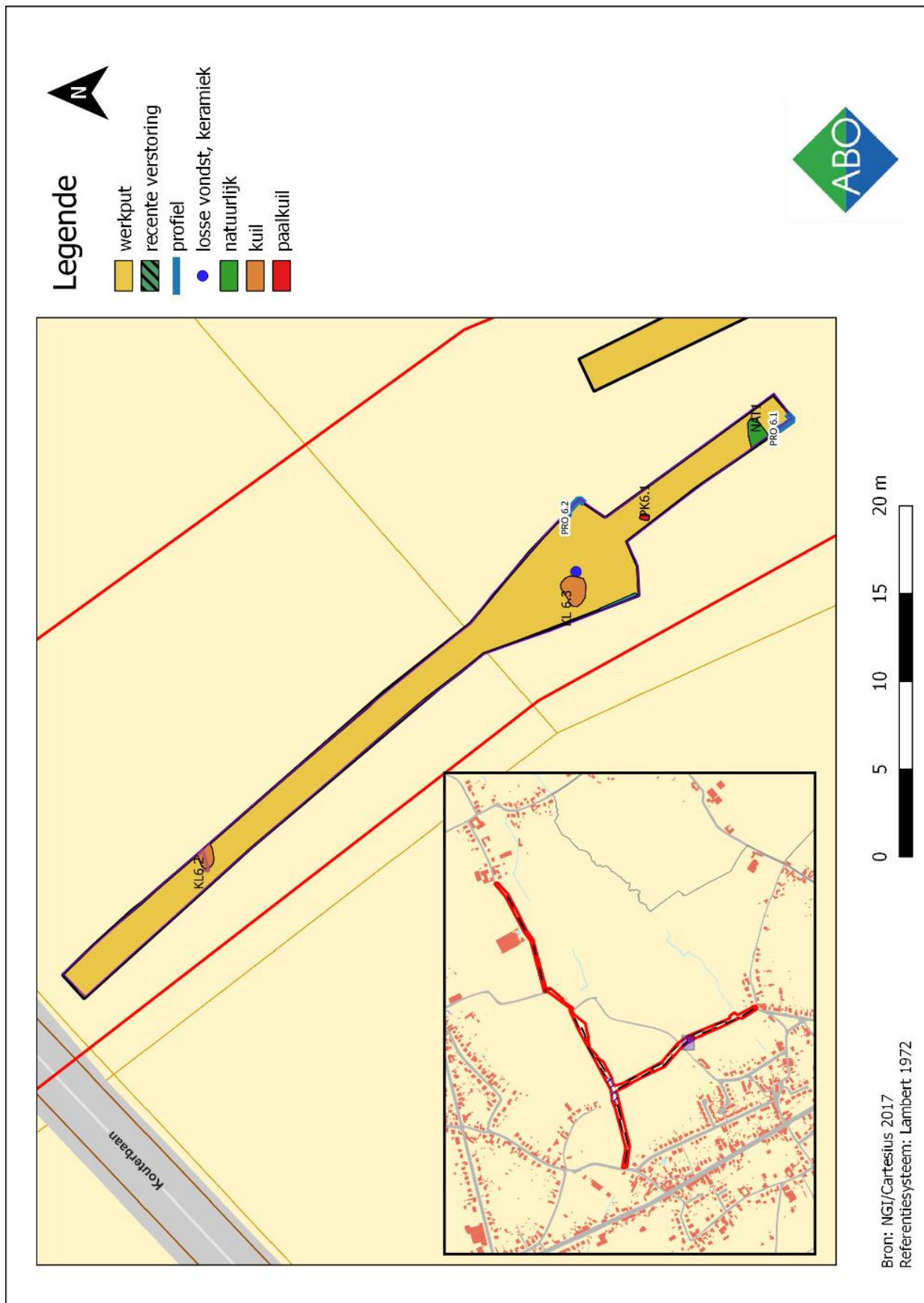
Op basis van het vondstmateriaal en de nabijheid van de archeologisch waardevolle vindplaatsen uit de metaaltijden en Romeinse tijd was vervolgonderzoek noodzakelijk. Werkputten 24 en 25 werden geselecteerd voor vervolgonderzoek in de vorm van een opgraving. De zone van de opgraving besloeg naast de zone ten zuiden van de Langeveldweg (waarin werkputten 24 en 25 zich bevonden), ook het terrein voor grondverbetering (Figuur 4, Figuur 17 – 18). Waar het archeologisch potentieel niet kon geëvalueerd worden werd een werfbegeleiding geadviseerd (zie punt 1.4, Figuur 4).



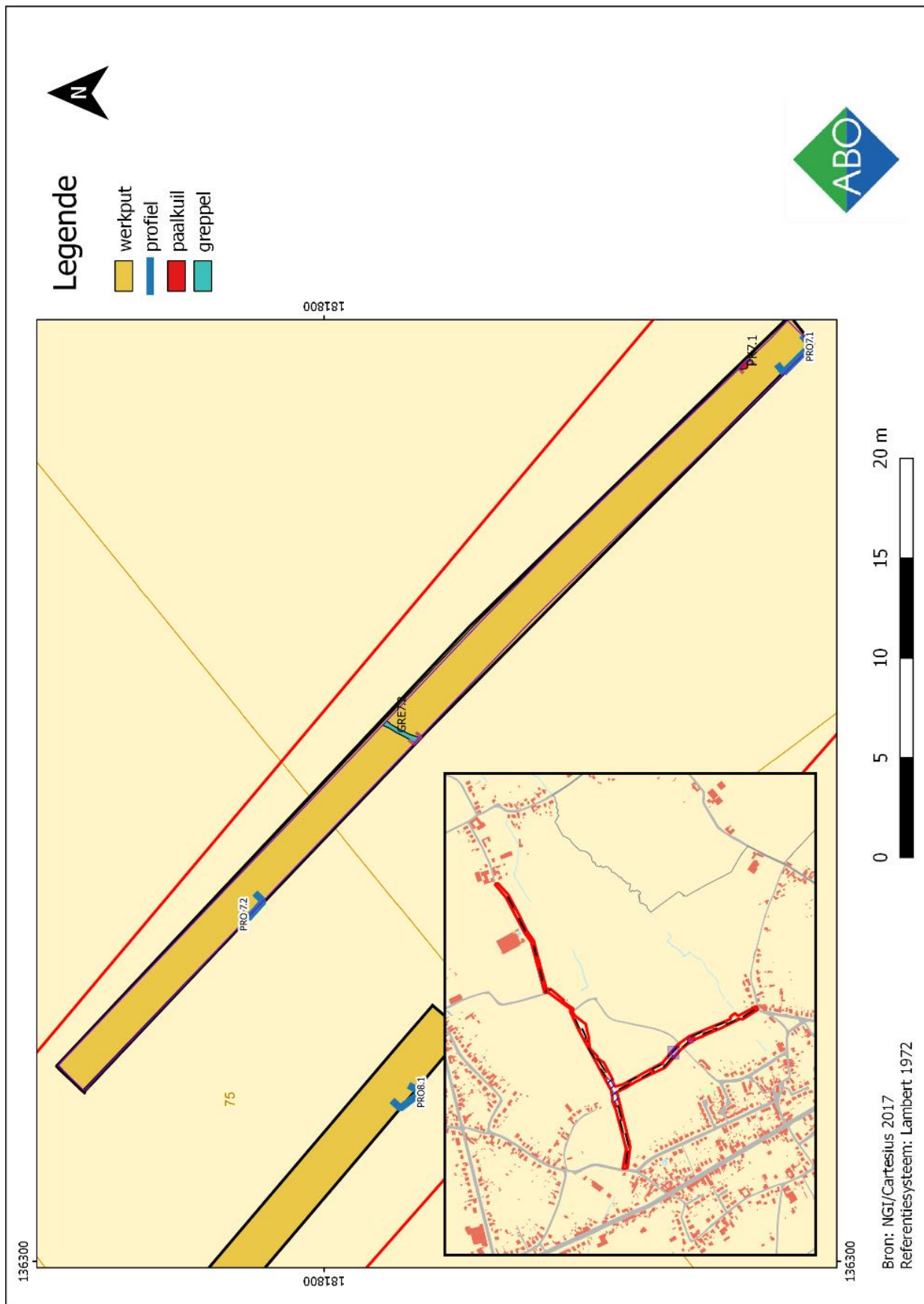
Figuur 6: Plan werkputten 1 en 2, weergegeven op het GRB (Bron: ABO nv 2017)



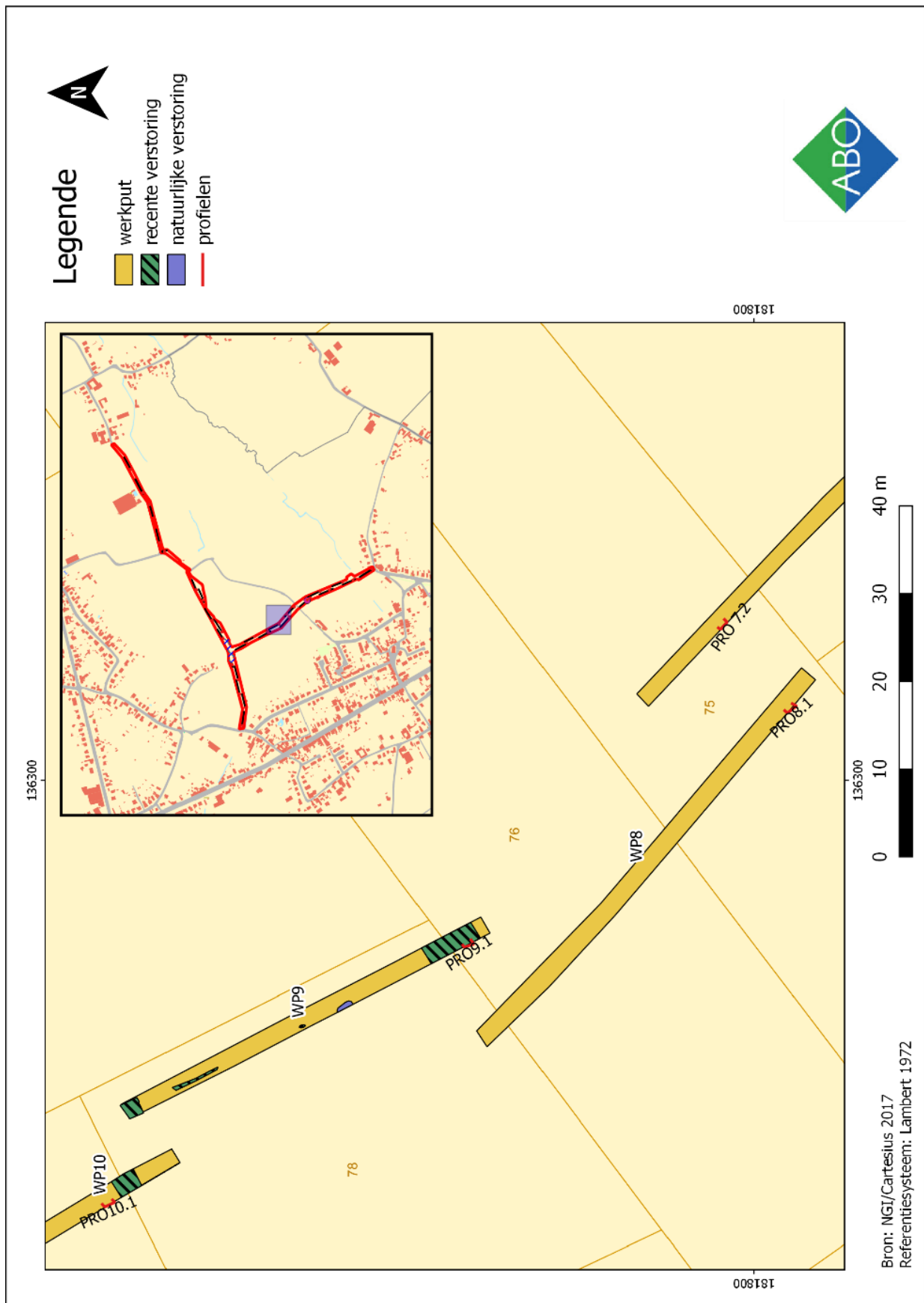
Figuur 7: Plan werkputten 3, 4 en 5, weergegeven op het GRB (Bron: ABO nv 2017)



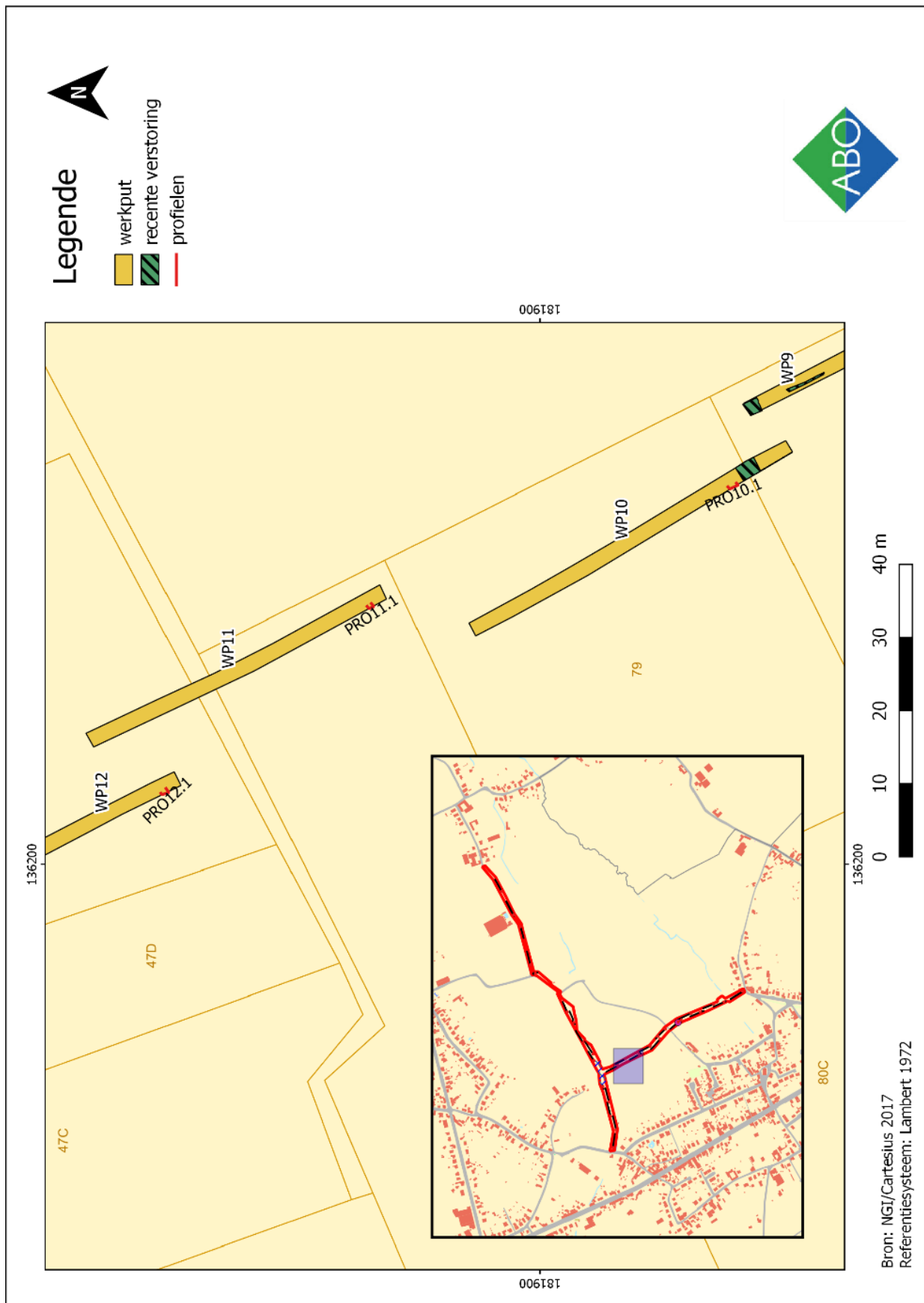
Figuur 8: Plan werkput 6, weergegeven op het GRB (Bron: ABO nv 2017)



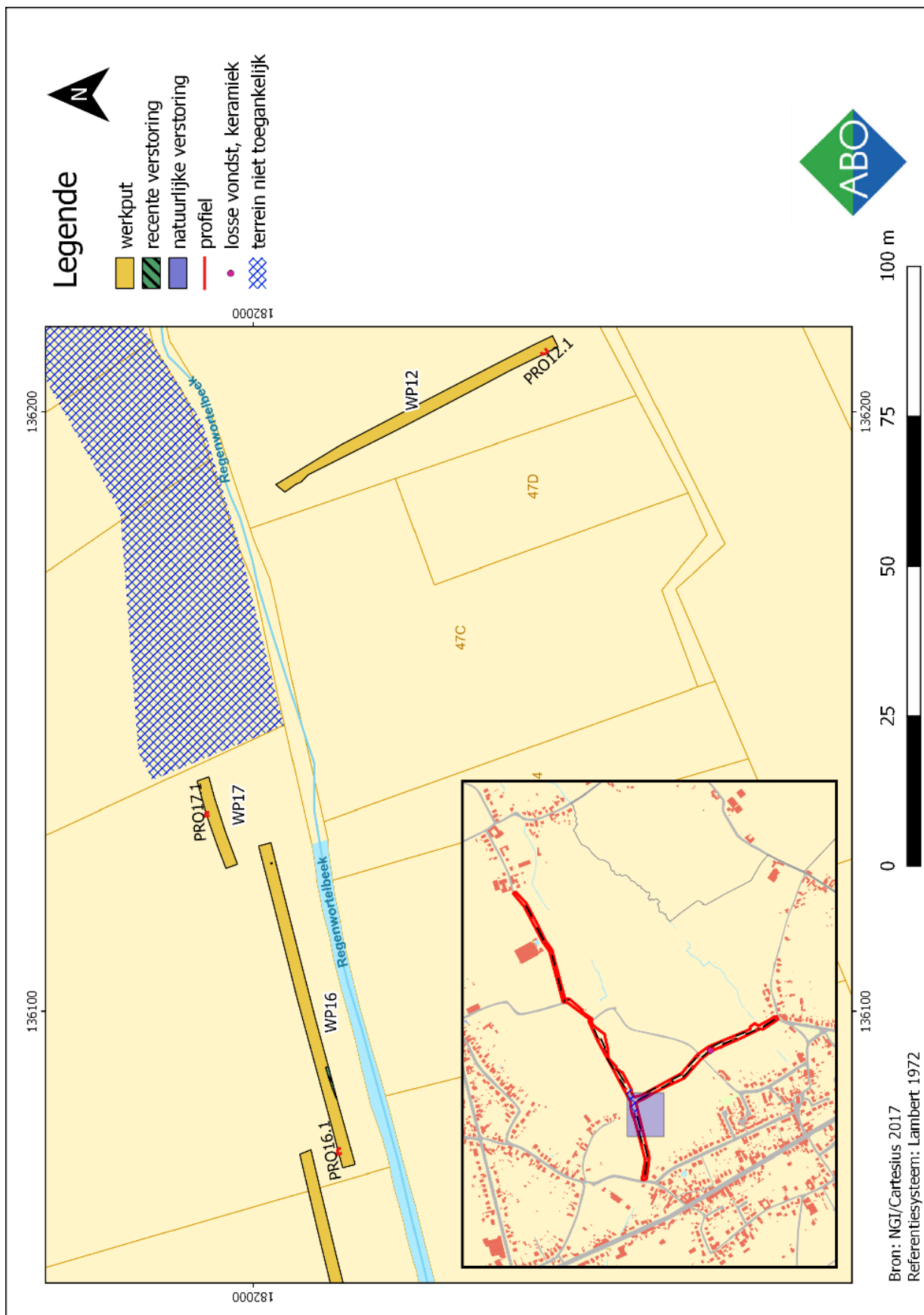
Figuur 9: Plan werkput 7, weergegeven op het GRB (Bron: ABO nv 2017)



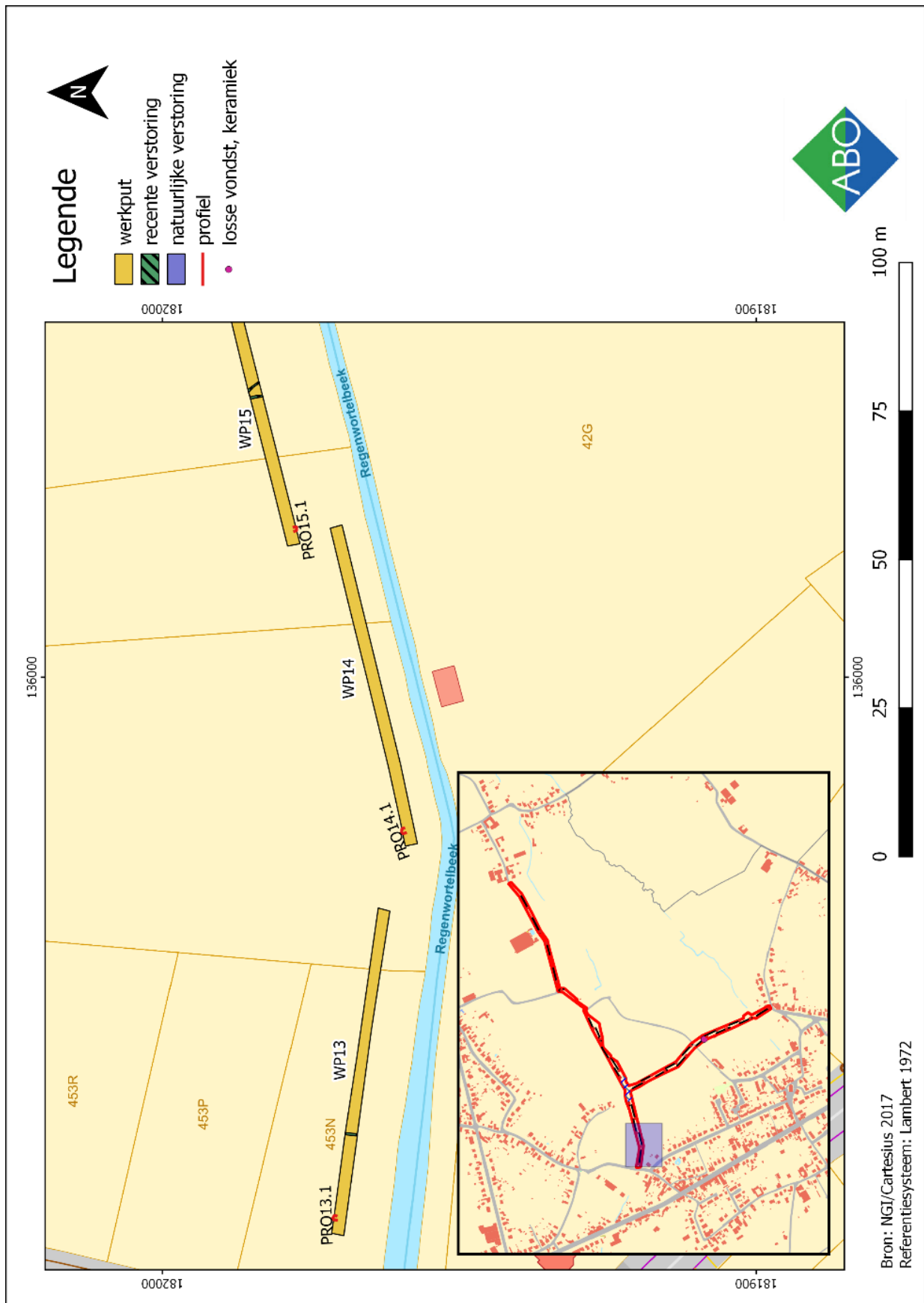
Figuur 10: Plan werkputten 8 en 9, weergegeven op het GRB (Bron: ABO nv 2017)



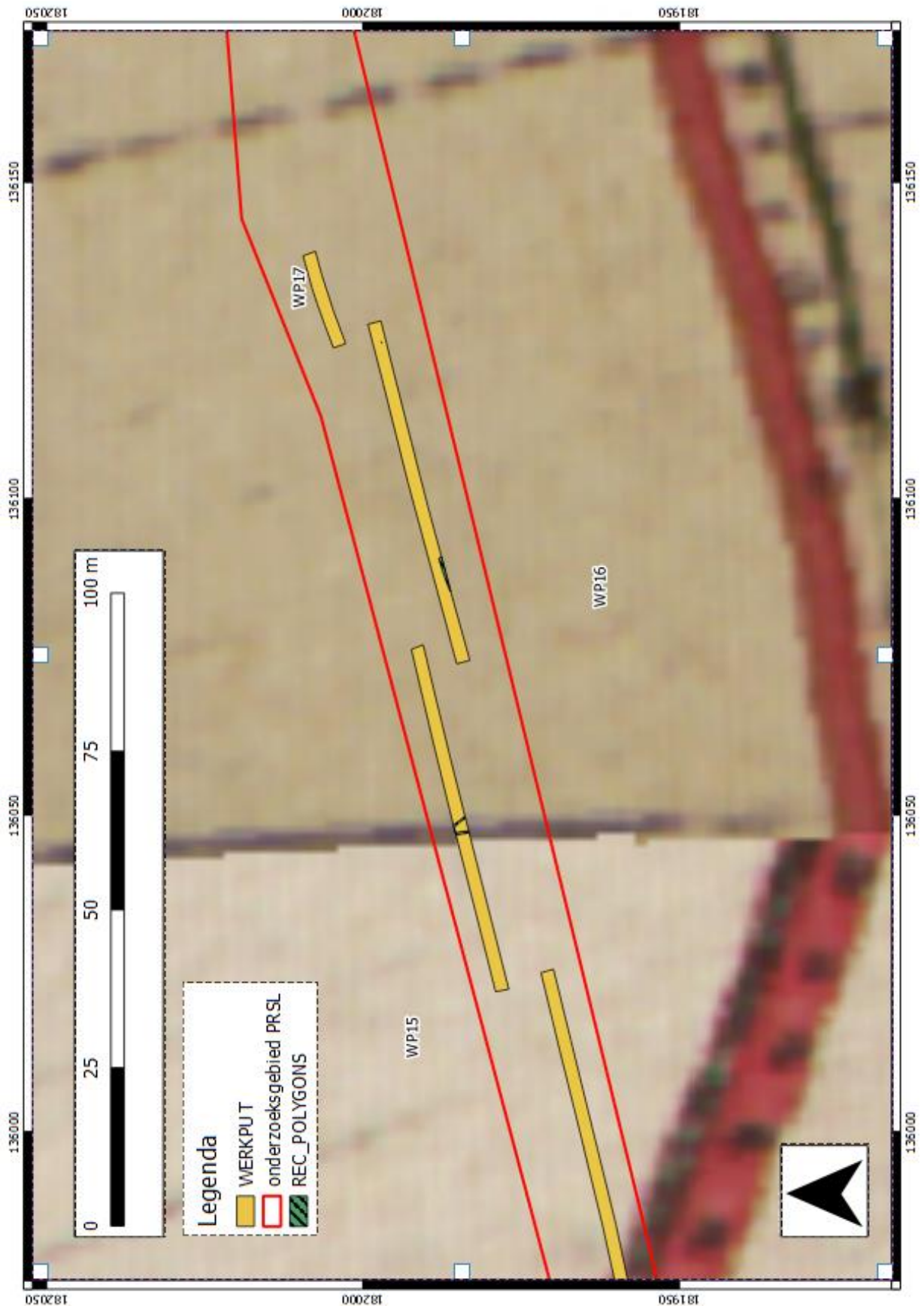
Figuur 11: Plan werkputten 10 en 11, weergegeven op het GRB (Bron: ABO nv 2017)



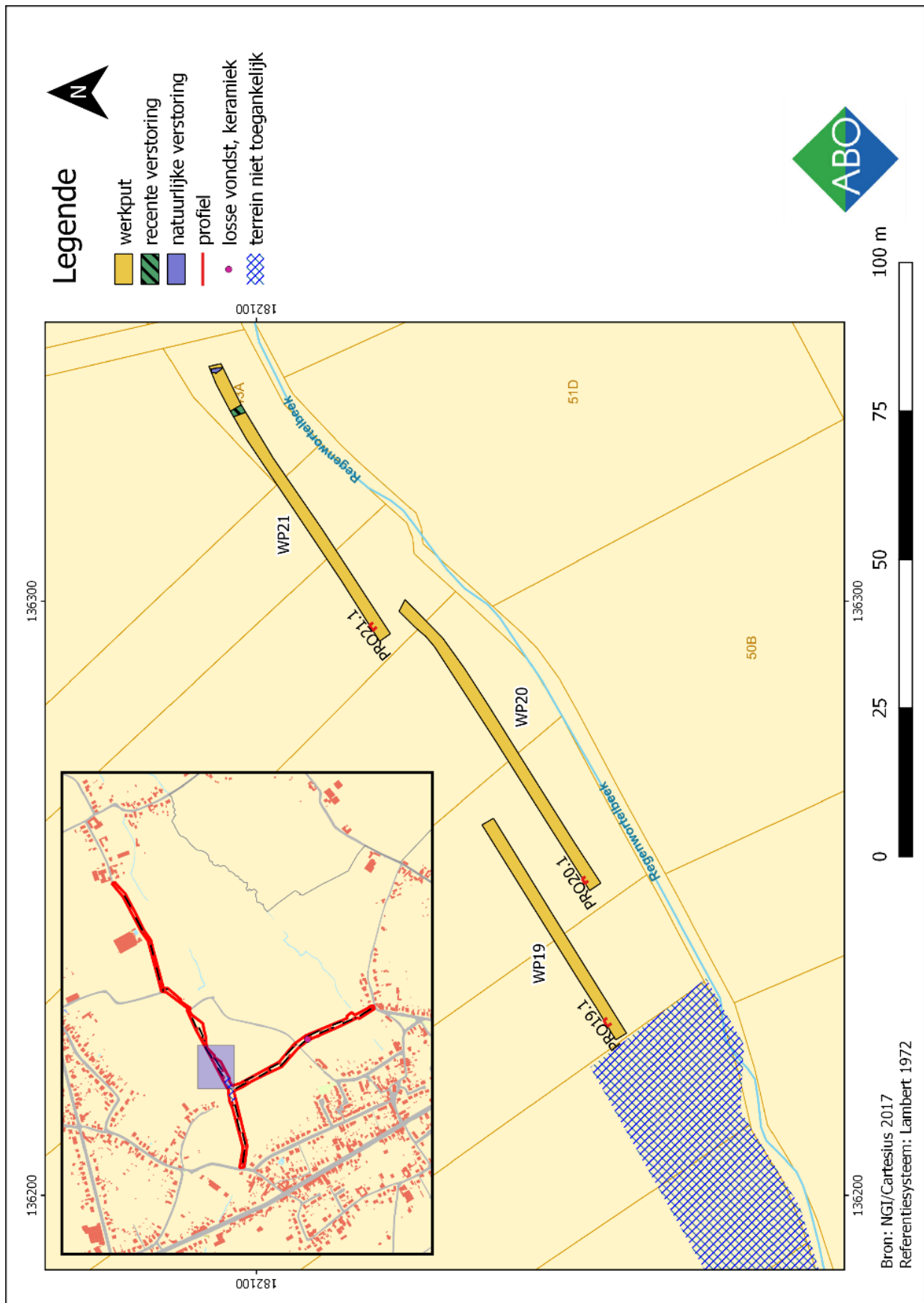
Figuur 12: Plan werkputten 12, 16 en 17, weergegeven op het GRB (Bron: ABO nv 2017)



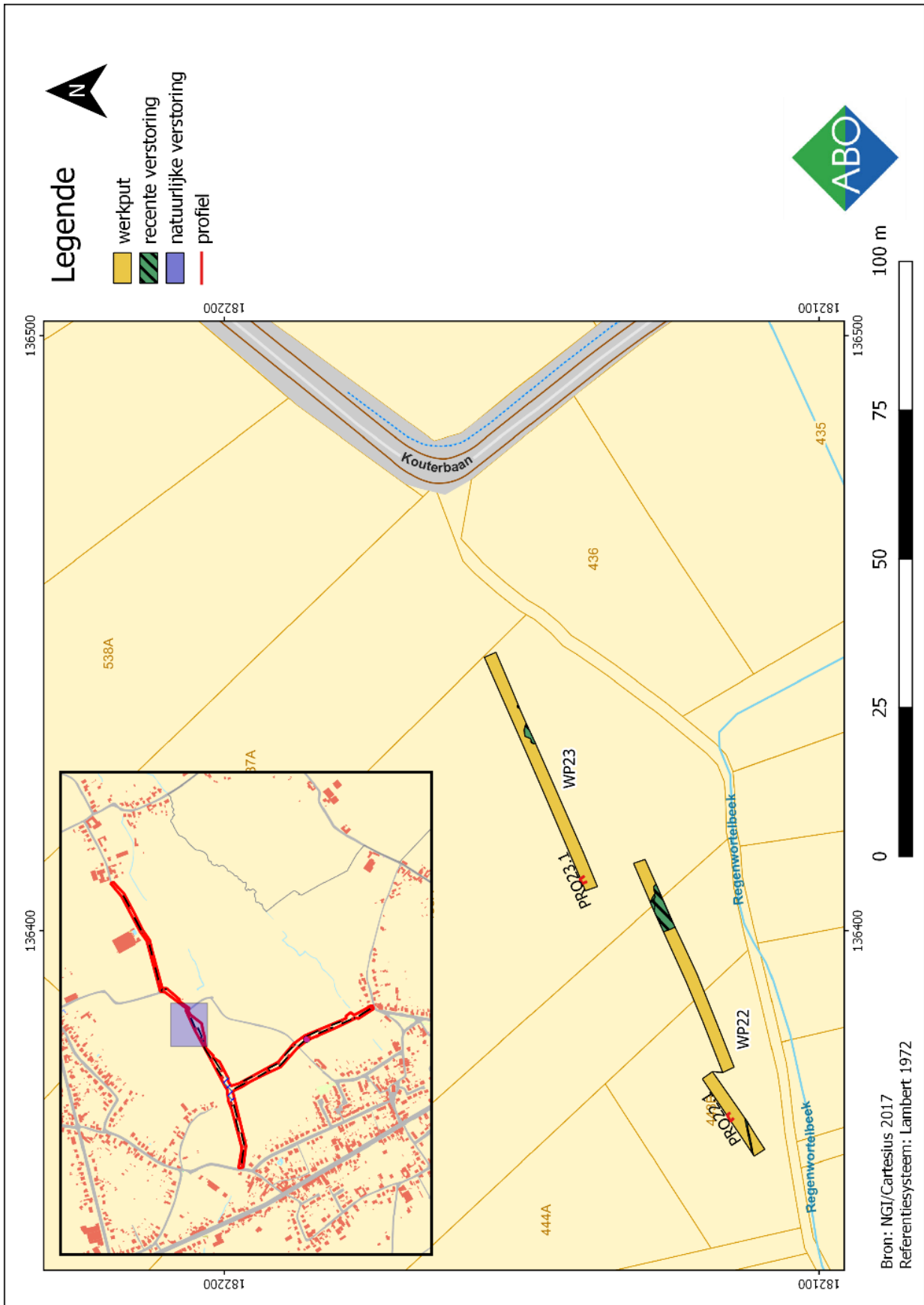
Figuur 13: Plan werkputten 13, 14 en 15, weergegeven op het GRB (Bron: ABO nv 2017)



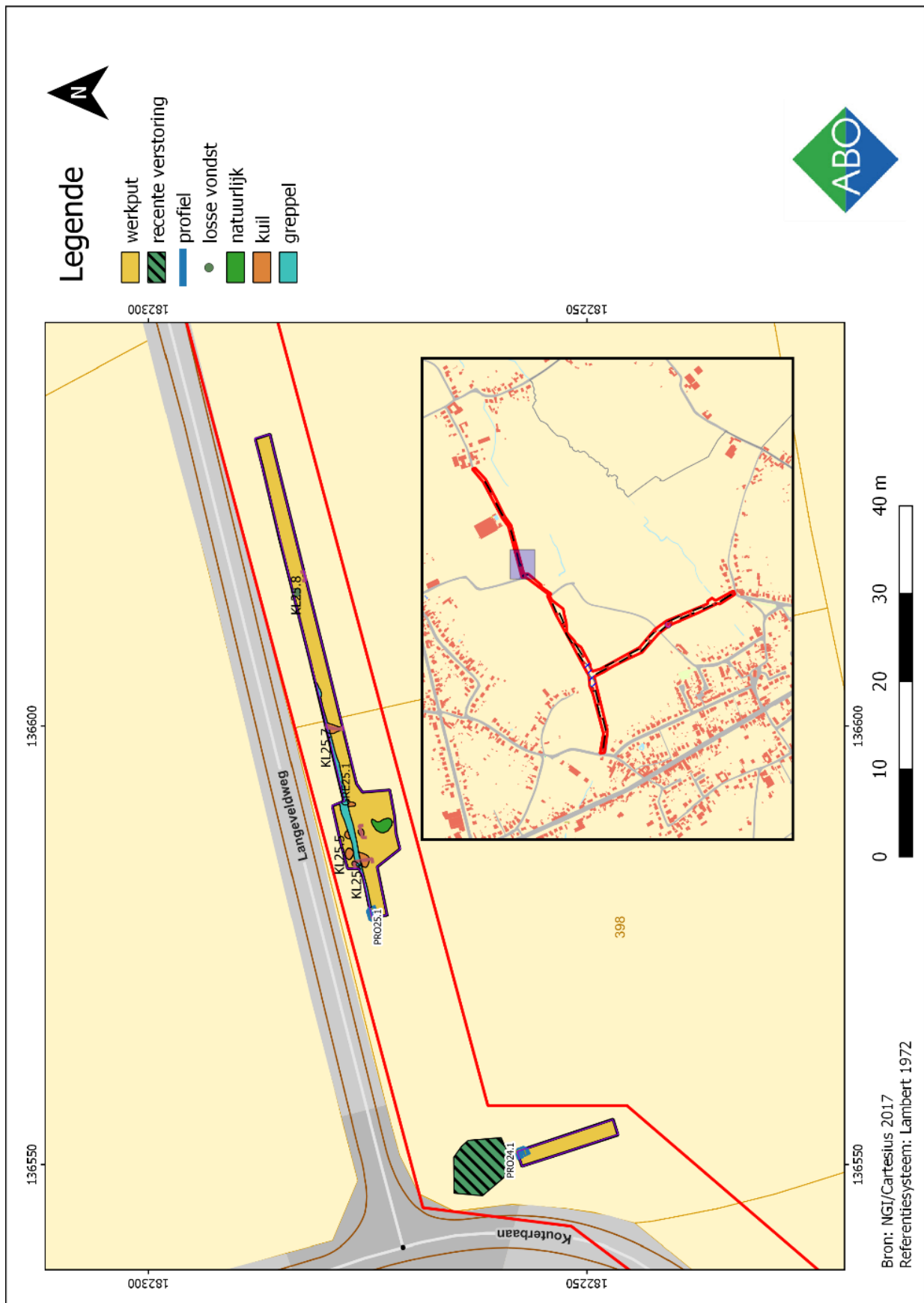
Figuur 14: Werkput 15, weergegeven op de Vandermaelenkaart (Bron: ABO nv 2017)



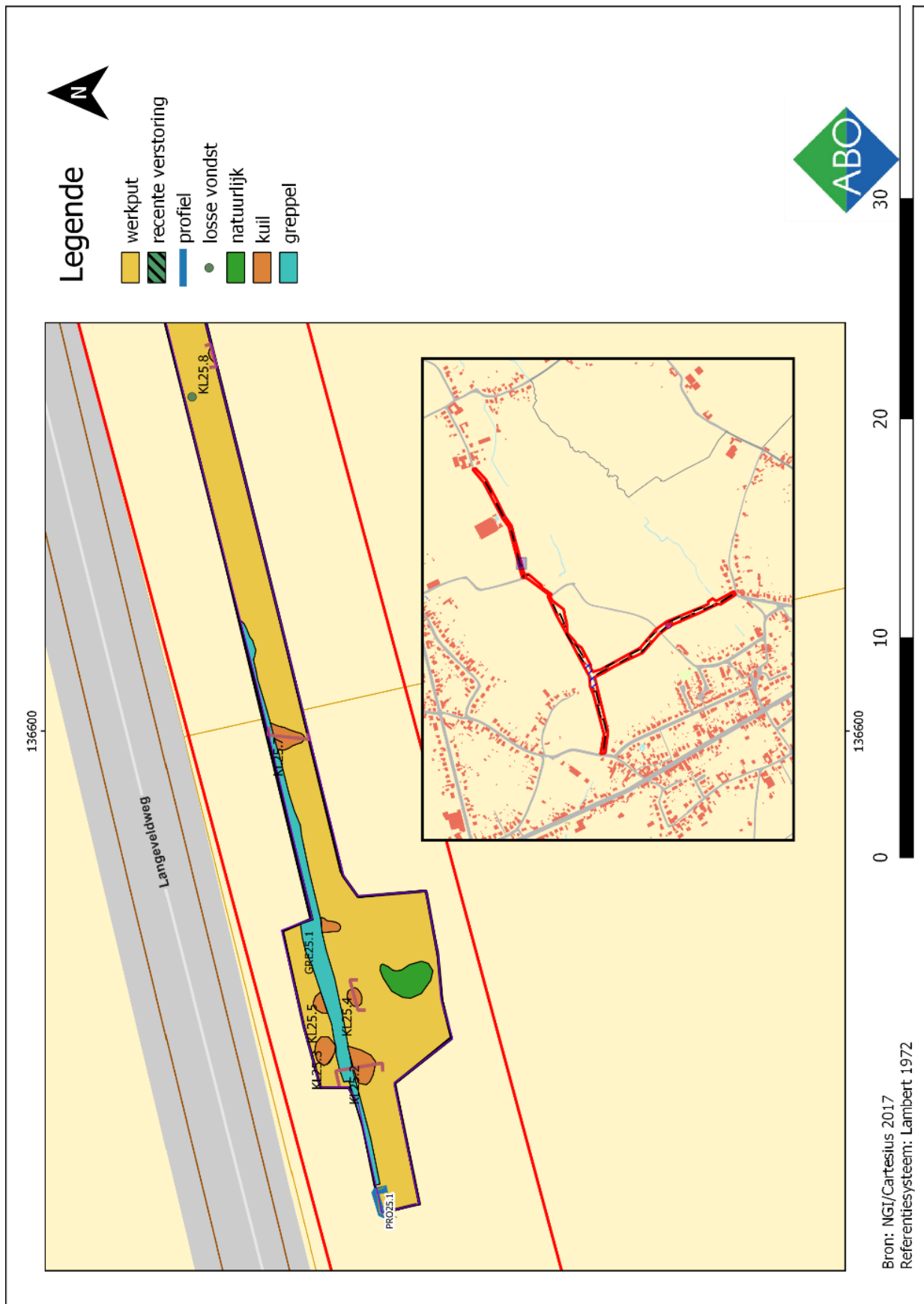
Figuur 15: Plan werkputten 19, 20 en 21, weergegeven op het GRB (Bron: ABO nv 2017)



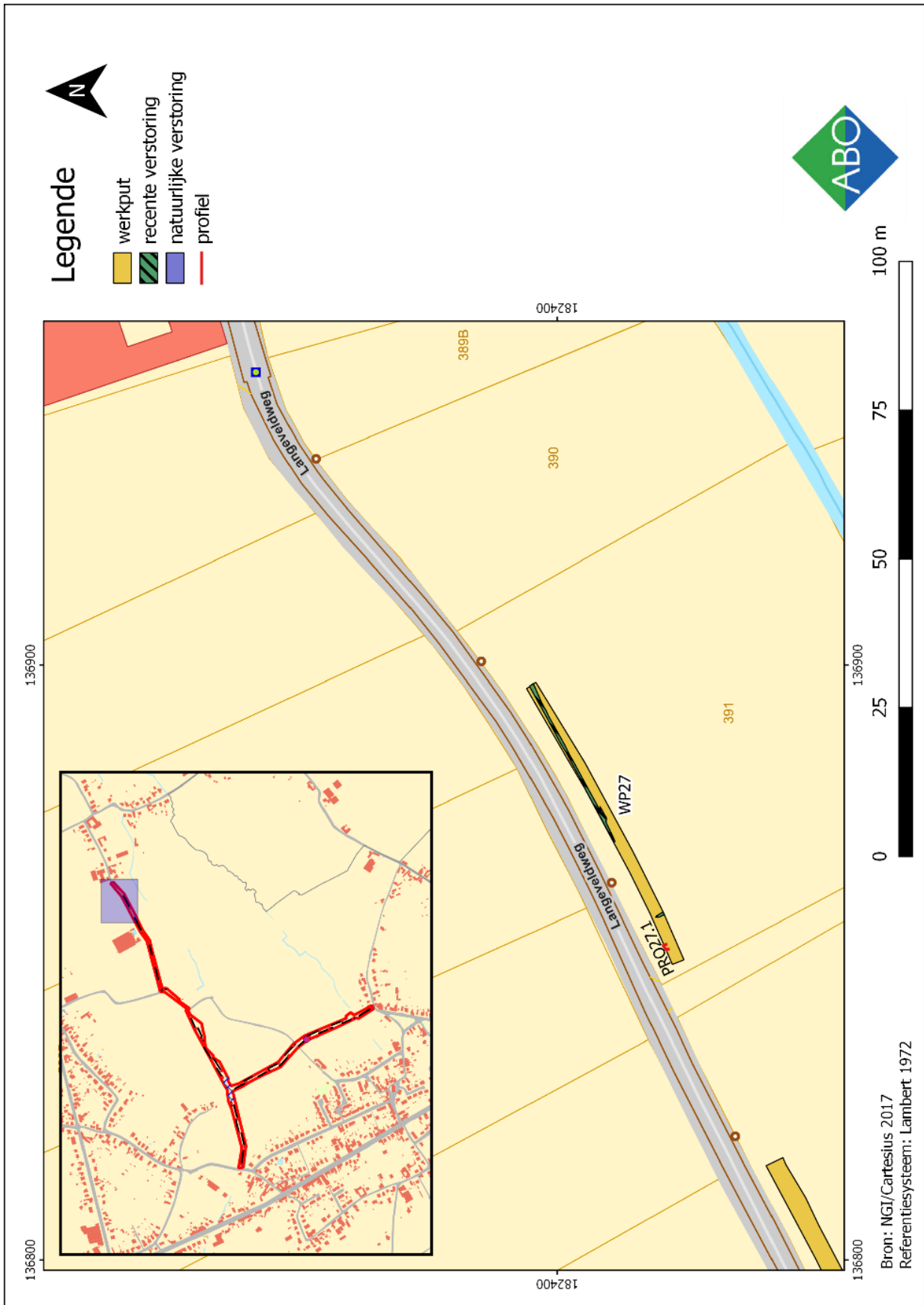
Figuur 16: Plan werkputten 22 en 23, weergegeven op het GRB (Bron: ABO nv 2017)



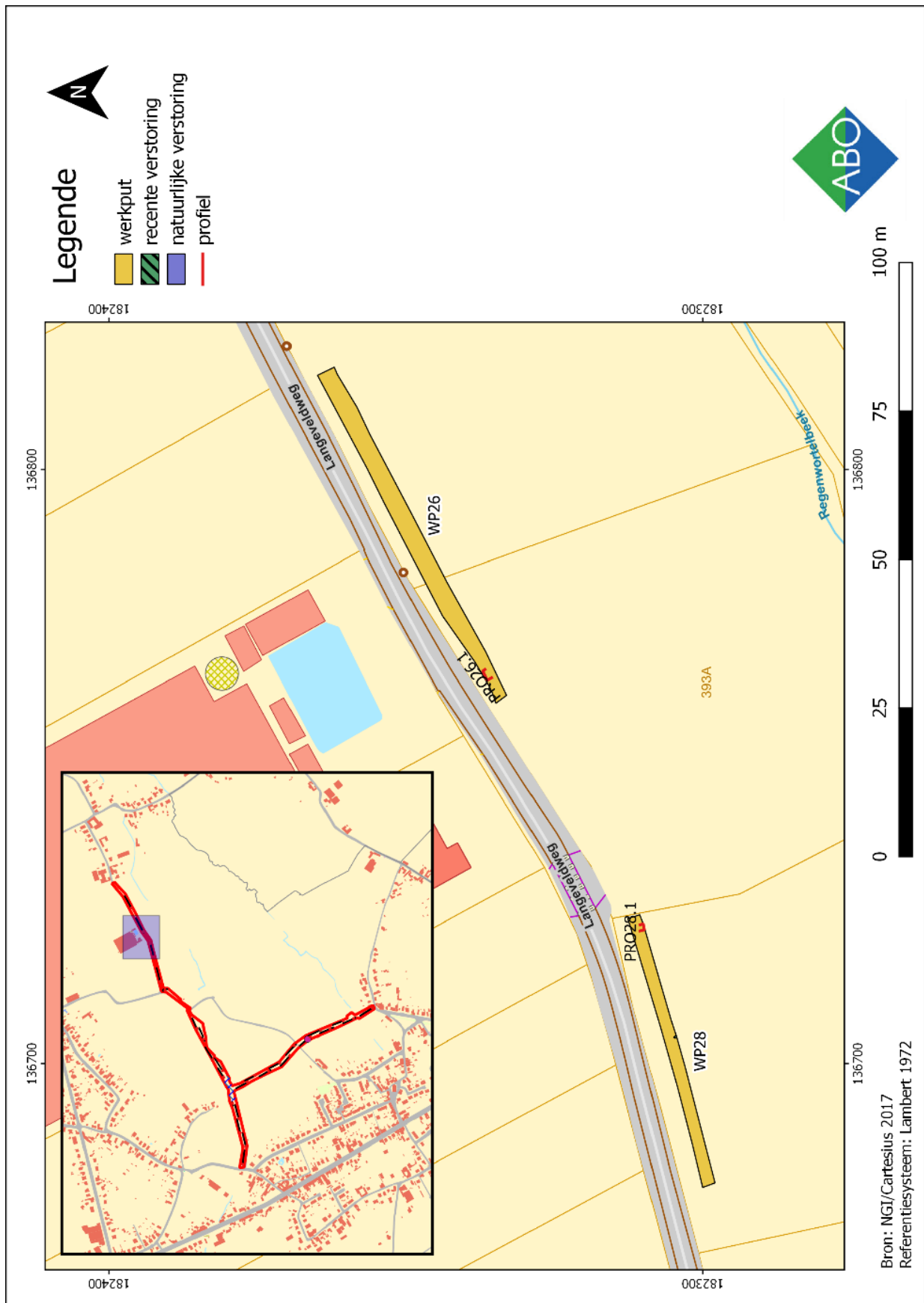
Figuur 17: Plan werkputten 24 en 25, weergegeven op het GRB (Bron: ABO nv 2017)



Figuur 18: Plan werkput 25 (detail), weergegeven op het GRB (Bron: ABO nv 2017)



Figuur 19: Plan werkput 27, weergegeven op het GRB (Bron: ABO nv 2017)



Figuur 20: Plan werkputten 26 en 28, weergegeven op het GRB (Bron: ABO nv 2017)

DEEL 2 FASE 1: OPGRAVING EN WERFBEGELEIDING (WP1-4)

1 ONDERZOEKSTRATEGIE

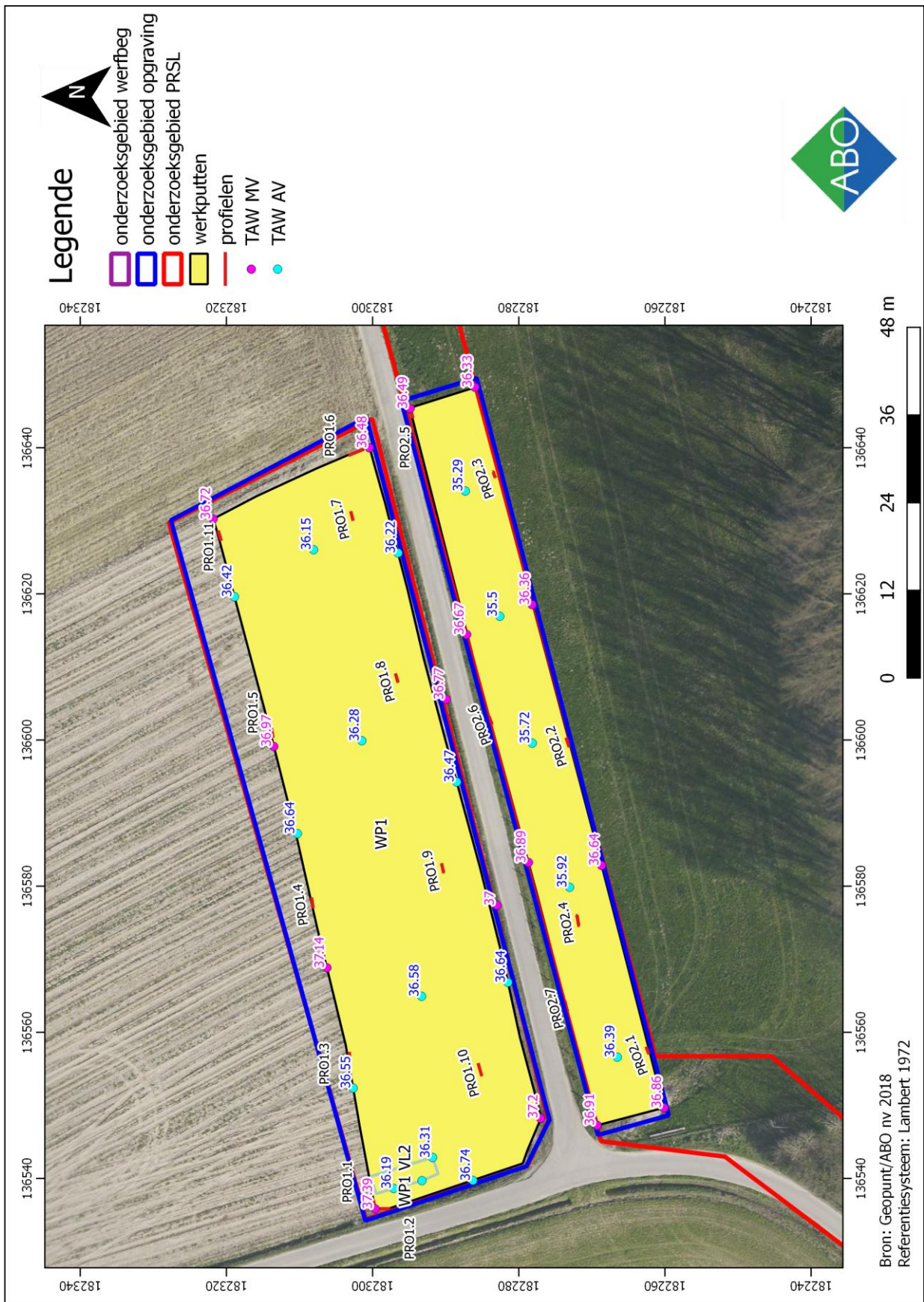
Het vlak werd onder permanente begeleiding van een erkende archeoloog aangelegd met behulp van een graafmachine met een kraanbak van 2m breed.

In de eerste fase werd de zone voor verder onderzoek in de vorm van een opgraving ter hoogte van het kruispunt van de Kouterbaan met de Langeveldweg, onderverdeeld in twee werkputten die van west naar oost verliepen. In eerste instantie werd de meest noordelijke werkput (WP1) aangelegd. Deze was ongeveer 100m lang en 20m breed. Vervolgens werd de meest zuidelijke werkput (WP2) opengelegd. Ook deze was ongeveer 100m lang, maar slechts 10m breed. Naderhand werd in deze fase in de zone voor werfbegeleiding ter hoogte van Het Kintstraat, voortgegaan met werkput 3, die van oost naar west werd aangelegd. Werkput 3 was ca. 86m lang, de oostelijke helft van de werkput was ca. 5m breed en de westelijke helft was ca. 11m breed. Tenslotte werd in de vorm van een werfbegeleiding werkput 4 aangelegd ter hoogte van de Langeveldweg. Werkput 4 werd van noordwest naar zuidoost uitgegraven. De werkput was ca. 80m lang en 5,5m breed. In het noordwesten was de werkput breder (ca. 13m) omdat daar een pompstation gerealiseerd zal worden.

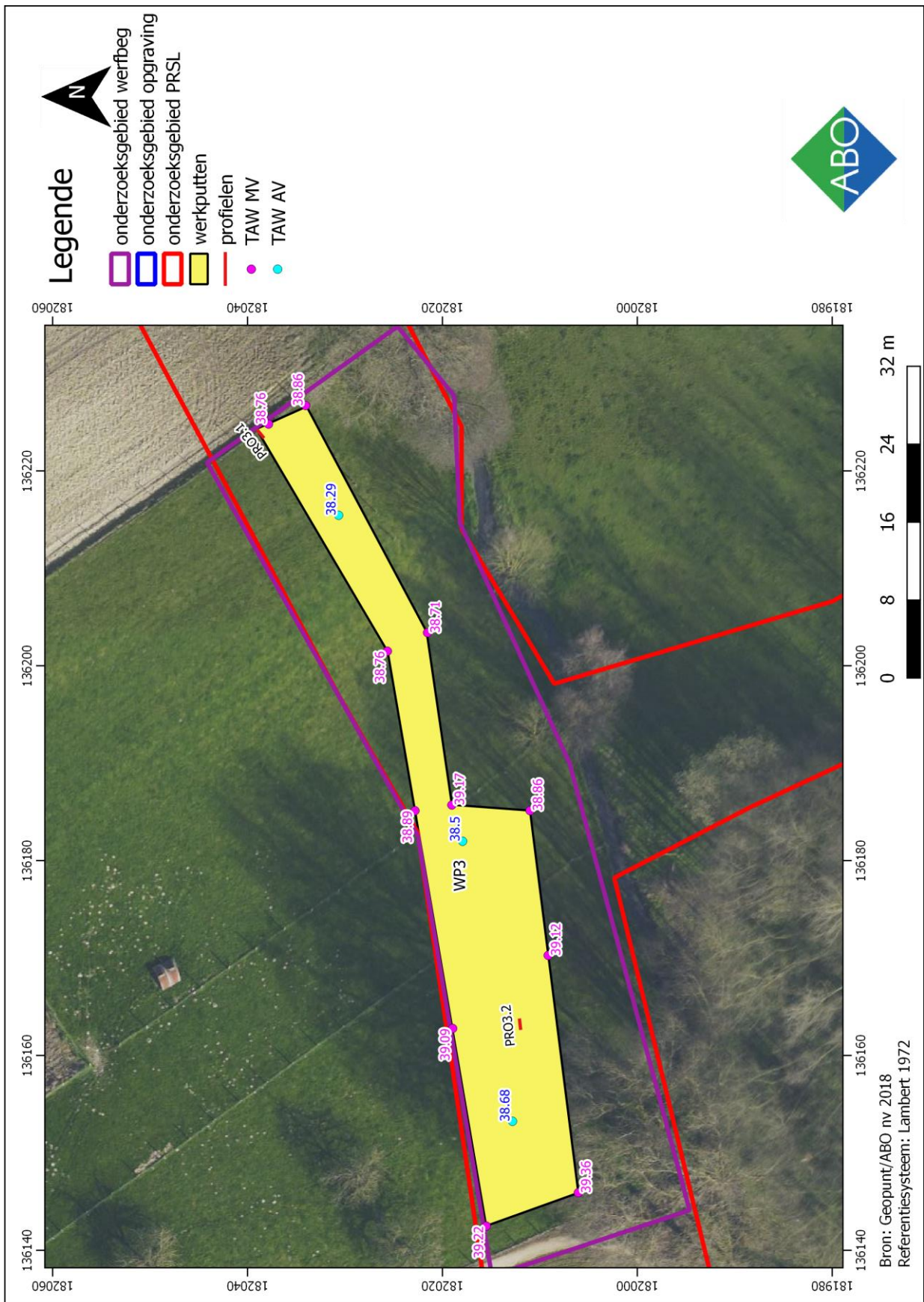
De registratie werd uitgevoerd volgens de bepalingen uit het Programma van Maatregelen (ID1250) en de Code van de Goede Praktijk. Voor wat betreft de registratie van de aangetroffen sporen, kregen deze een individueel doorlopend spoornummer, werden deze manueel opgeschoond, digitaal gefotografeerd, ingemeten en beschreven in een hiervoor aangepast spoorformulier. De coupes op deze sporen werden gefotografeerd, ingetekend op schaal 1/20 en beschreven. Alle relevante bodemkundige en archeologische profielen (aangebracht om de 20m) werden opgeschoond, digitaal gefotografeerd, analoog ingetekend op schaal 1/20 en in detail beschreven. Alle aangetroffen artefacten die tijdens het onderzoek aan het licht kwamen, werden onmiddellijk ingezameld en ingepakt en voorzien van een identificatielabel met daarop de vereiste identificatiegegevens. Na het terreinwerk werden alle vondsten gewassen, voorzien van een inventarisnummer, beschreven in een hiervoor aangepast vondstenformulier, gefotografeerd en getekend.

2 BODEMKUNDIG ONDERZOEK

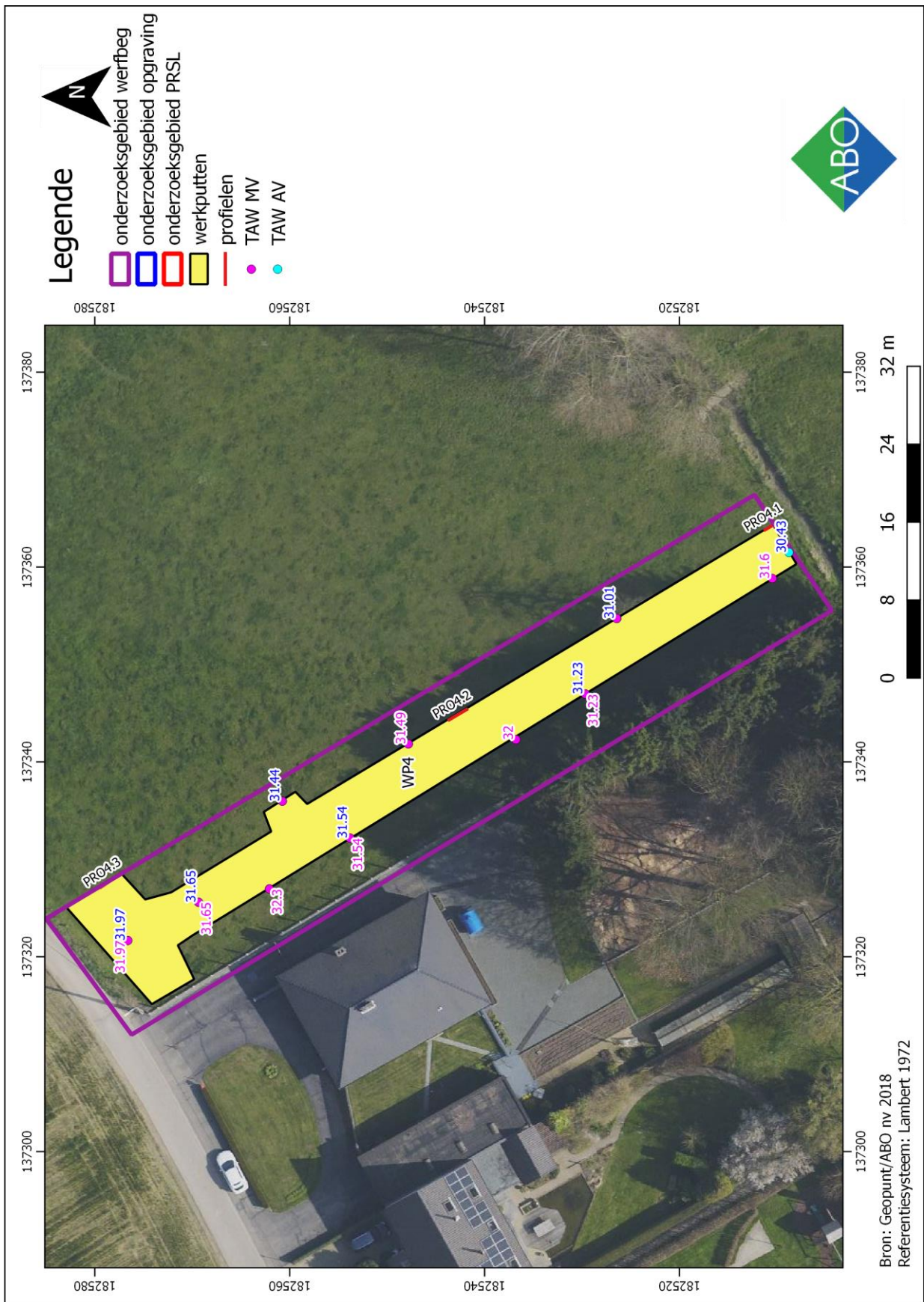
Om de bodemkundige en stratigrafische opbouw van het onderzoeksgebied te kunnen evalueren, werden 11 bodemprofielen in WP1, zeven bodemprofielen in WP2, twee bodemprofielen in WP3 en twee bodemprofielen in WP4 tijdens de eerste fase van het onderzoek, geplaatst. De localisatie hiervan wordt weergegeven op **Figuur 21 - 23**. Hier worden meteen ook al de TAW-waarden van op het maaiveld (MV) en in het archeologisch vlak (AV) aangegeven.



Figuur 21: Grondplan met aanduiding van de bodemprofielen in werkputten 1 en 2, weergegeven op een recente kleurenorthofoto (Bron: ABO nv 2018)



Figuur 22: Grondplan met aanduiding van de bodemprofielen in werkput 3, weergegeven op een recente kleurenorthofoto (Bron: ABO nv 2018)



Figuur 23: Grondplan met aanduiding van de bodemprofielen in werkput 4, weergegeven op een recente kleurenorthofoto (Bron: ABO nv 2018)

2.1 BESPREKING VAN PROFIELEN

De 22 bodemprofielen worden hieronder besproken aan de hand van de bespreking en verwijzing naar twee referentieprofielen. Het eerste referentieprofiel is een Ap-(AC)-C bodemprofiel en komt voor in werkput 1. Het tweede referentieprofiel is een Ap-Bt-C bodemprofiel en komt voor in werkputten 2, 3 en 4. Het archeologisch vlak werd aangelegd op de overgang van de AC- met de C-horizont of in de Bt-horizont. Het archeologisch vlak bevindt zich tussen 30 en 80cm-mv in werkput 1, tussen 50 en 100cm-mv in werkput 2, tussen 40 en 70cm-mv in werkput 3 en tussen 30 en 85cm-mv in werkput 4. In werkput 1 werd onder S1.4 een tweede archeologisch vlak aangelegd op een diepte van 1,08m-mv, in werkput 2 bevond vlak 2 zich onder S2.3 op een diepte van 1,50m-mv en in werkput 4 werd een tweede vlak onder S4.1 aangelegd op een diepte van 1,68m-mv.

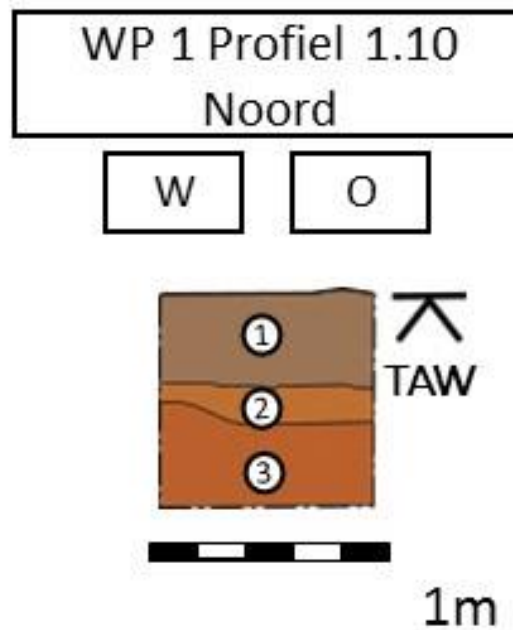
2.1.1 PROFIEL 1.10

1. Zandige leemtextuur, donkerbruine kleur, heterogeen, vermengd met baksteenfragmenten (**Ap-horizont**)
2. Zandige leemtextuur, bruine kleur met witte vlekken, heterogeen (**AC-horizont**)
3. Zandige leemtextuur, lichtbruine kleur met oranje vlekken (gley), heterogeen (**Cg-horizont**)

De originele bodemopbouw, dit is een E- en/of een Bt-horizont, is in dit profiel verdwenen door de diepgaande ploegactiviteiten (Figuur 24 - 25). Profielen 1.1 - 1.9 zijn gelijkaardig. De bodemprofielen vertonen een overgangshorizont (AC-horizont). De Ap-horizont vertoont een variërende dikte tussen de 40 en 50cm.



Figuur 24: Foto van profiel 1.10 (Bron: ABO nv 2018)



Figuur 25: Tekening van profiel 1.10 (Bron: ABO nv 2018)

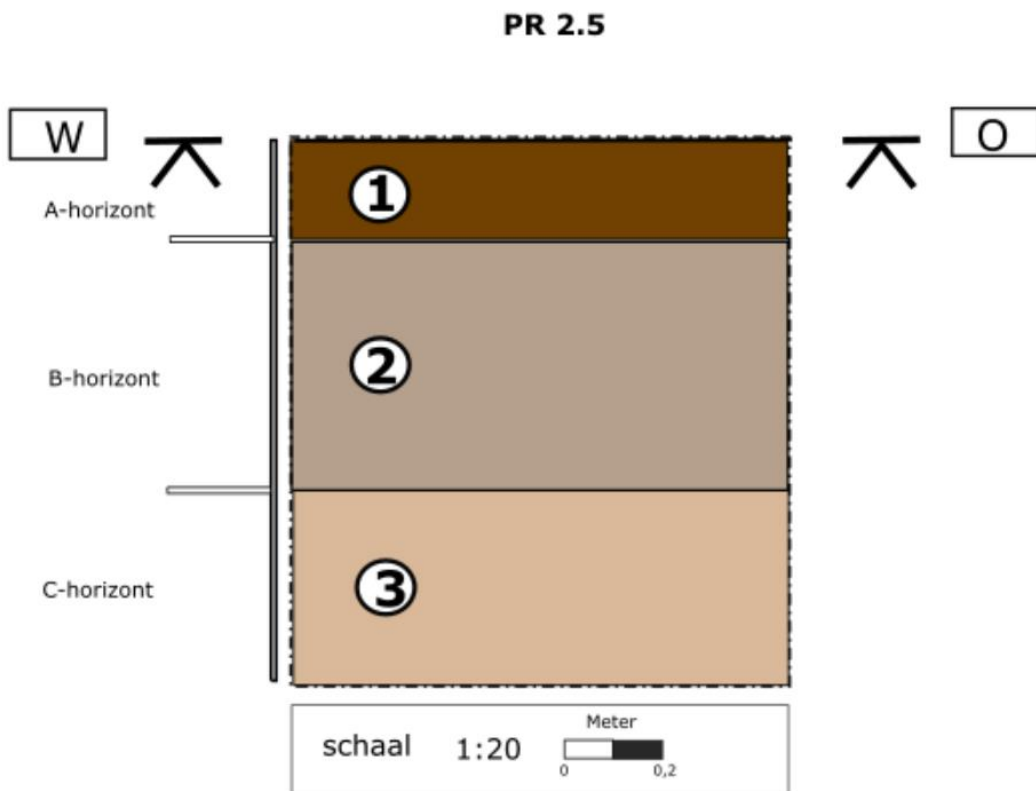
2.1.2 PROFIEL 2.5

1. Zandige leemtextuur, donkerbruine kleur, homogeen (**Ap-horizont**)
2. Leemtextuur, lichtbruine kleur met witte vlekken, heterogeen, lichte bioturbatie, inspoeling mangaanspikkels (**Bt-horizont**)
3. Leemtextuur, witte kleur met oranje vlekken (gley), heterogeen (**Cg-horizont**)

De originele bodemopbouw, in de vorm van een Bt-horizont, is in dit profiel goed bewaard, omdat er geen diepgaande, versturende ploegactiviteiten hebben plaatsgevonden (Figuur 26 - 27). In dit profiel is de Ap-horizont 30cm dik, en de Bt-horizont 60cm dik. Profielen 2.1-2.7, 3.1-3.2 en 4.1-4.3 zijn gelijkaardig.



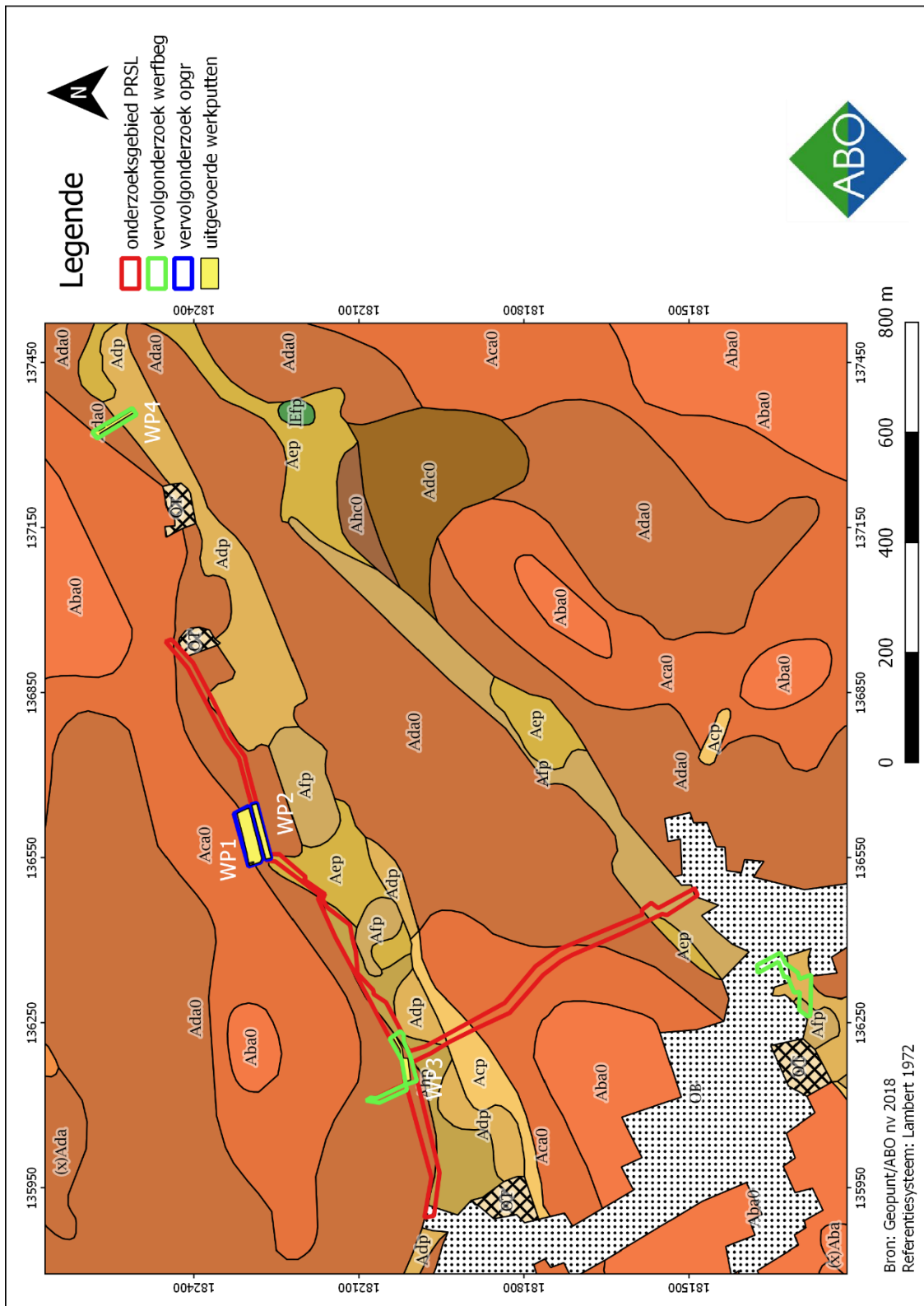
Figuur 26: Foto van profiel 2.5 (Bron: ABO nv 2018)



Figuur 27: Tekening van profiel 2.5 (Bron: ABO nv 2018)

2.1.3 LANDSCHAPPELIJKE EN STRATIGRAFISCHE ANALYSE

Op basis van informatie uit Geopunt en Databank Ondergrond Vlaanderen werd ter hoogte van het onderzoeksgebied een bodemtype Ada, Aba, Aca, Adp, Aep en Afp verwacht (Figuur 28).



Figuur 28: Weergave van werkputten 1-4, weergegeven op de bodemkaart (Bron: ABO nv 2018)

Het studiegebied situeert zich in de zandleemstreek. In werkput 2, 3 en de noordelijke helft van werkput 4 bevindt zich bodemtype Ada(0). Dit bodemtype kenmerkt zich door een matig natte leembodem met textuur B-horizont. De bouwvoor is donkerbruin en 30 à 50cm dik. De onderliggende Cg-horizont heeft een roestig gevlekt aspect en een witte kleur. In het geval van een kleilig substraat is de bodem erg nat. Het zijn bodems met onvoldoende natuurlijke drainering, die vooral geschikt zijn als weidegrond. In werkput 1 treft men een matig droge leembodem met textuur B-horizont (Aca(0)) aan. De landbouwwaarde van deze bodem is goed. Ze zijn geschikt voor akkers. In het zuiden van werkput 4 is de bodem matig nat en zonder profiel (Adp). Deze bodem is het meest geschikt voor blijvend weiland.

De aangetroffen bodemprofielen op het terrein bevestigen deze gegevens. In de bodemprofielen in werkputten 2, 3 en 4 komt een Bt-horizont en een Cg-horizont met roestvlekken voor, wat wijst op een slecht gedraineerde bodem. In werkput 1 was geen Bt-horizont aanwezig, maar wel een overgangslaag tussen de Ap- en de C-horizont. Werkput 1 werd aangelegd op een terrein dat in gebruik was als akker. Werkputten 2, 3 en 4 waren in gebruik als weiland.

Het moedermateriaal van de bodem (C-horizont) wordt gekenmerkt door een duidelijke zandige leemtextuur. Gezien werkput 1 ter hoogte van een akker gelegen is, komt er een dikke ploeglaag (Ap-horizont) voor. Doordat werkputten 2, 3, en 4 ter hoogte van weilanden gelegen zijn, is de ploeglaag er veel minder dik. Gezien er geen diepgaande ploegactiviteiten hebben plaatsgevonden in deze werkputten, is hier wel nog een Bt-horizont aanwezig.

Ondanks de omvang van het onderzoeksgebied is de bodemvariatie toch nog vrij beperkt.

Het vlakdekkende onderzoek heeft aangetoond dat er waarneembare hoogteverschillen aanwezig zijn binnen het onderzoeksgebied. Doorheen het onderzoeksgebied loopt een hellingsgradiënt volgens een west-oost oriëntatie. Werkput 3, in het westen van het onderzoeksgebied (+39m TAW), situeert zich veel hoger dan werkput 4, in het oosten van het onderzoeksgebied (+32m TAW).

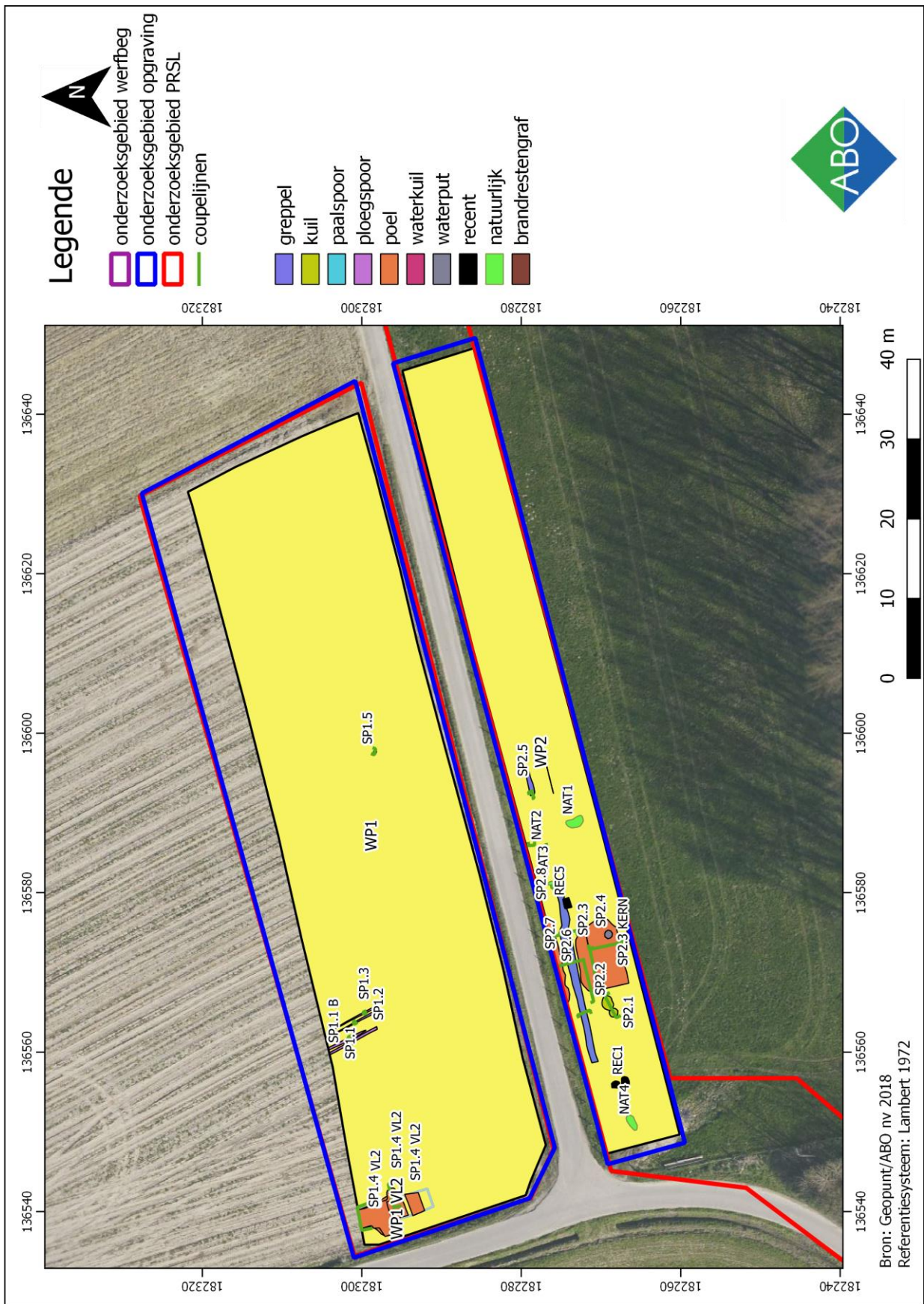
3 ARCHEOLOGISCHE SPOREN, SPOORCONCENTRATIES EN STRUCTUREN

In totaal werden in de eerste fase van het vervolgonderzoek 29 sporen aangetroffen. Het sporenbestand bestaat uit ploegsporen, paalsporen, kuilen, brandrestengraven, greppels, poelen, een waterput en een waterkuil die op basis van de vondsten gesitueerd kunnen worden in de ijzertijd of de Romeinse tijd, de Romeinse tijd, de (late) middeleeuwen of nieuwe tijd en de nieuwste tijd. Het zwaartepunt van de site ligt echter op sporen uit de Romeinse periode. De vondsten worden per spoor besproken. Hieronder wordt een verklarende legende van de afkortingen toegevoegd. Alle plannen werden ook toegevoegd in bijlage om de leesbaarheid te bevorderen.

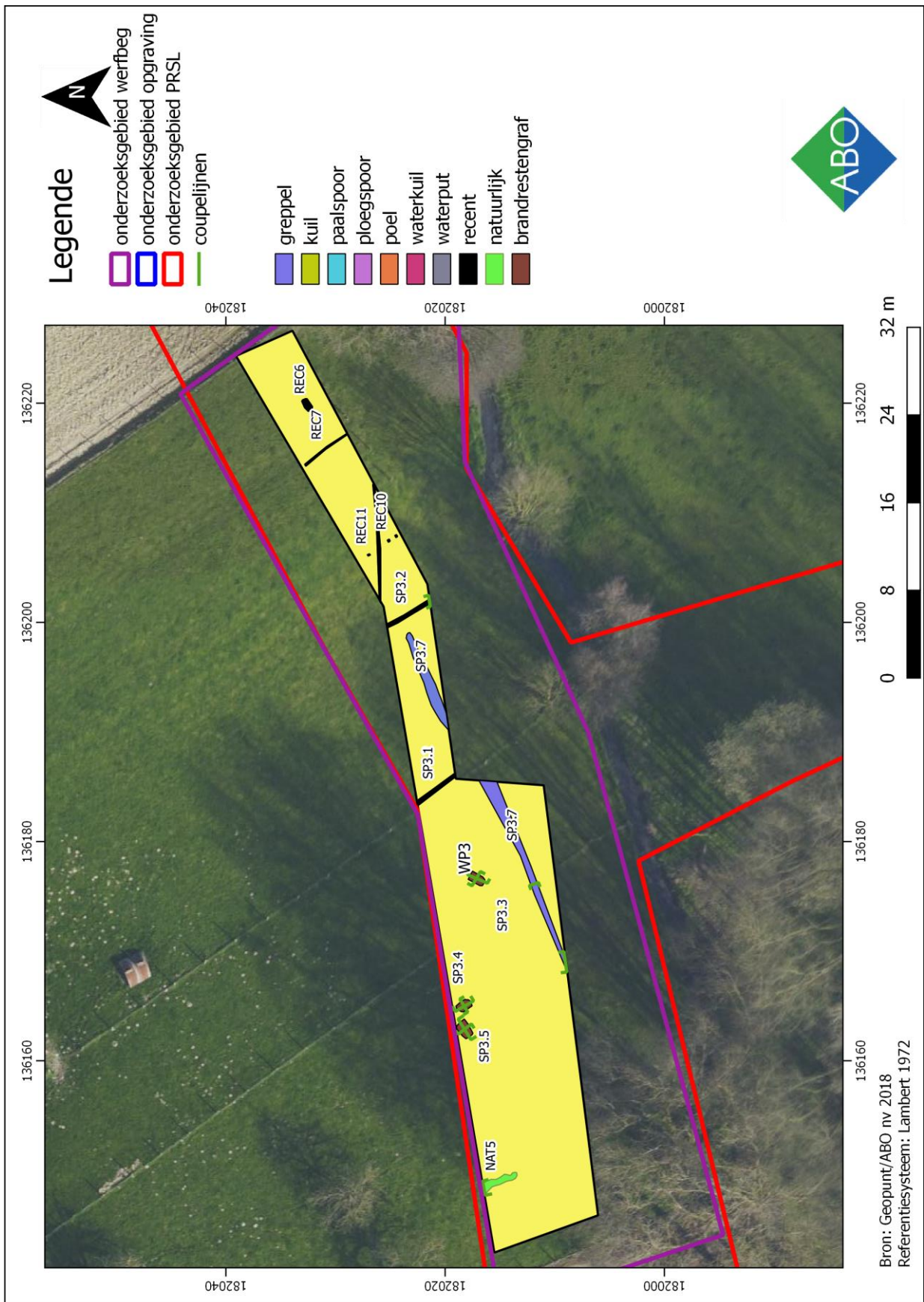
AW	Aardewerk
VW	Vaatwerk
BM	Bouwmateriaal
MET	Metaal
GL	Glas
AAVL	Aanleg vlak
CP	Coupe
ST	Steentijd
NEOL	Neolithicum
IJT	Ijzertijd
RT	Romeinse tijd
MRT	Midden-Romeinse tijd
ME	Middeleeuwen
LME	Late middeleeuwen
NT	Nieuwe Tijd
NST	Nieuwste Tijd

Tabel 1: Legende gebruikte afkortingen

De sporen bevinden zich verspreid over vier werkputten. In werkputten 1 en 2 komen een paalspoor, poelen, een waterput, greppels en ploegsporen voor. In werkput 3 bevinden zich brandrestengraven en (drainage)greppels, en in werkput 4 zijn poelen, een waterkuil, paalsporen en een kuil geregistreerd. In wat volgt wordt eerst een allesporenkaart van werkputten 1-2, werkput 3 en werkput 4 met coupelijnen weergegeven en naderhand het sporenbestand chronologisch besproken (Figuur 29 - 31). Vervolgens worden ook kaarten met de TAW-waarden van de archeologische sporen in het vlak weergegeven (Figuur 32 - 34). De oostelijke zone ligt merklijk lager, maar voor het overige schommelen de waarden tussen +32 en 39,36m TAW en hebben we bijgevolg met een geleidelijk hellend terrein te maken.



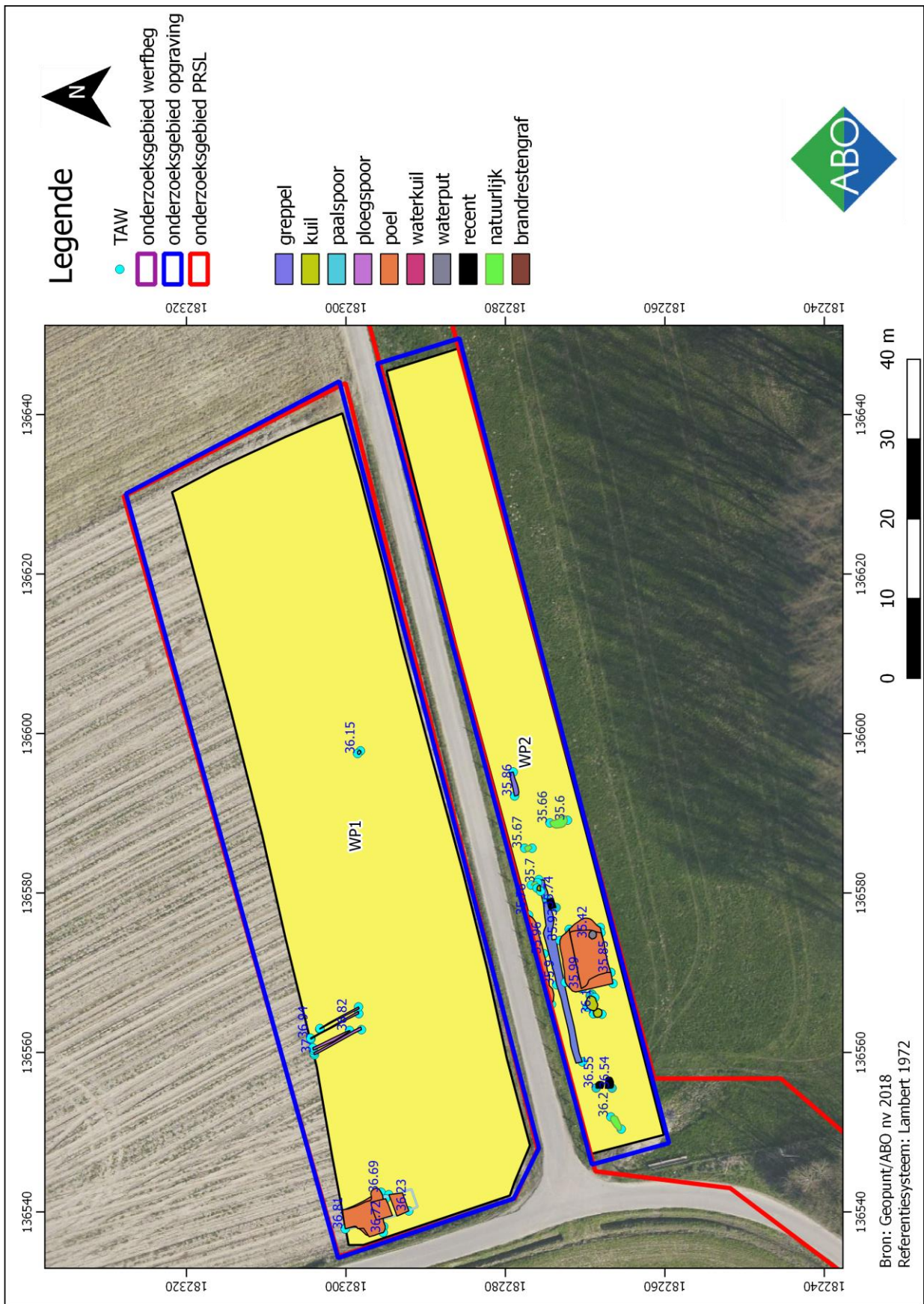
Figuur 29: Allesporenkaart met coupelijnen WP1-2, weergegeven op een recente kleurenorthofoto (Bron: ABO nv 2018)



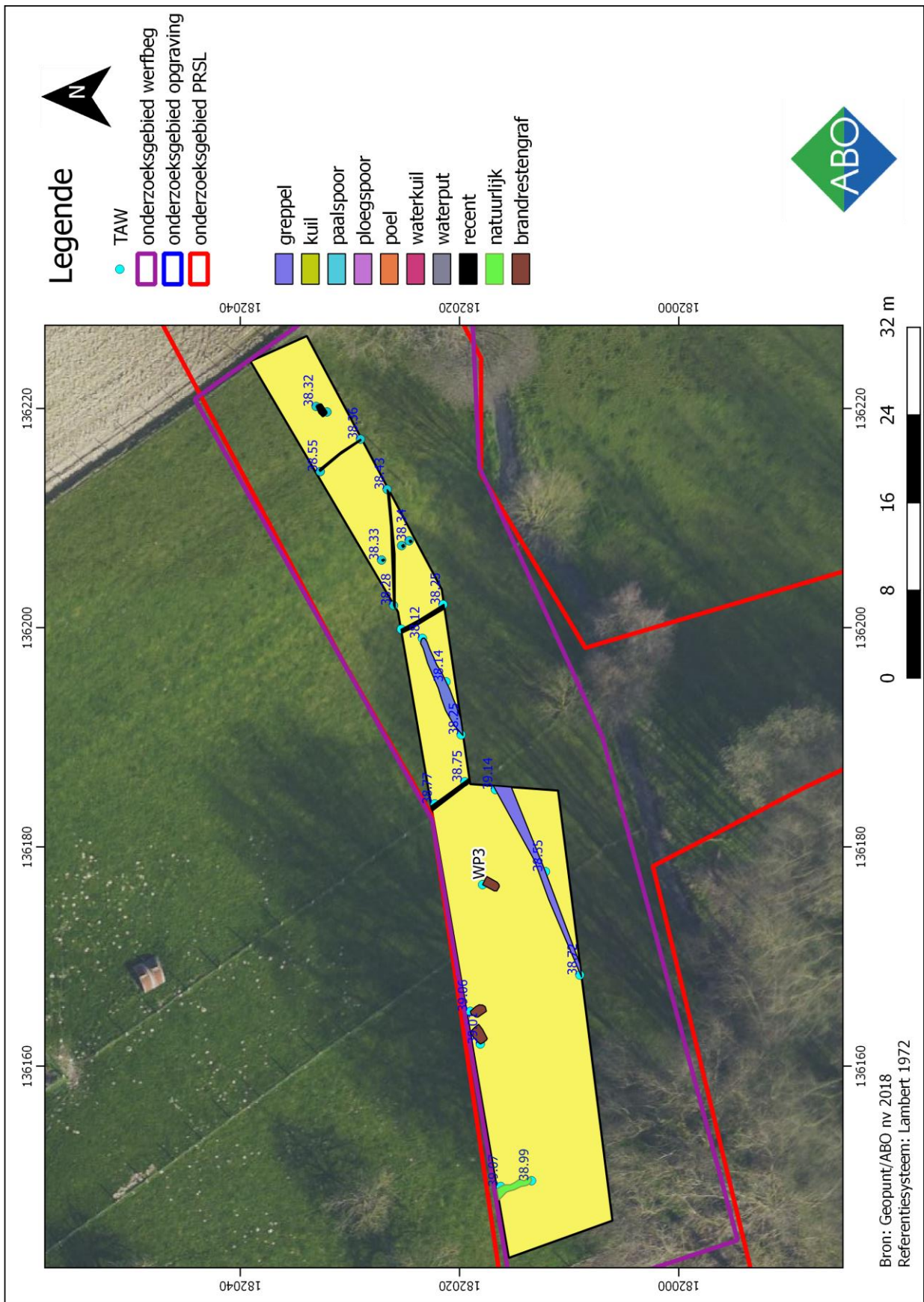
Figuur 30: Allesporenkaart met coupelijnen WP3, weergegeven op een recente kleurenorthofoto (Bron: ABO nv 2018)



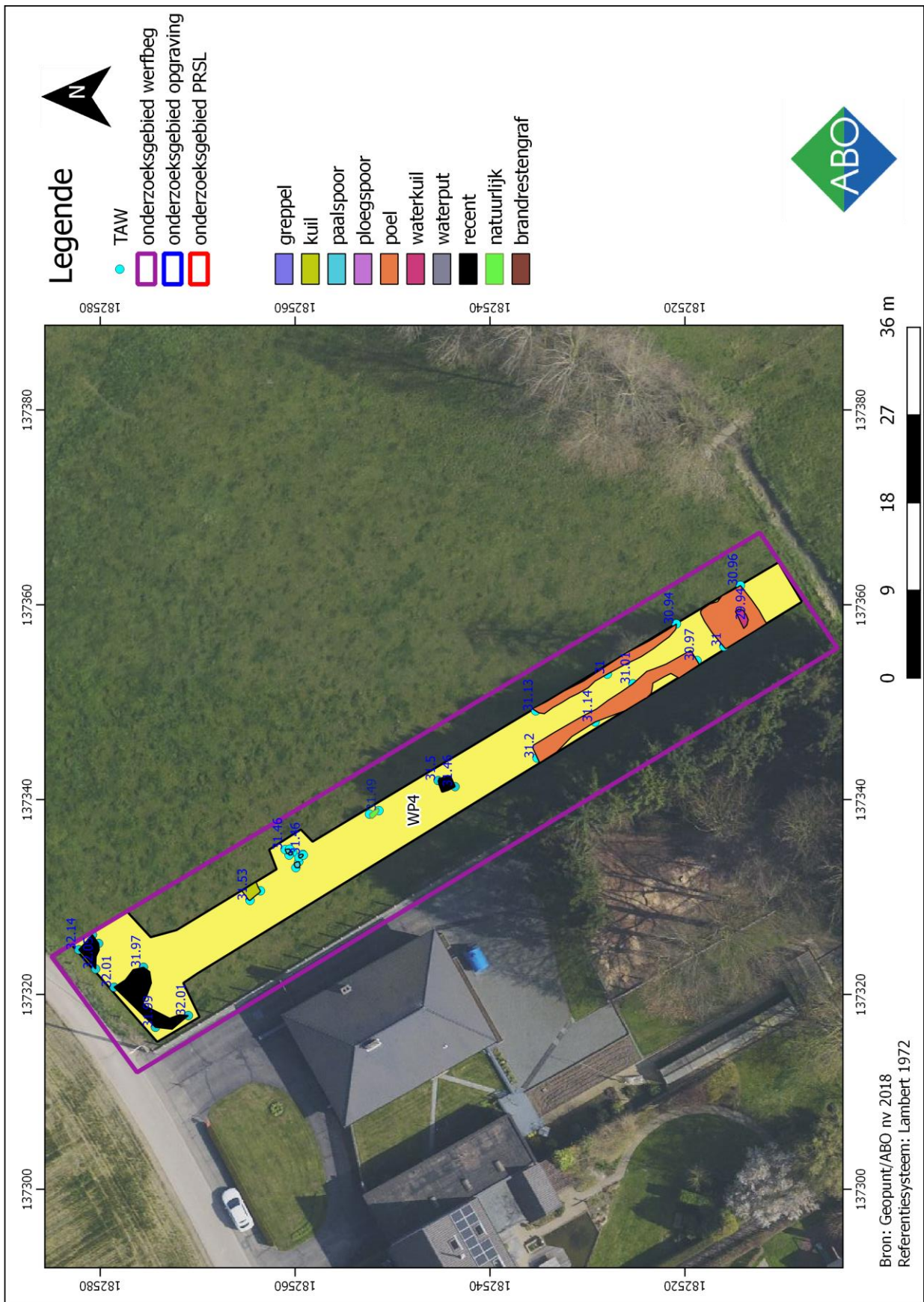
Figuur 31: Allesporenkaart met coupelijnen WP4, weergegeven op een recente kleurenorthofoto (Bron: ABO nv 2018)



Figuur 32: Allesporenkaart inclusief TAW-waarden van de sporen in het vlak, WP1-2, weergegeven op een recente kleurenorthofoto (Bron: ABO nv 2018)



Figuur 33: Allesporenkaart inclusief TAW-waarden van de sporen in het vlak, WP3, weergegeven op een recente kleurenorthofoto (Bron: ABO nv 2018)



Figuur 34: Allesporenkaart inclusief TAW-waarden van de sporen in het vlak, WP4, weergegeven op een recente kleurenorthofoto (Bron: ABO nv 2018)

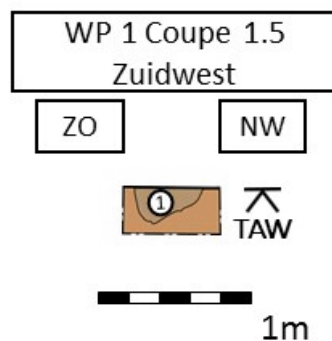
3.1 CENTRALE ZONE AFGEBAKEND VOOR OPGRAVING (WP1-WP2)

3.1.1 PAALSPOREN

In werkput 1 werd een rond paalspoor met een diameter van 50cm opgetekend, namelijk S1.5 (Figuur 35 - 36). S1.5 had een grijze beigewitte gevlekte vulling waarin houtskoolbrokjes zichtbaar waren. De bewaringsdiepte van de vulling bedroeg ca. 30cm. In de vulling van S1.5 werd een wandfragment handgevormd aardewerk, dat besmeten was op de buitenzijde, aangetroffen (Figuur 37, Tabel 2). Deze vorm van versiering was typisch voor de ijzertijd, maar werd ook nog in de Romeinse tijd aangewend.¹



Figuur 35: Foto van paalspoor S1.5 in vlak 1 (links) en paalspoor S1.5 in coupe (rechts) (Bron: ABO nv 2018)



Figuur 36: Coupetekening van paalspoor S1.5 (Bron: ABO nv 2018)

¹ Van den Broeke 2012, 105



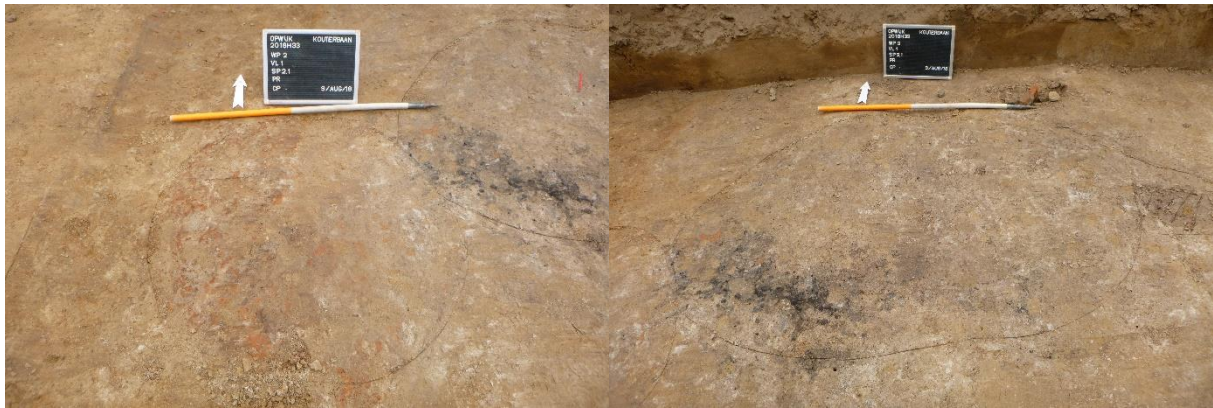
Figuur 37: Vondst (Voo8) uit S1.5 (schaal 1:1) (Bron: ABO nv 2018)

NR	WP	SP	VL	VAK	KWAD	LAAG	MAT-CAT	INZ.WIJZE	AANTAL	BESCHR	DAT
Voo8	1	SP1.5	1				AW-VW	CP	1	1 WF handgevormd AW, besmeten aan buitenzijde	IJT-RT

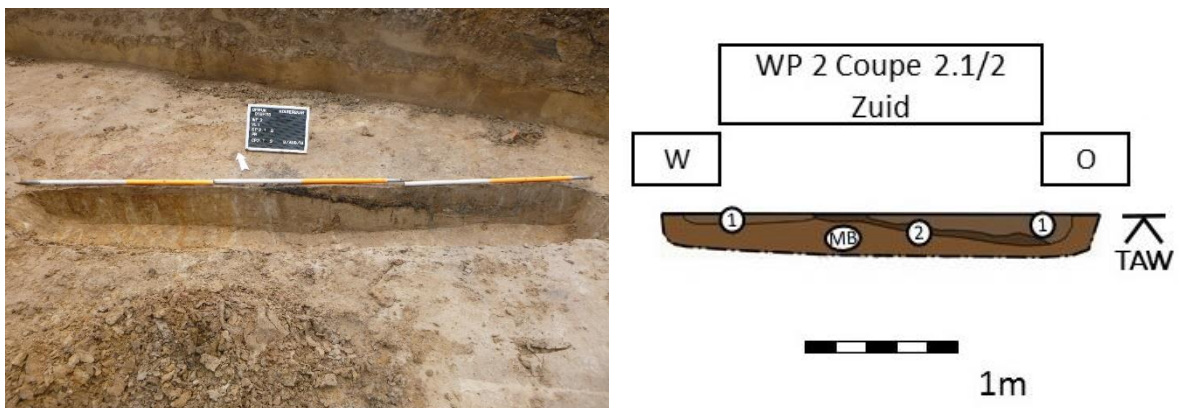
Tabel 2: Vondst uit S1.5

3.1.2 KUILEN

In werkput 2 werden S2.1 en S2.2 als ovale kuilen met een lengte van respectievelijk 1,05 en 1,80m geregistreerd (Figuur 38). S2.1 en S2.2 lagen tegen elkaar aan. S2.1 had een grijsbruine oranje gevlekte vulling en de vulling van S2.2 was grijsbruin zwartoranje gevlekt. De vulling van beide kuilen bevatte verbrande leem en in de vulling van S2.2 was veel houtskool aanwezig. Beide kuilen werden gecoupeerd (Figuur 39). De bewaringsdiepte van de vulling van S2.1 bedroeg ca. 5cm en van S2.2 ca. 22cm. Uit de vulling van S2.2 werden dakpanfragmenten (*tegulae* en *imbrices*), aardewerkfragmenten van een beker of een kom en van een bord in grijze, gewone waar uit de midden-Romeinse tijd (Figuur 40 – 41, Tabel 3), naast dierlijke botfragmenten, gerecupereerd. De kuilen werden omwille van de verbrande leem en de houtskool in de vulling als mogelijke haarden of afvalkuilen voor haardresten geïnterpreteerd.



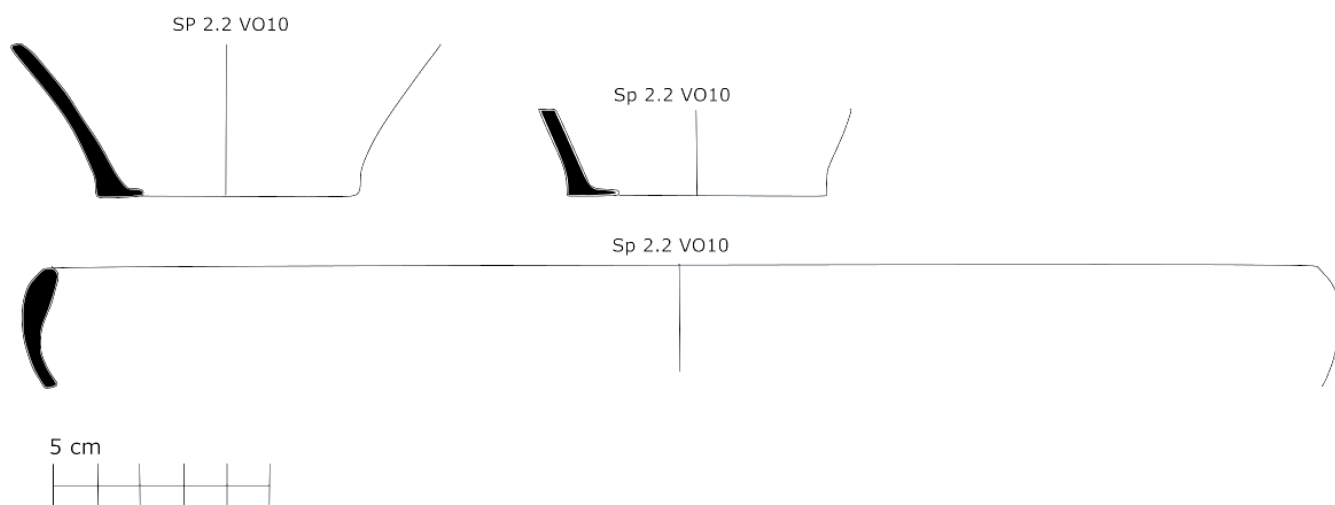
Figuur 38: Foto van kuil S2.1 in vlak 1 (links) en kuil S2.2 in vlak 2 (rechts) (Bron: ABO nv 2018)



Figuur 39: Foto van kuilen S2.1 en S2.2 in coupe (links) en tekening S2.1 en S2.2 (rechts) (Bron: ABO nv 2018)



Figuur 40: Vondsten (Vo10) uit S2.2 (schaal 1:2) (Bron: ABO nv 2018)



Figuur 41: Vondsten uit S2.2 (randfragmenten van een bord) (schaal 1:2) (Bron: ABO nv 2018)

NR	WP	SP	VL	LAAG	MAT-CAT	INZ.WIJZE	AANTAL	BESCHR	DAT
V009	2	SP2.2	1		AW-BM	CP	2	1 imbrex- en 1 tegulafragment	RT
V010	2	SP2.2	1		AW-VW	CP	19	2 BF en 10 WF in grijze, gewone waar, 3 RF en 4 WF van een bord in grijze, gewone waar	MRT
V011	2	SP2.2	1	1	AW-BM	CP	3	1 imbrex- en 1 tegulafragment	RT
V012	2	SP2.2	1		ORG. MAT.-BOT	CP	6		
V013	2	SP2.2	1		AW-BM	AFW	1	1 tegulafragment	RT
V070	2	SP2.2	1	1	AW-VW	ZEEFRESIDU	4	4 wandfragmenten in grijze, gewone waar	MRT
V073	2	SP2.2	1	2	AW	ZEEFRESIDU	16	1 tegulafragment en 15 WF in grijze, gewone waar	MRT

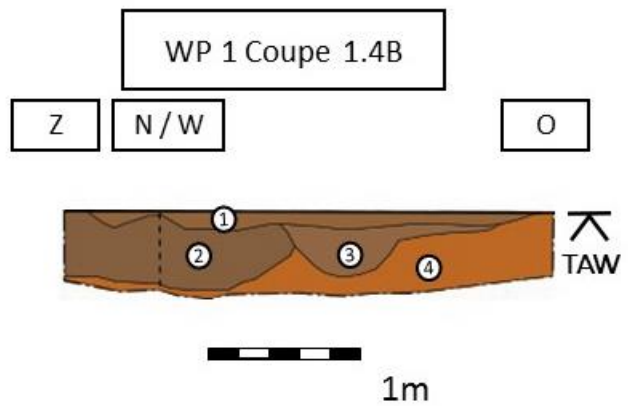
Tabel 3: Vondsten uit S2.2

3.1.3 POELEN

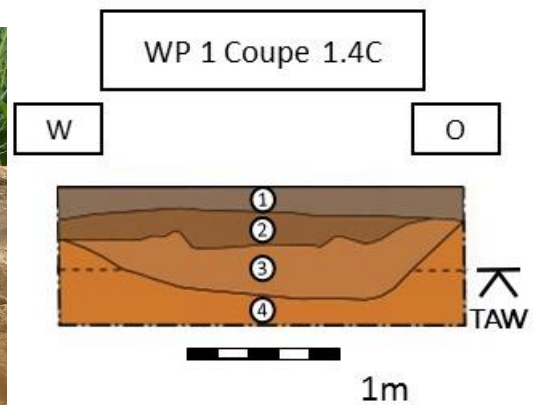
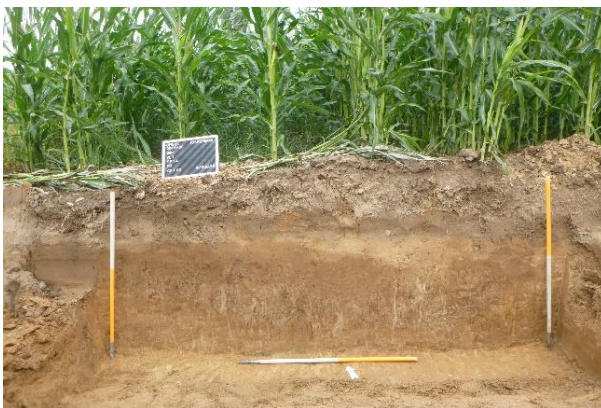
In werkputten 1 en 2 werden S1.4 en S2.3 als gedempte poelen opgetekend. S1.4 had een onregelmatige vorm met afmetingen van ca. 2,35 bij 5m. De vulling van S1.4 was grijsbruin witoranje gevlekt. In vlak 2 viel S1.4 uitéén in twee rechthoekige sporen (Figuur 42). Uit een coupe op S1.4 bleek de vulling van het spoor nog ca. 85 cm diep bewaard te zijn. De vulling bestond uit vier lagen die bemonsterd werden met het oog op natuurwetenschappelijke analyse (Figuur 43 - 44). Uit S1.4 werden aardewerkfragmenten van een *dolium*, een zoutcontainer, een kom in grijze, gewone waar en een kruik uit de midden-Romeinse tijd, naast een metaalslak en een ijzeren nagel gerecupereerd (Figuur 45 – 48, Tabel 4).



Figuur 42: Foto van poel S1.4 in vlak 1 (links) en poel S1.4 in vlak 2 (rechts) (Bron: ABO nv 2018)



Figuur 43: Foto van poel S1.4 in coupe B (links) en tekening poel S1.4 in coupe B (rechts) (Bron: ABO nv 2018)



Figuur 44: Foto van poel S1.4 in coupe C (links) en tekening poel S1.4 in coupe C (rechts) (Bron: ABO nv 2018)



Figuur 45: Vondsten (Voo3) uit S1.4 (schaal 1:3) (Bron: ABO nv 2018)

Opwijk Kouterbaan
1:1 Blad 5

2018H33

Sp 1.4 V03



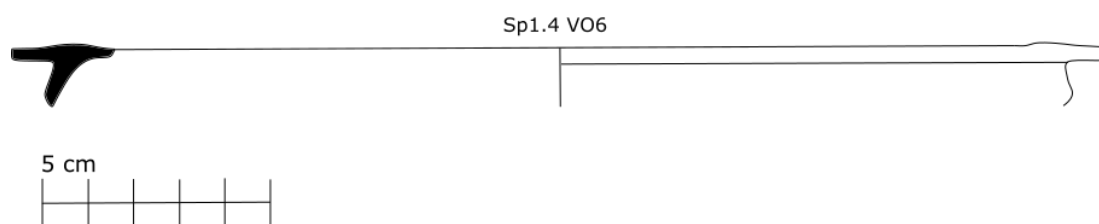
Figuur 46: Vondst uit S1.4 (randfragmenten van een kom) (schaal 1:2) (Bron: ABO nv 2018)

Opwijk Kouterbaan 2018H33
1:1 Blad 5

Sp 1.4 V04



Figuur 47: Vondsten uit S1.4 (randfragment van een dolium) (schaal 1:2) (Bron: ABO nv 2018)



Figuur 48: Vondsten uit S1.4 (randfragment van een kom) (schaal 1:2) (Bron: ABO nv 2018)

NR	WP	SP	VL	LAAG	MAT-CAT	INZ.WIJZE	AANTAL	BESCHR	DAT
V003	1	SP1.4	1	3	AW-VW	AFW	30	6 doliumfragmenten, 13 zoutcontainerfragmenten, 2 RF en 9 WF van een kom in gewone waar	MRT
V004	1	SP1.4	1	3	AW-BM	AFW	1	1 RF van een dolium	MRT
V005	1	SP1.4	1	3	MET-BM	AFW	1	ijzeren nagel	
V006	1	SP1.4	1	3	AW-VW	AFW	5	1 RF en 1 WF van een kom in gewone waar en 3 oorfragmenten van een kruik in kruikwaar	MRT
V007	1	SP1.4	1	3	SLAK	AFW	1	metaalslak	RT

Tabel 4: Vondsten uit S1.4

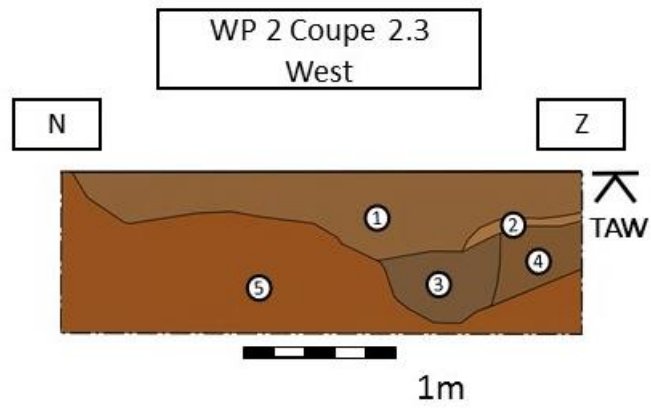
Poel S2.3 had een onregelmatige vorm met afmetingen van ca. 7,55 bij 1,80m en een grijsbruine wit gelaagde vulling (Figuur 49). S2.3 werd gecoupeerd (Figuur 50 - 55). De bewaringsdiepte van de vulling bedroeg ca. 112cm. De vulling van S2.3 bestond uit vier lagen die bemonsterd werden met het oog op natuurwetenschappelijke analyse. In de vulling van S2.3 werd vondstmateriaal, waaronder een maalsteenfragment, een metaalslak, bouw materiaal (*tegula-* en *imbrex*fragmenten), aardewerkfragmenten van *dolia*, zoutcontainers, een middelgrote standamfoor, kookpotten en kommen in grijze, gewone waar, van kruiken in zeep- en kruikwaar en van een bord in fijne waar, van het type Dragendorff 31 in *terra sigillata*, uit de midden-Romeinse tijd aangetroffen (Figuur 56 – 65, Tabel 5).



Figuur 49: Foto van poel S2.3 in vlak 1 (Bron: ABO nv 2018)



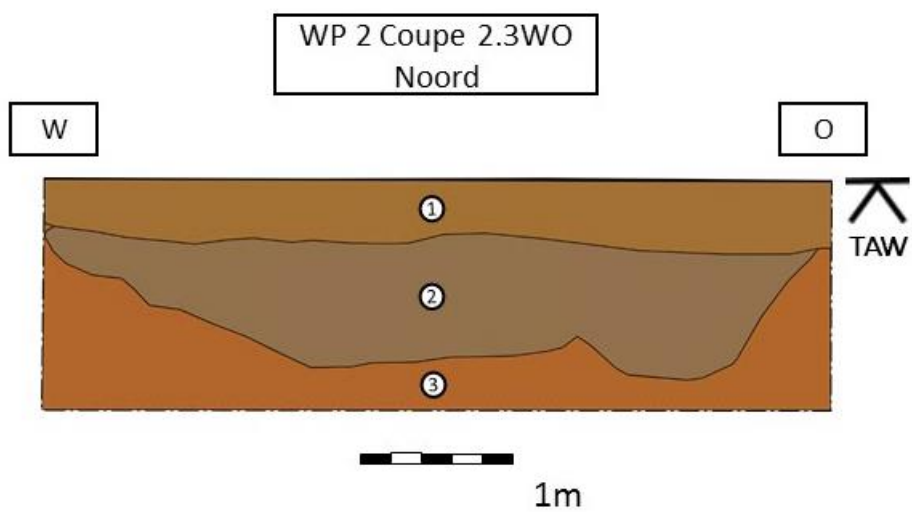
Figuur 50: Foto van poel S2.3 in coupe NZ West (Bron: ABO nv 2018)



Figuur 51: Tekening van poel S2.3 in coupe NZ West (Bron: ABO nv 2018)



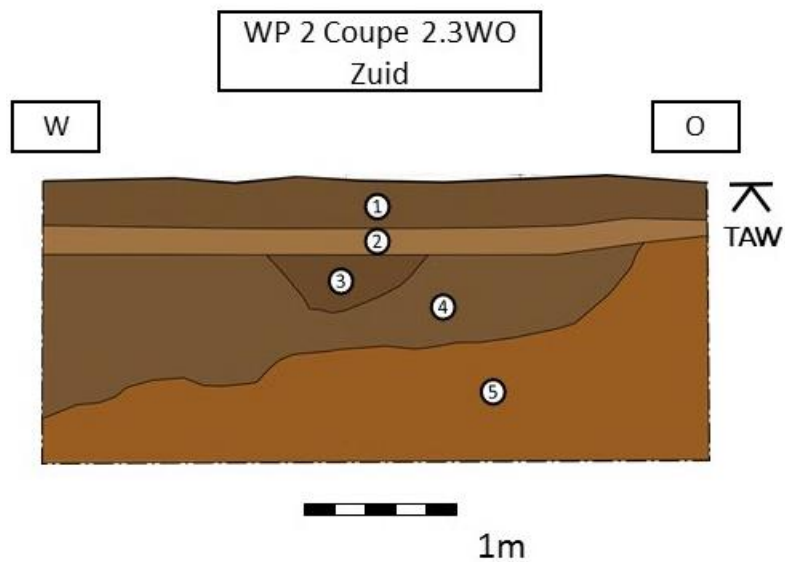
Figuur 52: Foto van poel S2.3 in coupe WO Noord (Bron: ABO nv 2018)



Figuur 53: Tekening van poel S2.3 in coupe WO Noord (Bron: ABO nv 2018)



Figuur 54: Foto van poel S2.3 in coupe WO Zuid (Bron: ABO nv 2018)



Figuur 55: Tekening van poel S2.3 in coupe WO Zuid (Bron: ABO nv 2018)



Figuur 56: Vondsten (Vo23) uit S2.3 (schaal 1:3) (Bron: ABO nv 2018)



Figuur 57: Vondsten (Vo16) uit S2.3 (schaal 1:10) (Bron: ABO nv 2018)



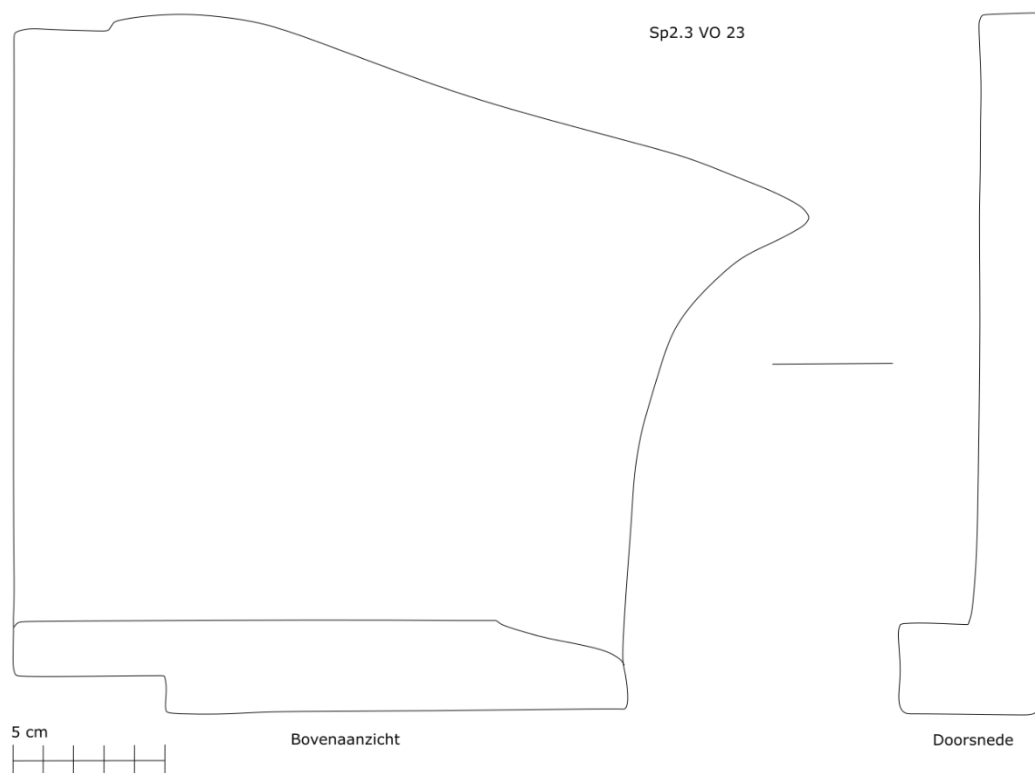
Figuur 58: Vondsten (Vozzo) uit S2.3 (schaal 1:2) (Bron: ABO nv 2018)



Figuur 59: Vondsten (Vo25) uit S2.3 (schaal 1:3) (Bron: ABO nv 2018)



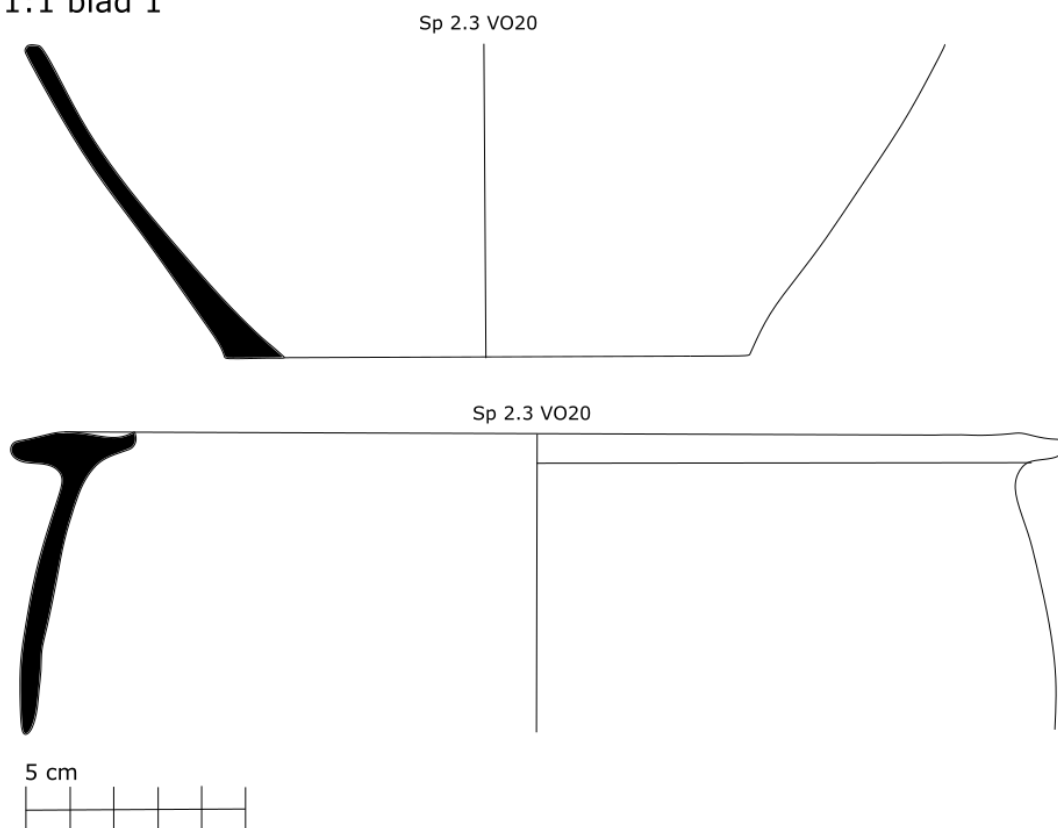
Figuur 6o: Vondsten (Vo22) uit S2.3 (schaal 1:2) (Bron: ABO nv 2018)



Figuur 61: Vondst uit S2.3 (tegulafragment) (schaal 1:3) (Bron: ABO nv 2018)

Opwijk Kouterbaan
1:1 blad 1

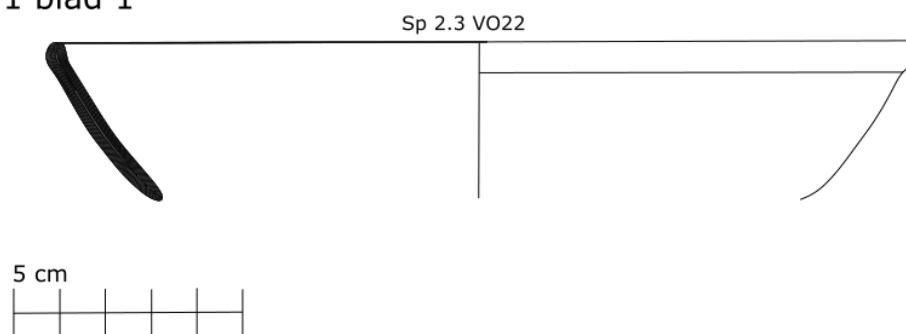
2018H33



Figuur 62: Vondsten (randfragment van een kom) uit S2.3 (kom) (schaal 1:2) (Bron: ABO nv 2018)

Opwijk Kouterbaan
1:1 blad 1

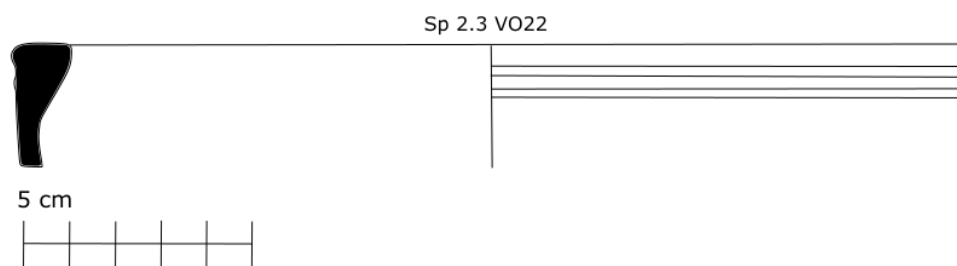
2018H33



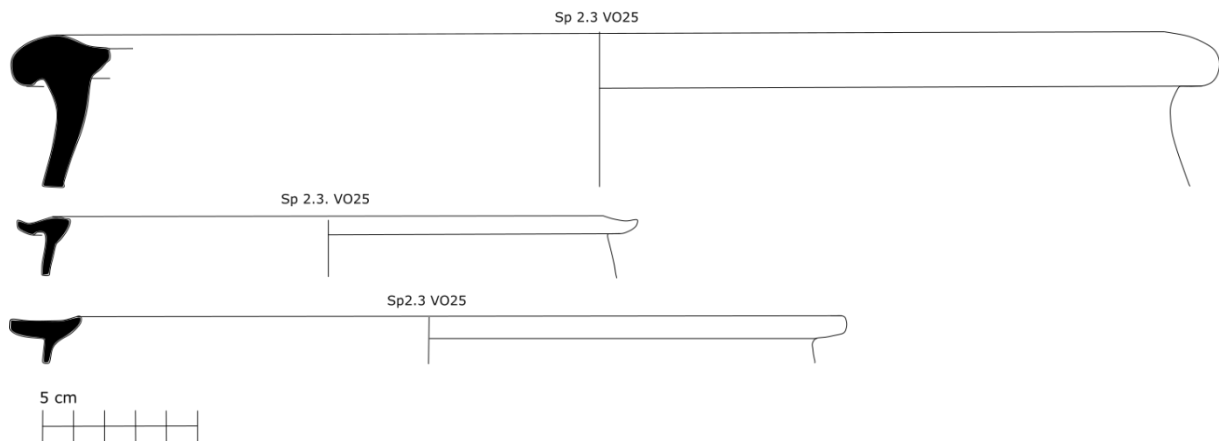
Figuur 63: Vondst uit S2.3 (randfragmenten van een schaal of bord) (schaal 1:2) (Bron: ABO nv 2018)

Opwijk Kouterbaan
1:1 Blad 2

2018H33



Figuur 64: Vondst uit S2.3 (randfragment van een kom) (schaal 1:2) (Bron: ABO nv 2018)



Figuur 65: Vondsten (randfragmenten van een kookpot en van kommen) uit S2.3 (schaal 1:3) (Bron: ABO nv 2018)

NR	WP	SP	VL	LAAG	MAT-CAT	INZ.WIJZE	AANTAL	BESCHR	DAT
V014	2	SP2.3	1		AW-VW	AAVL	3	1 BF terra sigillata, 2 WF kruikwaar	MRT
V015	2	SP2.3	1		SLAK	AAVL	2		
V016	2	SP2.3	1		AW-VW	CP	29	29 WF van een standamfoor	RT
V017	2	SP2.3	1		AW-BM	CP	5	1 imbrex- en 4 tegulafragmenten	RT
V018	2	SP2.3	1		AW-VW	CP	9	11 WF zeepwaar van een kruik	MRT
V019	2	SP2.3	2		AW-BM	CP	1	1 imbrexfragment	RT
V020	2	SP2.3	2		AW-VW	CP	8	1 RF in gewone waar van een kom, 1 RF in gewone waar van een kom of pot, 1 BF in gewone waar, 2 WF in gewone waar, 2 WF van een zoutcontainer	MRT
V021	2	SP2.3	2		ST-HARDST	CP	1	maalsteenfragment	RT
V022	2	SP2.3	1	1	AW-VW	AFW	16	3 RF van een schaal of bord in terra sigillata, 2 WF van een dolium; 1 zoutcontainerfragment; 2 WF gewone waar; 1 RF en 6 WF ruwwandig aardewerk van een kom, 1 WF zeepwaar	MRT
V023	2	SP2.3	1	1	AW-BM	AFW	4	4 tegulafragmenten	RT
V024	2	SP2.3	1		AW-BM	AFW	2	2 tegulafragmenten	RT
V025	2	SP2.3	1	1	AW-VW		38	1 RF en 1 WF van een kookpot in gewone waar, 3 RFen van een kom in gewone waar, 2 RF en 18 WF van een kom in rood aardewerk, 13 WF in ruwwandig aardewerk	MRT

NR	WP	SP	VL	LAAG	MAT-CAT	INZ.WIJZE	AANTAL	BESCHR	DAT
V069	2	SP2.3	1	1	AW-VW	ZEEFRESIDU	2	1 RF en 1 WF van een beker in gewone waar	MRT
V071	2	SP2.3	1	2	AW-VW	ZEEFRESIDU	1	1 WF van in gewone waar	MRT

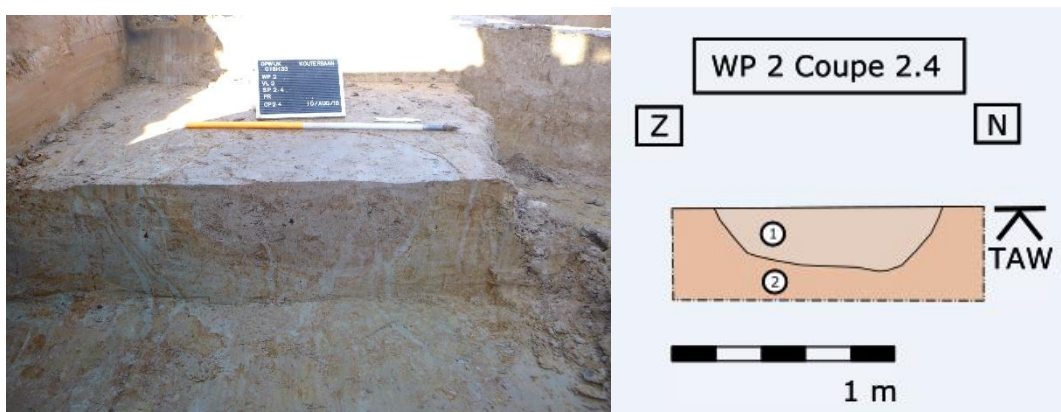
Tabel 5: Vondsten uit S2.3

3.1.4 WATERPUT

Vanaf 40cm onder S2.3 deed zich in vlak 2 de onderkant van een ronde trechtervormige waterput (S2.4) met een diameter van 1,07m, voor (Figuur 66). De vulling van S2.4 was licht grijsbruin gevlekt. Uit een coupe op S2.4 bleek de bewaringsdiepte van de vulling van de waterput vanaf vlak 2 nog slechts 25cm te bedragen (Figuur 67). Oorspronkelijk reikte de waterput tot ca. 1,50m-mv. Vermoedelijk werd hij na zijn gebruik door de pool of depressie overdekt. Er werd geen vondstmateriaal uit de vulling van de waterput ingezameld, waardoor een exacte datering ontbreekt. Gezien de waterput onder pool S2.3 gelegen is, dateert hij uit de Romeinse periode en mogelijk zelfs vroeger.



Figuur 66: Foto van waterput S2.4 in vlak 2 (Bron: ABO nv 2018)



Figuur 67: Coupefoto van S2.4 (links) en coupetekening van S2.4 (rechts) (Bron: ABO nv 2018)

3.1.5 GREPPELS

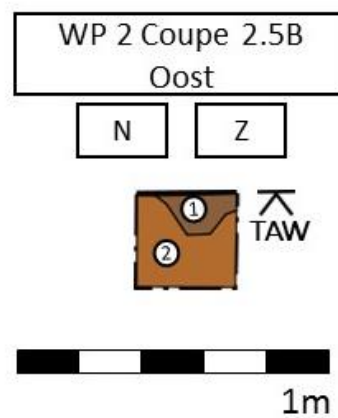
S2.5 en S2.6 werden als langwerpige westzuidwest-oostnoordoost georiënteerde greppels met een lichte bruingrijze gevlekte vulling geregistreerd (Figuur 68). De afmetingen van S2.5 bedroegen ca. 2,60 bij 0,82m en van S2.6 ca. 25 bij 0,82m. S2.5 en S2.6 lagen in elkaars verlengde en vormden waarschijnlijk één greppel. Beide sporen werden gecoupeerd. De bewaringsdiepte van de vulling van S2.5 bedroeg ca. 15cm (Figuur 69 - 70) en die van S2.6 ca. 30cm (Figuur 71 - 72). Uit beide greppels werd Romeins bouw materiaal in de vorm van tegula- en imbrexfragmenten gerecupereerd en uit S2.5 kwam een vuurstenen artefact, met name een klingfragmentje, uit de steentijd en meer bepaald het neolithicum tevoorschijn (Figuur 73 – 74, Tabel 6).



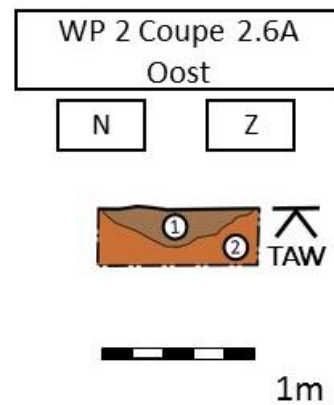
Figuur 68: Foto van greppel S2.5 in vlak 1 (links) en van greppel S2.6 in vlak 1 (rechts) (Bron: ABO nv 2018)



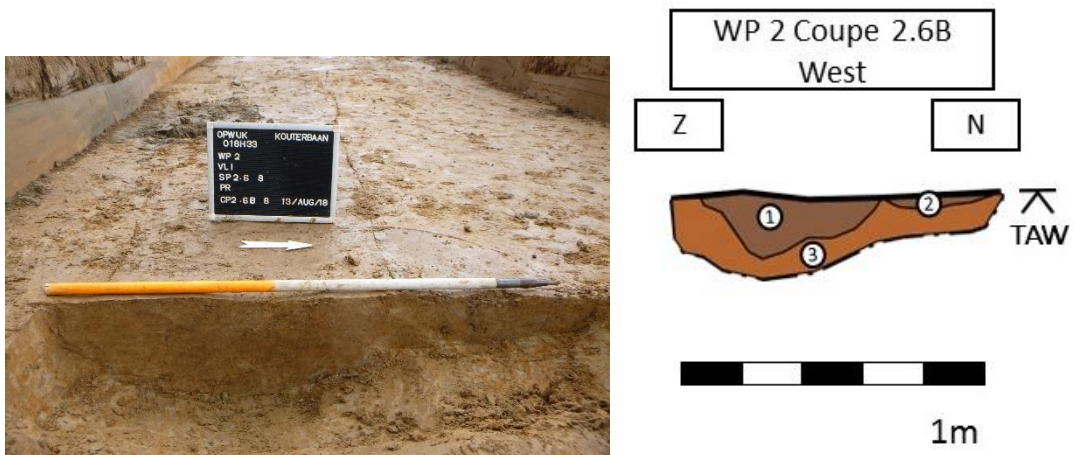
Figuur 69: Foto van greppel S2.5 in coupe A (links) en tekening greppel S2.5 in coupe A (rechts) (Bron: ABO nv 2018)



Figuur 70: Foto van greppel S2.5 in coupe B (links) en tekening greppel S2.5 in coupe B (rechts) (Bron: ABO nv 2018)



Figuur 71: Foto greppel S2.6 in coupe A (links) en tekening greppel S2.6 in coupe A (rechts) (Bron: ABO nv 2018)



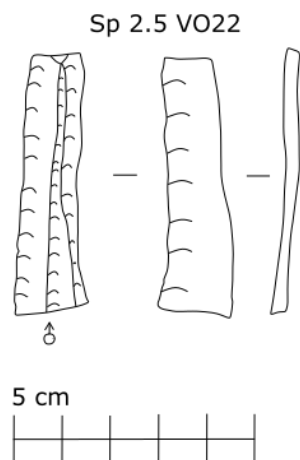
Figuur 72: Foto greppel S2.6 in coupe B (links) en tekening greppel S2.6 in coupe B (rechts) (Bron: ABO nv 2018)



Figuur 73: Vondst (Vo27) uit S2.5 (schaal 1:1) (Bron: ABO nv 2018)

Opwijk Kouterbaan 2018H33

1:1 Blad 3



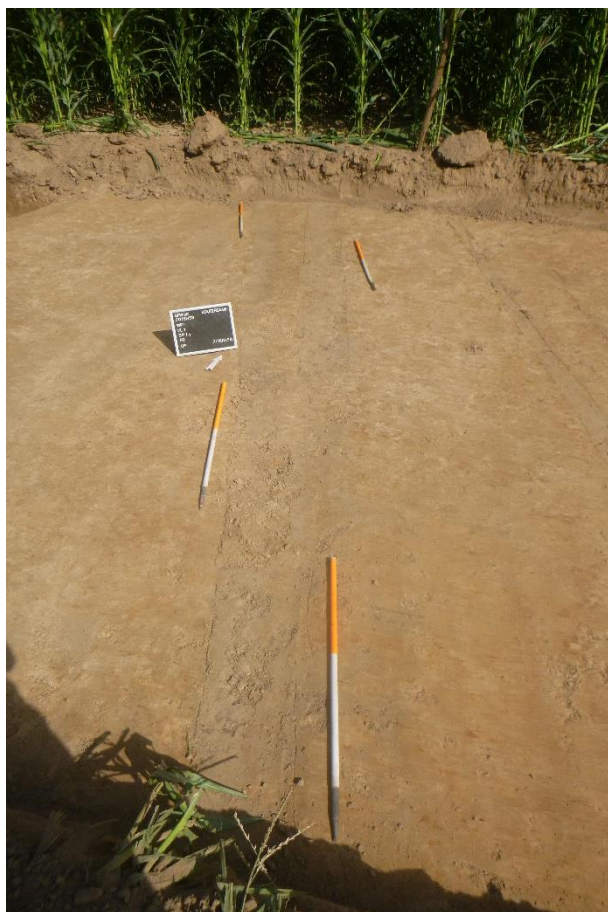
Figuur 74: Vondst uit S2.5 (schaal 1:2) (Bron: ABO nv 2018)

NR	WP	SP	VL	LAAG	MAT-CAT	INZ.WIJZE	AANTAL	BESCHR	DAT
V026	2	SP2.5	1	1	AW-BM	AFW	4	4 dakpanfragmenten	RT
V027	2	SP2.5	1		STEEN-SILEX	AFW	1	klingfragment	ST-NEOL
V028	2	SP2.6	1	1	AW-BM	CP	2	2 tegulafragmenten	RT
V029	2	SP2.6	1	1	AW-BM		8	3 imbrex- en 4 tegulafragmenten	RT
V030	2	SP2.6	1	1	AW-VW		4	5 tegulafragmenten	RT

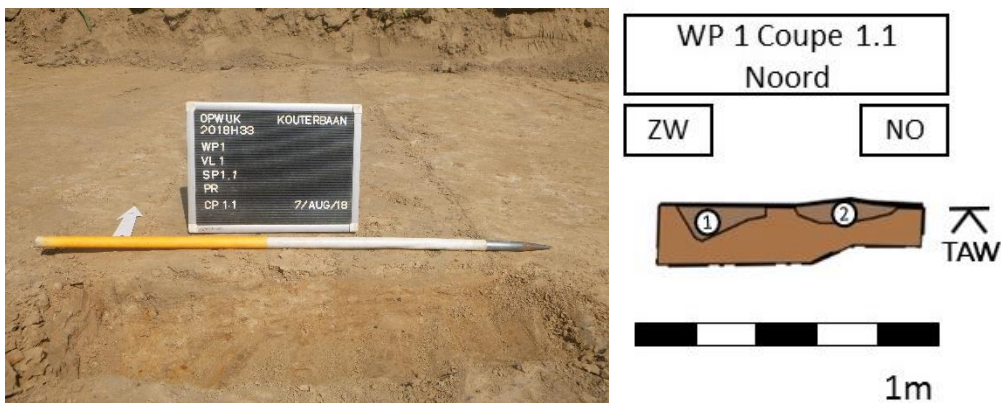
Tabel 6: Vondsten uit S2.5 en S2.6

3.1.6 PLOEGSPOREN

S1.1, S1.2 en S1.3 werden als langwerpige noord-zuid georiënteerde ploegsporen van ca. 20 tot 40 cm breed opgetekend (Figuur 75). De ploegsporen hadden een grijsbruine gevlekte vulling. Uit de coupe bleek de bewaringsdiepte van S1.1 slechts 8cm te zijn (Figuur 76). Uit S1.1 werd een wandfragment rood geglaazuurd aardewerk en een vensterglasfragment gerecupereerd.



Figuur 75: Foto ploegspoor S1.1 in vlak 1 (Bron: ABO nv 2018)



Figuur 76: Foto ploegspoor S1.1 in coupe (links) en tekening S1.1 in coupe (rechts) (Bron: ABO nv 2018)

3.2 WESTELIJKE ZONE AFGEBAKEND VOOR WERFBEGELEIDING (WP3)

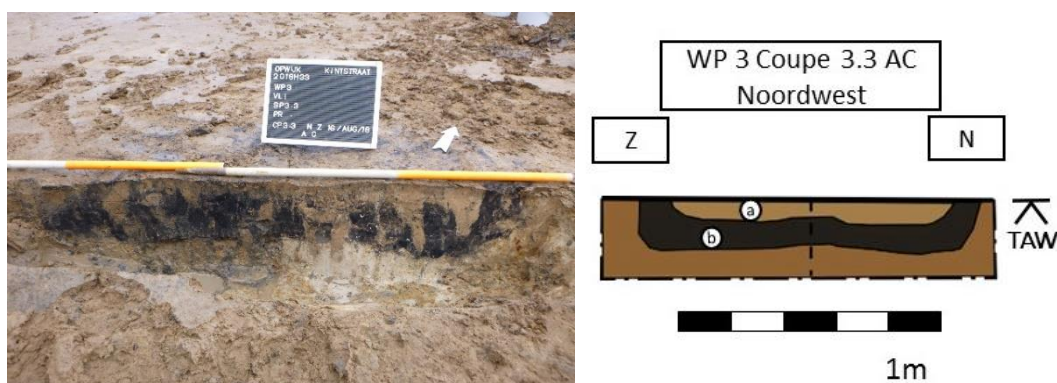
3.2.1 BRANDRESTENGRAVEN

In werkput 3 werden drie rechthoekige brandrestengraven, namelijk S3.3 (Figuur 77), S3.4 (Figuur 79) en S3.5 (Figuur 81), geregistreerd. De afmetingen van S3.3 en 3.4 waren gelijkaardig en bedroegen ca. 140 bij 95cm. S3.5 was 1,60m lang bij 1,14m breed. De vulling van de brandrestengraven was beigegrijs zwart gelaagd. De buitenste en onderste laag van de brandrestengraven was zeer houtskoolrijk, de binnenste en bovenste laag was een zandige nazakkingslens. De brandrestengraven werden in kwadranten gecoupeerd. De bewaringsdiepte van de vulling van S3.3 bedroeg ca. 30cm (Figuur 78), van

S3.4 ca. 20cm (Figuur 80) en van S3.5 ca. 40cm (Figuur 82). De volledige brandgrafcontext per brandrestengraf werd ingezameld en systematisch gezeefd. In de vulling en in het zeefresidu van de brandrestengraven waren verbrande menselijke botfragmenten, houtskool en aardewerk aanwezig. In het zeefresidu van S3.3, 3.4 en 3.5 werden aardewerkfragmenten in grijze, gewone waar van potten of kommen, in geveerde waar van een kom of bord, in kruikwaar en in fijne *terra nigra*-achtige waar van bekers uit de midden-Romeinse tijd teruggevonden. Daarnaast werden in de vulling van de graven nog ijzeren nagels en een spinschijfje in aardewerk aangetroffen (Figuur 83 – 96, Tabel 7 - 9). Sommige aardewerkfragmenten vertonen sporen van verhitting. Het vondstmateriaal is afkomstig van grafgiften die mee op de brandstapel werden geplaatst en vaak secundair verbrand werden. Het aardewerk lag verspreid en het verbrand menselijk bot was uitgestrooid en bevond zich tussen de brandstapelresten in de onderste laag 'b', waardoor sprake is van brandrestengraven.²



Figuur 77: Foto brandrestengraf S3.3 in vlak 1 (Bron: ABO nv 2018)



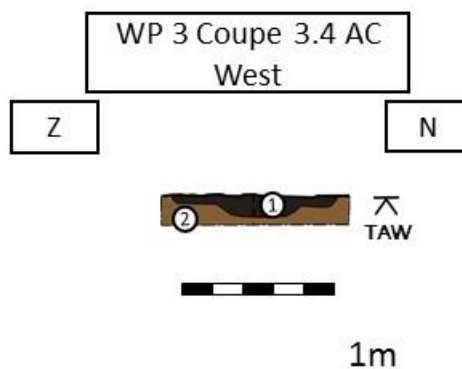
Figuur 78: Foto brandrestengraf S3.3 in coupe AC (links) en tekening S3.3 in coupe AC (rechts) (Bron: ABO nv 2018)

²

https://onderzoeksbalans.onroerendergoed.be/onderzoeksbalans/archeologie/romeinse_tijd/bronnen/archeologisch/begraving



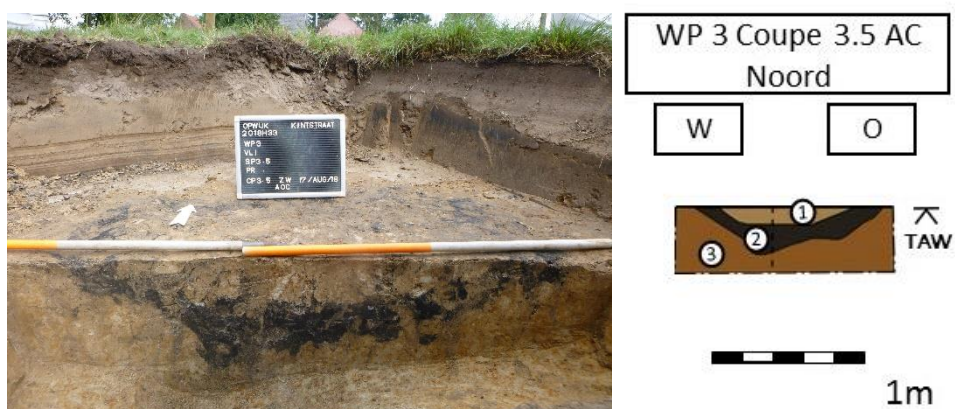
Figuur 79: Foto brandrestengraf S3.4 in vlak 1 (Bron: ABO nv 2018)



Figuur 80: Foto brandrestengraf S3.4 in coupe AC (links) en tekening S3.4 in coupe AC (rechts) (Bron: ABO nv 2018)



Figuur 81: Foto brandrestengraf S3.5 in vlak 1 (Bron: ABO nv 2018)



Figuur 82: Foto brandrestengraf S3.5 in coupe AC (links) en tekening S3.5 in coupe AC (rechts) (Bron: ABO nv 2018)



Figuur 83: Vondst (Vo51) uit S3.3 (schaal 1:1) (Bron: ABO nv 2018)



Figuur 84: Vondsten (Vo75) uit S3.3 (schaal 1:1) (Bron: ABO nv 2018)



Figuur 85: Vondsten (V035) uit S3.4 (schaal 1:1) (Bron: ABO nv 2018)



Figuur 86: Vondsten (V053) uit S3.4 (schaal 1:1) (Bron: ABO nv 2018)



Figuur 87: Vondsten (Vo62) uit S3.4 (schaal 1:1) (Bron: ABO nv 2018)



Figuur 88: Vondsten (Vo37) uit S3,5 (schaal 1:2) (Bron: ABO nv 2018)



Figuur 89: Vondsten (Vo64) uit S3,5 (schaal 1:1) (Bron: ABO nv 2018)



Figuur 90: Vondsten (Vo68) uit S3.5 (schaal 1:2) (Bron: ABO nv 2018)

Opwijk Kouterbaan
1:1 Blad 6

2018H33

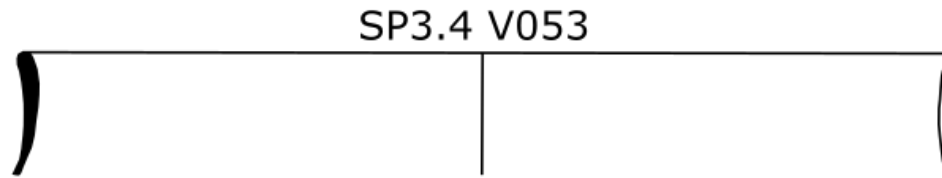
SP3.3 V075



5 cm



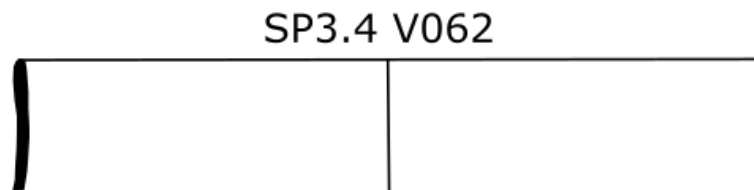
Figuur 91: Vondst uit S3.3 (schaal 1:1) (Bron: ABO nv 2018)



5 cm



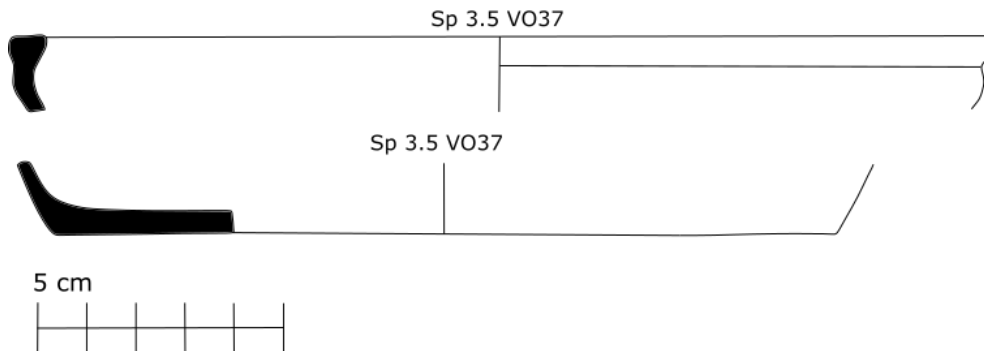
Figuur 92: Vondst uit S3.4 (randfragment van een beker) (schaal 1:2) (Bron: ABO nv 2018)



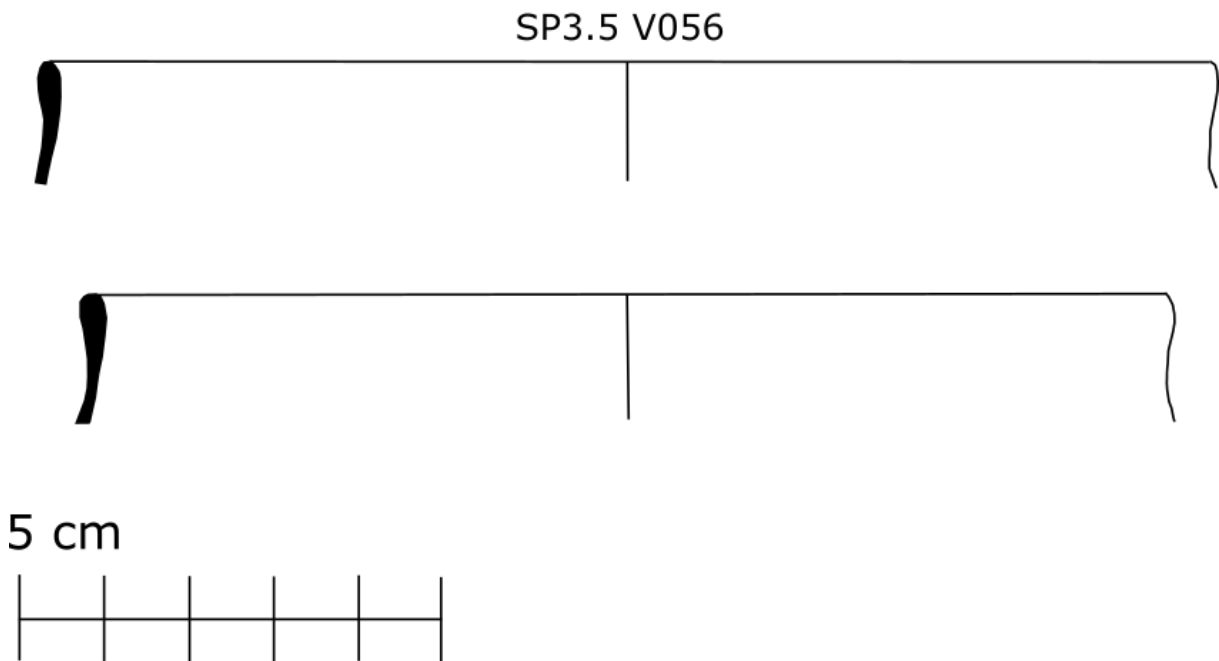
5 cm



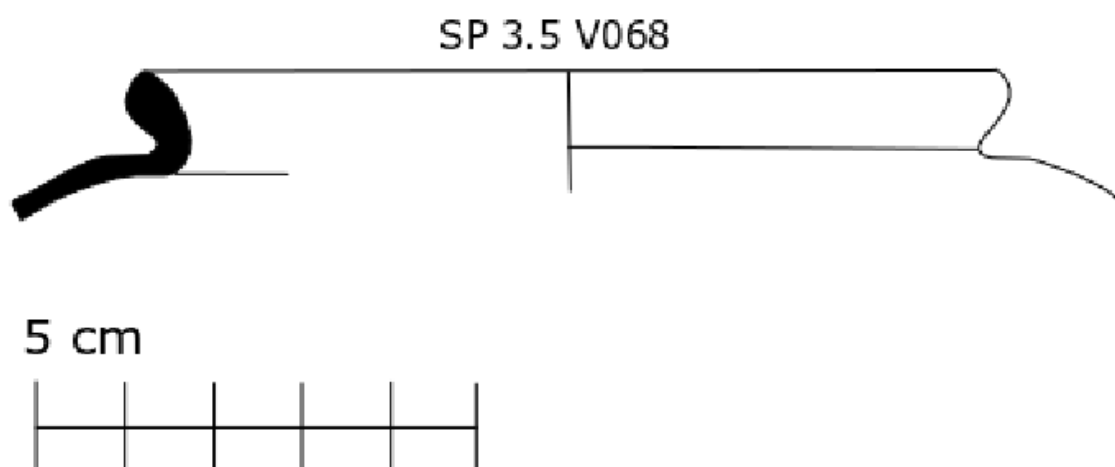
Figuur 93: Vondst uit S3.4 (randfragment van een beker) (schaal 1:1) (Bron: ABO nv 2018)



Figuur 94: Vondsten uit S3.5 (rand- en bodemfragmenten van een bord of kom) (schaal 1:2) (Bron: ABO nv 2018)



Figuur 95: Vondsten uit S3.5 (randfragmenten van een beker) (schaal 1:1) (Bron: ABO nv 2018)



Figuur 96: Vondst uit S_{3.5} (randfragmenten van een pot) (schaal 1:1) (Bron: ABO nv 2018)

NR	WP	SP	VL	VAK	KWAD	LAAG	MAT-CAT	INZ.WIJZE	AANTAL	BESCHR	DAT
V051	3	SP3.3	1	ZO	AD	b	AW- GEBRVWP	ZEEFRESIDU	1	spinschijfje	RT
V054	3	SP3.3	1	NW	CoB	b	AW-VW	ZEEFRESIDU	3	3 WF van een beker in terra nigra-achtige waar	MRT
V057	3	SP3.3	1	ZW	BoA	b	AW-VW	ZEEFRESIDU	2	1 BF en 1 WF van een beker in terra nigra- achtige waar	MRT
V065	3	SP3.3	1	NO	CoD	b	AW-VW	ZEEFRESIDU	3	3 WF van een beker in terra nigra-achtige waar	MRT
V072	3	SP3.3	1	NO	CoD	b	AW-VW	ZEEFRESIDU	1	1 WF in majolica (intrusief)	NT
V075	3	SP3.3	1		CoB	b	AW-VW	ZEEFRESIDU	6	1 BF in terra nigra-achtige waar en 10 WF in grijze, gewone waar	MRT

Tabel 7: Vondsten uit S_{3.3}

NR	WP	SP	VL	VAK	KWAD	LAAG	MAT-CAT	INZ.WIJZE	AANTAL	BESCHR	DAT
V035	3	SP3.4	1		AoD		AW-VW	CP	3	2 BF en 1 WF van een bord of kom in gewone waar	MRT
V053	3	SP3.4	1		AoB		AW-VW	ZEEFRESIDU	2	1 RF en 1 WF van een beker	MRT

NR	WP	SP	VL	VAK	KWAD	LAAG	MAT-CAT	INZ.WIJZE	AANTAL	BESCHR	DAT
										in terra nigra-achtige waar	
V061	3	SP3.4	1		BoC		MET-BM	ZEEFRESIDU	1	Ijzeren nagel	
					BoC					1 RF en 1 WF van een beker in terra nigra-achtige waar	MRT
V062	3	SP3.4	1				AW-VW	ZEEFRESIDU	2		

Tabel 8: Vondsten uit S3.4

NR	WP	SP	VL	VAK	KWAD	LAAG	MAT-CAT	INZ.WIJZE	AANTAL	BESCHR	DAT
V036	3	SP3.5	1		CoD	b	MET-BM	CP	4	Ijzeren nagels	
					CoB					9 RF, 4 BF en 18 WF van een bord of kom in geverfde waar	MRT
V037	3	SP3.5	1			b	AW-VW	CP	32		
V052	3	SP3.5	1	ZW	AoD	b	MET-BM	ZEEFRESIDU	3	Ijzeren nagels	
V055	3	SP3.5	1	ZO	CoD	b	MET-BM	ZEEFRESIDU	1	Ijzeren nagel	
				ZW	AoD					2 RF en 4 WF van een beker in terra nigra-achtige waar	MRT
V056	3	SP3.5	1			b	AW-VW	ZEEFRESIDU	6		
										4 BF en 12 WF, terra nigra-achtig, beker	
V058	3	SP3.5	1	NW	BD	b	AW-VW	ZEEFRESIDU	16		
V059	3	SP3.5	1	NW	BD	b	MET-BM	ZEEFRESIDU	4	Ijzeren nagels	
V060	3	SP3.5	1	NW	BD	b	MET-BM	ZEEFRESIDU	6	Ijzeren nagels	
V063	3	SP3.5	1	NW	BD	b	MET-BM	ZEEFRESIDU	2	Ijzeren nagels	
										3 WF, waaronder 1 WF met sporen van verhitting, in grijze, gewone waar	MRT
V064	3	SP3.5	1	NW	BD	b	AW-VW	ZEEFRESIDU	3		
V066	3	SP3.5	1	ZO	COD	b	MET-BM	ZEEFRESIDU	3	Ijzeren nagels	RT
V067	3	SP3.5	1	NW	BD	b	MET-BM	ZEEFRESIDU	3	Ijzeren nagels	RT
										2 RF en 5 WF, gewone waar, 1 RF verhit, pot	MRT
V068	3	SP3.5	1	NW	BD	b	AW-VW	ZEEFRESIDU	7		
V074	3	SP3.5	1	ZW	AoD	a	AW-VW	ZEEFRESIDU	2	2 WF van een kruik	RT

Tabel 9: Vondsten uit S3.5

3.2.2 GREPPELS

S3.1 en S3.2 werden als langwerpige noordwest-zuidoost georiënteerde perceels- of drainagegreppels van ca. 35cm breed geregistreerd (Figuur 97). S3.1 en S3.2 hadden een grijsbeige roestbruine gevlekte vulling. Uit een coupe op S3.1 bleek het spoor nog ca. 35cm diep bewaard te zijn (Figuur 98). In de vulling van S3.1 werd een randfragment van een bord in faience met christelijk geïnspireerde versiering aangetroffen, waardoor de greppel in de nieuwste tijd kon gedateerd worden (Figuur 99, Tabel 10).



Figuur 97: Foto drainagegreppel S3.1 in vlak 1 (links) en S3.2 in vlak 1 en tegen de werkputwand (Bron: ABO nv 2018)



Figuur 98: Foto drainagegreppel S3.1 in coupe (links) en tekening S3.1 in coupe (rechts) (Bron: ABO nv 2018)



Figuur 99: Vondst uit S3.1 (schaal 1:2) (Bron: ABO nv 2018)

NR	WP	SP	VL	VAK	KWAD	LAAG	MAT-CAT	INZ.WIJZE	AANTAL	BESCHR	DAT
V034	3	SP3.1	1				AW-VW	CP	1	1 RF van een bord in faïence met christelijk geïnspireerde	NST

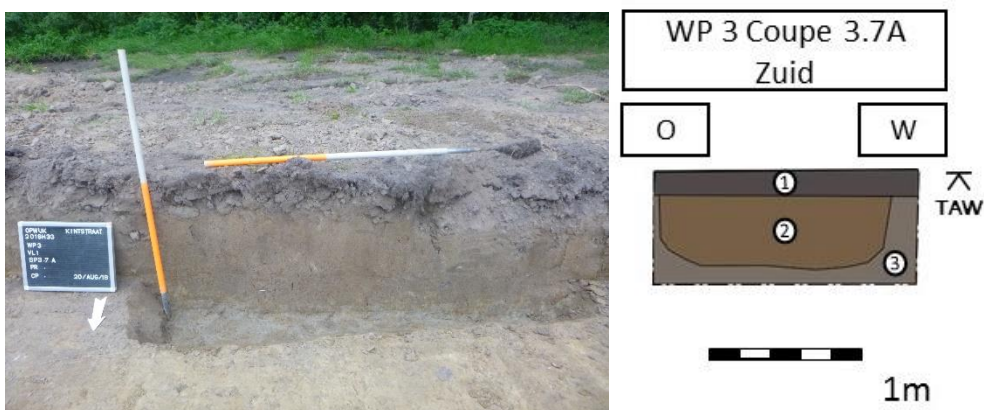
NR	WP	SP	VL	VAK	KWAD	LAAG	MAT-CAT	INZ.WIJZE	AANTAL	BESCHR	DAT
										bruine beschildering	

Tabel 10: Vondst uit S3.1

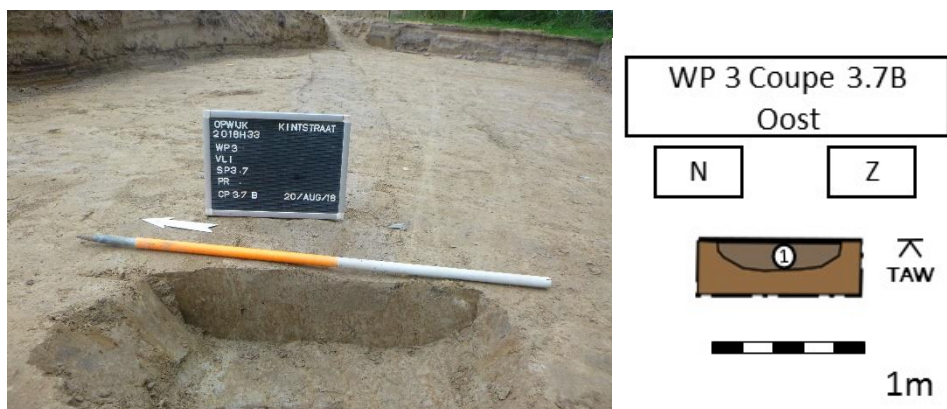
S3.7 werd opgetekend als een langwerpige zuidwest-noordoost georiënteerde perceelsgreppel van ca. 90 à 115cm breed met een grijsbeige roestbruine gevlekte vulling (Figuur 100). De bewaringsdiepte van de vulling van S3.7 bedroeg ca. 50cm (Figuur 101 - 102). Uit de greppel werden grijze, hard gebakken aardewerkfragmenten en baksteenfragmenten uit de middeleeuwen of nieuwe tijd gerecupereerd (Figuur 103, Tabel 11). S3.7 wordt als perceelsgreppel weergegeven op de Ferrariskaart waardoor kan afgeleid worden dat hij minste teruggaat tot in de nieuwe tijd.



Figuur 100: Foto greppel S3.7 in vlak 1 (Bron: ABO nv 2018)



Figuur 101: Foto greppel S3.7 in coupe A (links) en tekening S3.7 in coupe A (rechts) (Bron: ABO nv 2018)



Figuur 102: Foto greppel S3.7 in coupe B (links) en tekening S3.7 in coupe B (rechts) (Bron: ABO nv 2018)



Figuur 103: Vondsten (V039) uit S3.7 (schaal 1:1) (Bron: ABO nv 2018)

NR	WP	SP	VL	VAK	KWAD	LAAG	MAT-CAT	INZ.WIJZE	AANTAL	BESCHR	DAT
V038	3	SP3.7	1				AW-VW	CP	1	1 WF grijs aardewerk	ME-NT
V039	3	SP3.7	1				AW-VW	AFW	4	1 BF en 1 WF grijs aardewerk; 2 baksteenfragmenten	ME-NT
V040	3	SP3.7	1				AW-VW	AFW	2	2 baksteenfragmenten	ME-NT

Tabel 11: Vondsten uit S3.7

3.2.3 NATUURLIJKE SPOREN

S3.6 werd als een natuurlijk spoor met een grijszwarte gevlekte vulling in het vlak opgetekend (Figuur 104). Uit een coupe bleek het spoor natuurlijk te zijn.



Figuur 104: Foto natuurlijk spoor S3.6 in vlak 1 (links) en S3.6 in coupe (rechts) (Bron: ABO nv 2018)

3.3 OOSTELIJKE ZONE AFGEBAKEND VOOR WERFBEGELEIDING (WP₄)

3.3.1 POELEN

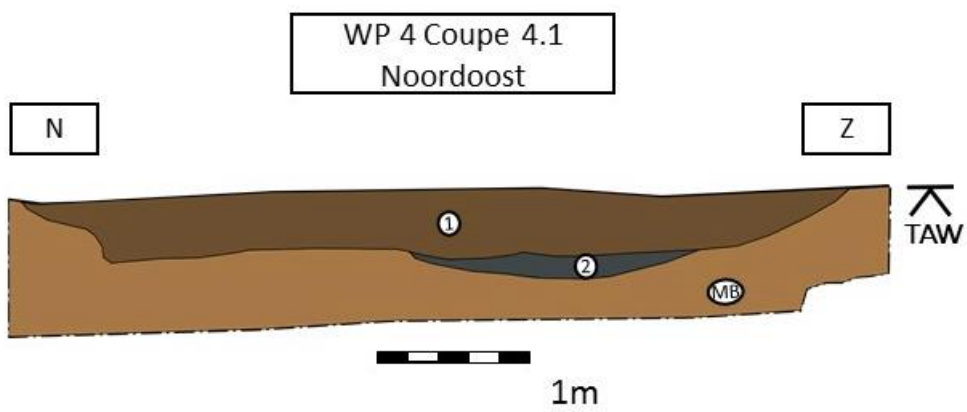
In werkput 4 werden S4.1 (Figuur 105), S4.2 (Figuur 108) en S4.3 (Figuur 112) als poelen met een onregelmatige vorm geregistreerd. S4.1 had afmetingen van ca. 5,25 bij 4,50m en S4.2 en S4.3 waren respectievelijk 20 en 17m lang. De breedte van S4.2 en S4.3 kon niet bepaald worden aangezien ze tegen de werkputwand lagen. De vulling van de poelen was grijsbruin wit gelaagd. De bewaringsdiepte van de vulling van S4.1 bedroeg ca. 70cm (Figuur 106 - 107), van S4.2 ca. 1,20m (Figuur 109 - 111) en van S4.3 ca. 1,30m (Figuur 113 - 116). De vulling van de poelen bestond uit vier lagen, die bemonsterd werden met het oog op natuurwetenschappelijke analyse. Uit de vulling van S4.1 en S4.2 werden twee randfragmenten rood geglaazuurd aardewerk, drie wandfragmenten hardgebakken grijs aardewerk en baksteenfragmenten uit de middeleeuwen of nieuwe tijd ingezameld (Figuur 117 – 121, Tabel 12 - 13).



Figuur 105: Foto poel S4.1 in vlak 1 (Bron: ABO nv 2018)



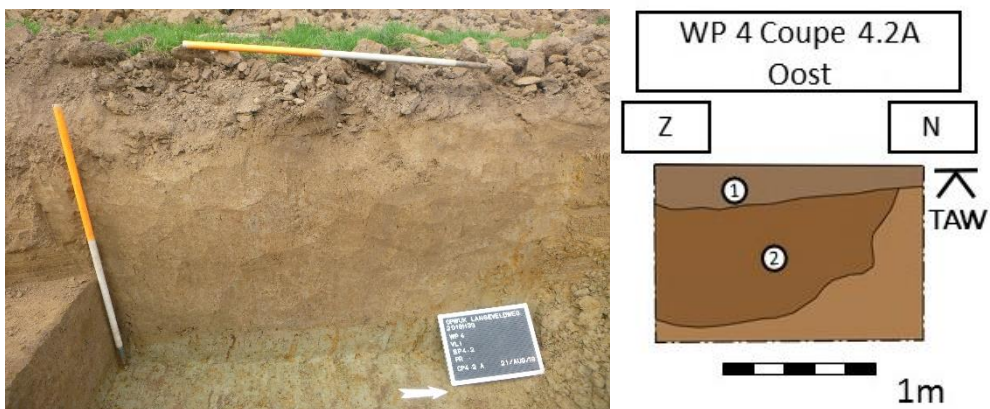
Figuur 106: Foto poel S4.1 in coupe (Bron: ABO nv 2018)



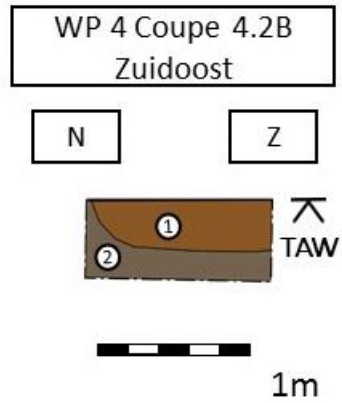
Figuur 107: Tekening poel S4.1 in coupe (Bron: ABO nv 2018)



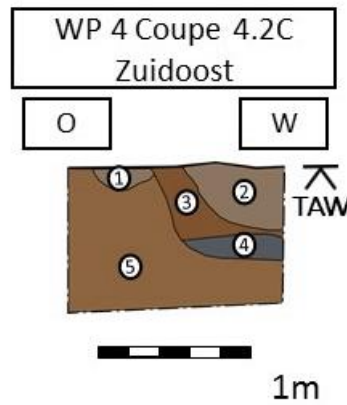
Figuur 108: Foto poel S_{4.2} in vlak 1 (Bron: ABO nv 2018)



Figuur 109: Foto poel S_{4.2} in coupe A (links) en tekening S_{4.2} in coupe A (rechts) (Bron: ABO nv 2018)



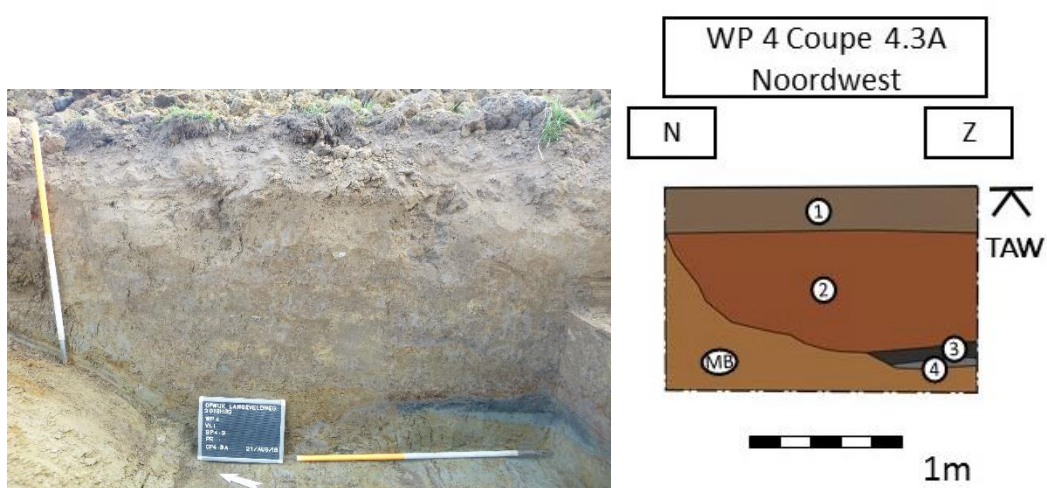
Figuur 110: Foto poel S_{4.2} in coupe B (links) en tekening S_{4.2} in coupe B (rechts) (Bron: ABO nv 2018)



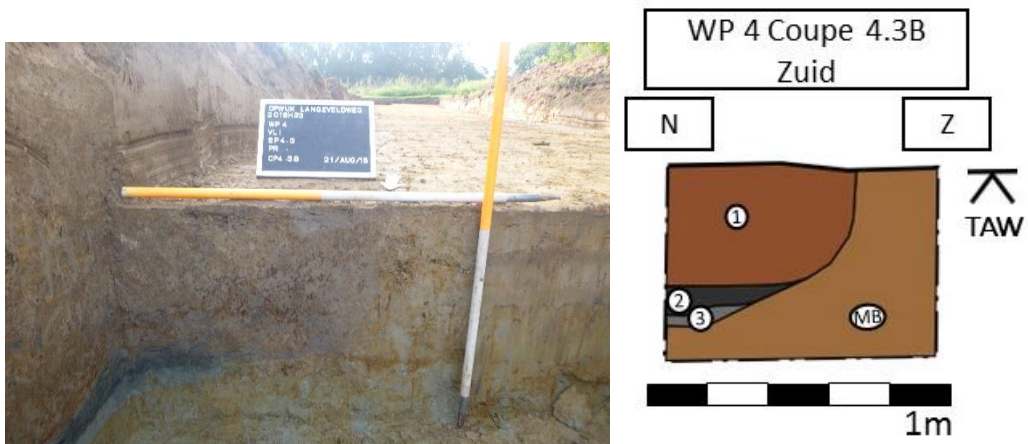
Figuur 111: Foto poel S_{4.2} in coupe C (links) en tekening S_{4.2} in coupe C (rechts) (Bron: ABO nv 2018)



Figuur 112: Foto poel S4.3 in vlak 1 (Bron: ABO nv 2018)



Figuur 113: Foto poel S4.3 in coupe A (links) en tekening S4.3 in coupe A (rechts) (Bron: ABO nv 2018)



Figuur 114: Foto poel S4.3 in coupe B (links) en tekening S4.3 in coupe B (rechts) (Bron: ABO nv 2018)



Figuur 115: Foto poel S4.3 in coupe C (links) en tekening S4.3 in coupe C (rechts) (Bron: ABO nv 2018)



Figuur 116: Foto poel S4.3 in coupe D (links) en tekening S4.3 in coupe D (rechts) (Bron: ABO nv 2018)



Figuur 117: Vondst (Vo42) uit S4.1 (schaal 1:1) (Bron: ABO nv 2018)



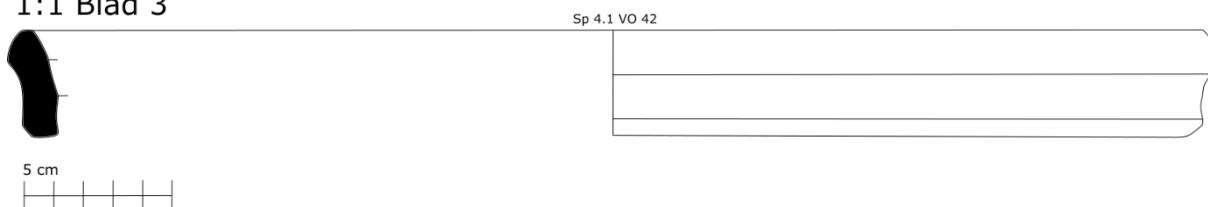
Figuur 118: Vondst (Vo43) uit S4.2 (schaal 1:1) (Bron: ABO nv 2018)



Figuur 119: Vondsten uit S4.2 (schaal 1:1) (Bron: ABO nv 2018)

Opwijk Kouterbaan
1:1 Blad 3

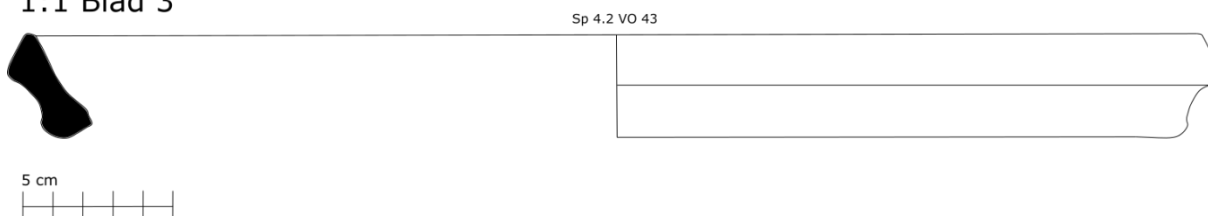
2018H33



Figuur 120: Vondst uit S4.1 (randfragment van een teil) (schaal 1:3) (Bron: ABO nv 2018)

Opwijk Kouterbaan
1:1 Blad 3

2018H33



Figuur 121: Vondst uit S4.2 (randfragment van een teil) (schaal 1:3) (Bron: ABO nv 2018)

NR	WP	SP	VL	VAK	KWAD	LAAG	MAT-CAT	INZ.WIJZE	AANTAL	BESCHR	DAT
Vo41	4	SP4.1	1				AW-BM	CP	3	3 baksteenfragmenten	LME-NST
Vo42	4	SP4.1	1				AW-VW	CP	1	1 RF rood aardewerk met reductiegroene glazuur van een teil	LME-NT

NR	WP	SP	VL	VAK	KWAD	LAAG	MAT-CAT	INZ.WIJZE	AANTAL	BESCHR	DAT
											(1400-1550)

Tabel 12: Vondsten uit S4.1

NR	WP	SP	VL	VAK	KWAD	LAAG	MAT-CAT	INZ.WIJZE	AANTAL	BESCHR	DAT
Vo43	4	SP4.2	1				AW-VW	AFW	1	1 RF rood aardewerk met reductiegroene glazuur van een teil	LMENT (1400-1550)
Vo44	4	SP4.2	1				AW-VW	AAVL	3	3 WF grijs aardewerk	MENNT

Tabel 13: Vondsten uit S4.2

3.3.2 PAALSPOREN

S4.4 (Figuur 122), S4.5 (Figuur 124), S4.6 en S4.7 (Figuur 126) werden als ovale paalsporen met een lichte bruingrijze of grijsbruin oranje gevlekte vulling geregistreerd. De afmetingen van S4.4 bedroegen ca. 70 bij 65cm, van S4.5 ca. 50 bij 35cm, van S4.6 ca. 50 bij 40cm en van S4.7 ca. 50 bij 35cm. De paalsporen waren gelijkaardig van vorm en vulling. S4.6 oversneed S4.7. De bewaringsdiepte van de vulling van S4.4 bedroeg ca. 20cm (Figuur 123), van S4.5 ca. 5cm (Figuur 125), van S4.6 ca. 18cm en van S4.7 ca. 5cm (Figuur 127). De paalsporen lijken niet in verband te staan met elkaar. Er werden geen vondsten gerecupereerd uit de paalsporen, maar in de vulling van S4.4 en S4.7 waren baksteenbrokjes aanwezig, waardoor de sporen vermoedelijk in de late middeleeuwen of nieuwe tijd kunnen gedateerd worden.



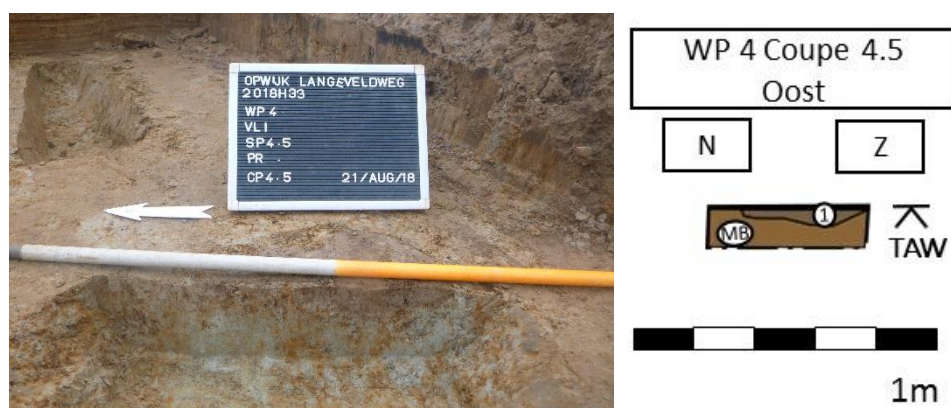
Figuur 122: Foto paalspoor S4.4 in vlak 1 (Bron: ABO nv 2018)



Figuur 123: Foto paalspoor S4.4 in coupe (links) en tekening S4.4 in coupe (rechts) (Bron: ABO nv 2018)



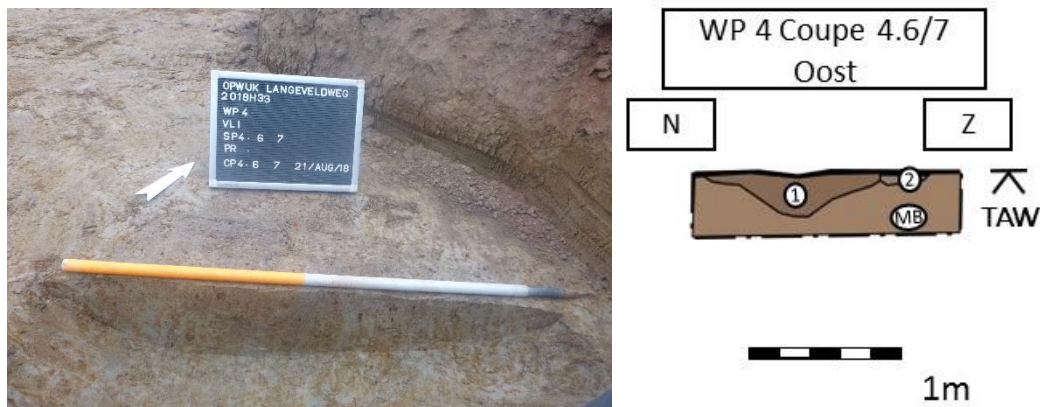
Figuur 124: Foto paalspoor S4.5 in vlak 1 (Bron: ABO nv 2018)



Figuur 125: Foto paalspoor S4.5 in coupe (links) en tekening S4.5 in coupe (rechts) (Bron: ABO nv 2018)



Figuur 126: Foto paalspoor S4.6 en 4.7 in vlak 1 (Bron: ABO nv 2018)



Figuur 127: Foto paalspoor S4.6 en 4.7 in coupe (links) en tekening S4.6 en 4.7 in coupe (rechts) (Bron: ABO nv 2018)

3.3.3 KUIL

S4.8 werd als een rechthoekige kuil met afmetingen van ca. 1,55 bij 1,15m opgetekend (Figuur 128). De vulling van de kuil was grijsbruin gevlekt en bevatte baksteenbrokjes en groen flessenglas. Hierdoor dateert de kuil uit de nieuwe of nieuwste tijd. De bewaringsdiepte van de vulling van S4.8 bedroeg ca. 25cm (Figuur 129).



Figuur 128: Foto kuil S4.8 in vlak 1 (Bron: ABO nv 2018)



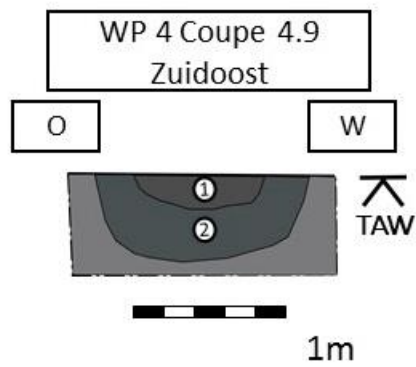
Figuur 129: Foto kuil S4.8 in coupe (links) en tekening S4.8 in coupe (rechts) (Bron: ABO nv 2018)

3.3.4 WATERKUIL

Ongeveer 1m onder S4.1 werd in vlak 2 S4.9 als een ovale waterkuil met een lengte van ca. 2m geregistreerd. De vulling van S4.9 was donker blauwgrijs gevlekt. De bewaringsdiepte van de vulling vanaf vlak 2 bedroeg ca. 65 cm (Figuur 130 - 131). S4.9 werd als een waterkuil geïnterpreteerd omdat in vlak 2 de typerende ronde vorm van de koker van de waterput ontbrak. In het spoor waren een zestal houtfragmenten van de ingeklapte beschoeiing van de waterkuil aanwezig (Figuur 132). Een paar houten staken waren aangepunt. In de planken waren pennen en gaten zichtbaar. De onderste laag '2' werd bemonsterd met het oog op natuurwetenschappelijke analyse. Uit het zeefresidu werden 2 wandfragmenten hardgebakken grijs aardewerk uit de middeleeuwen of nieuwe tijd ingezameld (Figuur 133, Tabel 14).



Figuur 130: Foto waterkuil S4.9 in coupe (vlak 2) (Bron: ABO nv 2018)



Figuur 131: Tekening waterkuil S4.9 in coupe (vlak 2) (Bron: ABO nv 2018)



Figuur 132: Hout (MH01 – 06) uit S4.9 (Bron: ABO nv 2018)



Figuur 133: Vondsten (Vo76) uit S4.9 (schaal 1:1) (Bron: ABO nv 2018)

NR	WP	SP	VL	VAK	KWAD	LAAG	MAT-CAT	INZ.WIJZE	AANTAL	BESCHR	DAT
V076	4	SP4.9	2				AW-VW	ZEEFRESIDU	2	2 WF grijs aardewerk	MENT

Tabel 14: Vondsten uit S4.9

3.4 FASERING VAN HET ARCHEOLOGISCH SPORENBESTAND

Er lijken zich ter hoogte van het plangebied een viertal verschillende periodes te manifesteren (Figuur 134 - 136). Enkel indien de datering (vrij) zeker is, en de vondst niet intrusief is, wordt het spoor in een bepaalde periode ondergebracht.

In werkput 2 werd in een greppel (S2.5) een vuurstenen artefact, namelijk een klingfragmentje, aangetroffen. Deze vondst is vermoedelijk intrusief en dateert het spoor niet in het neolithicum.

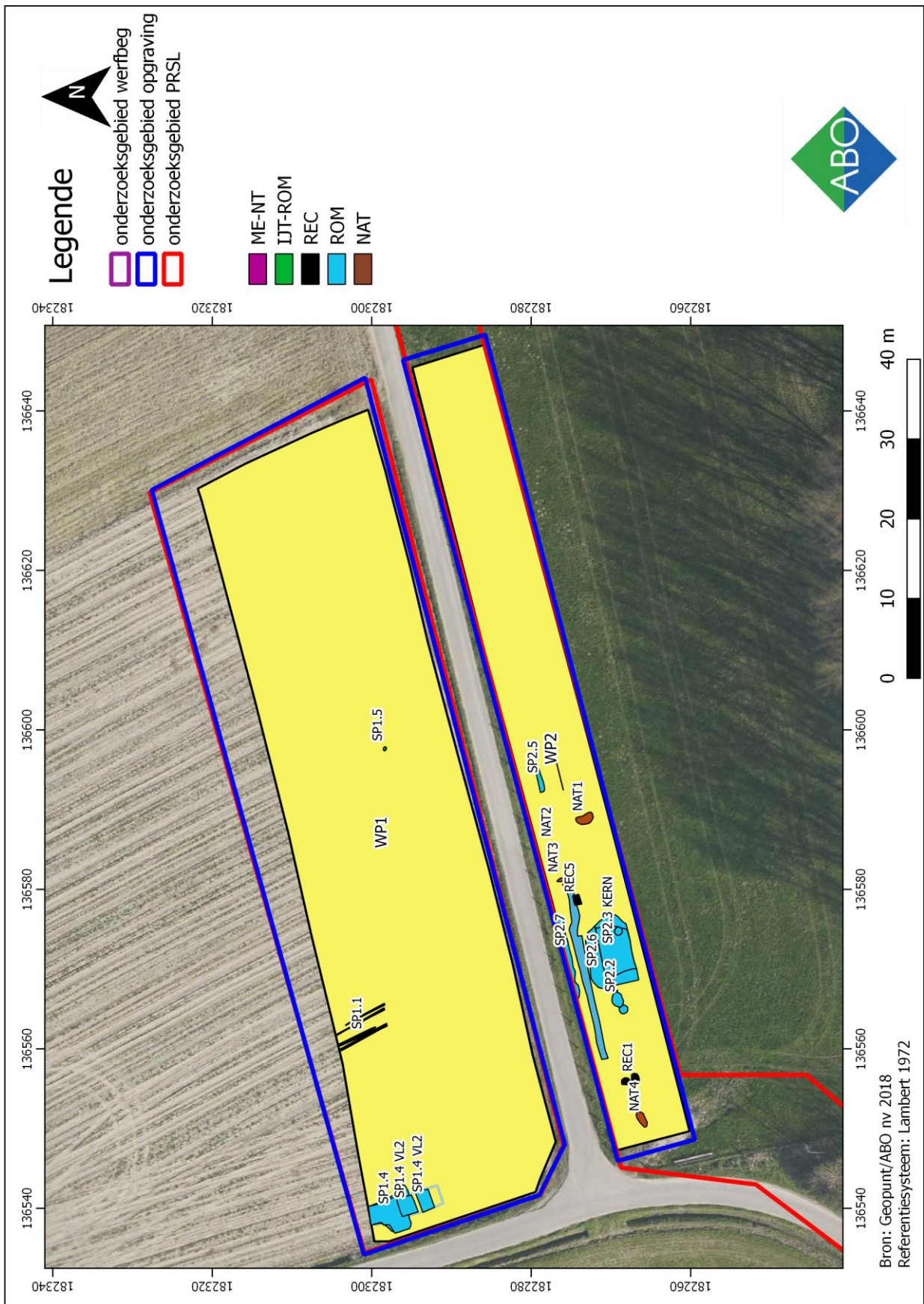
Eén paalspoor in werkput 1 lijkt op basis van het handgevormd aardewerk met besmeten oppervlak dat in de vulling werd aangetroffen, tot de **ijzertijd** of de **Romeinse** tijd te behoren. Op basis van de uiterlijke kenmerken, namelijk het besmeten oppervlak, zijn de twee periodes immers mogelijk als datering voor het paalspoor.

De meest voorkomende periode is de **Romeinse** periode en meer bepaald de midden-Romeinse tijd. De sporen die aan deze periode kunnen toebedeeld worden, vallen uitéén in voornamelijk poelen, een waterput, een paar kuilen, een greppel en brandrestengraven. De Romeinse poelen situeren zich in werkputten 1 en 2. De vulling van de poelen bevat bouwmetaal bestaande uit *tegula*- en *imbrex*fragmenten. Mogelijk gaat het om afbraakmetaal van een nabijgelegen Romeinse villa. Deze bevond zich echter niet in het onderzoeksgebied. Daarnaast werd in de poelen ook handgevormd aardewerk van zoutcontainers en *dolia*, aardewerkfragmenten van kommen, bekens en potten in gewone waar, van kruiken in zeep- en kruikwaar, van een middelgrote standamfoor, van een bord of kom in geveerde waar, van een kom en bekens in fijne waar, met name *terra sigillata* en *terra nigra* (-achtig) aangetroffen. Onder één van de poelen werd de onderkant van een trechtervormige waterput gevonden. In de vulling van de waterput werd geen vondstmetaal aangetroffen, maar vermoedelijk dateert hij evenals de bovenliggende pool uit de Romeinse tijd en misschien zelfs vroeger. In werkput 2 zijn twee kuilen aangetroffen die op basis van de houtskool en de verbrande leem in de vulling mogelijk als haard of afvalkuil voor haardresten kunnen geïnterpreteerd worden. In de kuilen werd Romeins bouwmetaal (*tegula*- en *imbrex*fragmenten) en aardewerkfragmenten van een kom of beker, en een bord in gewone waar gevonden. In werkput 2 werd een greppel aangesneden met bouwmetaal (*tegula*fragmenten) in de vulling. In het westen van werkput 3 werden drie brandrestengraven geregistreerd. In de vulling van de drie graven was verbrand menselijk bot tussen de brandstapelresten aanwezig. Uit de vulling van de brandrestengraven werden aardewerkfragmenten van een pot, bord of kom in gewone waar, van een bord of kom in geveerde waar en van een beker in *terra nigra*-achtige fijne waar gerecupereerd. Opmerkelijk was ook de vondst van een spinschijfje in aardewerk in één van de graven.

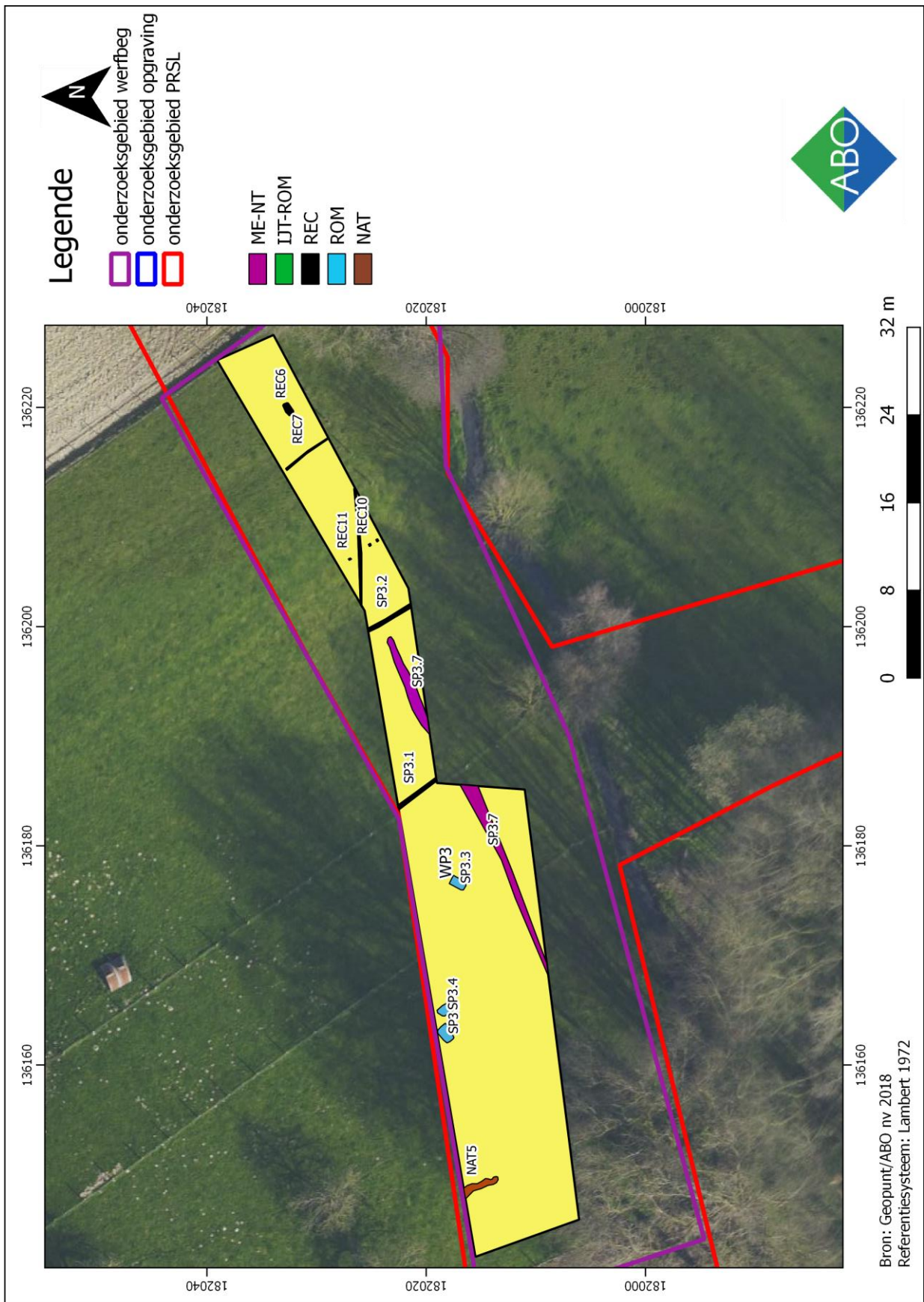
In werkput 3 werd een perceelsgreppel aangesneden, waarvan het vondstmetaal in de vulling bestaat uit hardgebakken grijs aardewerk en hardgebakken bouwmetaal. Hierdoor lijkt de perceelsgreppel uit de **late middeleeuwen** of **nieuwe tijd** te dateren, wat ondersteund wordt door het voorkomen van de greppel op de Ferrariskaart. Vervolgens lijken een viertal paalsporen in werkput 4 in het vlak erg gelijkaardig. De paalsporen waren geclusterd. In de vulling van de paalsporen bevonden zich baksteeninclusies, waardoor ze in de late middeleeuwen of nieuwe tijd lijken thuis te horen. Tot deze periode kunnen ook drie poelen in werkput 4 gerekend worden. In de vulling van de poelen werd geglaazuurd aardewerk en wielgedraaid hardgebakken grijs aardewerk aangetroffen, wat ook op een datering in de late middeleeuwen of nieuwe tijd wijst. Onder één van deze poelen bevond zich een waterkuil met in de vulling houten spaken, waarvan een paar aangepunte, van de ingeklapte beschoeiing. In de planken waren pennen en gaten te bemerken. Vermoedelijk is de waterkuil gelijktijdig

aan of ouder als de bovenliggende poel. Dendrochronologische analyse op het hout zou uitsluitsel moeten kunnen brengen over de datering.

Tenslotte werden in werkput 3 twee perceels- of drainagegreppels uit de **nieuwste tijd** geregistreerd. In de vulling van één van de greppels werd een aardewerkfragment van een bord in faïence met christelijk geïnspireerde beschildering teruggevonden. In de 4 werkputten werden her en der recente verstoringen en natuurlijke sporen aangetroffen.



Figuur 134: Overzicht van gedateerde sporen, WP1-2, weergegeven op een kleurenorthofoto uit 2017 (Bron: ABO nv 2018)



Figuur 135: Overzicht van gedateerde sporen, WP3, weergegeven op een kleurenorthofoto uit 2017 (Bron: ABO nv 2018)



Figuur 136: Overzicht van gedateerde sporen, WP₄, weergegeven op een kleurenorthofoto uit 2017 (Bron: ABO nv 2018)

4 ARCHEOLOGISCH ENSEMBLE

4.1 ARCHEOLOGISCHE VONDSTEN

De voorkomende materiaalcategorieën zijn voornamelijk aardewerk (waaronder ook bouw materiaal) en in mindere mate metalen bouw materiaal (ijzeren nagels), recent glas en een enkele silexvondst. Er werden 74 vondstnummers uitgedeeld die uit 15 verschillende sporen (S1.1, S1.4, S1.5, S2.2, S2.3, S2.5, S2.6, S2.7, S3.1, S3.3, S3.4, S3.5, S3.7, S4.1, S4.2) komen. Het merendeel van de vondsten kunnen in de Romeinse tijd en meer bepaald de midden-Romeinse tijd, dit is tussen het einde van de 1^{ste} en het einde van de 3^{de} eeuw n. C., worden geplaatst. Tot het Romeinse vondstmateriaal behoort handgevormd aardewerk van zoutcontainers en *dolia*, gewone waar, aardewerkfragmenten van een middelgrote standamfoor, kruikwaar, geverfde waar en fijne waar in *terra sigillata* en *terra nigra*. Er werden slechts weinig vondsten in fijne waar aangetroffen, waarop geen uiterlijke kentekenen zoals bijvoorbeeld een stempel, zijn aangebracht om de herkomst ervan te kunnen achterhalen. De meeste vondsten zijn waarschijnlijk lokaal geproduceerd, hoewel de zoutcontainer-, *dolia*- en standamfoorfragmenten wijzen op import. De standamfoor was vermoedelijk oorspronkelijk gevuld met wijn en werd geïmporteerd vanuit Zuid-Frankrijk of Noord-Spanje, dan wel uit Noord-Frankrijk, het Moezelgebied of het Rijnland.³ Eén vondst dateert uit de ijzertijd of de Romeinse tijd. Enkele vondsten dateren uit de late middeleeuwen of nieuwe tijd en verder werd ook een vuurstenen artefact aangetroffen. De vondsten werden per spoor besproken, gefotografeerd en diagnostische rand- en bodemfragmenten getekend (zie punt 4.1).

4.2 MONSTERS VOOR NATUURWETENSCHAPPELIJKE ANALYSE

Er werden 79 monsternummers uitgedeeld. Daarvan zijn er 2 stalen (M7, M8) afkomstig uit poelen die eventueel kunnen ingezet worden voor pollenonderzoek, 4 stalen (M11, M13, M25 en M45), uit een kuil en de drie brandrestengraven, die kunnen gebruikt worden voor C14-datering, 1 staal (M71) uit een brandrestengraf, waarop houtsoortdeterminatie kan gebeuren en tenslotte kan op 6 houtstaken (M1 tot 6) afkomstig van de ingeklapte beschoeiing van een waterkuil (Figuur 137 - 138), eventueel dendrochronologische analyse uitgevoerd worden. In totaal gaat het om 13 stalen die geselecteerd zijn voor natuurwetenschappelijk onderzoek (Tabel 15).

Een voorstel voor natuurwetenschappelijke analyse wordt verderop besproken.

³ Hiddink 2014, 185

NR	STAALNR	WP	SP/PR	VL	SECTOR/VAK	LAAG/NIV	KWAD/CP (nr)	SOORT	AANTAL	DOEL/ANALYSE	OPMERKINGEN
M1	MH01	4	SP4.9	2		1	CP4.9	Houtstaal	1	Dendro	BEMO, aangepunte plank 1
M2	MH02	4	SP4.9	2		1	CP4.9	Houtstaal	1	Dendro	BEMO, plank 2 (roning)
M3	MH03	4	SP4.9	2		1	CP4.9	Houtstaal	1	Dendro	BEMO, plank 3 (recht)
M4	MH04	4	SP4.9	2		1	CP4.9	Houtstaal	1	Dendro	BEMO, plank 4 (recht+3 gaten)
M5	MH05	4	SP4.9	2		1	CP4.9	Houtstaal	1	Dendro	BEMO, plank 5 (recht+1 plug)
M6	MH06	4	SP4.9	2		1	CP4.9	Houtstaal	1	Dendro	BEMO, plank 6 (recht+2 pluggen)
M7	MP1	1	SP1.4	1		1, 2, 3	CP1.4	Pollenstaal	1	Pollenanalyse	BEMO
M8	MP2	2	SP2.3	1		1, 2, 3	CP2.3	Pollenstaal	1	Pollenanalyse	BEMO
M11	MBOT1	3	SP3.5	1	A0D;ZW	b	CP3.5	Botstaal	1	C14-datering	BEMO
M13	MB02	2	SP2.2	1		1	CP2.2	Bulkstaal 10L	1 van 2	C14-datering	Zeef #2, 1, 0,5 mm; Rest(++), HK(++), AW(++), BS(-)
M25	MB08	3	SP3.3	1	B0A;ZW	b	CP3.3	Bulkstaal 10L	1 van 7	C14-datering	Zeef #2, 1, 0,5 mm; HK(++)
M45	MB14	3	SP3.4	1	C0D		CP3.4	Bulkstaal 10L	1 van 2	C14-datering	Zeef #2, 1, 0,5 mm; HK(++), BS(--), Rest(-)
M71	MB23	3	SP3.5	1	C0D;Z0	b	CP3.5	Bulkstaal 10L	1 van 6	Houtsoortdeterminatie	Zeef #2, 1, 0,5 mm; HK(++), Rest(+), AW(--), Bot(+)

Tabel 15: Geselecteerde stalen voor natuurwetenschappelijk onderzoek



Figuur 137: Aangepunte staken die de beschoeiing van de waterkuil S4.9 vormen (voorzijde) (Bron: ABO nv 2018)



Figuur 138: Aangepunte staken die de beschoeiing van de waterkuil S4.9 vormen (achterzijde) (Bron: ABO nv 2018)

5 NATUURWETENSCHAPPELIJK ONDERZOEK

5.1 VOORSTEL EN KEUZE NATUURWETENSCHAPPELIJKE ANALYSE

Het voorstel en de keuze voor verdere natuurwetenschappelijke waardering en analyse wordt hieronder weergegeven (Tabel 16). Om na te gaan of er analyseerbaar materiaal in de stalen zit, dienen er eerst waarderings uitgevoerd te worden. Afhankelijk van de resultaten van de waarderings zullen deze stalen al dan niet verder geanalyseerd worden.

Om een concreet beeld te krijgen van de vegetatie binnen het onderzoeksgebied, wordt besloten twee submonsters van pollenbakken (M7, MP1 en M8, MP2) voor pollenanalyse te laten waarderen. Het gaat om de organische gebruikslagen (laag 3) van de poel uit werkput 1 (S1.4) en die van poel uit werkput 2 (S2.3). Verder worden ook dendrostalen (M1 tot 6) van de 6 staken van de beschoeiing van de waterkuil (S4.9) ter waardering voorgesteld. Dit om de waterkuil – eventueel zelfs tot op het seizoen - te kunnen dateren. De schors lijkt op het eerste zicht niet meteen bewaard, maar dit is niet zeker en het is evenmin duidelijk of er nog spinhout aanwezig is. Indien dit laatste wel het geval is, zou de kapdatum mogelijk benaderend kunnen bepaald worden. Voorts worden één staal uit een kuil (M13 uit S2.2) en 3 stalen uit de brandrestengraven, waaronder 1 botstaal (M11 uit S3.5b) en 2 houtskoolstalen (M25 uit S3.3b en M45 uit S3.4) voorgesteld ter waardering voor C14-datering om een meer verfijnde datering te bekomen. Tot slot wordt M71 uit S3.5b voorgesteld voor houtsoortdeterminatie (anthracologisch onderzoek) om te kunnen achterhalen welk hout gebruikt werd voor de brandstapel.

Tot het natuurwetenschappelijk luik behoort ook het fysisch-antropologisch onderzoek. Dit onderzoek wordt uitgevoerd door C. Holstein van ABO nv. Tijdens dit onderzoek worden de verbrande botresten uit de brandrestengraven geanalyseerd en wordt op basis van uiterlijke kenmerken bepaald of ze van dierlijke of menselijke aard zijn.

TYPE ONDERZOEK	VH
Waardering en analyse pollenstaal M7, MP1	1
Waardering en analyse pollenstaal M8, MP2	1
Waardering en analyse dendrostalen M1, MH01	1
Waardering en analyse dendrostalen M2, MH02	1
Waardering en analyse dendrostalen M3, MH03	1
Waardering en analyse dendrostalen M4, MH04	1
Waardering en analyse dendrostalen M5, MH05	1
Waardering en analyse dendrostalen M6, MH06	1
Waardering en analyse C14-staal M11, MBOT1	1
Waardering en analyse C14-staal M13, MB02	1
Waardering en analyse C14-staal M25, MB08	1
Waardering en analyse C14-staal M45, MB14	1

TYPE ONDERZOEK	VH
Waardering en analyse houtsoort M71, MB23	1

Tabel 16: Type onderzoek natuurwetenschappelijke waardering en analyse

5.2 RESULTATEN NATUURWETENSCHAPPELIJKE ANALYSE FASE 1

Het natuurwetenschappelijk onderzoek werd uitgevoerd door BIAX Consult. De resultaten van de verschillende onderzoeken worden als bijlage van dit archeologierapport toegevoegd. Hieronder worden de resultaten reeds beknopt toegelicht.

5.2.1 DENDROCHRONOLOGISCH (VOOR)ONDERZOEK

Vijf van de zes stukken hout waren geschikt en geselecteerd voor dendrochronologisch onderzoek. Het dendrochronologisch onderzoek naar vier eikenhouten planken (M1, 3, 5 en 6) uit een waterput van de opgraving Kouterbaan-Langeveldweg te Opwijk in België, heeft voor drie van de vier planken een datering opgeleverd. Er is een exact kapjaar vastgesteld voor plank met M1 in het voorjaar van 1069 na Chr. Plank M5 en 6 zijn uit één boom gekleefd en de boom heeft een vroegst mogelijk kapjaar ná 1052 ± 6. Plank 3 leverde geen goede vergelijking op en blijft ongedateerd. Plank M2 is niet dendrochronologisch onderzocht, omdat het jaarringenpatroon enkele sterke vergroeiingen heeft.

5.2.2 PALYNOLOGISCH (VOOR)ONDERZOEK

De twee gewaardeerde pollenmonsters werden ongeschikt bevonden voor vervolgonderzoek. In het monster uit S1.4 zijn alleen enkele pollenkorrels van grassen aangetroffen en het monster uit S2.4 was pollenloos. Beide monsters bevatten vrijwel alleen verkoolde plantresten en (toegevoegde) wolfsklauwsporen.

5.2.3 ¹⁴C (VOOR)ONDERZOEK

Twee van de vier monsters waren geschikt voor ¹⁴C onderzoek, namelijk het botmonster (MBOT1) en één van de houtskoolmonsters (MB02). Het botmonster (S3.5) kreeg een datering tussen 57 v. C. en 68 n. C. en de datering van het houtskoolmonster (S2.2) situeert zich tussen 129 en 260 n. C.

5.2.4 ANTHRACOLOGISCH (VOOR)ONDERZOEK

Het bulkmonster uit S3.5 werd anthracologisch onderzocht. Met uitzondering van drie stukjes houtskool, is alle houtskool uit het brandrestengraf van eik. Het anthracologische onderzoek heeft informatie over de kwaliteit van het gebruikte hout voor de brandstapel en over het grafitueel opgeleverd.

5.2.5 FYSISCH-ANTHROPOLOGISCH ONDERZOEK

Het bot was te klein en te gefragmenteerd om tot enige bevindingen te kunnen komen.

5.2.6 CONCLUSIE

Wat is de aard, omvang, datering en conservatie van de aangetroffen archeologische resten?

De houtskool is goed geconserveerd, te zien aan de scherpkantigheid en de grootte van de stukjes. Uit het ¹⁴C-dateringsonderzoek blijkt dat het brandrestengraf S3.5 in de tweede helft van de eerste eeuw kan worden gedateerd.

Tot welke vondstcategorieën behoren de vondsten? Kunnen ze verder worden ingedeeld in meer specifieke categorieën? In welke staat verkeren de vondsten? Zijn ze goed of slecht geconserveerd?

De houtskool is goed geconserveerd maar wel relatief licht en grijs van kleur. Dit suggereert dat de houtskool enige tijd aan het oppervlak heeft gelegen en daardoor als het ware uitgedroogd is geraakt. Voor de brandstapel is bijna uitsluitend eik gebruikt. Slechts twee keer is beuk en één keer els gedetermineerd. Eik, beuk en els zijn inheemse houtsoorten en kunnen in de directe omgeving hebben gegroeid.

Leert het natuurwetenschappelijk onderzoek iets over het eetpatroon, de omgevende vegetatie, preciezere datering?

Het anthracologische onderzoek heeft aanvullende informatie opgeleverd over het grafritueel in de Romeinse tijd in Vlaams-Brabant.

Tenminste een deel van het eikenhout komt uit opslag en heeft enige tijd kunnen drogen. Daarnaast is eiken houtskool met eigenschappen van nat verbrand hout gedocumenteerd. Nat eikenhout brandt matig met een relatief grote rookontwikkeling. Mogelijk was de rookontwikkeling een gewenst effect. Als aanmaakmateriaal heeft men waarschijnlijk takken van els gebruikt. Els brandt ook in verse toestand, als het hout nog vochtig is.

Mogelijk heeft men de dode op een plek verbrand die meer dan één keer is gebruikt. De aanwezigheid van bewerkt hout (waaronder een met spijkergat) suggereert dat het brandhout is gekleefd en mogelijk ook een constructie of bar voor de dode is gebouwd. Het is mogelijk dat het stukje houtskool met spijkergat van een meeverbrande bijgift afkomstig is.

6 TERUGKOPPELING ONDERZOEKSVRAGEN ONROEREND ERFGOED (FASE 1)

De vraagstelling van het onderzoek is gericht op het begrijpen van de site in zijn totaliteit, in het bijzonder de interne organisatie van elk sporencluster afzonderlijk, de onderlinge relatie van de onderscheiden structuren in tijd en ruimte, en de relatie tussen de onderscheiden structuren en het omgevende landschap.

De vraagstelling van het onderzoek in fase 1 is gericht op sporen uit de Romeinse periode:

- Wat is de aard, omvang, datering en conservatie van de aangetroffen archeologische resten?
 - De archeologische resten bestaan uit hoofdzakelijk poelen, brandrestengraven, (drainage)greppels, kuilen, paalsporen, ploegsporen, een waterput en een waterkuil. De poelen situeren zich in werkputten 1, 2 en 4, de brandrestengraven in werkput 3, de (drainage)greppels in werkputten 2 en 3, de kuilen in werkputten 2 en 4, de paalsporen in werkput 4, de ploegsporen in werkput 1, de waterput in werkput 2 en de waterkuil in werkput 4.
- Hoe verhoudt de site zich in zijn ruimere omgeving met betrekking tot de onderzochte periodes?
 - Ten noordoosten van het onderzoeksgebied zijn op ca. 1,5 km van werkputten 1 en 2 bewoningssporen en aardewerk uit de ijzertijd aangetroffen op vindplaats Hulst/D1 (CAI 473). In werkput 1 werd een geïsoleerd paalspoor met besmeten aardewerk in de vulling, uit de ijzertijd of de Romeinse tijd gevonden. Op ongeveer 1 km ten noordoosten van werkputten 1 en 2 werd ter hoogte van de vindplaats Hulst I (CAI 1451) een vondstenconcentratie aardewerk en bouw materiaal, mogelijk afkomstig van een villa, aangetroffen. In werkputten 1 en 2 werden gelijkaardige vondstenconcentraties van aardewerk en bouw materiaal in poelen aangetroffen. Op ongeveer 1 km ten zuidwesten van werkput 3 werd een crematiegraf met een weinig botmateriaal uit de Romeinse tijd aangetroffen ter hoogte van CAI locatie 210068. In werkput 3 werden 3 brandrestengraven uit de Romeinse tijd aangetroffen. Het gaat hierbij waarschijnlijk om geïsoleerde begravingen en niet om een grafveld. Ten zuidwesten en ten oosten van het onderzoeksgebied zijn CAI locaties uit de late middeleeuwen geattesteerd. Het gaat respectievelijk om de Parochiekerk Sint-Pieters en de Sint-Amandskapel. In het oosten van het onderzoeksgebied, in werkput 4, werden poelen en een drietal paalsporen die vermoedelijk uit de middeleeuwen of nieuwe tijd dateren, aangetroffen.
- Is er een duidelijk verband met de sporen/structuren uit het archeologische onderzoek uit de directe omgeving?
 - De bewonings- en begravingssporen in het onderzoeksgebied zijn niet onmiddellijk in verband te brengen met de sporen uit archeologisch onderzoek uit de directe omgeving.
- Welk is de relatie tussen de archeologische sporen en het landschap?

- Werkputten 1 tot 4 bevinden zich in een iets lager deel van het landschap op voornamelijk matig natte leembodems met textuur B-horizont. Deze locatie is iets minder geschikt voor bewoning. Hierdoor werden met uitzondering van werkput 1 waar 1 paalspoor werd gevonden, en werkput 4 waar een drietal paalsporen werden gevonden, nagenoeg geen bewoningssporen aangetroffen. De poelen, waterput- en kuil in werkputten 1, 2 en 4, en de brandrestengraven in werkput 3 komen wel voor in dit deel van het landschap.
- Hoe is de opbouw van de chronologie van de aanwezige archeologische resten?
 - De fasering bestaat uit 4 delen: een paalspoor uit de ijzertijd of de Romeinse tijd, poelen, brandrestengraven, kuilen, een waterput en een greppel uit de Romeinse tijd, paalsporen, poelen en een waterkuil uit de middeleeuwen of de nieuwe tijd en drainagegreppels en een kuil uit de nieuwste tijd.
- Kan de occupatie van de site in verschillende sub - fases opgedeeld worden?
 - Zie vorige vraag
- Maken de sporen deel uit van één of meerdere structuren?
 - Er werden geen structuren herkend.
- Staan de aangetroffen sporen met elkaar in verband? Zo ja, kan er een duidelijke functie en chronologie aan de aanwezige sporen worden toegekend?
 - De poelen lijken met elkaar in verband te staan. In werkput 2 werden twee gedempte poelen aangetroffen. Het is niet duidelijk of ze gelijktijdig in gebruik waren, maar ze dienden na hun gebruik als poel allebei als dump voor Romeins bouw materiaal en aardewerk. In werkput 3 werden drie Romeinse brandrestengraven geregistreerd, die geclusterd voorkwamen. Mogelijk werden ze gelijktijdig aangelegd, of alleszins op basis van het aangetroffen vondstmateriaal, in een korte tijdspanne na elkaar. In werkput 4 werden gedempte poelen uit de late middeleeuwen aangetroffen. Vermoedelijk kwamen ze op basis van het aangetroffen gelijkaardige vondstmateriaal gelijktijdig voor. In werkput 4 kwamen een drietal paalsporen uit de late middeleeuwen of nieuwe tijd voor die, die niet met elkaar in verband lijken te staan.
- Zijn er resten van begraving (inhumatie, crematie,...) teruggevonden?
 - Er werden drie brandrestengraven gevonden in werkput 3. Deze werden volledig geregistreerd en de vulling van de graven werd integraal ingezameld. In de graven bevond het verbrand menselijk bot zich nog tussen de brandstapelresten, waardoor veeleer sprake was van brandrestengraven. In de vulling van de graven kwamen ook aardewerkfragmenten van op de brandstapel geplaatste grafgiften, die vermoedelijk secundair verbrand waren – sommige fragmenten vertoonden sporen van verhitte -, verspreid voor.
- Zijn er aanwijzingen dat er ambachten werden uitgevoerd op de site? Zo ja, welke?
 - De twee kuilen die in werkput 2 werden gevonden, die gezien de verbrande leem en houtskool in hun vulling als haarden of afvalkuilen voor haardresten werden

geïnterpreteerd, hielden waarschijnlijk verband met ambachtelijke activiteiten op de site.

- Is het onderzoeksterrein op te delen in verschillende zones (woonzone, ambachtszone, enzovoort)? Zo ja, hoe was het terrein opgedeeld?
 - Aangezien er geen duidelijke site naar voor kwam, kan men niet echt spreken van verschillende specifieke zones. Wel kwamen de Romeinse poelen enkel voor in werkput 2 en de Romeinse brandrestengraven enkel in werkput 3.
- Tot welke vondstcategorieën behoren de vondsten? Kunnen ze verder worden ingedeeld in meer specifieke categorieën? In welke staat verkeren de vondsten? Zijn ze goed of slecht geconserveerd? Zijn er duidelijke vondstconcentraties te onderscheiden op de site?
 - De vondsten die werden aangetroffen zijn voornamelijk Romeins aardewerk en bouwmetaal. Het Romeins aardewerk kan verder onderverdeeld worden in gewone waar (kommen, potten, borden, bekers), kruik- en zeepwaar (kruiken), geverfde waar (bekers), fijne waar en meer specifiek *terra sigillata* (bord: Dragendorff 31) en *terra nigra* (-achtig) (bekers), een middelgrote standamfoor en zoutcontainers. Het bouwmetaal bestaat uit *tegula*- en *imbrex*fragmenten. De vondsten zijn goed geconserveerd. De slijblaag van de geverfde waar uit de brandrestengraven is echter iets brozer.
- Welke typologische ontwikkeling maakte het aardewerk door in de aangetroffen fasen?
 - Er is geen typologische ontwikkeling waar te nemen in het Romeins aardewerk omdat al de vondsten dateren uit de midden-Romeinse tijd. Het aardewerk uit de middeleeuwen of nieuwe tijd is te gering om uitspraken te kunnen doen over typologische ontwikkelingen.
- Indien er tijdens het vervolgonderzoek eveneens weinig vondstmateriaal wordt aangetroffen: hoe kan de afwezigheid hiervan verklaard worden?
 - Er werd redelijk veel vondstmateriaal gerecupereerd uit matig tot diep bewaarde sporen, waardoor deze vraag niet van toepassing is.
- Leert het vondstmateriaal iets over de status van de bewoners, culturele invloeden vanuit andere gebieden, herkomst van de materialen, religieuze of rituele aspecten, ...?
 - In de vulling van de sporen werd voornamelijk handgevormd aardewerk (zoutcontainers, *dolia*), een middelgrote standamfoor, gewone waar, kruikwaar, geverfde waar, fijne waar (*terra sigillata* en *terra nigra*-achtige waar) uit de midden-Romeinse tijd teruggevonden. Zoutcontainers, *dolia* en de standamfoor wijzen op geïmporteerd aardewerk. De middelgrote standamfoor die vermoedelijk oorspronkelijk met wijn gevuld was, was waarschijnlijk aangevoerd uit Zuid-Frankrijk of Noord-Spanje, dan wel uit Noord-Frankrijk, het Moezelgebied en het Rijnland. Er waren geen uiterlijke kentekenen zoals bijvoorbeeld stempels op de *terra sigillata*, om de herkomst van de waar te kunnen achterhalen, maar *terra sigillata* was voornamelijk importaardewerk uit Frankrijk. Gezien in de vulling van de poelen een grote hoeveelheid *tegula*- en *imbrex*fragmenten werden teruggevonden, is zowel het vaatwerk in aardewerk als het bouwmetaal

waarschijnlijk afkomstig van een nabijgelegen villa. De aanwezigheid van importaadewerk, bevestigt de hoge status van de bewoners van deze nabijgelegen villa. Uit de sporen werd in mindere mate vondstmateriaal uit de middeleeuwen of nieuwe tijd aangetroffen, waardoor over deze periode niet echt iets kan bijgeleerd worden over de status van de bewoners.

- Leert het natuurwetenschappelijk onderzoek iets over het eetpatroon, de omgevende vegetatie, precieze datering, ...?
 - De verschillende uitgevoerde natuurwetenschappelijke onderzoeken hebben ons enerzijds iets bijgeleerd over de datering: in het westen van het plangebied dateerden de brandrestengraven tussen de eerste eeuw vóór en de eerste eeuw na Christus en in het centrale deel van het plangebied dateerde een kuil op basis van ¹⁴C-dateringonderzoek uit de tweede tot derde eeuw na Christus. Anderzijds werd op basis van dendrochronologisch onderzoek een waterput gedateerd rond 1000 van onze jaartelling. Het anthropologisch onderzoek leerde ons iets bij over het gebruikte hout voor de brandstapel en het mogelijke ritueel dat daarmee gepaard ging. Op basis van dit onderzoek werd geschikt houtskool geselecteerd voor ¹⁴C-onderzoek. De analyse van deze houtskool gaf aan dat één van de brandrestengraven in de tweede helft van de eerste eeuw n. C. dateert.

7 BESLUIT FASE 1

Er lijken zich zoals reeds vermeld, ter hoogte van het plangebied een viertal verschillende periodes te manifesteren.

Vooreerst is er een paalspoor dat op basis van een wandfragment handgevormd aardewerk met besmeten oppervlak aan de ijzertijd of de Romeinse tijd werd toebedeeld.

Voorts zijn er Romeinse sporen die uiteenvallen in voornamelijk poelen, een waterput, enkele kuilen, greppels en brandrestengraven. De poelen situeerden zich in werkput 2. De vulling van de poelen bevatte naast daterend vondstmateriaal uit aardewerk (vaatwerk) uit de midden-Romeinse tijd, vooral veel Romeins bouw materiaal dat mogelijk afkomstig is van een nabijgelegen villa. Onder één van de poelen werd de onderkant van een waterput aangetroffen, die op basis van zijn stratigrafische relatie met de bovenliggende poel in de Romeinse tijd of vroeger werd gedateerd. De kuilen lijken op basis van de verbrande leem en de houtskoolrijke vulling afvalkuilen voor haardresten of haarden te zijn geweest. Tot het vondstmateriaal behoren aardewerkfragmenten van een beker of pot en een bord in gewone waar dat de kuilen in de midden-Romeinse tijd dateert. In werkput 2 bevonden zich twee greppelsegmenten die op basis van de tegula- en imbrexfragmenten in de vulling als Romeins aanzien werden. De brandrestengraven bevonden zich in werkput 3. De vulling van de graven bevatte verbrand menselijk bot dat was uitgestrooid tussen de brandstapelresten, waardoor ze geïdentificeerd werden als brandrestengraven. Het vondstmateriaal afkomstig uit de vulling, bestond uit gewone waar, kruikwaar, geverfde waar en fijne waar en dateerde de graven in de midden-Romeinse tijd.

Vervolgens werd in werkput 3 een westzuidwest-oostnoordoost georiënteerde perceelsgreppel aangesneden die op basis van het vondstmateriaal en zijn voorkomen op historische kaarten, in de middeleeuwen of nieuwe tijd werd ondergebracht. In werkput 4 werden een aantal poelen op basis van het vondstmateriaal, waaronder randfragmenten van een teil in rood geglazuurd aardewerk, in de late middeleeuwen of nieuwe tijd gedateerd. Onder één van de poelen kwam een waterkuil voor, waarin houten spaken van een ingeklapte beschoeiing werden teruggevonden. Deze waterkuil is op basis van zijn stratigrafische relatie waarschijnlijk gelijktijdig met of ouder aan de bovenliggende poel. Voorts werden in werkput 4 een aantal gelijkaardige geclusterde paalsporen met een ondiepe vulling, waarin baksteenspikkels vermengd waren, aangetroffen. Er werd geen daterend vondstmateriaal in de paalsporen gevonden, maar op basis van de baksteeninclusies leken ze eerder tot de late middeleeuwen of nieuwe tijd te behoren.

Tenslotte vertegenwoordigen enkele perceelsgreppels in werkput 3 en een kuil in werkput 4 een (sub)recente fase. Op basis van het vondstmateriaal dateren de perceelsgreppels uit de nieuwste tijd. De kuil dateert op basis van de recente inclusies in de vulling tot de nieuwste tijd.

Op basis van de resultaten van de eerste fase van het onderzoek kan men dus besluiten dat de onderzochte zones van het plangebied op het eerste zicht niet bewoond waren, omdat het terrein te nat was. Wel houden de haarden verband met artisanale activiteiten, de brandrestengraven met funeraire activiteiten en de poelen met veeteelt. Op basis van het vondstmateriaal kon men afleiden dat deze activiteiten plaatsvonden tijdens de Romeinse tijd en de middeleeuwen of nieuwe tijd. Op basis van het natuurwetenschappelijk onderzoek (¹⁴C-analyse, dendrochronologie) kreeg men een preciezere datering van de brandrestengraven tussen de eerste eeuw voor en de eerste eeuw n. C., van een Romeinse kuil in de tweede of derde eeuw n. C., van een middeleeuwse waterput in de volle middeleeuwen (begin 11^{de} eeuw). Op basis van het anthracologisch onderzoek kon het gebruikte hout

voor de brandstapel (voornamelijk eik, in mindere mate beuk en els) en het mogelijke grafritueel achterhaald worden.

DEEL 3 FASE 2: WERFBEGELEIDING (WP5)

1 ONDERZOEKSTRATEGIE

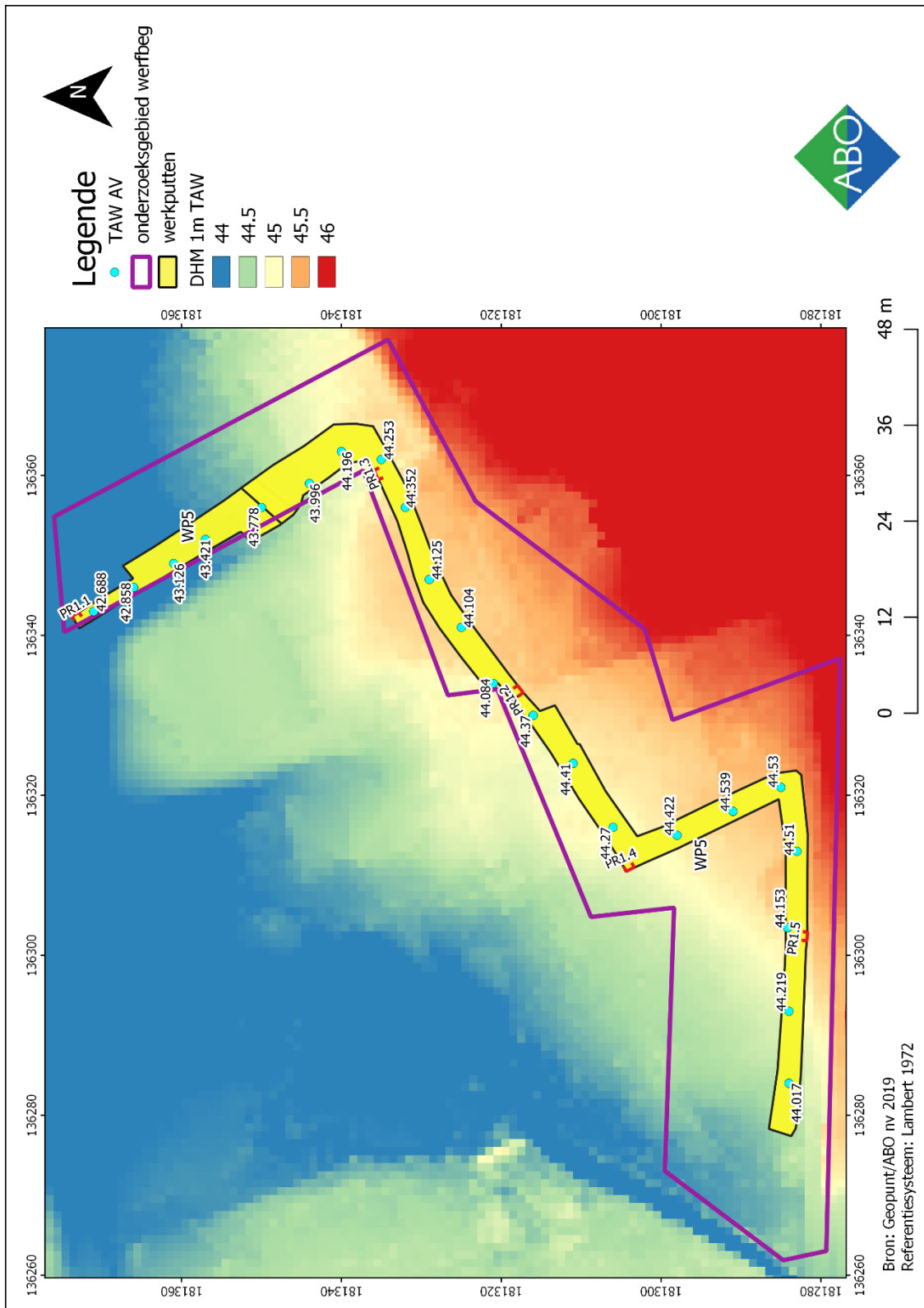
Het vlak werd onder permanente begeleiding van een erkende archeoloog aangelegd met behulp van een graafmachine met een kraanbak van 2m breed. Om bepaalde grote coupes te zetten werd gebruik gemaakt van een minigraver.

In de tweede fase werd de zone voor verder onderzoek in de vorm van een werfbegeleiding tussen Dries en Dorp, afgebakend door middel van één werkput (WP5) die van noordwest naar zuidoost, vervolgens van oostnoordoost naar westzuidwest, nadien van noord naar west en tenslotte van west naar oost werd aangelegd. In eerste instantie werd in zuidelijke richting gestart met de aanleg van de werkput ter hoogte van Dorp. Na ca. 45 m werd de werkput over een lengte van ca. 65 m verder zuidwestwaarts aangelegd. Vervolgens maakte de werkput opnieuw een knik in zuidelijke richting over een lengte van ca. 25 m om tot slot in westelijke richting na een afstand van ca. 45 m te eindigen ter hoogte van Dries. De werkput was tussen 2 m en 5 m breed. De breedte van de werkput kwam overeen met de breedte van de aanleggleuf waar de riolering zal worden aangelegd en van een stockage zone voor de uitgegraven grond van deze aanleggleuf waar de teelaarde zal worden afgegraven.

De registratie werd uitgevoerd volgens de bepalingen uit het Programma van Maatregelen (ID1250) en de Code van de Goede Praktijk. Voor wat betreft de registratie van de aangetroffen sporen, kregen deze een individueel doorlopend spoornummer, werden deze manueel opgeschoond, digitaal gefotografeerd, ingemeten en beschreven in een hiervoor aangepast spoorformulier. De coupes op deze sporen werden gefotografeerd, ingetekend op schaal 1/20 en beschreven. Alle relevante bodemkundige en archeologische profielen (aangebracht om de 20m) werden opgeschoond, digitaal gefotografeerd, analoog ingetekend op schaal 1/20 en in detail beschreven. Alle aangetroffen artefacten die tijdens het onderzoek aan het licht kwamen, werden onmiddellijk ingezameld en ingepakt en voorzien van een identificatielabel met daarop de vereiste identificatiegegevens. Na het terreinwerk werden alle vondsten gewassen, voorzien van een inventarisnummer, beschreven in een hiervoor aangepast vondstenformulier, gefotografeerd en getekend.

2 BODEMKUNDIG ONDERZOEK

Om de bodemkundige en stratigrafische opbouw van het onderzoeksgebied te kunnen evalueren, werden vijf bodemprofielen in werkput 5 tijdens de tweede fase van het onderzoek, geplaatst. De localisatie hiervan wordt weergegeven op Figuur 139. Hier worden meteen ook al de TAW-waarden van op het archeologisch vlak (AV) aangegeven.



Figuur 139: Grondplan met aanduiding van de bodemprofielen in werkput 5, weergegeven op het digitaal hoogtemodel 1m TAW (Bron: ABO nv 2019)

2.1 BESPREKING VAN PROFIELEN

De 5 bodemprofielen worden hieronder besproken. Het eerste bodemprofiel is een Ap1-Ap2-C1-C2r bodemprofiel. De C-horizont is onderaan sterk gereduceerd. Het tweede, derde en vierde bodemprofiel zijn een Ap1-(Ap2)-Bt-Cg bodemprofiel en het vijfde is een Ap-AC-C bodemprofiel. Het archeologisch vlak werd aangelegd op de overgang van de AC- met de C-horizont of in de Bt-horizont. Het archeologisch vlak bevindt zich tussen 30 en 120cm-mv. Onder S5.5 werden een tweede en derde archeologisch vlak aangelegd op een diepte van respectievelijk 1,00 en 1,30m-mv.

2.1.1 PROFIEL 5.1

4. Leemtextuur, donkerbruine kleur, heterogeen, vermengd met baksteenfragmenten (**Ap1-horizont**)
5. Leemtextuur, donkergrijze kleur, heterogeen, baksteenspikkels, roestvlekken (**Ap2-horizont**)
6. Leemtextuur, lichtbruine kleur met oranje vlekken (gley), heterogeen (**Cg-horizont**)
7. Leemtextuur, grijsblauwe kleur, heterogeen, beperkte roestverschijnselen (**Cr-horizont**)

De originele bodemopbouw, dit is een E- en/of een Bt-horizont, is in dit profiel verdwenen door de ploegactiviteiten (Figuur 140). De bodemprofielen vertonen een gereduceerde C-horizont (Cr-horizont). De Ap-horizont vertoont een dikte van ca. 45cm.



Figuur 140: Foto van profiel 5.1 (Bron: ABO nv 2019)

2.1.2 PROFIEL 5.2, 5.3, 5.4 EN 5.5

4. Leemtextuur, donkerbruine kleur, homogeen (**Ap-horizont**)
5. Leemtextuur, lichtbruine kleur met witte vlekken, heterogeen, lichte bioturbatie, inspoeling mangaanspikkels (**Bt-horizont**)
6. Leemtextuur, witte kleur met oranje vlekken (gley), heterogeen (**Cg-horizont**)

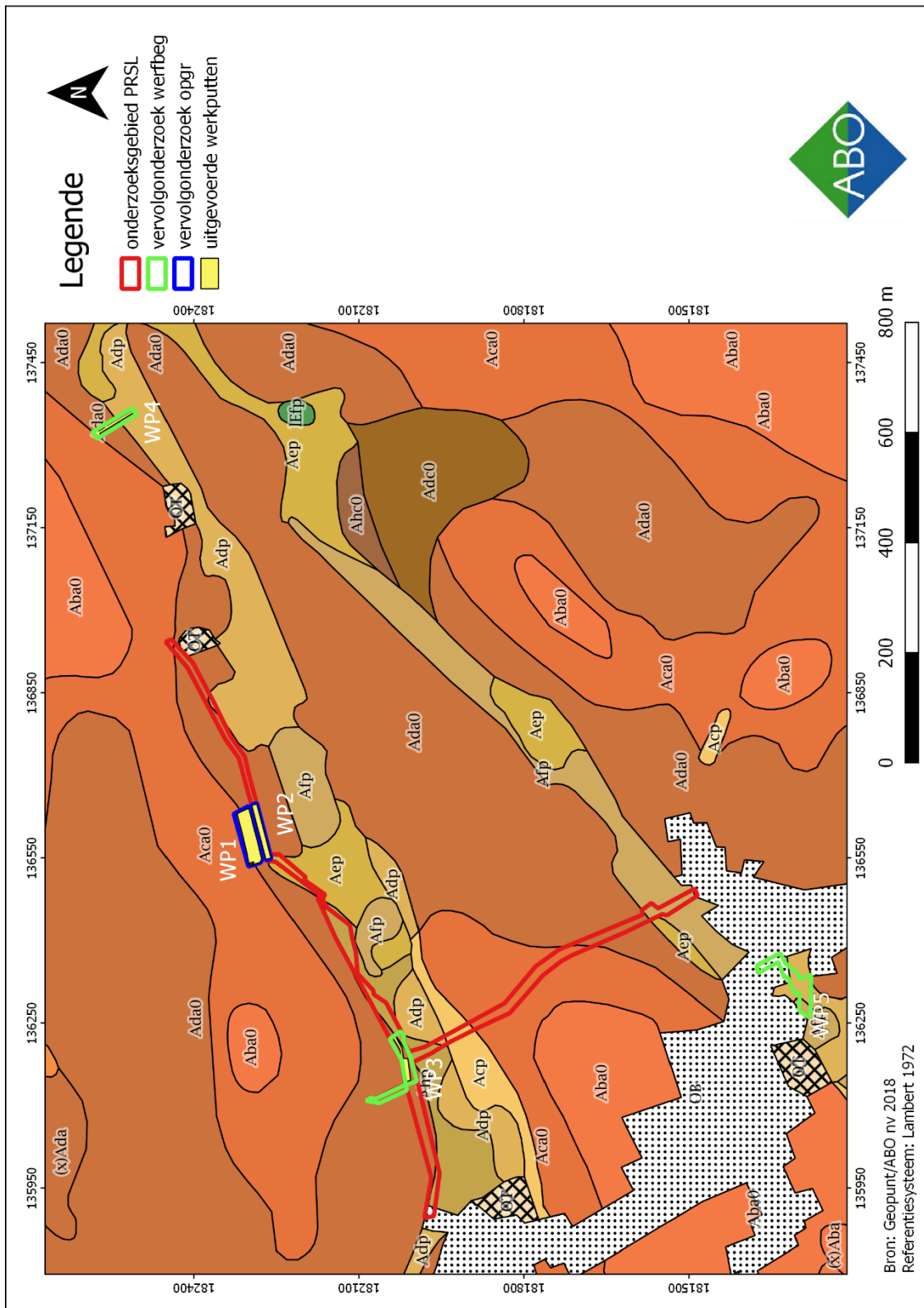
De originele bodemopbouw, in de vorm van een Bt-horizont, is in dit profiel goed bewaard, omdat er geen diepgaande, versturende ploegactiviteiten hebben plaatsgevonden (Figuur 141). In dit profiel is de Ap-horizont 40 cm dik, en de Bt-horizont 30 cm dik. Profielen 5.3 en 5.4 zijn gelijkaardig.



Figuur 141: Foto van profiel 5.2 (Bron: ABO nv 2019)

2.1.3 LANDSCHAPPELIJKE EN STRATIGRAFISCHE ANALYSE

Op basis van informatie uit Geopunt en Databank Ondergrond Vlaanderen werd ter hoogte van het onderzoeksterrein in werkput 5 een bodemtype Adp verwacht (Figuur 142).



Figuur 142: Weergave van werkputten 1-5, weergegeven op de bodemkaart (Bron: ABO nv 2018)

Het onderzoeksterrein in werkput 5 situeert zich grotendeels op een matig natte leembodem met een bedolven textuur-B horizont op minder dan 80 cm diepte (Adp(c)). Het noordelijke deel van het terrein bevindt zich in een bebouwde zone (OB) De gegevens van het archeologisch onderzoek bevestigen deze gegevens.

Doordat werkput 5 ter hoogte van weilanden gelegen is, is de ploeglaag er niet zo dik (ca. 40 cm). Gezien er geen diepgaande ploegactiviteiten hebben plaatsgevonden in deze werkput, is hier –behalve in het uiterste noorden ter hoogte van Dorp- wel nog een Bt-horizont aanwezig.

Het vlakdekkende onderzoek heeft aangetoond dat er waarneembare hoogteverschillen aanwezig zijn binnen werkput 5. Doorheen het onderzoeksgebied loopt een hellingsgradiënt volgens een noord-zuid oriëntatie. Het zuiden van werkput 5 (+46m TAW), situeert zich veel hoger dan het noorden van de werkput (+44m TAW).

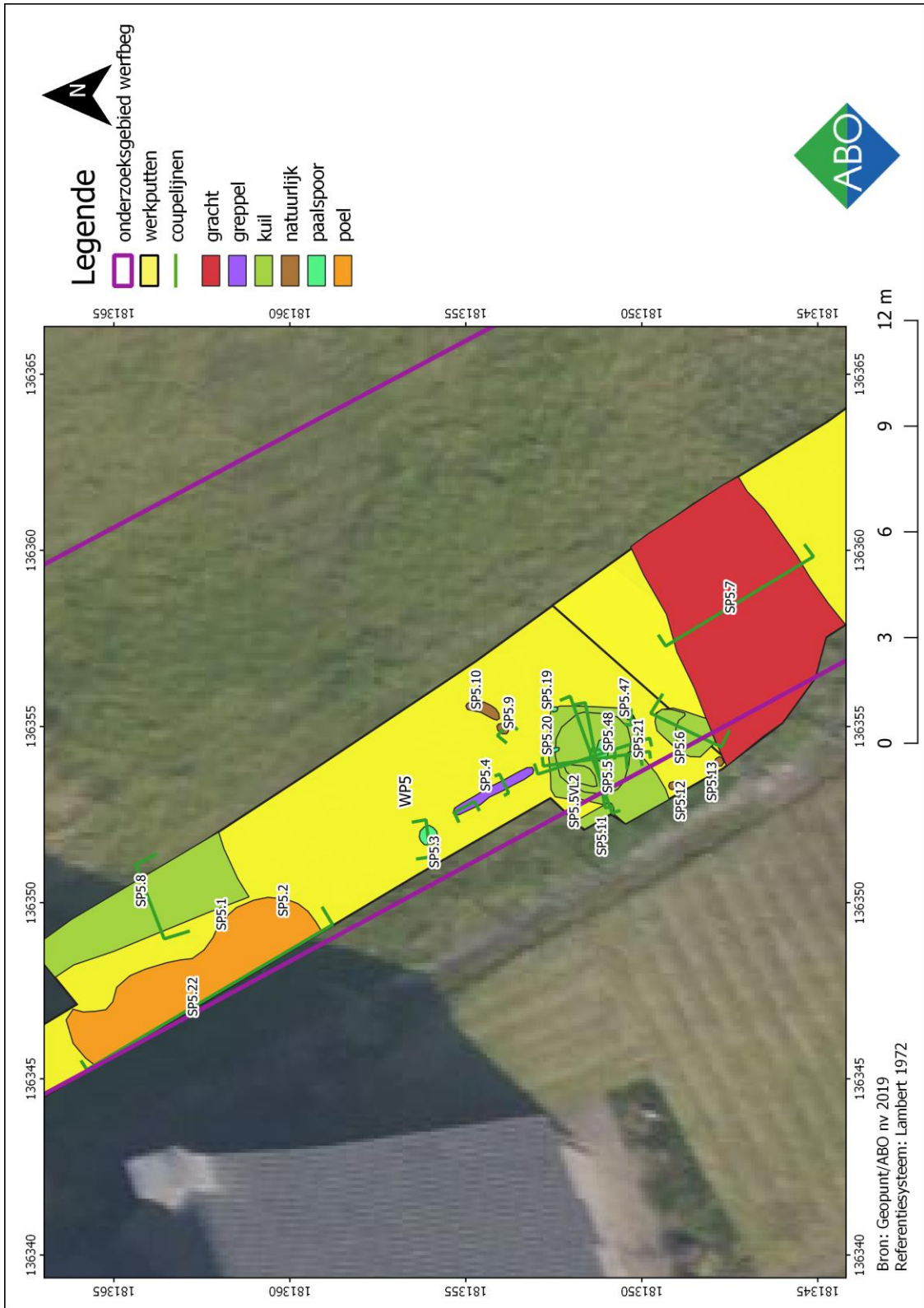
3 ARCHEOLOGISCHE SPOREN, SPOORCONCENTRATIES EN STRUCTUREN

In totaal werden in de tweede fase van het vervolgonderzoek 48 sporen aangetroffen. Het sporenbestand bestaat uit paalsporen, kuilen, greppels en poelen die op basis van de vondsten gesitueerd kunnen worden in de late middeleeuwen of nieuwe tijd en de nieuwste tijd. Het zwaartepunt van de site ligt echter op sporen uit de late middeleeuwen of nieuwe tijd. De vondsten worden per spoor besproken. Hieronder wordt een verklarende legende van de afkortingen toegevoegd. Alle plannen werden ook toegevoegd in bijlage om de leesbaarheid te bevorderen.

AW	Aardewerk
VW	Vaatwerk
BM	Bouwmateriaal
MET	Metaal
GL	Glas
AAVL	Aanleg vlak
CP	Coupe
ST	Steentijd
NEOL	Neolithicum
IJT	Ijzertijd
RT	Romeinse tijd
MRT	Midden-Romeinse tijd
ME	Middeleeuwen
LME	Late middeleeuwen
NT	Nieuwe Tijd
NST	Nieuwste Tijd

Tabel 17: Legende gebruikte afkortingen

De sporen bevinden zich verspreid in werkput 5. In wat volgt wordt eerst een allesporenkaart van werkput 5 met coupelijnen weergegeven en naderhand het sporenbestand chronologisch besproken (Figuur 143 - 146). Vervolgens worden ook kaarten met de TAW-waarden van de archeologische sporen in het vlak weergegeven (Figuur 147 - 150). De noordoostelijke zone ligt merkkelijk lager, maar voor het overige schommelen de waarden tussen +42,86 en 44,67m TAW en hebben we bijgevolg met een geleidelijk hellend terrein te maken.



Figuur 143: Allesporenkaart met coupelijnen WP5, detail 1 noord, weergegeven op een recente kleurenorthofoto (Bron: ABO nv 2019)



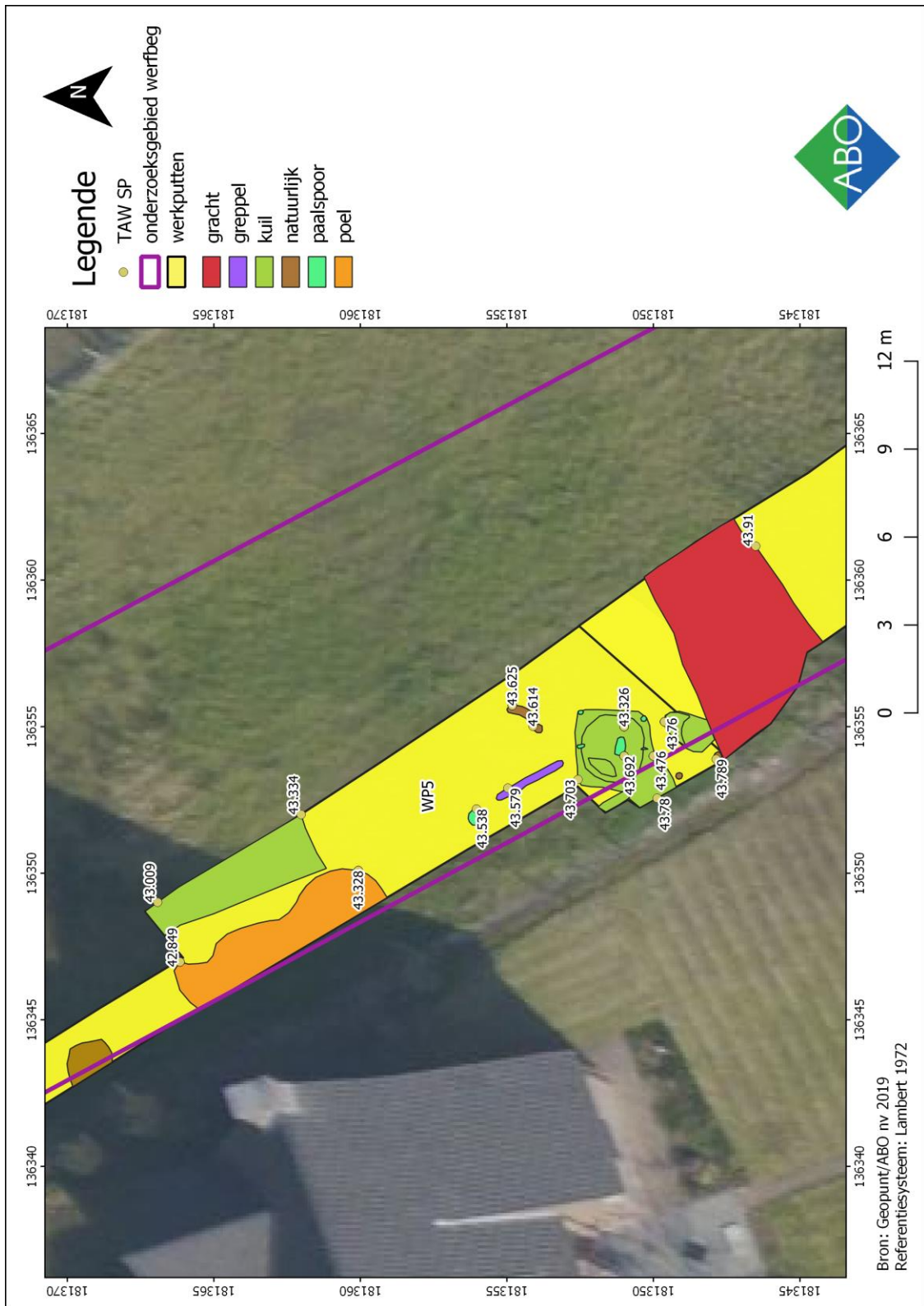
Figuur 144: Allesporenkaart met coupelijnen WP5, detail 2 centraal, weergegeven op een recente kleurenorthofoto (Bron: ABO nv 2019)



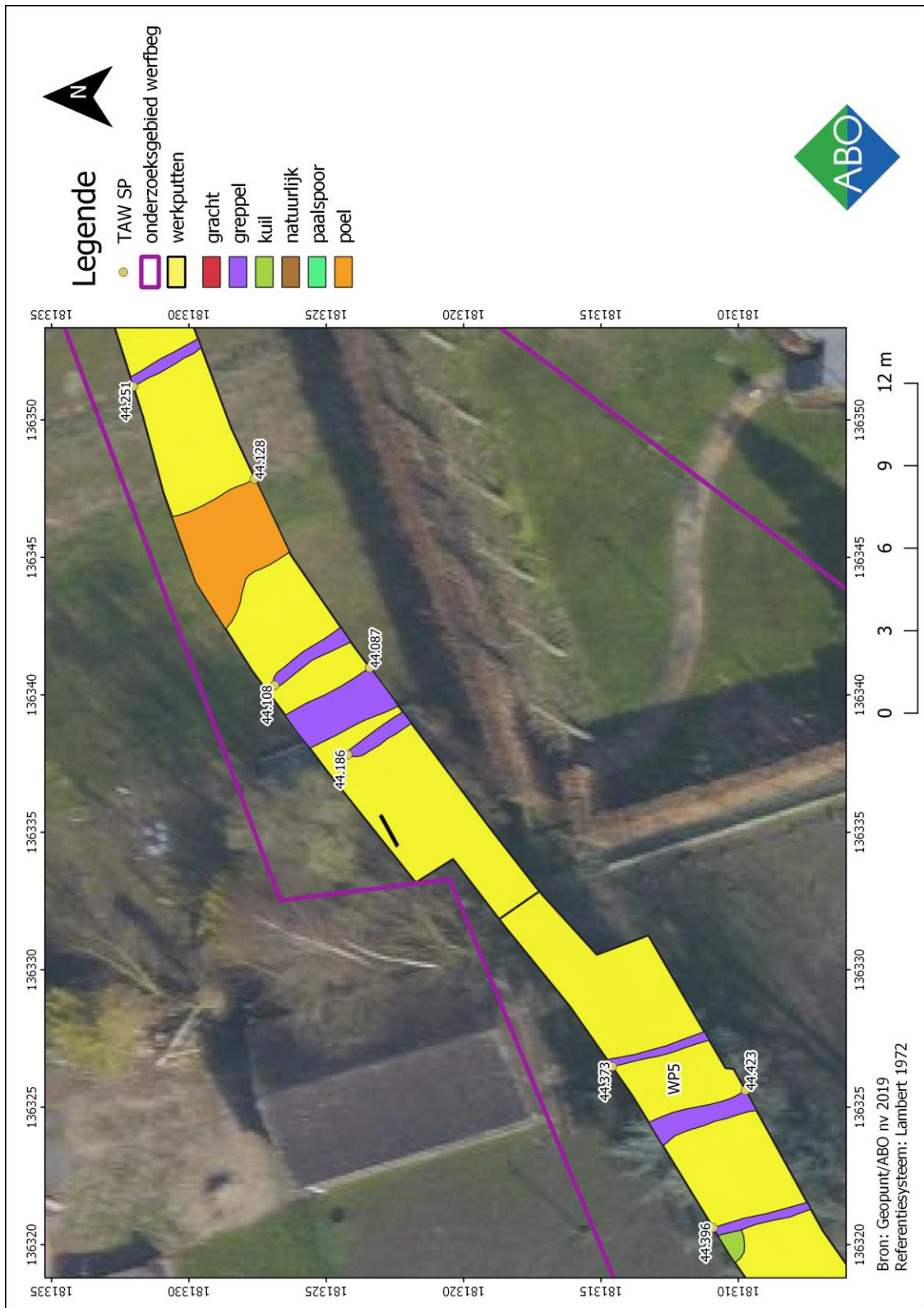
Figuur 145: Allesporenkaart met coupe lijnen WP5, detail 3 zuidoost, weergegeven op een recente kleurenorthofoto (Bron: ABO nv 2019)



Figuur 14.6: Allesporenkaart met coupelijnen WP5, detail 4 zuidwest, weergegeven op een recente kleurenorthofoto (Bron: ABO nv 2019)



Figuur 147: Allesporenkaart inclusief TAW-waarden van de sporen in het vlak, WP5, detail 1 noord, weergegeven op een recente kleurenorthofoto (Bron: ABO nv 2019)



Figuur 14.8: Allesporenkaart inclusief TAW-waarden van de sporen in het vlak, WP5, detail 2 centraal, weergegeven op een recente kleurenorthofoto (Bron: ABO nv 2019)



Figuur 149: Allesporenkaart inclusief TAW-waarden van de sporen in het vlak, WP5, detail 3 zuidoost, weergegeven op een recente kleurenorthofoto (Bron: ABO nv 2019)



Figuur 150: Allesporenkaart inclusief TAW-waarden van de sporen in het vlak, WP5, detail 3 zuidwest, weergegeven op een recente kleurenorthofoto (Bron: ABO nv 2019)

3.1 POELEN

In werkput 5 werden S5.17 (Figuur 151) en S5.22 (Figuur 154) als poelen met een onregelmatige vorm geregistreerd. S5.17 had afmetingen van ca. 7,50 bij 2m en S5.22 had afmetingen van ca. 4,5 bij 3,5 m.

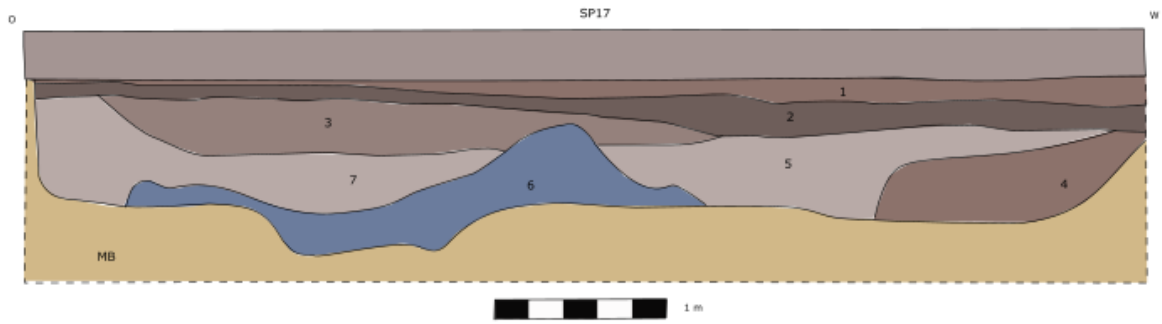
Gezien beide poelen tegen de werkputwand gelegen waren, konden hun afmetingen niet volledig geregistreerd worden. De vulling van de poel S5.17 was blauwgrijs lichtbruin gelaagd. De bewaringsdiepte van de vulling van S5.17 bedroeg ca. 100 cm (Figuur 152), van S5.22 ca. 70 cm (Figuur 155 - 156). De vulling van S5.17 werd bemonsterd met het oog op natuurwetenschappelijke analyse. Uit de vulling van S5.22 werd hardgebakken grijs aardewerk uit de middeleeuwen of nieuwe tijd ingezameld (Figuur 157, Tabel 18).



Figuur 151: Foto poel S5.17 in vlak 1 (Bron: ABO nv 2019)



Figuur 152: Foto poel S5.17 in coupe (Bron: ABO nv 2019)



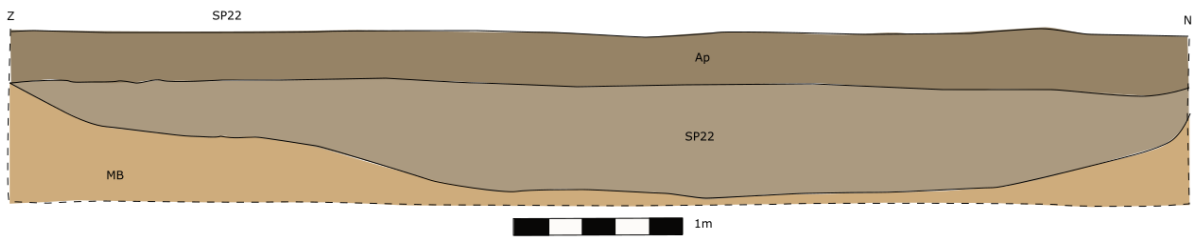
Figuur 153: Tekening poel S5.17 in coupe (Bron: ABO nv 2019)



Figuur 154: Foto poel S5.22 in vlak 1 (Bron: ABO nv 2019)



Figuur 155: Foto poel S5.22 in coupe (Bron: ABO nv 2019)



Figuur 156: Tekening poel S5.22 in coupe (Bron: ABO nv 2019)



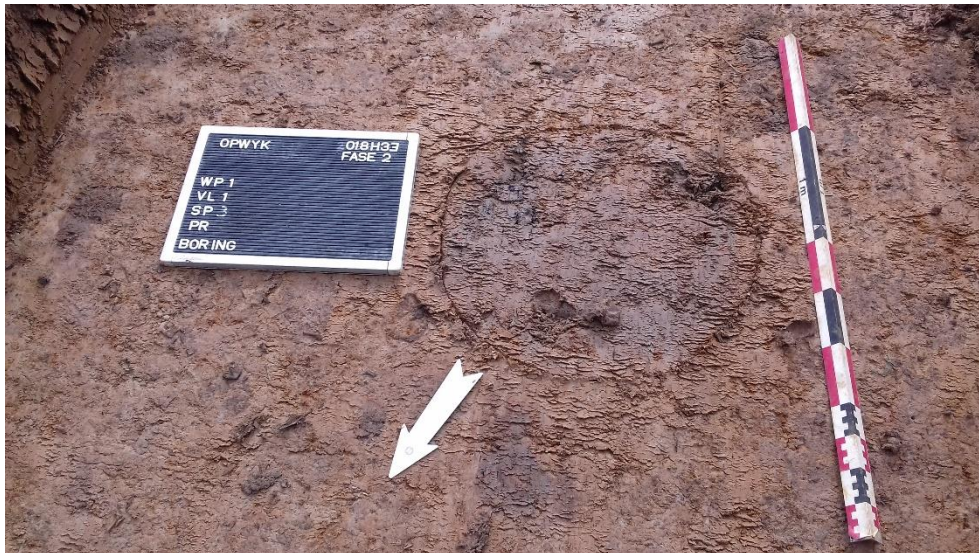
Figuur 157: Vondst uit S5.22 (schaal 1:1) (Bron: ABO nv 2019)

NR	WP	SP	VL	VAK	KWAD	LAAG	MAT-CAT	INZ.WIJZE	AANTAL	BESCHR	DAT
V094	5	SP5.22	1				AW-VW	HANDMATIG	2	2 WF hardgebakken grijs AW	ME

Tabel 18: Vondst uit S5.22

3.2 PAALSPOREN

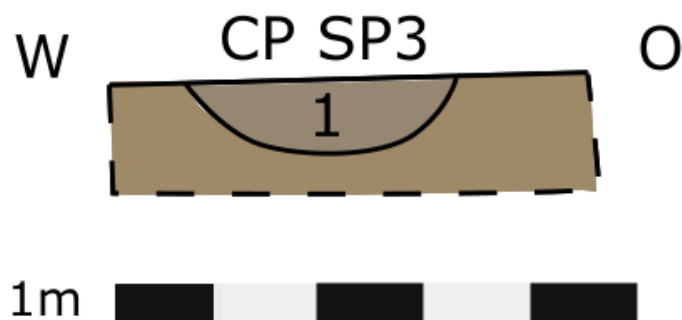
S5.3 (Figuur 158), S5.9 (Figuur 161), S5.19 - S5.20 (Figuur 165), S5.21, S5.30, S5.47 (Figuur 168) en S5.48 (Figuur 171) werden als ovale paalsporen met een (donkere) beigegrijze of grijsgele gevlekte vulling geregistreerd. De diameter van de paalsporen bedroeg tussen ca. 20 en 60 cm. De bewaringsdiepte van de vulling van S5.3 bedroeg ca. 15 cm (Figuur 159 - 160), van S5.9 ca. 10 cm (Figuur 162 - 163), van S5.21 ca. 40 cm (Figuur 166), van S5.30 ca. 15 cm (Figuur 167), van S5.47 ca. 10 cm (Figuur 169 - 170) en van S5.48 ca. 15 cm (Figuur 172 - 173). De paalsporen S5.19, S5.20, S5.21 en S5.47 waren gelijkaardig van vorm en vulling en werden op vlak 3 onder S5.5 geregistreerd. Deze paalsporen lijken in verband te staan met elkaar. Er werden geen vondsten gerecupereerd uit deze paalsporen. Vermoedelijk dateren S5.19 tot S5.21, S5.47, S5.48 in de middeleeuwen omdat ze in verband kunnen gebracht worden met de bovenliggende kuil S5.5 (zie punt 3.3). In de vulling van S5.9 werd een fragmentje hardgebakken grijs aardewerk uit de middeleeuwen teruggevonden (Figuur 164, Tabel 19). Gezien er geen aanwijzingen zijn om de sporen in werkput 5 in een oudere periode dan de middeleeuwen onder te brengen, zijn de overige paalsporen vermoedelijk in de middeleeuwen of nieuwe tijd onder te brengen.



Figuur 158: Foto paalspoor S5.3 in vlak 1 (Bron: ABO nv 2019)



Figuur 159: Foto paalspoor S5.3 in coupe (Bron: ABO nv 2019)



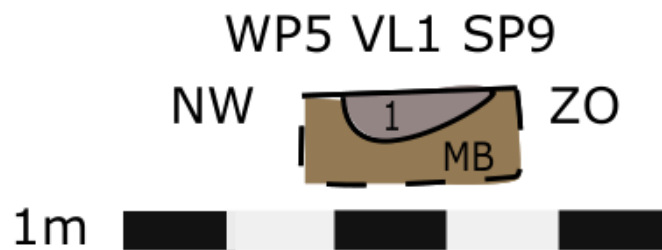
Figuur 160: Tekening paalspoor S5.3 in coupe (Bron: ABO nv 2019)



Figuur 161: Foto paalspoor S5.9 in vlak 1 (Bron: ABO nv 2019)



Figuur 162: Foto paalspoor S5.9 in coupe (Bron: ABO nv 2019)



Figuur 163: Tekening paalspoor S5.9 in coupe (Bron: ABO nv 2019)



Figuur 164: Vondst uit S5.9 (schaal 1:1) (Bron: ABO nv 2019)

NR	WP	SP	VL	VAK	KWAD	LAAG	MAT-CAT	INZ.WIJZE	AANTAL	BESCHR	DAT
V095	5	SP5.9	1				AW-VW	HANDMATIG	1	1 WF hardgebakken grijs AW	ME

Tabel 19: Vondst uit S5.9



Figuur 165: Foto paalspoor S5.19 en S5.20 in vlak 2 (Bron: ABO nv 2019)



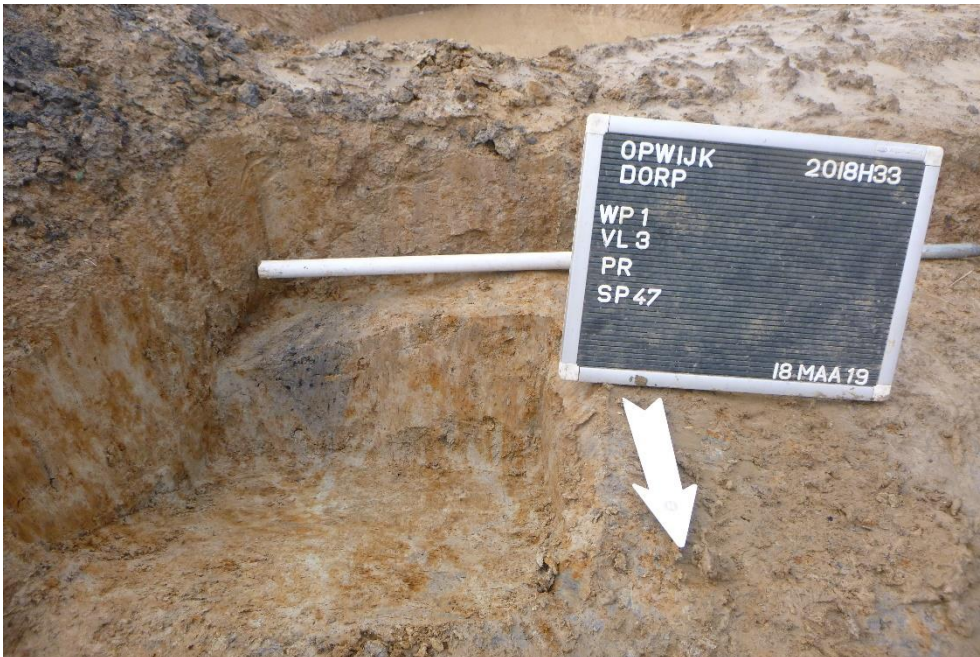
Figuur 166: Foto paalspoor S5.21 in coupe (Bron: ABO nv 2019)



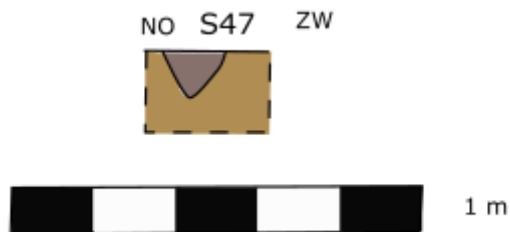
Figuur 167: Foto paalspoor S5.30 in coupe (Bron: ABO nv 2019)



Figuur 168: Foto paalspoor S5.47 in vlak 3 (Bron: ABO nv 2019)



Figuur 169: Foto paalspoor S5.47 in coupe (Bron: ABO nv 2019)



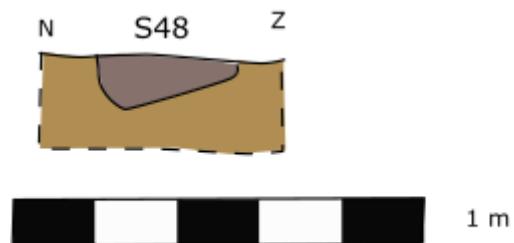
Figuur 170: Tekening paalspoor S5.47 in coupe (Bron: ABO nv 2019)



Figuur 171: Foto paalspoor S5.48 in vlak 3 (Bron: ABO nv 2019)



Figuur 172: Foto paalspoor S5.48 in coupe (Bron: ABO nv 2019)



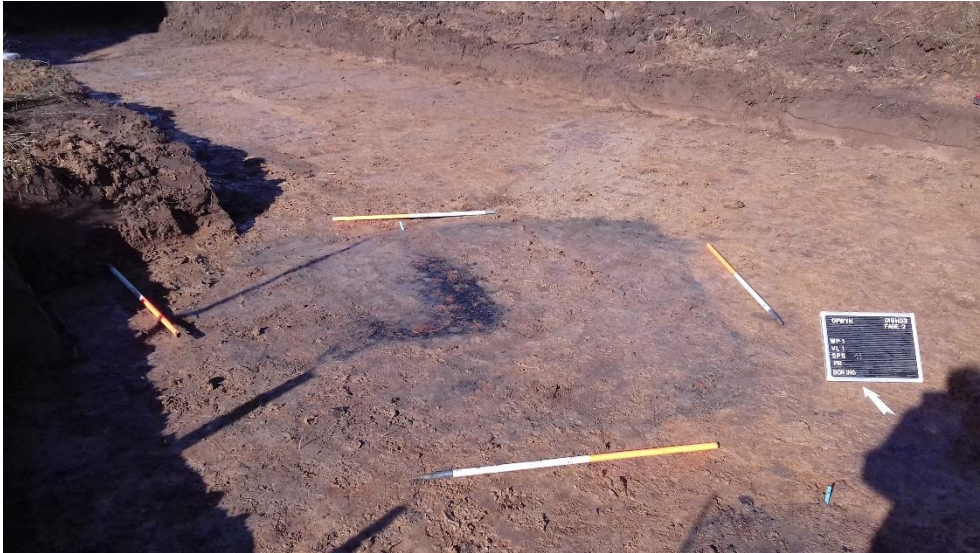
Figuur 173: Tekening paalspoor S5.48 in coupe (Bron: ABO nv 2019)

3-3 KUILEN

S5.5 (Figuur 174 - 175), S5.6 (Figuur 180 - 181), S5.8, S5.11, S5.25 (Figuur 188), S5.26 - S5.27 (Figuur 191), S5.28 - S5.29 (Figuur 194), S5.31 (Figuur 198), S5.32 (Figuur 203), S5.33 (Figuur 207), S5.34 (Figuur 210), S5.37 (Figuur 216), S5.38 - S5.42 (Figuur 217), S5.44 (Figuur 219) en S5.45 (Figuur 224). De kuilen waren ovaal of rechthoekig van vorm en hadden afmetingen van minimum ca. 1 bij maximum ca. 4m. De vulling van de kuilen was (licht) grijsbruin tot (donker grijs)zwart gevlekt. De vullingen van S5.5 en S5.6 waren gelaagd en bevatten veel houtskool en vrij veel verbrande leem. De vullingen werden bemonsterd met het oog op verdere analyse. De bewaringsdiepte van de vulling van S5.5 bedroeg ca. 40 cm (Figuur 176 - 178) en die van S5.6 ca. 60 cm (Figuur 181 - 182). S5.5 werd in vlakken 1 en 2 geregistreerd. In vlak 3 werden nog 4 paalsporen (zie hoger) onder S5.5 geregistreerd die waarschijnlijk met de kuil in verband te brengen zijn. Mogelijk is dit een hutkom (in het Duits: grubenhaus) dat deels in de grond en deels boven de grond is gebouwd. In S5.5 werd hardgebakken grijs aardewerk aangetroffen en een wetsteen (Figuur 179, Tabel 20), waardoor de kuil reeds in de volle middeleeuwen kan gedateerd worden. Dit zou overeenstemmen met het voorkomen van hutkommen in onze contreien. S5.6 is gezien de grote hoeveelheid houtskool en verbrande leem die in de vulling werd teruggevonden, mogelijk als een haard te interpreteren. Uit de vulling werd een rand- en een wandfragment van een kogelpot uit de volle middeleeuwen gerecupereerd (Figuur 183 – 184, Tabel 21). Het vondstmateriaal dat in S5.8 aangetroffen werd, geeft een datering aan in de middeleeuwen of nieuwe tijd. Het gaat om hardgebakken grijs aardewerk, een randfragment van een teil in rood geglazuurd aardewerk en steengoed (Figuur 186 – 187, Tabel 22). Kuil S5.31 was gelijkaardig van vorm, afmetingen en vulling aan S5.5, maar bevatte veel minder houtskool en er waren geen paalsporen onder het spoor. De bewaringsdiepte van de vulling van S5.31 bedroeg ca. 60 cm (Figuur 199 - 200). De vulling van S5.31 werd bemonsterd met het oog op verdere analyse. Uit S5.31 werd hardgebakken grijs aardewerk, randfragmenten van teilen in rood geglazuurd aardewerk en rand- en wandfragmenten van een bord in rood geglazuurd, geelbeschilderd aardewerk met geometrische decoratiepatronen teruggevonden uit de middeleeuwen of nieuwe tijd (Figuur 201 – 202, Tabel 23).

S5.25 tot S5.27 waren gelijkaardig van vorm, afmetingen en vulling. De bewaringsdiepte van S5.25 bedroeg ca. 20 cm (Figuur 189 - 190), van S5.26 ca. 10 cm en van S5.27 ca. 70 cm (Figuur 192 - 193). Er werden geen vondsten uit deze kuilen gerecupereerd. Mogelijk zijn het plantkuilen.

S5.28, S5.29, S5.32, S5.33, S5.34, S5.37 tot S5.44 zijn kuilen die gelijkaardig van vorm, afmetingen en vulling waren. De bewaringsdiepte van de vulling van S5.28 en S5.29 bedroeg ca. 50 cm (Figuur 195 - 196), die van S5.32 ca. 30 cm (Figuur 204), van S5.33 ca. 10 cm (Figuur 208), van S5.34 ca. 40 cm (Figuur 211), van S5.37 ca. 40 cm en van S5.38 tot S5.43 tussen ca. 20 en 40 cm (Figuur 217), van S5.44 ca. 20 cm (Figuur 220) en van S5.45 ca. 30 cm (Figuur 225). Uit S5.29 werd rood geglazuurd aardewerk gerecupereerd (Figuur 197, Tabel 23), uit S5.32 (Figuur 206 – 207, Tabel 25) en S5.43 steengoed uit de nieuwe tijd, en in S5.44 werd een randfragment rood geglazuurd aardewerk van een pot en steengoed uit de middeleeuwen of nieuwe tijd gevonden (Figuur 222 – 223, Tabel 26). Mogelijk gaat het om leemwinningskuilen.



Figuur 174: Foto kuil S5.5 in vlak 1 (Bron: ABO nv 2019)



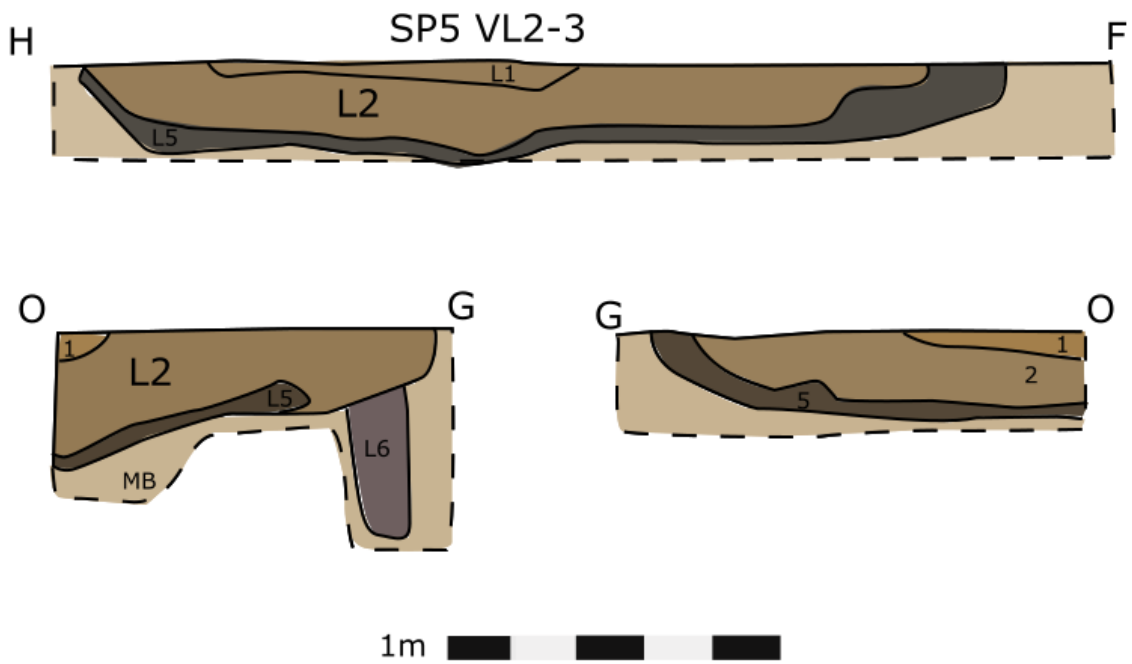
Figuur 175: Foto kuil S5.5 in vlak 2 (Bron: ABO nv 2019)



Figuur 176: Foto kuil S5.5 in coupe oG (Bron: ABO nv 2019)



Figuur 177: Foto kuil S5.5 in coupe oE (Bron: ABO nv 2019)



Figuur 178: Tekening kuil S5.5 in coupe oE (Bron: ABO nv 2019)



Figuur 179: Selectie vondsten uit S5.5 (schaal 1:2) (Bron: ABO nv 2019)

NR	WP	SP	VL	VAK	KWAD	LAAG	MAT-CAT	INZ.WIJZE	AANTAL	BESCHR	DAT
V077	5	SP5.5	2			1	AW-VW	HANDMATIG	4	4 WF hardgebakken grijs AW	ME
V078	5	SP5.5	2		EoF	2	AW- GEBRUIKSVWP	HANDMATIG	1	1 wetsteen	ME
V079	5	SP5.5	2		CoD	3	AW-VW, AW- GEBRSVWP	HANDMATIG	1	1 WF rood AW	ME
V089	5	SP5.5	1		DoA	2	AW-VW	HANDMATIG	2	2 WF hardgebakken grijs AW	ME

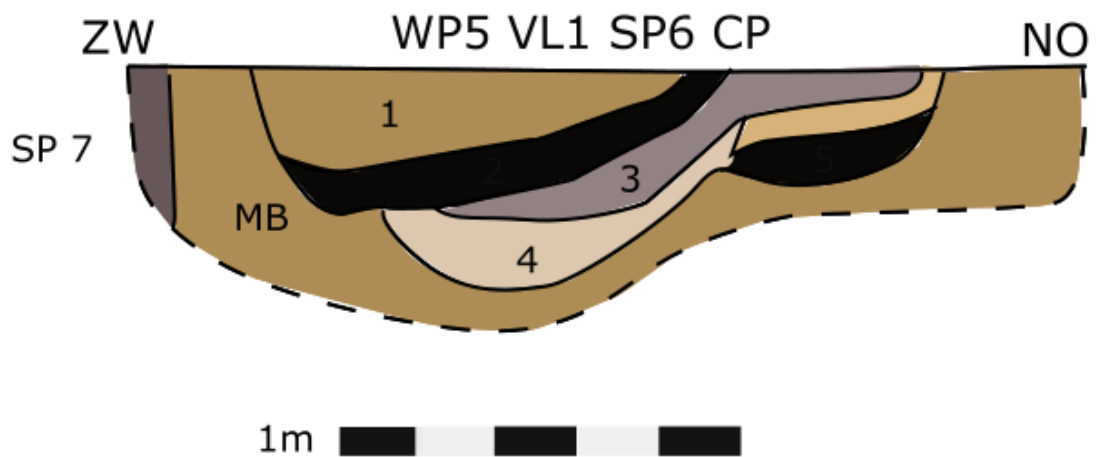
Tabel 20: Vondsten uit S5.5



Figuur 180: Foto kuil S5.6 in vlak 1 (Bron: ABO nv 2019)



Figuur 181: Foto kuil S5.6 in coupe (Bron: ABO nv 2019)



Figuur 182: Tekening kuil S5.6 in coupe (Bron: ABO nv 2019)

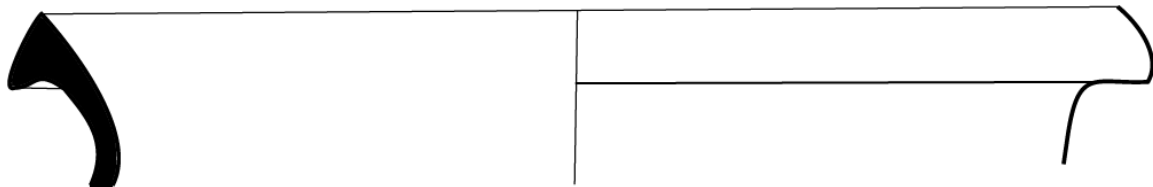


Figuur 183: Rand- en wandfragment van een kogelpot uit S5.6 (schaal 1:1) (Bron: ABO nv 2019)

Opwijk Kouterbaan 1:1

2018H33

SP5.6 V080



Figuur 184: Tekening vondst Vo80 uit S5.6: randfragment van een kogelpot uit S5.6 (schaal 1:1) (Bron: ABO nv 2019)

NR	WP	SP	VL	VAK	KWAD	LAAG	MAT-CAT	INZ.WIJZE	AANTAL	BESCHR	DAT
Vo80	5	SP5.6	1			2	AW-VW	HANDMATIG	2	1 RF en 1 WF van een kogelpot	ME

Tabel 21: Vondsten uit S5.6



Figuur 185: Foto kuil S5.8 in vlak 1 (Bron: ABO nv 2019)

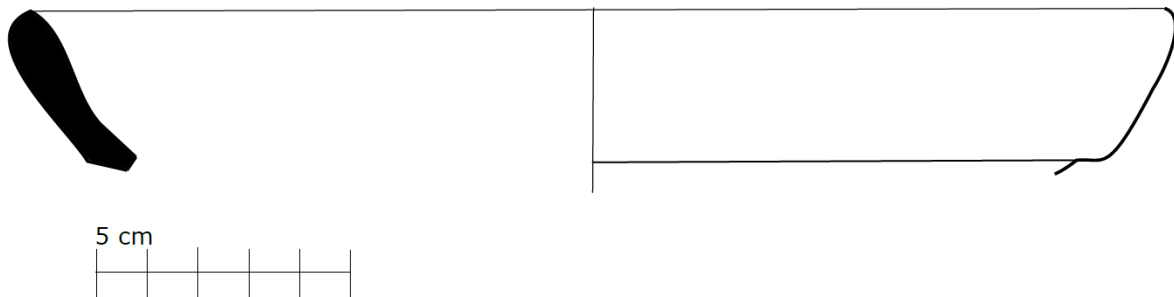


Figuur 186: Selectie vondsten uit S5.8 (schaal 1:2) (Bron: ABO nv 2019)

Opwijk Kouterbaan 1:1

2018H33

SP5.8 V088



Figuur 187: Tekening vondst Vo88 uit S5.8: randfragment van een teil (schaal 1:2) (Bron: ABO nv 2019)

NR	WP	SP	VL	VAK	KWAD	LAAG	MAT-CAT	INZ.WIJZE	AANTAL	BESCHR	DAT
Vo88	5	SP5.8	1				AW-VW	HANDMATIG	27	2 RF (teil), 19 WF grijs AW,	ME-NT

NR	WP	SP	VL	VAK	KWAD	LAAG	MAT-CAT	INZ.WIJZE	AANTAL	BESCHR	DAT
										5 WF rood geglazuurd AW, 1 WF steengoed	

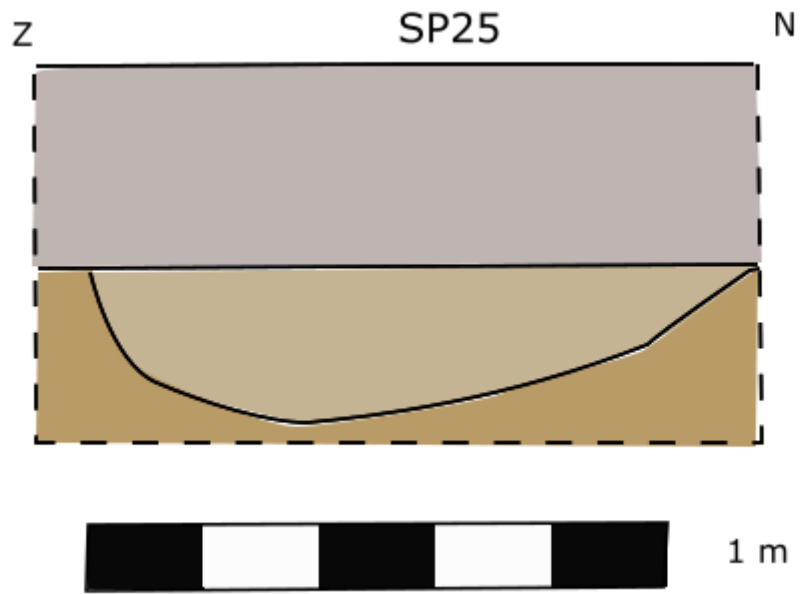
Tabel 22: Vondsten uit S5.8



Figuur 188: Foto kuil S5.25 in vlak 1 (Bron: ABO nv 2019)



Figuur 189: Foto kuil S5.25 in coupe (Bron: ABO nv 2019)



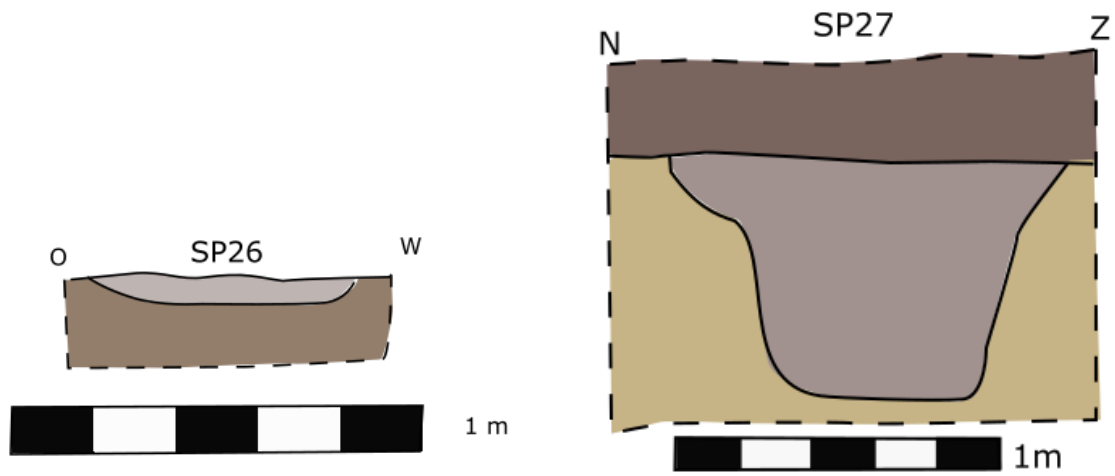
Figuur 190: Tekening kuil S5.25 in coupe (Bron: ABO nv 2019)



Figuur 191: Foto kuil S5.26 en S5.27 in vlak 1 (Bron: ABO nv 2019)



Figuur 192: Foto kuil S5.26 in coupe (links) en S5.27 in coupe (rechts) (Bron: ABO nv 2019)



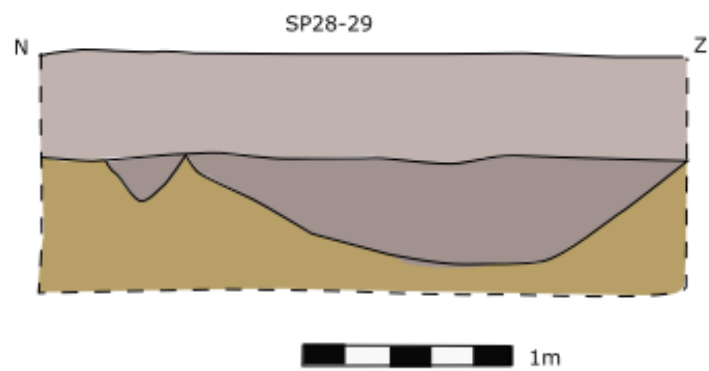
Figuur 193: Tekening kuil S5.26 in coupe (links) en S5.27 in coupe (rechts) (Bron: ABO nv 2019)



Figuur 194: Foto kuil S5.28-S5.29 in vlak 1 (Bron: ABO nv 2019)



Figuur 195: Foto kuil S5.28 en S5.29 in coupe (Bron: ABO nv 2019)



Figuur 196: Tekening kuil S5.28 en S5.29 in coupe (Bron: ABO nv 2019)



Figuur 197: Vondst uit S5.29 (schaal 1:1) (Bron: ABO nv 2019)

NR	WP	SP	VL	VAK	KWAD	LAAG	MAT-CAT	INZ.WIJZE	AANTAL	BESCHR	DAT
Vog1	5	SP5.29	1				AW-VW	HANDMATIG	1	1 WF hardgebakken grijs AW	ME

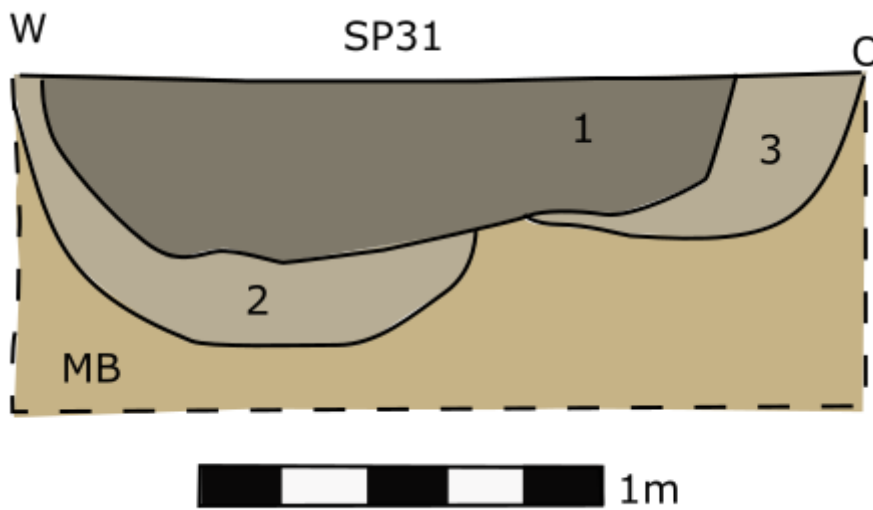
Tabel 23: Vondsten uit S5.29



Figuur 198: Foto kuil S5.31 in vlak 1 (Bron: ABO nv 2019)



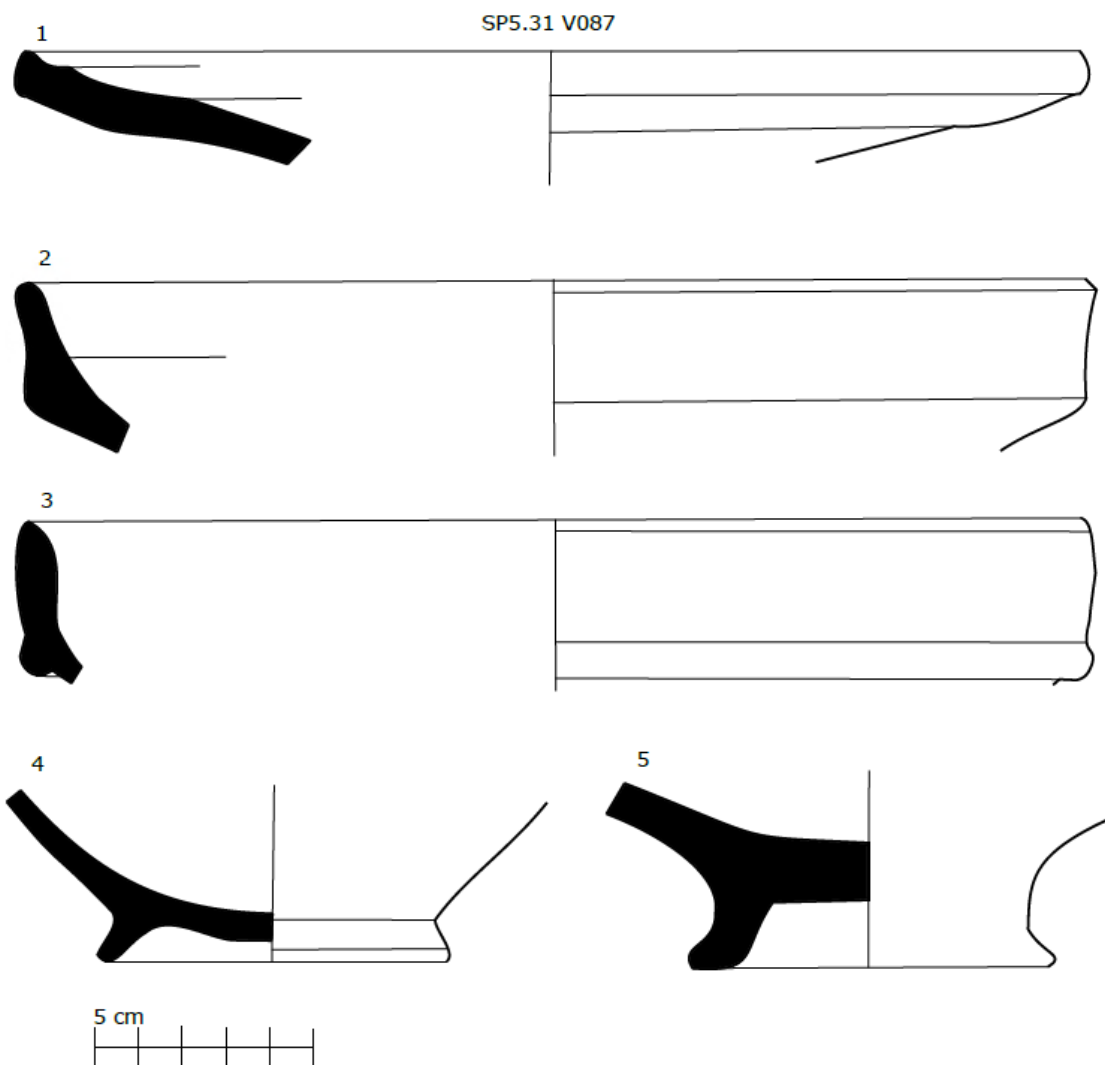
Figuur 199: Foto kuil S5.31 in coupe (Bron: ABO nv 2019)



Figuur 200: Tekening kuil S5.31 in coupe (Bron: ABO nv 2019)



Figuur 201: Selectie vondsten uit S5.31 (schaal 1:2) (Bron: ABO nv 2019)



Figuur 202: Tekening vondsten uit S5.31, 1: randfragment van een bord, 2-3: randfragmenten van teilen, 4-5: bodemfragmenten van pot (schaal 1:2) (Bron: ABO nv 2019)

NR	WP	SP	VL	VAK	KWAD	LAAG	MAT-CAT	INZ.WIJZE	AANTAL	BESCHR	DAT
V087	5	SP5.31	1				AW-VW	HANDMATIG	13	4 RF en 2 WF met gele glazuur en groene glazuur van bord, 2 BF rood geglazuurd AW, 2 RF rood geglazuurd AW van teil, 1 WF grijs AW, 2 tegelfragmenten	ME-NT

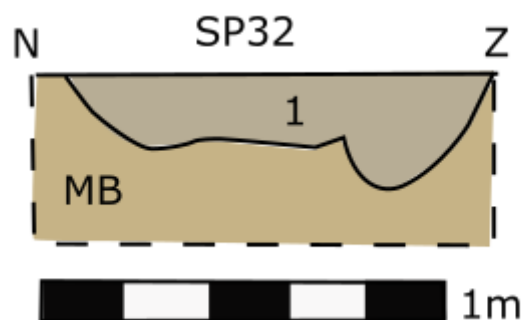
Tabel 24: Vondsten uit S5.31



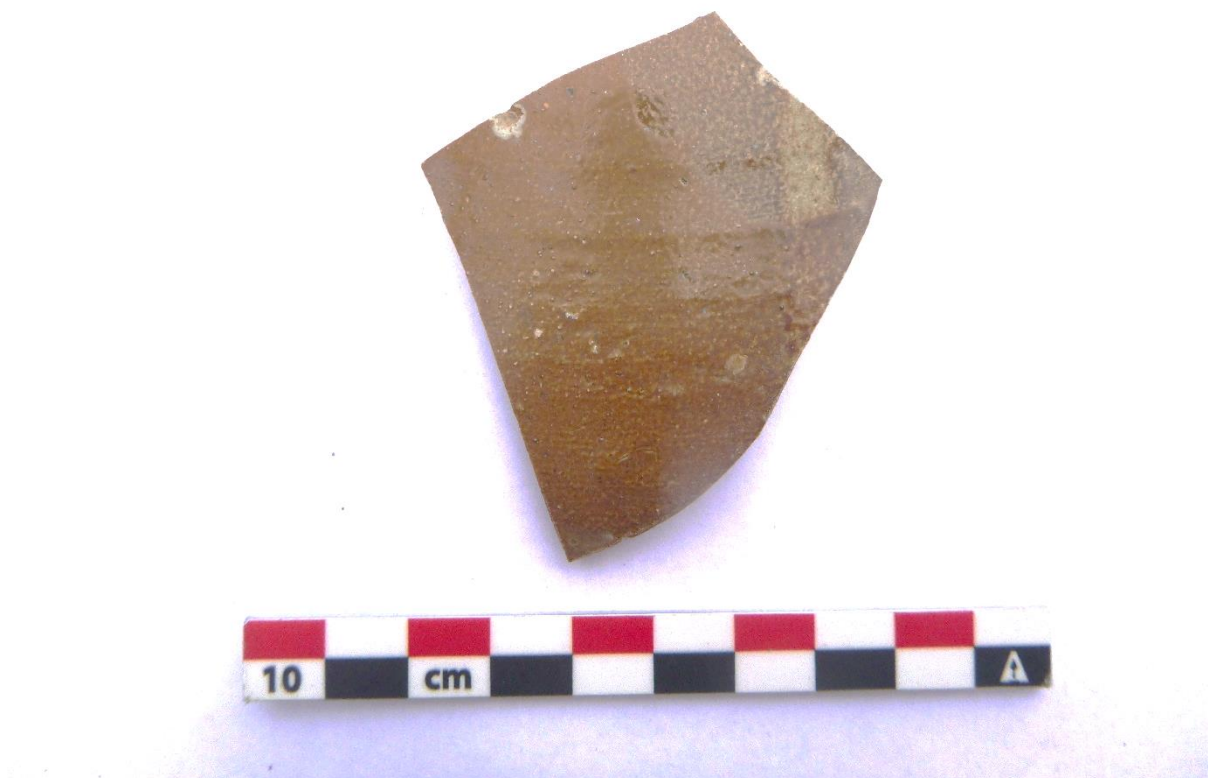
Figuur 203: Foto kuil S5.32 in vlak 1 (Bron: ABO nv 2019)



Figuur 204: Foto kuil S5.32 in coupe (Bron: ABO nv 2019)



Figuur 205: Tekening kuil S5.32 in coupe (Bron: ABO nv 2019)



Figuur 206: Vondst uit S5.32 (schaal 1:1) (Bron: ABO nv 2019)

NR	WP	SP	VL	VAK	KWAD	LAAG	MAT-CAT	INZ.WIJZE	AANTAL	BESCHR	DAT
Vo86	5	SP5.32	1				AW-VW	HANDMATIG	1	1 WF steengoed	ME- NT

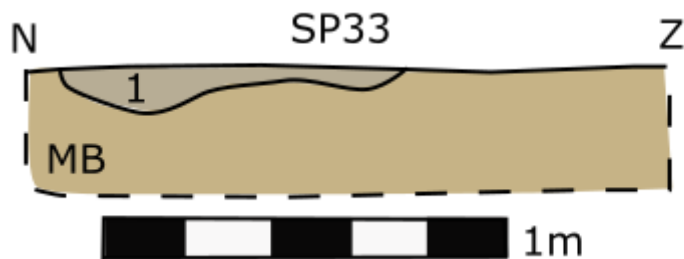
Tabel 25: Vondst uit S5.32



Figuur 207: Foto kuil S5.33 in vlak 1 (Bron: ABO nv 2019)



Figuur 208: Foto kuil S5.33 in coupe (Bron: ABO nv 2019)



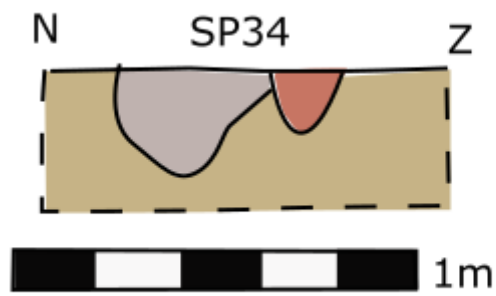
Figuur 209: Tekening kuil S5.33 in coupe (Bron: ABO nv 2019)



Figuur 210: Foto kuil S5.34 in vlak 1 (Bron: ABO nv 2019)



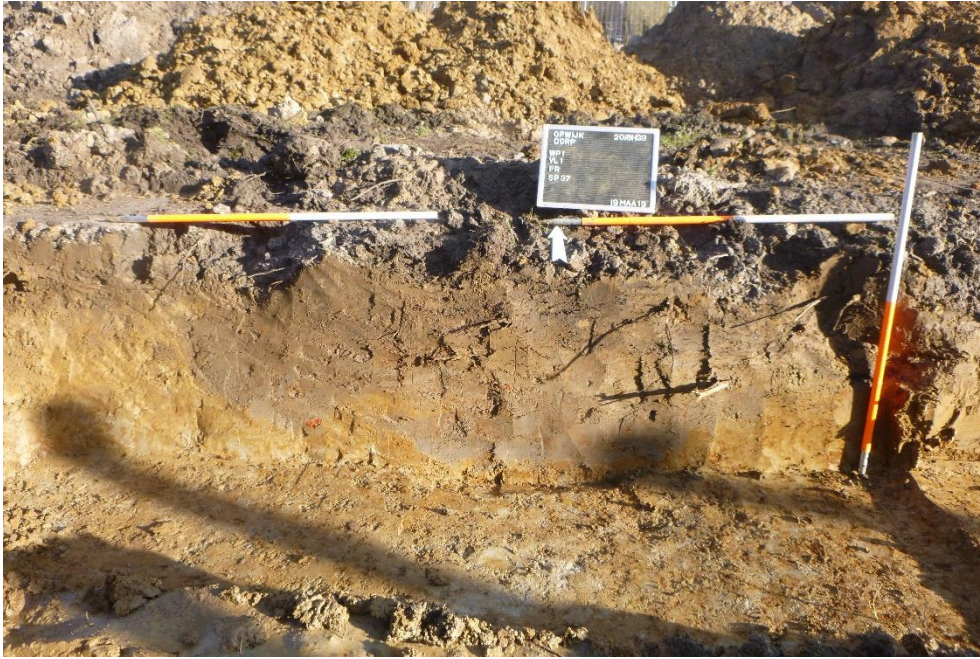
Figuur 211: Foto kuil S5.34 in coupe (Bron: ABO nv 2019)



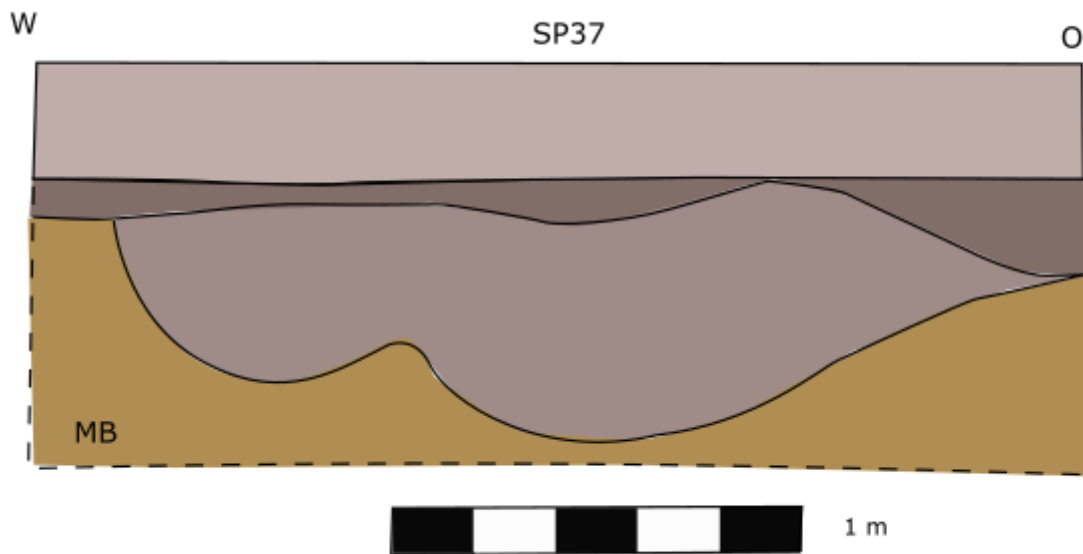
Figuur 212: Tekening kuil S5.34 in coupe (Bron: ABO nv 2019)



Figuur 213: Foto kuil S5.37 in vlak 1 (Bron: ABO nv 2019)



Figuur 214: Foto kuil S5.37 in coupe (Bron: ABO nv 2019)



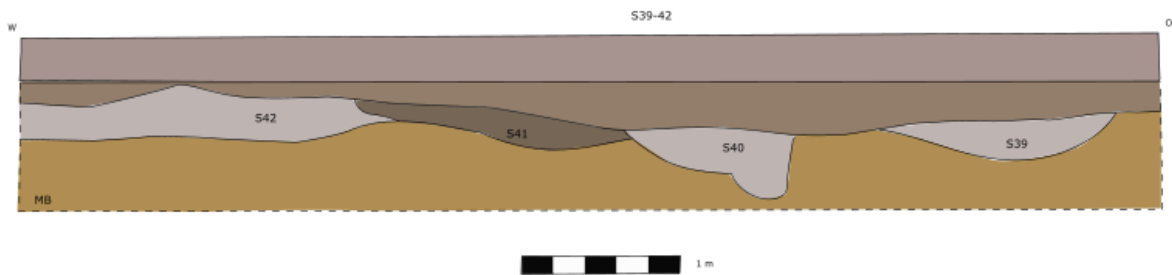
Figuur 215: Tekening kuil S5.37 in coupe (Bron: ABO nv 2019)



Figuur 216: Foto kuil S5.38-S5.44 in vlak 1 (Bron: ABO nv 2019)



Figuur 217: Foto kuil S5.38-S5.42 in coupe (Bron: ABO nv 2019)



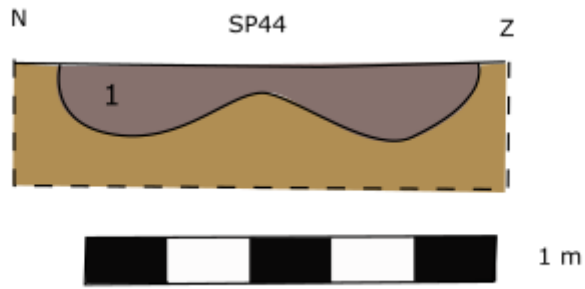
Figuur 218: Tekening kuil S5.39-S5.42 in coupe (Bron: ABO nv 2019)



Figuur 219: Foto kuil S5.44 in vlak 1 (Bron: ABO nv 2019)



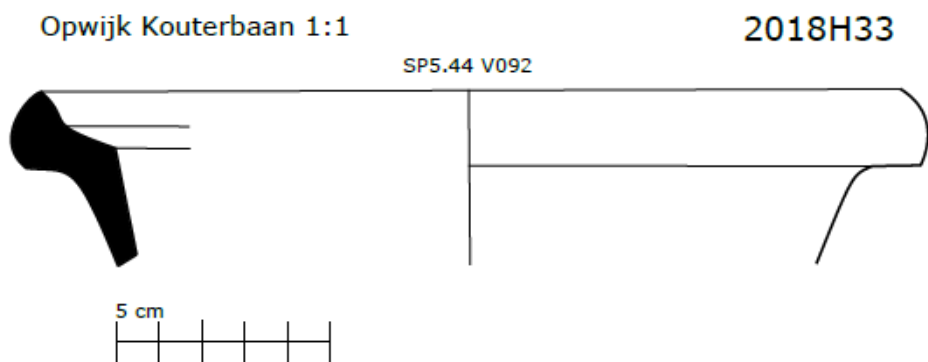
Figuur 220: Foto kuil S5.44 in coupe (Bron: ABO nv 2019)



Figuur 221: Tekening kuil S5.44 in coupe (Bron: ABO nv 2019)



Figuur 222: Vondst uit S5.44 (schaal 1:1) (Bron: ABO nv 2019)



Figuur 223: Tekening vondsten uit S5.44, randfragment van een pot (schaal 1:2) (Bron: ABO nv 2019)

NR	WP	SP	VL	VAK	KWAD	LAAG	MAT-CAT	INZ.WIJZE	AANTAL	BESCHR	DAT
Vog2	5	SP5.44	1				AW-VW	HANDMATIG	1	1 RF wit AW met groene en gele glazuur van een pot	ME-NT

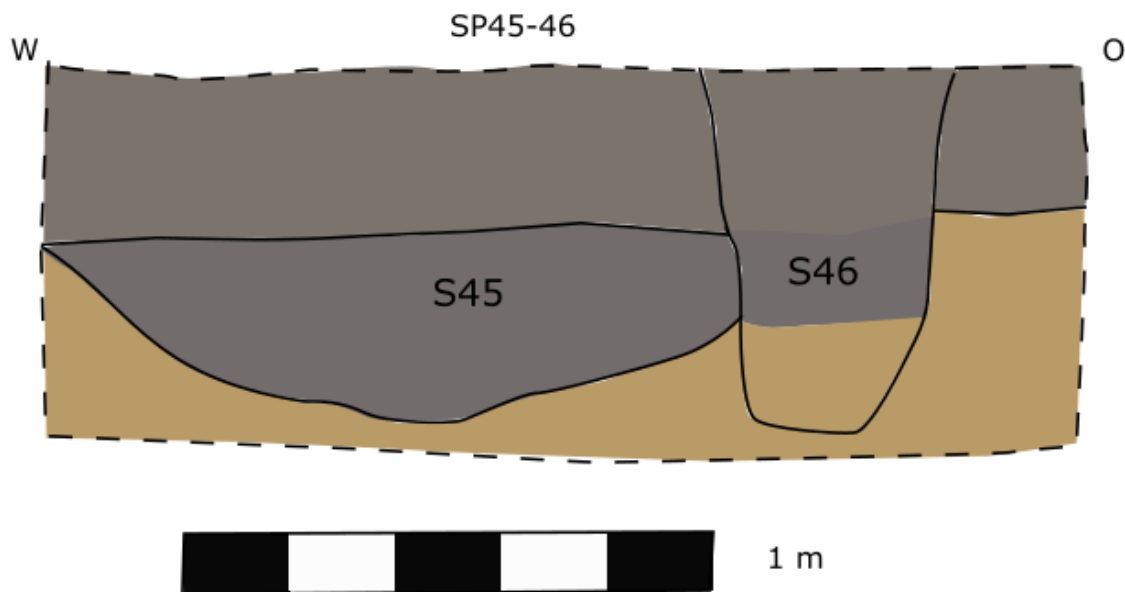
Tabel 26: Vondsten uit S5.44



Figuur 224: Foto kuil S5.45 in vlak 1 (Bron: ABO nv 2019)



Figuur 225: Foto kuil S5.45 in coupe (Bron: ABO nv 2019)



Figuur 226: Tekening kuil S5.45 in coupe (Bron: ABO nv 2019)

3.4 GREPPELS

S5.4, S5.14, S5.15 (Figuur 227), S5.16, S5.18, S5.23 (Figuur 232), S5.24 (Figuur 235), S5.46 zijn (drainage)greppels. De greppels waren noordwest-zuidoost georiënteerd en tussen ca. 25 en 175cm breed. De vulling van de greppels is (donker) bruingrijs of grijsgeel gevlekt. De bewaringsdiepte van de vulling van S5.15 bedroeg ca. 80cm (Figuur 228 - 229), van S5.23 ca. 70cm (Figuur 233 - 234) en van S5.24 ca. 35cm (Figuur 236 - 237). S5.4, S5.14, S5.16, S5.18, S5.23 en S5.46 zijn recente drainagegreppels, waarvan de vulling de teelaarde doorsnijdt. S5.15 en S5.23 zijn perceelsgreppels waarvan de vulling onder de teelaarde gelegen is. In de vulling van S5.15 werd hardgebakken grijs

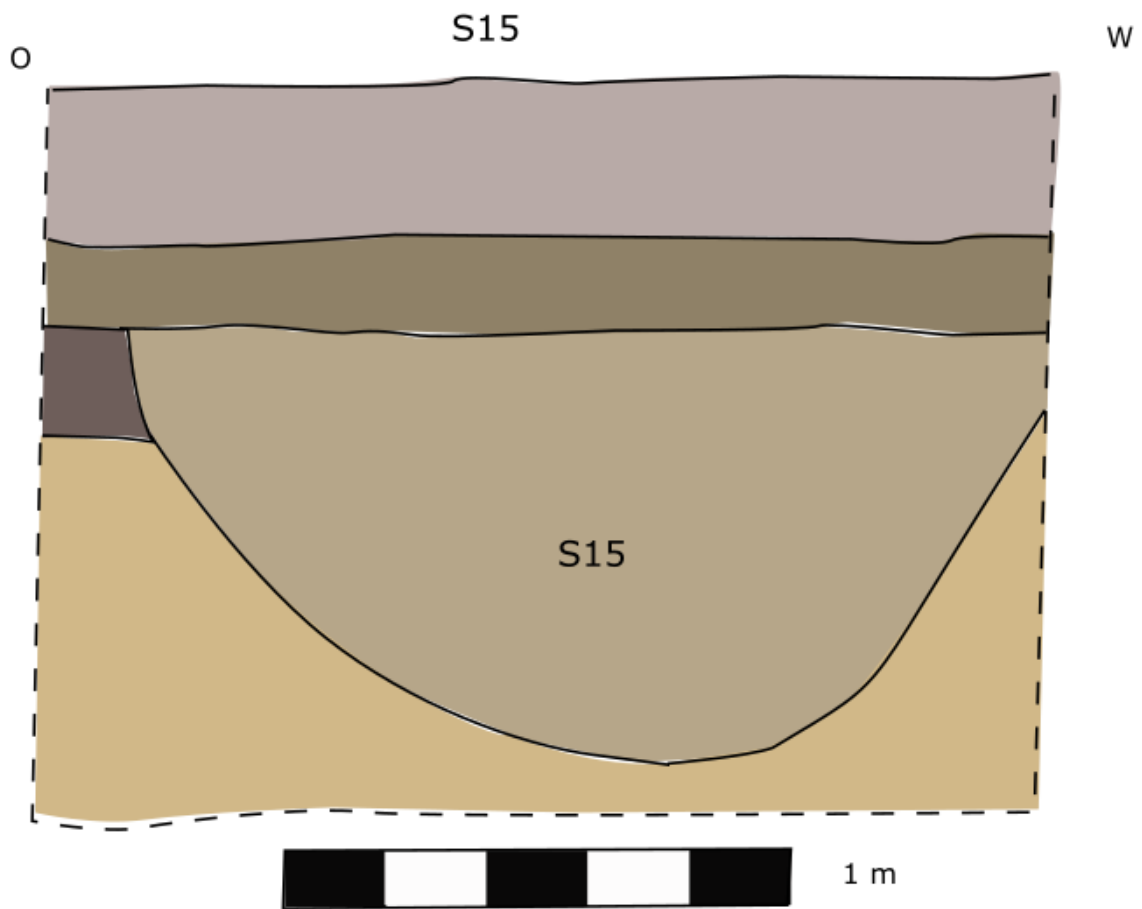
aardewerk, waarvan een randfragment van een kogelpot, een randfragment van een deksel en een randfragment van aan grape in rood geglazuurd aardewerk uit de middeleeuwen of nieuwe tijd aangetroffen (Figuur 230 – 231, Tabel 27).



Figuur 227: Foto greppel S5.15 in vlak 1 (Bron: ABO nv 2019)



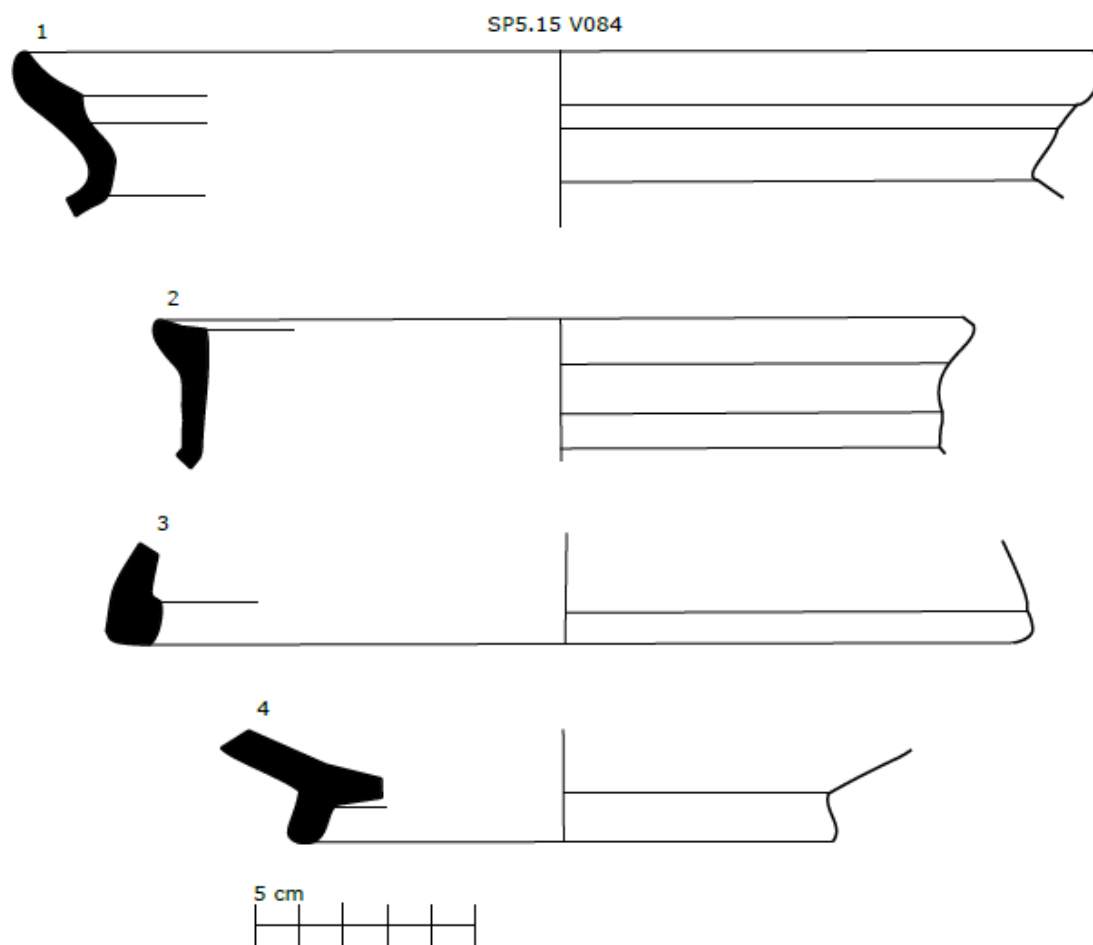
Figuur 228: Foto greppel S5.15 in coupe (Bron: ABO nv 2019)



Figuur 229: Tekening greppel S5.15 in coupe (Bron: ABO nv 2019)



Figuur 230: Selectie vondsten uit S5.15 (schaal 1:2) (Bron: ABO nv 2019)



Figuur 231: Tekening vondsten uit S5.15, 1: randfragment van een grape, randfragment van een kogelpot, randfragment van een deksel, bodemfragment van een pot (schaal 1:2) (Bron: ABO nv 2019)

NR	WP	SP	VL	VAK	KWAD	LAAG	MAT-CAT	INZ.WIJZE	AANTAL	BESCHR	DAT
V084	5	SP5.15	1				AW-VW	HANDMATIG	8	1 RF rood geglazuurd AW van grape, 1 RF rood geglazuurd AW van deksel, 4 WF rood geglazuurd AW, 2 RF grijs AW van kogelpot	ME- NT

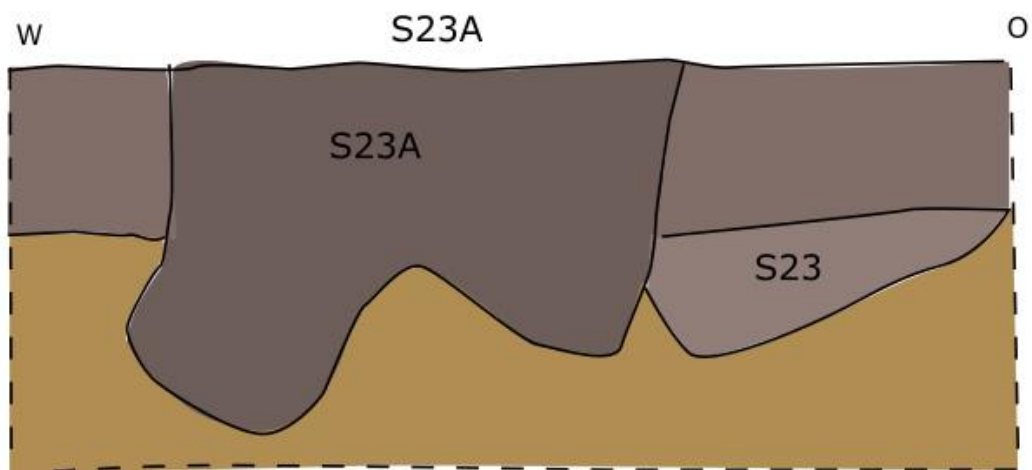
Tabel 27: Vondsten uit S5.15



Figuur 232: Foto greppel S5.23 in vlak 1 (Bron: ABO nv 2019)



Figuur 233: Foto greppel S5.23 in coupe (Bron: ABO nv 2019)



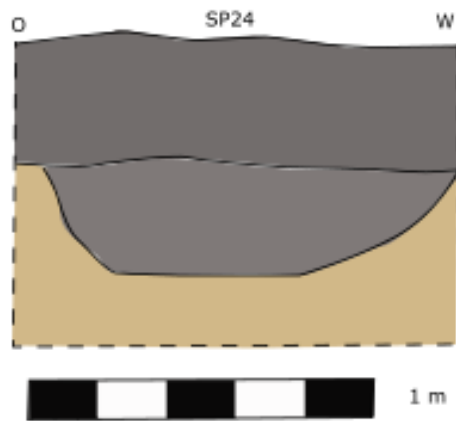
Figuur 234: Tekening greppel S5.23 in coupe (Bron: ABO nv 2019)



Figuur 235: Foto greppel S5.24 in vlak 1 (Bron: ABO nv 2019)



Figuur 236: Foto greppel S5.24 in coupe (Bron: ABO nv 2019)



Figuur 237: Tekening greppel S5.24 in coupe (Bron: ABO nv 2019)

3.5 GRACHT

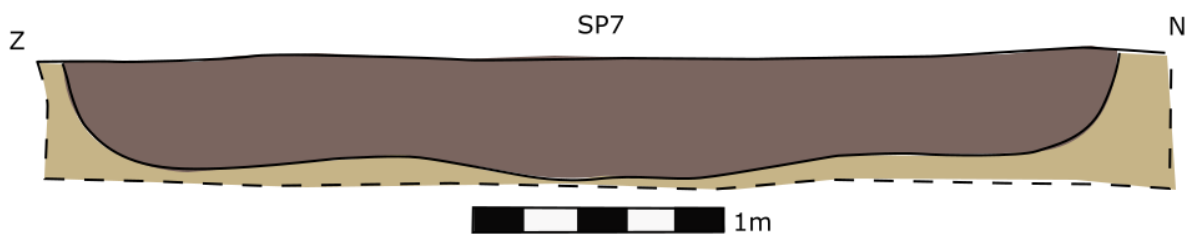
S5.7 is een zuidwest-noordoost georiënteerde gracht van ca. 4,5m breed met een homogene bruine vulling (Figuur 238). De bewaringsdiepte van de vulling bedroeg ca. 50cm (Figuur 239 - 240). Uit de vulling werd rood geglaazuurd aardewerk en faïence uit de nieuwe tijd aangetroffen (Figuur 241, Tabel 28).



Figuur 238: Foto gracht S5.7 in vlak 1 (Bron: ABO nv 2019)



Figuur 239: Foto gracht S5.7 in coupe (Bron: ABO nv 2019)



Figuur 240: Tekening gracht S5.7 in coupe (Bron: ABO nv 2019)



Figuur 241: Vondsten uit S5.7 (schaal 1:1) (Bron: ABO nv 2019)

NR	WP	SP	VL	VAK	KWAD	LAAG	MAT-CAT	INZ.WIJZE	AANTAL	BESCHR	DAT
Vo82	5	SP5.7	1				AW-VW	HANDMATIG	2	1 RF rood geglazuurd AW en 1 WF wit AW	ME- NT

Tabel 28: Vondsten uit S5.7

4 FASERING VAN HET ARCHEOLOGISCH SPORENBESTAND

Er lijken zich ter hoogte van het plangebied een viertal verschillende periodes te manifesteren (Figuur 242 - 245). Enkel indien de datering (vrij) zeker is, en de vondst niet intrusief is, wordt het spoor in een bepaalde periode ondergebracht.

De meest voorkomende periode zijn de **middeleeuwen of nieuwe tijd**. De sporen die aan deze periode kunnen toebedeeld worden, vallen uitéén in voornamelijk kuilen, paalsporen, poelen, greppels en een gracht. In het noordoosten van de werkput werd een vermoedelijke hutkom (S5.5) aangesneden. In de vulling van de kuil en van de onderliggende paalsporen werd vondstmateriaal aangetroffen dat uit de middeleeuwen dateert. Dit correleert met het voorkomen van deze structuren tijdens de volle middeleeuwen. S5.6 naast S5.5 is mogelijk als een haard te interpreteren. Het vondstmateriaal, grijs aardewerk, wijst op een datering in de middeleeuwen. In het zuiden van de werkput werd een kuil met dezelfde vorm en afmetingen gevonden (S5.31) als S5.5, maar het is waarschijnlijk geen hutkom omdat er geen onderliggende paalsporen geregistreerd werden. Tot het vondstmateriaal uit S5.31 behoren een groot aantal rand-, wand- en bodemfragmenten rood geglaazuurd, geelbeschilderd aardewerk van een kom of schaal uit de late middeleeuwen of nieuwe tijd. In de overige kuilen werd vondstmateriaal uit de middeleeuwen of nieuwe tijd aangetroffen. In het zuiden van de werkput situeren zich een aantal kuilen die mogelijk met leemwinning te maken hebben. Behalve S5.19, S5.20, S5.21 en S5.47 komen de paalsporen niet geclusterd voor. Op basis van het vondstmateriaal, hun relatie met andere sporen en hun vulling zijn ze onder te brengen in de middeleeuwen of nieuwe tijd. De poelen (S5.17 en 5.22) situeren zich in het noordoosten van de werkput. Uit S5.22 werd grijs aardewerk uit de middeleeuwen gerecupereerd. Een paar greppels zijn perceelsgreppels die uit de middeleeuwen of nieuwe tijd dateren en een aantal greppels zijn recente drainagegreppels. Tot slot werd een brede gracht (S5.7) aangetroffen in het noorden van de werkput die uit de nieuwe tijd dateert.

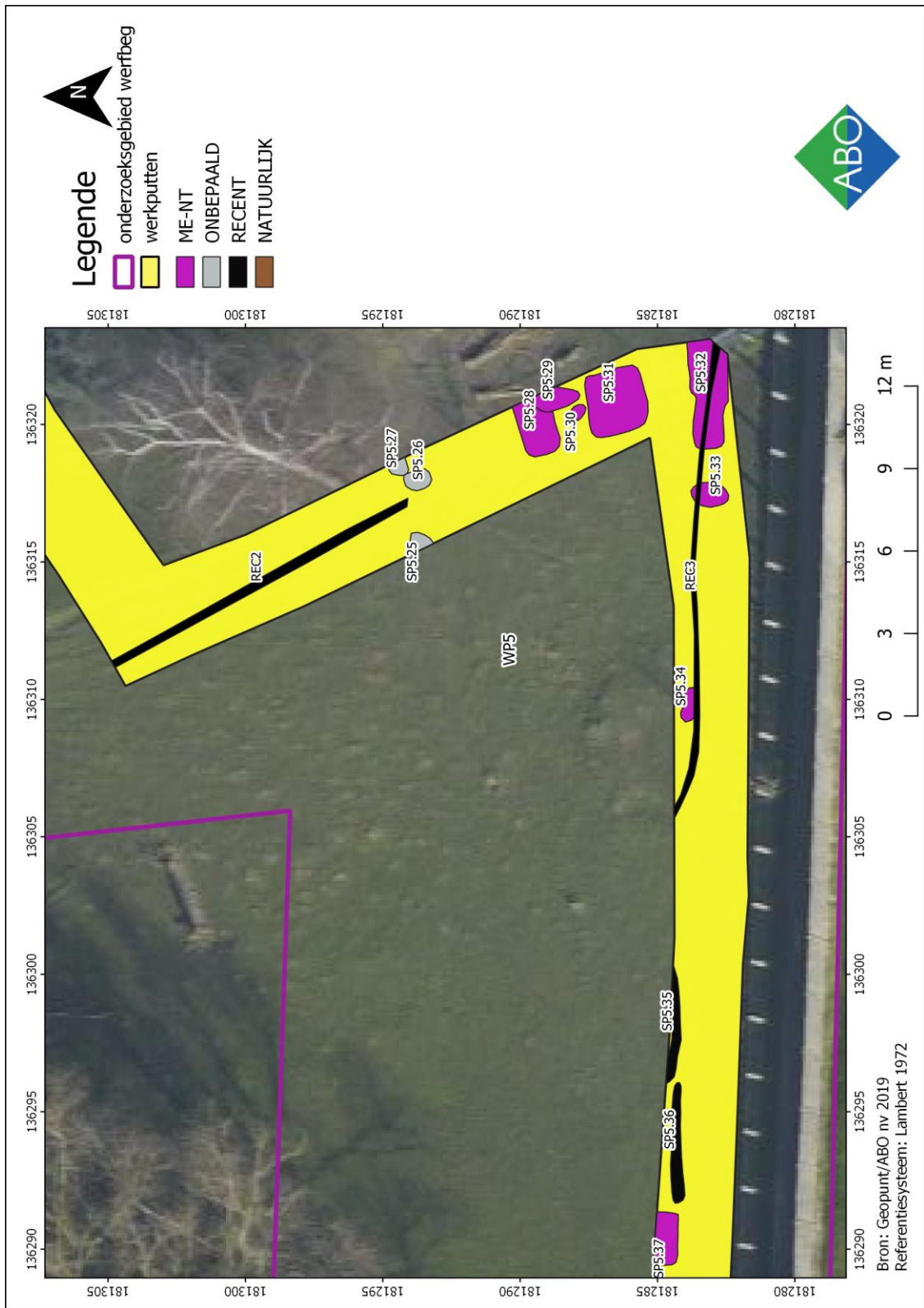
In werkput 5 werden her en der recente verstoringen en natuurlijke sporen aangetroffen.



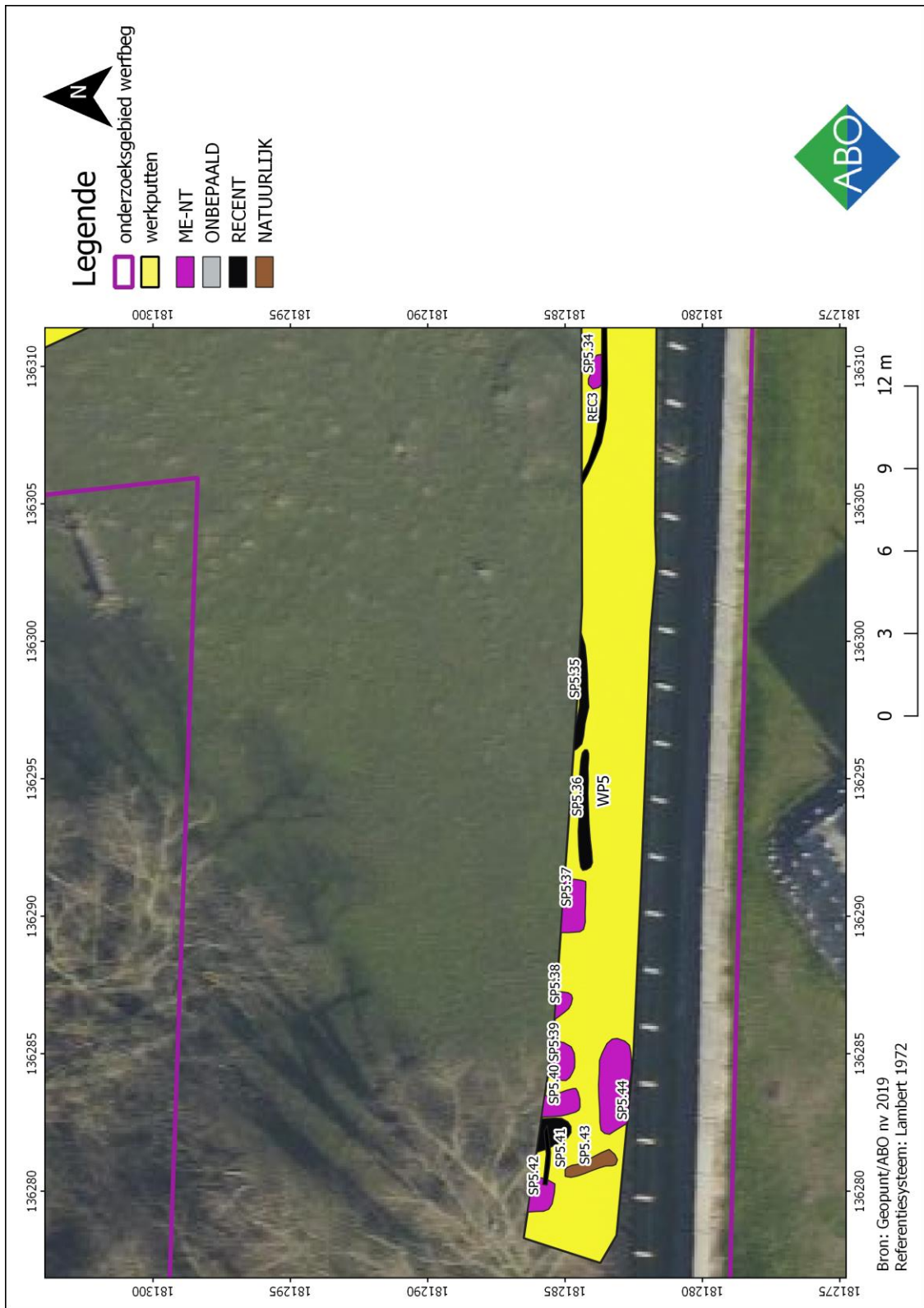
Figuur 242: Overzicht van gedateerde sporen, WP5, detail 1 noord, weergegeven op een recente kleurenorthofoto (Bron: ABO nv 2019)



Figuur 243: Overzicht van gedateerde sporen, WP5, detail 2 centraal, weergegeven op een recente kleurenorthofoto (Bron: ABO nv 2019)



Figuur 244: Overzicht van gedateerde sporen, WP5, detail 3 zuidoost, weergegeven op een recente kleurenorthofoto (Bron: ABO nv 2019)



Figuur 245: Overzicht van gedateerde sporen, WP5, detail 4 zuidwest, weergegeven op een recente kleurenorthofoto (Bron: ABO nv 2019)

5 NATUURWETENSCHAPPELIJK ONDERZOEK

5.1 VOORSTEL EN KEUZE NATUURWETENSCHAPPELIJKE ANALYSE

Het voorstel en de keuze voor verdere natuurwetenschappelijke waardering en analyse fase 2 wordt hieronder weergegeven (Tabel 29). Om na te gaan of er analyseerbaar materiaal in de stalen zit, dienen er eerst waarderings uitgevoerd te worden. Afhankelijk van de resultaten van de waarderings zullen deze stalen al dan niet verder geanalyseerd worden.

Er wordt één staal uit een kuil die mogelijk een hutkom of grubenhaus is (MB28 uit S5.5), uit een kuil (MB39 uit SP5.6) en uit een kuil (MB43 uit SP31) voorgesteld ter waardering voor C14-datering om een meer verfijnde datering te bekomen. Tevens wordt MB28 (meer dan 100 stuks houtskool) voorgesteld voor houtsoortdeterminatie.

TYPE ONDERZOEK	VH
Waardering en analyse C14-staal MB28, houtsoortdeterminatie MB28	1
Waardering en analyse C14-staal MB39	1
Waardering en analyse C14-staal MB43	1

Tabel 29: Type onderzoek natuurwetenschappelijke waardering en analyse fase 2

5.2 RESULTATEN NATUURWETENSCHAPPELIJKE ANALYSE FASE 2

Het natuurwetenschappelijk onderzoek werd uitgevoerd door BIAX Consult. De resultaten van de verschillende onderzoeken worden als bijlage van dit archeologierapport toegevoegd. Hieronder worden de resultaten reeds beknopt toegelicht.

5.2.1 ANTHRACOLOGISCH (VOOR)ONDERZOEK: HOUTSKOOLONDERZOEK

5.2.1.1 HUTKOM S5.5

Uit de hutkom (S5.5, V80/MB28) zijn 103 fragmenten onderzocht. Er zijn tien taxa in het staal aangetroffen: vogelkers-type (*Prunus padus*-type), hazelaar (*Corylus avellana*), eik (*Quercus*), appelachtigen (Pomoideae), sleedoorn-type (*Prunus spinosa*-type), populier/wilg (*Populus/Salix*), els (*Alnus*) en mogelijk haagbeuk (cf *Carpinus betulus*), sporkehout (cf *Frangula alnus*) en kornoelje (cf *Cornus*). Hiervan zijn eik (23%), hazelaar (19%) en appelachtigen (17%) het meest voorkomend. Wat betreft gewicht speelt vogelkers-type ook een dominante rol (19%). Daarnaast is een stuk mogelijk parenchym (vulweefsel) aangetroffen. Er werd zowel dood hout, bijvoorbeeld sprokkelhout als mogelijk vers hout verbrand.

5.2.1.2 KUIL S5.6

Uit kuil S5.6 (V94/MB39) zijn honderd stukken onderzocht. Er zijn zes taxa aangetroffen: eik, vogelkers-type, appelachtigen, sleedoorn, haagbeuk en hazelaar. Eik is de belangrijkste soort, zowel in aantallen (37%) als gewicht (45%), gevolgd door vogelkers-type (21%/19%) en appelachtige (14%/15%). Er is een aantal verglaasde stukken aanwezig: dit is materiaal dat vloeibaar was toen het verkoolde. Verkoold vloeibaar materiaal dat afkomstig is uit hout ontstaat bij lage temperaturen en onder zuurstofloze omstandigheden.

5.2.1.3 *KUIL S5.31*

Van kuil S5.31 zijn twaalf stukken onderzocht. Het gaat om appelachtigen (1x), vogelkers-type (6x) en mogelijk hazelaar (1x); vier stukken waren niet determineerbaar.

5.2.2 ¹⁴C (VOOR)ONDERZOEK

Uit de drie stalen (S5.5/V80/MB28, S5.6/V94/MB39 en S5.31/V101/MB48) zijn stukjes houtskool geselecteerd voor ¹⁴C-onderzoek. De datering van de houtskoolstalen uit S5.5 en S5.6 situeert zich in de volle middeleeuwen tussen 1016 en 1155 n. C. en het houtskoolstaal uit S5.31 dateert in de late middeleeuwen tussen 1295 en 1404 n. C.

5.2.3 CONCLUSIE

Tot welke vondstcategorieën behoren de vondsten? Kunnen ze verder worden ingedeeld in meer specifieke categorieën? In welke staat verkeren de vondsten? Zijn ze goed of slecht geconserveerd? Zijn er duidelijke vondstconcentraties te onderscheiden op de site?

Het onderzochte materiaal betreft houtskool. Deze is zeer wisselend van kwaliteit. Het materiaal uit de laatmiddeleeuwse kuil (S5.31) is slecht geconserveerd vanwege de sterke aanslag. Dit kwam ook in beide andere contexten voor, zij het in mindere mate. Uitgaande van gelijke staalvolumes bevatten de sporen S5.5 en S5.6 een hogere dichtheid aan materiaal dan spoor S5.31.

Leert het vondstmateriaal iets over de status van de bewoners, culturele invloeden vanuit andere gebieden, herkomst van de materialen, religieuze of rituele aspecten, ...?

Op basis van het anthracologisch onderzoek kan alleen iets worden gezegd over de herkomst van het materiaal: het hout dat hier als brandstof is gebruikt, is naar alle waarschijnlijkheid afkomstig uit de omgeving van de nederzetting. Naast hout met goede brandkwaliteiten zijn ook veel taxa gebruikt die minder goed branden. Kennelijk speelde beschikbaarheid een grote rol bij de keuze van het brandhout.

Leert het natuurwetenschappelijk onderzoek iets over het eetpatroon, de omgevende vegetatie, preciezere datering, ...?

In de drie onderzochte stalen zijn vogelkers-type, hazelaar, eik, appelachtigen, sleedoorn-type, populier/wilg, els en mogelijk haagbeuk, sporkehout en kornoelje aangetroffen. Deze zullen in de naaste omgeving hebben gegroeid. Van sommige soorten zijn de vruchten/noten eetbaar, maar of deze door de bewoners gebruikt is, is met het anthracologisch onderzoek niet aan te tonen. Uit de stalen zijn stukjes houtskool geselecteerd voor ¹⁴C-datering. De resultaten hiervan geven een datering in de volle middeleeuwen voor S5.5 en S5.6 en in de late middeleeuwen voor S5.31.

6 TERUGKOPPELING ONDERZOEKSVRAGEN ONROEREND ERFGOED (FASE 2)

De vraagstelling van het onderzoek is gericht op het begrijpen van de site in zijn totaliteit, in het bijzonder de interne organisatie van elk sporencluster afzonderlijk, de onderlinge relatie van de onderscheiden structuren in tijd en ruimte, en de relatie tussen de onderscheiden structuren en het omgevende landschap.

De vraagstelling van het onderzoek in fase 2 is gericht op sporen uit de middeleeuwen en nieuwe tijd:

- Wat is de aard, omvang, datering en conservatie van de aangetroffen archeologische resten?
 - De archeologische resten bestaan uit hoofdzakelijk paalsporen, kuilen, poelen, (drainage)greppels en een gracht.
- Hoe verhoudt de site zich in zijn ruimere omgeving met betrekking tot de onderzochte periodes?
 - Ten zuidwesten van werkput 5 is een CAI locatie uit de late middeleeuwen geattesteerd. Het gaat om de Parochiekerk Sint-Pieters. In de werkput zijn de meest sporen in de middeleeuwen of nieuwe tijd te plaatsen.
- Is er een duidelijk verband met de sporen/structuren uit het archeologische onderzoek uit de directe omgeving?
 - De sporen in werkput 5 zijn niet onmiddellijk in verband te brengen met de sporen uit archeologisch onderzoek uit de directe omgeving.
- Welk is de relatie tussen de archeologische sporen en het landschap?
 - Werkput 5 bevindt zich in een iets lager deel van het landschap op voornamelijk matig natte leembodems met bedolven textuur B-horizont. Deze locatie is iets minder geschikt voor bewoning. Hierdoor werden voornamelijk kuilen, poelen en greppels gevonden in de werkput. Er waren slechts weinig paalsporen, waarvan een viertal geclusterd voorkwamen en in verband te brengen waren met een bovenliggende hutkom (in het Duits: grubenhaus).
- Hoe is de opbouw van de chronologie van de aanwezige archeologische resten?
 - De fasering bestaat slechts uit één deel. Buiten de recente drainagegreppels, behoren de sporen tot de middeleeuwen of de nieuwe tijd.
- Kan de occupatie van de site in verschillende sub - fases opgedeeld worden?
 - Zie vorige vraag
- Maken de sporen deel uit van één of meerdere structuren?
 - Er werden geen structuren herkend.
- Staan de aangetroffen sporen met elkaar in verband? Zo ja, kan er een duidelijke functie en chronologie aan de aanwezige sporen worden toegekend?

- De poelen lijken met elkaar in verband te staan. In werkput 5 werden twee gedempte poelen aangetroffen. Het is niet duidelijk of ze gelijktijdig in gebruik waren. Vier paalsporen en een bovenliggende kuil zijn duidelijk gelijktijdig en met elkaar in verband te brengen. Het gaat vermoedelijk om een hutkom uit de volle middeleeuwen. De functie van de overige kuilen blijft onduidelijk. Er zijn wel aanwijzingen dat één kuil mogelijk als haard werd gebruikt en een aantal kuilen op basis van hun vorm en afmetingen zijn mogelijk leemwinningskuilen. In één kuil kwam een grote hoeveelheid scherven van een schaal of kom uit de middeleeuwen of nieuwe tijd op een zelfde plaats onderaan de vulling van de kuil voor, wat eerder op een depositie lijkt. De functie van deze kuil blijft echter onduidelijk. De sporen dateren op basis van het vondstmateriaal in de middeleeuwen of de nieuwe tijd.
- Zijn er resten van begraving (inhumatie, crematie,...) teruggevonden?
 - Er werden geen resten van begraving teruggevonden in werkput 5.
- Zijn er aanwijzingen dat er ambachten werden uitgevoerd op de site? Zo ja, welke?
 - Gezien de verbrande leem en houtskool in zijn vulling, werd één kuil als haard of afvalkuil voor haardresten geïnterpreteerd.
- Is het onderzoeksterrein op te delen in verschillende zones (woonzone, ambachtszone, enzovoort)? Zo ja, hoe was het terrein opgedeeld?
 - Aangezien er geen duidelijke site naar voor kwam, kan men niet echt spreken van verschillende specifieke zones. De sporen van werkput 5 sluiten wel aan bij de sporen die tijdens fase 1 aan het licht kwamen in werkput 4. De werkputten situeren zich ver van elkaar, maar zijn wel op eenzelfde natte bodem gelegen, waardoor dezelfde soort sporen worden aangetroffen.
- Tot welke vondstcategorieën behoren de vondsten? Kunnen ze verder worden ingedeeld in meer specifieke categorieën? In welke staat verkeren de vondsten? Zijn ze goed of slecht geconserveerd? Zijn er duidelijke vondstconcentraties te onderscheiden op de site?
 - De vondsten die werden aangetroffen zijn voornamelijk grijs aardewerk, rood geglaazuurd aardewerk en steengoed uit de middeleeuwen of nieuwe tijd. De vondsten verkeren in een goede staat. Er zijn geen duidelijke vondstconcentraties.
- Welke typologische ontwikkeling maakte het aardewerk door in de aangetroffen fasen?
 - Er is geen typologische ontwikkeling waar te nemen in het aardewerk. Het diagnostische aardewerk (randen of bodems) uit de middeleeuwen of nieuwe tijd is te gering om uitspraken te kunnen doen over typologische ontwikkelingen.
- Indien er tijdens het vervolgonderzoek eveneens weinig vondstmateriaal wordt aangetroffen: hoe kan de afwezigheid hiervan verklaard worden?
 - Er werd redelijk veel vondstmateriaal gerecupereerd uit matig tot diep bewaarde sporen, waardoor deze vraag niet van toepassing is.
- Leert het vondstmateriaal iets over de status van de bewoners, culturele invloeden vanuit andere gebieden, herkomst van de materialen, religieuze of rituele aspecten, ...?

- Uit de sporen werd vondstmateriaal uit de middeleeuwen of nieuwe tijd aangetroffen. Over deze periode kan echter niet echt iets bijgeleerd worden over de status van de bewoners.
- Leert het natuurwetenschappelijk onderzoek iets over het eetpatroon, de omgevende vegetatie, preciezere datering, ...?
 - In de drie onderzochte stalen zijn vogelkers-type, hazelaar, eik, appelachtigen, sleedoorn-type, populier/wilg, els en mogelijk haagbeuk, sporkehout en kornoelje aangetroffen. Deze zullen in de naaste omgeving hebben gegroeid. Van sommige soorten zijn de vruchten/noten eetbaar, maar of deze door de bewoners gebruikt is, is met het anthracologisch onderzoek niet aan te tonen. Uit de stalen zijn stukjes houtskool geselecteerd voor ¹⁴C-datering. De resultaten hiervan geven een datering in de volle middeleeuwen voor S5.5 en S5.6 en in de late middeleeuwen voor S5.31.

7 BESLUIT FASE 2

Er lijkt zich slechts één periode te manifesteren op het onderzoeksterrein in werkput 5, namelijk de periode gaande van de middeleeuwen tot nieuwe tijd.

De sporen vallen uiteen in paalsporen, kuilen, poelen, greppels en een gracht. Een paar kuilen bevatten naast daterend vondstmateriaal een grote hoeveelheid houtskool en/of verbrande leem. Eén kuil werd als hutkom, dit is een opslagruimte met een boven- en ondergronds gedeelte, uit de volle middeleeuwen geïnterpreteerd. Onder de vulling van de kuil werden immers vier paalsporen geregistreerd die hierop wijzen. Een andere kuil kon mogelijk als haard geïdentificeerd worden. De meeste andere kuilen waren mogelijk leemwinningskuilen.

Op basis van de resultaten van de tweede fase van het onderzoek kan men besluiten dat de onderzochte zone vermoedelijk niet bewoond was, omdat het terrein te nat was. Wel kan de haard misschien in verband gebracht worden met artisanale activiteiten, de poelen met veeteelt, de hutkom of 'grubenhuis' met opslag voor landbouwopbrengsten en de leemwinningskuilen met andere economische activiteiten. De sporen wijzen dus indirect in de richting van bewoning. Op basis van het vondstmateriaal zouden deze activiteiten in de middeleeuwen tot nieuwe tijd hebben plaatsgevonden. De resultaten van het natuurwetenschappelijk onderzoek wijzen uit dat bepaalde sporen, zoals de hutkom en een vermoedelijke haard in de volle middeleeuwen en een kuil in de late middeleeuwen dateren.

8 SYNTHESE

Omwillen van de geplande werken in het kader van de aanleg van een DWA, een RWA en een HDPE persleiding werd in eerste instantie een bureauonderzoek uitgevoerd. Hieruit bleek al snel het grote archeologische potentieel van het plangebied gezien de nabijheid van CAI locaties uit de ijzertijd, de Romeinse tijd en de middeleeuwen, de interessante landschappelijke positie en het niet eerder verstoorde tracé. Er werd dan ook besloten tot vooronderzoek met ingreep in de bodem in de vorm van proefsleuvenonderzoek. Het aangetroffen aantal sporen was niet erg groot en kon gezien het geringe vondstmateriaal ook niet meteen gedateerd worden. Toch werd een vlakdekkende opgraving in twee zones en een werfbegeleiding in drie zones geadviseerd om voornamelijk de kennis over rurale bewoning en begraving in de metaaltijden en Romeinse periode te vergroten (zie punt 1.3). In de eerste fase van het onderzoek werden voornamelijk poelen, (drainage)greppels, kuilen, een waterput, een waterkuil, brandrestengraven en geclusterde paalkuilen aangetroffen. De sporen kunnen op basis van het vondstmateriaal in de ijzertijd of de Romeinse periode, de Romeinse tijd, de middeleeuwen, de nieuwe en nieuwste tijd geplaatst worden. In een Romeinse greppel werd een neolithisch vuurstenen artefact, met name een klingfragmentje, aangetroffen. Dit klingfragment is vermoedelijk intrusief. De greppels lijken in eerste instantie perceelsgreppels te zijn. Duidelijke Romeinse bewoningssporen ontbreken, maar de grote hoeveelheid bouwmaterialen en aardewerk in de poelen is een aanwijzing voor de aanwezigheid van een ontmantelde naburige villa. De Romeinse poelen concentreren zich in werkputten 1 en 2. In werkput 3 werden Romeinse begravingssporen in de vorm van brandrestengraven aangetroffen. Voorts wijzen enkele paalsporen, poelen en een waterkuil in werkput 4 op menselijke aanwezigheid in de middeleeuwen of de nieuwe tijd. Een (sub)recente kuil wijst eveneens op ingebruikname van het terrein tijdens de nieuwe of nieuwste tijd. Op basis van het natuurwetenschappelijk onderzoek (¹⁴C-dateringsonderzoek, dendrochronologie) kreeg men een precieze datering van de brandrestengraven tussen de eerste eeuw voor en de eerste eeuw n. C., van een Romeinse kuil in de tweede of derde eeuw n. C., van een middeleeuwse waterput in de volle middeleeuwen (begin 11^{de} eeuw). Op basis van het anthracologisch onderzoek kon het gebruikte hout voor de brandstapel (voornamelijk eik, in mindere mate beuk en els) en het mogelijke grafritueel achterhaald worden.

De tweede fase van het onderzoek bracht enkele paalsporen, een grote hoeveelheid kuilen, een paar poelen, greppels en een gracht aan het licht. Eén kuil kon als 'grubenhaus' of hutkom geïdentificeerd worden. De sporen dateren op basis van het vondstmateriaal in de middeleeuwen of nieuwe tijd. Er werden geen oudere sporen dan de volle middeleeuwen aangetroffen. De resultaten van het natuurwetenschappelijk onderzoek wijzen uit dat bepaalde sporen, zoals de hutkom en een vermoedelijke haard in de volle middeleeuwen en een kuil in de late middeleeuwen dateren.

9 KWALITEITSCONTROLE EN ONDERTEKENING

Naam	Functie	Handtekening	Datum
Patrick Hambach	General Director		22 januari 2020
Toon Moeskops	Business Unit Manager		22 januari 2020
Anouk Van der Kelen	Project Manager / Kwaliteitsverantwoordelijke		22 januari 2020

10 BIBLIOGRAFIE

Centrale Archeologische Inventaris, 2018.

Hiddink, H., 2014: Romeins aardewerk van de Zuid-Nederlandse zandgronden, *Materiaal en methoden 2*, Amsterdam.

Léonard, I./A. De Rijck, 2018: *Archeologische evaluatie van het bodemarchief aan de Kouterbaan-Langeveldweg-’t Kintstraat te Opwijk-Mazenzele (Vlaams-Brabant). Nota verkennend archeologisch booronderzoek en proefsleuvenonderzoek*, Aartselaar (ABO Archeologische Rapporten 603).

Van den Broeke, P., 2012: *Het handgevormde aardewerk uit de ijzertijd en de Romeinse tijd van Oss-Ussen. Studies naar typo-chronologie, technologie en herkomst*, Leiden.

Van Haasteren, M./H. Pape/K. Hebinck/M. Schurmans, 2016: *Opwijk Langeveldweg, Langeveldstraat, Kouterbaan, Regenwortelbeek, Opwijksestraat, Sutveldstraat, Dries, Dorp. Archeologienota*, Amsterdam (Zuidnederlandse Archeologische Notities 384).

Van Oyen, A., 2016. *How things make history: the Roman empire and its terra sigillata pottery*, Amsterdam (Amsterdam Archaeological Studies 23).

Van Ranst, E. & Sys, C. 2000: Eenduidige legende voor de digitale bodemkaart van Vlaanderen (1/20.000). Universiteit Gent. Laboratorium voor Bodemkunde.