

ARCHEOLOGISCH VOORONDERZOEK TER HOOGTE VAN TORHOUTSESTRAAT, VRIJLATENSTRAAT, POLDERSTRAAT, VLIEGEND PAARDSTRAAT, WESTKANTSTRAAT, KALESHOEKSTRAAT, WATERMOLENSTRAAT, SASPUTSTRAAT EN VANNEKENSSTRAAT TE OOSTKAMP (WEST- VLAANDEREN)

NOTA

DEEL 1 VERSLAG VAN RESULTATEN



ABO Archeologische Rapporten 2267

Opgemaakt door: Coenaerts Jan, Pype Pedro, De Jaeger Chantal, Rosean Debacker, Libert Maud en Raphaël De Brandt



Derbystraat 55

9051 Gent

Projectcode:

Intern: 34829

Extern: 23410

AOE:

2023H239/2023J357/2023K124

COLOFON

Titel

Archeologisch vooronderzoek ter hoogte van Torhoutsestraat, Vrijlatenstraat, Polderstraat, Vliegend Paardstraat, Westkantstraat, Kaleshoekstraat, Watermolenstraat, Sasputstraat en Vannekensstraat te Oostkamp (West-Vlaanderen)

Auteurs

Coenaerts Jan, Pype Pedro, De Jaeger Chantal, Rosean Debacker, Libert Maud en Raphaël De Brandt

Projectnummer

- 34829 (intern)
- 23410 (extern)
- 2022L130 (bureaustudie)
- 2023H239 (landschappelijk bodemonderzoek)
- 2023J357 (Verkennend booronderzoek)
- 2023K174 (proefsleuvenonderzoek)

Plaats en Datum

Gent, juni 2024

Reeks en nummer

ABO archeologische rapporten 2267

ISSN 2406-3940

RAPPORTFICHE

Versies		
<i>Versie</i>	<i>Datum</i>	<i>Status</i>
v0	31/05/2024	Interne draft
v1	31/05/2024	Externe draft
v2	04/06/2024	Definitieve versie

Projectteam	
<i>Functie</i>	<i>Naam</i>
Projectleider	Jan Coenaerts/Pedro Pype
Business Unit Manager	Glenn De hooghe
Kwaliteitscontrole	Jan Coenaerts
General Director	Patrick Hambach

INHOUD

DEEL 1	Verslag van resultaten	1
1	Administratieve gegevens	12
2	Samenvatting van de archeologienota (ID 25017)	14
2.1	Aanleiding en doel van het archeologisch onderzoek.....	14
2.2	Huidige situatie.....	15
2.3	Toekomstige situatie.....	15
2.4	Inschatting van het archeologisch potentieel en advies	17
3	Overzicht van het archeologisch vooronderzoek uitgevoerd in uitgesteld traject.....	21
4	Assessmentrapport landschappelijk bodemonderzoek	22
4.1	Inleiding	22
4.2	Doel en onderzoeksvragen	22
4.3	Terreinwerk	23
4.4	Resultaten en interpretatie vooronderzoek	28
4.5	Beantwoording van de onderzoeksvragen	46
4.6	Besluit en advies.....	47
5	Assessmentrapport verkennend booronderzoek	50
5.1	Inleiding	50
5.2	Doel en onderzoeksvragen	50
5.3	Terreinwerk	51
5.4	Resultaten en interpretatie vooronderzoek	54
5.5	Bodemopbouw	54
5.6	Zeeafresidu's	58
5.7	Beantwoording van de onderzoeksvragen	62
5.8	Besluit en advies.....	62
6	Assessmentrapport proefsleuvenonderzoek	68
6.1	Inleiding	68
6.2	Doel en onderzoeksvragen	68
6.3	Terreinwerk	69
6.4	Methodologie en strategie	70
6.5	Afwijkingen van het programma van maatregelen	76
6.6	Overzicht, inplanting en dekkingsgraad	79
6.7	Stratigrafisch assessment	98
6.8	Archeologische sporen, spoorcombinaties en structuren.....	104
6.9	Observaties en registraties van vondsten	122
6.10	Observaties en registraties van stalen voor natuurwetenschappelijke analyse.....	123
6.11	Conservatieassessment	123
6.12	Resultaten en advies; beantwoording van de onderzoeksvragen.....	124
7	Synthese en besluit	127

8	Kwaliteitscontrole en ondertekening	129
9	Bibliografie	130
5.2.1	Literaire bronnen	130
5.2.2	Websites.....	130
10	Bijlages	131
10.1	Steentijdtraject.....	132
10.2	Sporensitetraject	135

LIJST VAN FIGUREN

Figuur 1 Meest recente luchtfoto met aanduiding van het projectgebied.	15
Figuur 2: GRB met aanduiding van het projectgebied, het terrein voor grondverbetering en de werkzones	16
Figuur 3 Luchtfoto (2022) met aanduiding van het projectgebied en de geselecteerde zones voor verder vooronderzoek (Valvekens & Cleda 2023; PVM p. 57).	20
Figuur 4: Indicatief boorplan voor zone 1 uit het PVM (ID 25017; Valvekens & Cleda 2023).....	24
Figuur 5: Indicatief boorplan voor zone 2 uit het PVM (ID 25017; Valvekens & Cleda 2023).....	25
Figuur 6: Indicatief boorplan voor zone 3 uit het PVM (ID 25017; Valvekens & Cleda 2023).....	25
Figuur 7: Indicatief boorplan voor zone 4 uit het PVM (ID 25017; Valvekens & Cleda 2023).....	26
Figuur 8: Indicatief boorplan voor zone 5 uit het PVM (ID 25017; Valvekens & Cleda 2023).....	26
Figuur 9: Indicatief boorplan voor zone 6 uit het PVM (ID 25017; Valvekens & Cleda 2023).....	27
Figuur 10: Indicatief boorplan voor zone 8 uit het PVM (ID 25017; Valvekens & Cleda 2023)...	27
Figuur 11: Indicatief boorplan voor zone 11 uit het PVM (ID 25017; Valvekens & Cleda 2023). ..	28
Figuur 12 Situering van de acht onderzoekzones (met nummering volgens het PVM) op het DHM (ABO nv, 2023)	29
Figuur 13: Boorprofiel per landschappelijke boring in zone 1 geplot op de bodemkaart en gedrapeerd over de meest recente luchtfoto en GRB	30
Figuur 14: Boorstaat en foto van het referentieprofiel bij boring 2 in zone 1 (ABO nv 2023)	31
Figuur 15: Boorprofiel per landschappelijke boring in zone 2 geplot op de bodemkaart en gedrapeerd over de meest recente luchtfoto en GRB	32
Figuur 16: Boorstaat en foto van het referentieprofiel bij boring 2 in zone 2 (ABO nv 2023)	33
Figuur 17: Boorprofiel per landschappelijke boring in zone 3 geplot op de bodemkaart en gedrapeerd over de meest recente luchtfoto en GRB	34
Figuur 18: Boorstaat en foto van het referentieprofiel bij boring 2 in zone 3 (ABO nv 2023)	35
Figuur 19: Boorprofiel per landschappelijke boring in zone 4 geplot op de bodemkaart en gedrapeerd over de meest recente luchtfoto en GRB	36
Figuur 20: Boorstaat en foto van het afwijkend profiel bij boring 1 in zone 4 (ABO nv 2023)....	36
Figuur 21: Boorstaat en foto van het referentieprofiel bij boring 9 in zone 4 (ABO nv 2023)	37
Figuur 22: Boorstaat en foto van het vrij gunstig profiel bij boring 7 in zone 4 (ABO nv 2023)..	37
Figuur 23: Boorprofiel per landschappelijke boring in zone 5 geplot op de bodemkaart en gedrapeerd over de meest recente luchtfoto en GRB	38
Figuur 24: Boorstaat en foto van het referentieprofiel bij boring 3 in zone 5 (ABO nv 2023)	39
Figuur 25: Boorstaat en foto van het afwijkend profiel bij boring 2 in zone 5 (ABO nv 2023)....	39
Figuur 26: Boorprofiel per landschappelijke boring in zone 6 geplot op de bodemkaart en gedrapeerd over de meest recente luchtfoto en GRB	40
Figuur 27: Zicht op het kunstmatige microreliëf in zone 6 vanaf de rooilijn (met grasberm) naar het achterliggende akkerland (met maïs) via een slecht gedraineerde depressie begroeid met distels en brandnetels (ABO nv 2023)	41
Figuur 28: Boorstaat en foto van het referentieprofiel bij boring 2 in zone 6 (ABO nv 2023)	42
Figuur 29: Boorprofiel per landschappelijke boring in zone 8 geplot op de bodemkaart en gedrapeerd over de meest recente luchtfoto en GRB	43
Figuur 30: Boorstaat en foto van het referentieprofiel bij boring 1 in zone 8 (ABO nv 2023)	43
Figuur 31: Boorprofiel per landschappelijke boring in zone 11 geplot op de bodemkaart en gedrapeerd over de meest recente luchtfoto en GRB	44
Figuur 32: Boorstaat en foto van het A-C profiel bij boring 1 in zone 11 (ABO nv 2023).....	45
Figuur 33: Boorstaat en foto van het A-BC-C profiel bij boring 4 in zone 8 (ABO nv 2023)	45

Figuur 34: Indicatief boorplan voor het verkennend booronderzoek in zone 8.	47
Figuur 35: Aangepast proefsleuvenplan in zone 1 waarbij de kleinste sleuf uit het indicatief proefsleuvenplan uit het PVM vervalt (ABO nv 2024)	48
Figuur 36: Indicatief boorplan voor het verkennend booronderzoek op de toekomstige werkzone 8 aan de Westkantstraat binnen het projectgebied.	51
Figuur 37: Overzichtsfoto van zone 8 vanuit het noordoosten voor verkennend onderzoek tijdens de uitvoering de boringen op 03/11/'23 (ABO nv 2023).....	52
Figuur 38: Overzichtsfoto met een zuidwest richting van zone 8 voor verkennend onderzoek tijdens de uitvoering de boringen op 03/11/'23 (ABO nv 2023).....	53
Figuur 39: Overzichtsfoto van zone 8 vanuit het zuidwesten voor verkennend onderzoek tijdens de uitvoering de boringen op 03/11/'23 (ABO nv 2023).	53
Figuur 40: Profieltype per verkennende boring uitgevoerd binnen de onderzoekzone 8 (ABO nv 2023)	55
Figuur 41: Referentieboring 8.8 met Ap-B-C bodemprofiel (ABO nv 2023)	56
Figuur 42: Referentieboring 8.12 met Ap-Bh-Bs-C bodemprofiel (ABO nv 2023).....	56
Figuur 43: Referentieboring 8.6 met Ap-BC-C bodemprofiel (ABO nv 2023).....	57
Figuur 44: Referentieboring 8.9 met Ap-C bodemprofiel (ABO nv 2023)	58
Figuur 45: Referentieboring 8.13 met een gestaakt bodemprofiel (ABO nv 2023)	58
Figuur 46: Representatief zeefresidu uit de A-horizont, hier uit boring 8.5 (ABO nv 2023)	60
Figuur 47: Representatief zeefresidu uit de B-horizont, hier uit boring 8.11 (ABO nv 2023)	60
Figuur 48: Representatief zeefresidu uit de C-horizont, hier uit boring 8.8 (ABO nv 2023)	61
Figuur 49: Scherfje (fragment) industrieel witgoed (linksboven) en kleine sterk verweerde reducerend gebakken aardewerk (boring 8.4 – rechtsboven), (boring 8.10 – links- en rechtsonder) (ABO nv 2023).....	61
Figuur 50: Aangepast proefsleuvenplan in zone 1 uit het PVM (Valvekens & Cléda 2023) zoals geadviseerd na het landschappelijk bodemonderzoek uitgevoerd in uitgesteld traject	63
Figuur 51: Indicatief proefsleuvenplan in zone 2 uit het PVM (Valvekens & Cléda 2023)	64
Figuur 52: Indicatief proefsleuvenplan in zone 3 uit het PVM (Valvekens & Cléda 2023)	64
Figuur 53: Indicatief proefsleuvenplan in zone 4 uit het PVM (Valvekens & Cléda 2023)	65
Figuur 54: Indicatief proefsleuvenplan in zone 5 uit het PVM (Valvekens & Cléda 2023)	65
Figuur 55: Indicatief proefsleuvenplan in zone 6 uit het PVM (Valvekens & Cléda 2023)	66
Figuur 56: Indicatief proefsleuvenplan in zone 8 uit het PVM (Valvekens & Cléda 2023)	66
Figuur 57: Indicatief proefsleuvenplan in zone 11 uit het PVM (Valvekens & Cléda 2023)	67
Figuur 58 Algemeen overzicht van Zone 4,5,6 en 11 op 05/03/24 (ABO nv 2024).....	70
Figuur 59 Algemeen overzicht van Zone 1,2,3,4 en 11 op 05/03/24 (ABO nv 2024).....	70
Figuur 60: Het indicatieve proefsleuvenplan binnen de onderzoekzone zoals opgenomen in het PVM bij de archeologienota met ID25017 (Cléda en Valvekens 2023).	72
Figuur 61: Inplantingsplan voor zone 1 GRB grijs (ABO nv 2023)	72
Figuur 62: Inplantingsplan voor zone 2 GRB grijs (ABO nv 2023)	73
Figuur 63: Inplantingsplan voor zone 3 GRB grijs (ABO nv 2023)	73
Figuur 64: Inplantingsplan voor zone 4 GRB grijs (ABO nv 2023)	74
Figuur 65: Inplantingsplan voor zone 5 GRB grijs (ABO nv 2023)	74
Figuur 66: Inplantingsplan voor zone 6 GRB grijs (ABO nv 2023)	75
Figuur 67: Inplantingsplan voor zone 8 GRB grijs (ABO nv 2023)	75
Figuur 68: Inplantingsplan voor zone 11 GRB grijs (ABO nv 2023)	76
Figuur 69: Bosgebied in het westelijk deel van zone 1 (ABO nv. 2024).....	77
Figuur 70: Prikkelraad tussen het weiland en het akkerland in zone 1 (ABO nv. 2024).....	77

Figuur 71: Aangepast proefsleuvenplan in zone 1 geadviseerd na uitvoering van het landschappelijk bodemonderzoek (ABO nv 2024)	77
Figuur 72: Natte bodemtoestand in zone 2 (ABO nv 2024)	78
Figuur 73: Natte bodemtoestand in zone 3 (ABO nv 2024)	78
Figuur 74: Overzicht van de uitgevoerde sleuven per zone	80
Figuur 75: Overzichtsfoto werkput 1 met drainage (ABO nv 2024)	81
Figuur 76: Overzichtsplaan zone 1 met werkput 1 en verstoorde zone werkput 2 (ABO nv 2024)	81
Figuur 77: Overzichtsfoto zone 2, werkput 1 (ABO nv 2024)	82
Figuur 78: Overzichtsplaan werkput 1 in zone 2 (ABO nv 2024)	82
Figuur 79: Overzichtsplaan werkput 1 in zone 3 (ABO nv 2024)	83
Figuur 80: Overzichtsfoto genomen bij de aanleg van werkput 1 in zone 3 (ABO nv 2024)	83
Figuur 81: Overzichtsplaan werkputten 1-5 in zone 4 (ABO nv 2024)	84
Figuur 82: overzichtsfoto WP 1A en 1B in zone 4 (ABO nv 2024)	84
Figuur 83: Overzichtsfoto werkput 2 in zone 4 (ABO nv 2024)	85
Figuur 84: Overzichtsplaan werkput 3 in zone 4 met aanduiding van kijkventer en sporenconcentratie (ABO nv 2024)	85
Figuur 85: Overzichtsfoto kijkvenster in werkput 3 in zone 4 met aanduiding van S.3.1, 3.2 en 3.5 (ABO nv 2024)	86
Figuur 86: Aanleg van werkput 3 voorbij het kijkvenster/sporenconcentratie in westelijk richting in zone 4 (ABO nv 2024)	86
Figuur 87: Overzichtsplaan van werkput 4 in zone 4 met aanduiding van S4.1-S4.4	87
Figuur 88: Overzichtsfoto's werkput 4 in zone 4 (ABO nv 2024)	87
Figuur 89: Overzichtsfoto S4.4 in het noorden van werkput 4, zone 4 (ABO nv 2024)	88
Figuur 90: Overzichtsplaan zone 5 met aanduiding van werkput 1, onderaan is zone 6 zichtbaar (ABO nv 2024)	89
Figuur 91: Overzichtsfoto zone 5, werkput 1 (ABO nv 2024)	89
Figuur 92: Overzichtsplaan zone 6, werkput 1 (ABO nv 2024)	91
Figuur 93: Overzichtsfoto werkput 1 in zone 6 (ABO nv 2024)	91
Figuur 94: Overzichtsfoto werkput 1 en S6.2 (voorgond) in zone 6 (ABO nv 2024)	92
Figuur 95: Overzichtsplaan zone 8 en werkput 1 met aanduiding van perceelsgreppel S8.1 (ABO nv 2024)	93
Figuur 96: Overzichtsplaan zone 8 met de Atlas Der Buurtwegen als overlay en de aanduiding van de perceelsgreppel t.h.v. S8.1 (ABO nv 2024)	93
Figuur 97: Overzichtsfoto zone 8 tijdens het proefsleuvenonderzoek (ABO nv 2024)	94
Figuur 98: Vlakfoto werkput 1 in zone 8 (ABO nv 2024)	94
Figuur 99: Overzichtsplaan van werkput 1 en 2 in zone 11 (ABO nv 2024)	95
Figuur 100: Overzichtsfoto werkput 1 in zone 11 (ABO nv 2024)	96
Figuur 101: Overzichtsfoto werkput 2 in Zone 11 (ABO 2024).	97
Figuur 102: DHM-kaart onderzoeksgebied (ABO nv 2024)	98
Figuur 103: Bodemkundige situatie en locatie referentieprofiel in Zone 1 (ABO nv 2024).	99
Figuur 104: Bodemkundige situatie en locatie referentieprofiel in Zone 4 (ABO nv 2024).	99
Figuur 105: Bodemkundige situatie en locatie referentie profiel in Zone 11 (ABO nv 2024). ..	100
Figuur 106: Foto's van de referentieprofielen in zone 1 (links: WP1, rechts: WP2) (ABO nv 2024).	100
Figuur 107: Foto's van de referentieprofielen in zone 4 (boven links: WP1, boven recht: WP2) (ABO nv 2024).	101
Figuur 108: Foto's van het referentieprofiel in zone 11 (ABO nv 2024).	102

Figuur 109: Bodemkundige situatie en locatie van het referentieprofiel in Zone 5 (boven) en Zone 8 (onder) (ABO nv 2024).....	103
Figuur 110: Foto's van het referentieprofiel in Zone 4 in WP1 (PRO4.1) (ABO nv 2023)	103
Figuur 111: Foto's van het referentieprofiel in Zone 5 (PRO5.2) en Zone 8 (PRO8.2) (ABO nv 2024).	104
Figuur 112: Foto's van het referentieprofiel in Zone 5 (PRO5.1) en Zone 11 (PRO8.1) (ABO nv 2024).	104
Figuur 113: Sporen- en vondstenplan volgend uit het proefsleuvenonderzoek in Zone 1 (ABO nv 2024)	105
Figuur 114: Foto's van WP 1 (SP1.1) en WP2 in Zone 1 (ABO nv 2024)	106
Figuur 115: Foto S2.1(ABO nv 2024)	106
Figuur 116 Algemeen sporen- en vondstenplan volgend uit het proefsleuvenonderzoek in Zone 2 (ABO nv 2024).....	107
Figuur 117: Werkput 1 in zone 2 op de Ferrariskaart (1777) (ABO nv 2024).	107
Figuur 118: Overzichtsplan werkput 3 in zone 4 met aanduiding van S3.1-3.5 en kijkvenster 1 (ABO nv 2023).....	109
Figuur 119: Kijkvenster 1 in werkput 3 in Zone 4; Spoor 3.1 en 3.2 (greppels) en 3.5 (kuil) zijn duidelijk waarneembaar)	109
Figuur 120: Overzichtsfoto S3.3 in werkput 3 van Zone 4 met bakstenen fundering (ABO nv 2024)	110
Figuur 121: Overzichtsfoto S3.3 in werkput 3 van Zone 4 (ABO nv 2024)	110
Figuur 122: Coupe S3.1 in Zone 4 met slechte bewaring; S3.4 met goede bewaring (ABO nv 2024)	110
Figuur 123: Werkput 3 en S.3.1-3.5 op de Ferrariskaart ca. 1781-1780 (ABO nv 2024)	111
Figuur 124: Sporenplan greppels S4.1-S4.4 in Zone 4 (ABO nv 2024)	112
Figuur 125: Greppel S4.1 uit Zone 4 (ABO nv 2024).....	112
Figuur 126: S4.4 in Zone 4, bemerk de afgeronde vorm van de greppel in de voorgrond, mogelijk een waterput/kuil	113
Figuur 127: Algemeen sporenplan werkput 1, zone 5 (ABO nv 2024)	114
Figuur 128: Sporenplan met focus op werkput 1, zone 5 langs het Vliegend Paardstrat (ABO nv 2024)	115
Figuur 129: SP5.2 en SP5.3 in WP1 in Zone 5 (ABO nv 2024)	115
Figuur 130: Spoorfoto van greppels S5.2 en S.5 (ABO nv 2024)	116
Figuur 131: Spoorfoto van natuurlijke sporen S5.4 en S5.5 (ABO nv 2024).....	116
Figuur 132: Spoorfoto van natuurlijk spoor 5.6(ABO nv 2024).....	117
Figuur 133: Spoorfoto van greppels S5.7 en S5.8 (ABO nv 2024)	117
Figuur 134: Spoorfoto greppel S5.9 (ABO nv 2024)	118
Figuur 135: Bewoning centraal in werkput 1 zone 5 op de Atlas Der Buurtwegen (ca. 1840), ter hoogte van de versterking (ABO nc-v 2024)	118
Figuur 136: Sporenplan werkput 1 in Zone 6 met aanduiding van greppels S6.1 en S6.2, (ABO nv 2024).....	119
Figuur 137: Spoorfoto's van greppels S6.1 en S6.2 (ABO nv 2024)	120
Figuur 138: Sporen- en vondstenplan volgend uit het proefsleuvenonderzoek in zone 8 (ABO nv 2024)	120
Figuur 139: Foto van SP8.1 in WP1 in Zone 8 (ABO nv 2024)	121
Figuur 140:Spoor 8.1 op de Atlas Der Buurtwegen (ca. 1840) (ABO nv 2024).....	121
Figuur 141: Vondstnummer 3 uit S5.4, laat- of postmiddeleeuws rood aardewerk met loodglazuur vermoedelijk van een braadspit (ABO nv 2024).....	122

Figuur 142: Volmiddeleeuws aardewerk uit S4.4 (ABO nc 2024)	123
---	-----

LIJST VAN TABELLEN

Tabel 1: Verwachte bodemverstoring per geplande bodemingreep (naar: Valvekens & Cleda, 2023; VVR, tabel 1).....	16
Tabel 2: Overzicht van de voorgestelde onderzoeksstrategie per zone in de voorgestelde volgorde van uitvoering	19
Tabel 3: Onderzoeksvragen bij het landschappelijk booronderzoek zoals opgenomen in het Programma van Maatregelen (ID 18893).....	23
Tabel 4: Technische gegevens betreffende het uitgevoerde landschappelijk booronderzoek in het onderzoeksgebied.....	24
Tabel 5: Beantwoording van de relevante onderzoeksvragen bij het landschappelijk bodemonderzoek (ABO nv 2023)	46
Tabel 6: Overzicht van de verschillende deelgebieden voor vervolgonderzoek (PvM ID 25017) en het effectief uit te voeren vooronderzoek met ingreep in de bodem, bevestigd na het landschappelijk bodemonderzoek uitgevoerd in uitgesteld traject (2023H239; cf hoofdstuk 4).	49
Tabel 7: Onderzoeksvragen bij het verkennend booronderzoek zoals opgenomen in het programma van maatregelen bij de archeologienota met ID: 25017.	51
Tabel 8: Beantwoording van de onderzoeksvragen bij het verkennend booronderzoek die zijn vastgelegd in het PvM (archeologienota ID 25017).	62
Tabel 9: Tabel met onderzoeksvragen	69
Tabel 10: Technische gegevens voor het proefsleuvenonderzoek zoals opgenomen in het PvM bij de archeologienota met ID25017 (Cleda en Valvekens 2023).....	71
Tabel 11: Overzicht werkputten, vlakken, sporen en dieptes (ABO nv 2024)	80
Tabel 12: Overzicht zones en advies/te nemen maatregelen na het proefsleuvenonderzoek (ABO nv2024)	124
Tabel 13: Beantwoorden onderzoeksvragen.....	126
Tabel 14: Boorlijst verkennende archeologische boringen onderzoekzone 8.....	132
Tabel 15: Zeefresidu-tabel verkennende archeologische boringen van onderzoekzone 8	134

1 ADMINISTRATIEVE GEGEVENS

Projectcode	Onroerend Erfgoed: 2023H239/2023J357/2023K124	
ISSN-nummer	2406-3940	
Erkend Archeoloog	ABO nv	
Erkenningsnummer	OE/ERK/Archeoloog/2017/00167	
Naam + adres onderzoeksgebied		
- Straat + nr.:	Torhoutsestraat, Vrijlatenstraat, Polderstraat, Vliegend Paardstraat, Westkantstraat, Kaleshoekstraat, Watermolenstraat, Sasputstraat en Vannekenstraat	
- Postcode:	8020	
- Fusiegemeente:	Oostkamp	
- Land:	België	
X/Y-coördinaten (Lambert 1972; EPSG:31370)	Min X: 66133.6179	Max X: 67599.6129
	Min Y: 195116.3795	Max Y: 197286.8539
Kadaster		
- Gemeente:	Oostkamp	
- Afdeling:	5 AFD/RUDDERVOORDE	
- Sectie:	F, H	
- Percelen:	31025H0150/00B000, 13036B0220/00A004, 31025H0115/00_000, 31025H0110/00B000, 31025H0118/00A000, 31025H0061/00B000, 31025H0102/00D000, 31025H0416/00B000, 31025F0632/00B000, 31025H0060/00S000, 31025H0150/00B000, 31025H0063/00_000, 31025H0115/00_000 en 31025H0110/00B000, 31025H0059/00V002, 31025H0066/00C000, 31025H0067/00C000, 31025H0500/00E000, 31025H0159/00T002, 31025H0164/00C000, 31025H0116/00C000, 31025H0119/00C000, 31025H0118/00B000, 31025H0119/00D000, 31025H0118/00C000, 31025H0110/00B000, 31025H0111/00A000, 31025H0115/00_000, 31025H0066/00C000, 31025H0144/00B000, 31025H0143/00A000, 31025H0141/00D000, 31025H0264/00C000, 31025H0267/00C000, 31025H0102/00D000, 31025F0645/00M000, 31025F0638/00W000, 31025F0632/00B000, 31025H0416/00B000 en openbaar domein	
Onderzoekstermijn	November 2023 - mei 2024	

Projectcode	Onroerend Erfgoed: 2023H239/2023J357/2023K124
Thesaurus	Landschappelijk bodemonderzoek, verkennend booronderzoek, proefsleuvenonderzoek, Oostkamp

2 SAMENVATTING VAN DE ARCHEOLOGIENOTA (ID 25017)

2.1 AANLEIDING EN DOEL VAN HET ARCHEOLOGISCH ONDERZOEK

Deze archeologienota met [ID 25017](#) kwam tot stand onder de OE-projectcode **2022L130** in opdracht van de initiatiefnemer van de aanvraag van een omgevingsvergunning voor stedenbouwkundige handelingen. De geplande werkzaamheden aan de Torhoutsestraat, Vrijlatenstraat, Polderstraat, Vliegend Paardstraat, Westkantstraat, Kaleshoekstraat, Watermolenstraat, Sasputstraat en Vannekenstraat te Oostkamp (provincie West-Vlaanderen) houden riolerings- en wegeniswerken in. Hierna volgen **citaten** en **figuren** overgenomen uit Valvekens & Cleda (2023):

“De geplande werken van 76.882,90 worden beschouwd als een ingreep in de bodem. Het projectgebied valt buiten een gebied waar geen archeologisch erfgoed te verwachten valt. Verder bevindt het zich buiten een definitief of tijdelijk beschermde archeologische site en buiten een vastgestelde archeologische zone.

De geplande werken hebben betrekking op een zone gedeeltelijk gelegen in woongebieden. Doordat de oppervlakte van de percelen waarop deze werken van toepassing zijn de 3.000 m² overschrijdt, de lijninfrastructuur langer is dan 1.000m en de geplande werken meer dan 1.000 m² buiten het gabarit inhouden, moet er in het kader van het Onroerend Erfgoeddecreet, voorafgaand aan een omgevingsvergunning, een archeologienota worden opgemaakt om het archeologisch potentieel te evalueren (art. 5.4.1. Onroerend Erfgoeddecreet). Het bureauonderzoek moet uitwijzen of een onderzoek met ingreep in de bodem mogelijk en wenselijk is voor het projectgebied.

“Deze archeologienota heeft als doel na te gaan welke archeologische resten er te verwachten zijn ter hoogte van het projectgebied en in welke mate deze bedreigd worden door de nakende ingreep in de bodem. Het onderzoek in deze archeologienota heeft drie objectieven:

- Er wordt een inschatting gemaakt van het archeologisch potentieel van het projectgebied;*
- Er wordt nagegaan welke bewaring te verwachten is en in welke mate ze bedreigd worden door de geplande bodemingrepen;*
- Er wordt nagegaan wat het potentieel tot kennisvermeerdering is.*

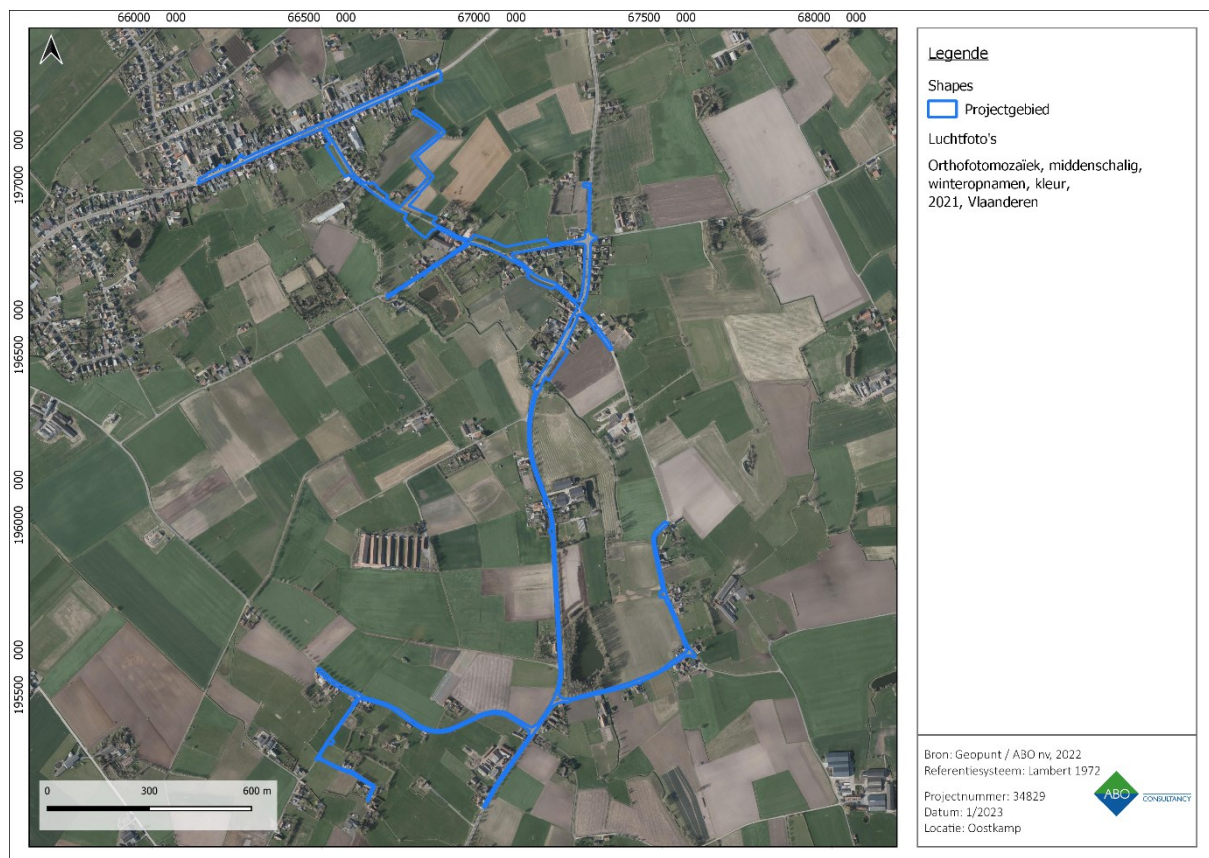
De gegevens waarop het onderzoek gebaseerd is, worden gehaald uit de door de initiatiefnemer aangeleverde plannen in combinatie met bestaande en ontsloten landschappelijke, bouwkundige en archeologische inventarissen en kaarten. Het is steeds de bedoeling om het archeologisch verwachtingsprofiel te confronteren met de aard van de geplande werken om zo de impact ervan op het bodemarchief te bepalen. De volgende stappen worden ondernomen om een archeologisch verwachtingsprofiel op te stellen:

- Een studie van de bestaande en ontsloten landschappelijke gegevens plaatst het projectgebied in een breder landschappelijk kader (hfst. 3). Hiertoe worden zowel kaartmateriaal als literaire bronnen geconsulteerd.*
- Een studie van de bestaande en ontsloten historische en archeologische gegevens geeft inzicht in het archeologisch potentieel van het Projectgebied (hfst. 4). Hierbij worden voornamelijk inventarissen onroerend erfgoed en historische kaarten geraadpleegd.*

Op basis van de resultaten van dit onderzoek wordt een advies geformuleerd omtrent een eventueel archeologisch vooronderzoek, een vervolgonderzoek, een in situ bewaring of een “geen maatregelen”.

2.2 HUIDIGE SITUATIE

“Het grootste deel van het projectgebied bestaat uit weginis. Het perceel dat ingesteld zal worden als het terrein voor grondverbetering is momenteel in gebruik als weide. Er worden ook terreinen, die momenteel in gebruik zijn als akker of weide, ingezet als tijdelijke werkzones. Ter hoogte van de Watermolenstraat bevindt zich een beschermd stads- of dorpsgezicht, namelijk “Watermolen van Wanzele met omgeving”. Hiervan ligt een onderdeel ter hoogte van het projectgebied: de bakstenen brug (Figuur 2 - 5) ([ID 25017](#), Valvekens & Cleda, 2023).”



Figuur 1 Meest recente luchtfoto met aanduiding van het projectgebied.

2.3 TOEKOMSTIGE SITUATIE

In 2.3.2 en 2.3.3 wordt de toekomstige situatie geschetst voor de delen die opgenomen zijn in het **onderzoeksgebied archeologisch vooronderzoek** volgens het PVM bij de archeologienota ([ID 25017](#), Valvekens & Cleda, 2023) en aan de hand van citaten en figuren uit het VVR. Voor de volledige beschrijving van de toekomstige situatie binnen het gehele projectgebied (zie: 2.3.1) wordt verwezen naar het VVR bij de archeologienota met bijhorende ontwerpplannen.

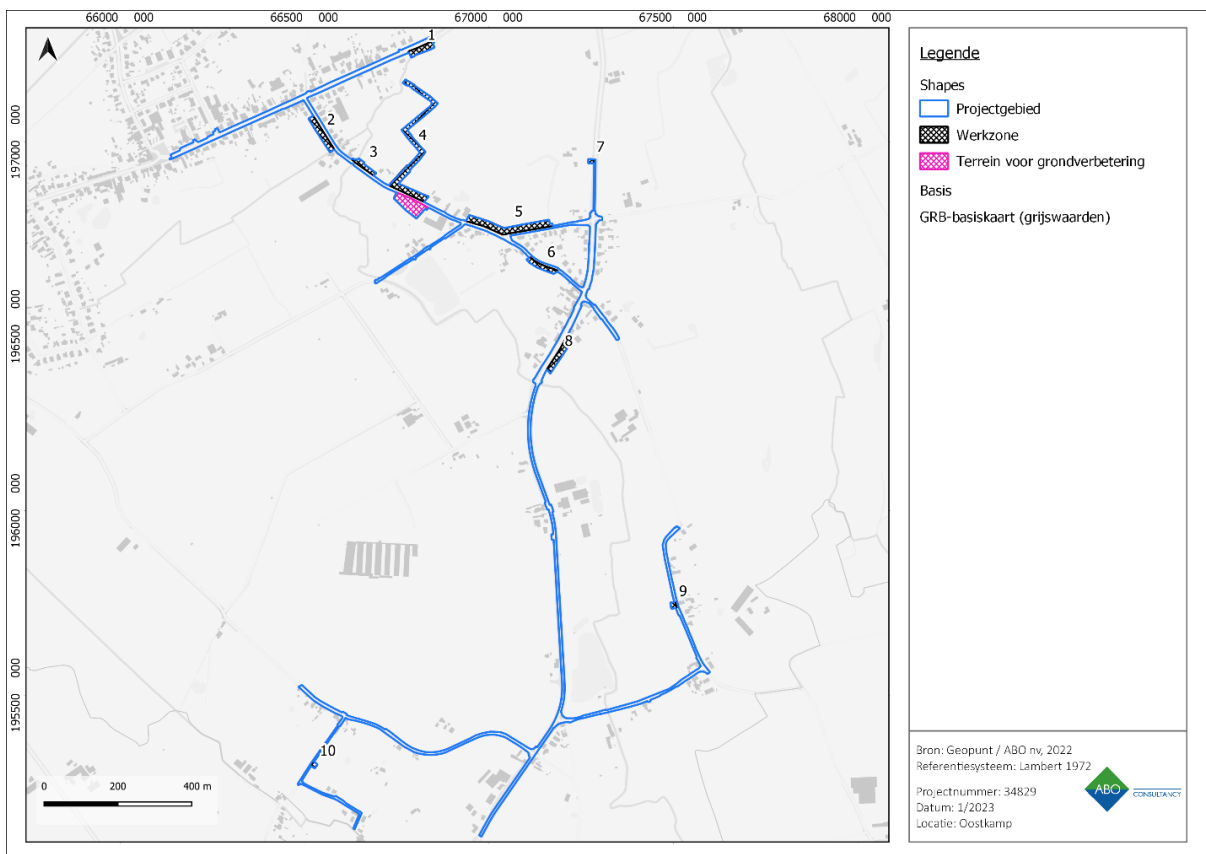
2.3.1 OVERZICHT VERWACHTE BODEMVERSTORINGEN

In Tabel 1 worden de verwachte bodemverstoringen (dieptes) per geplande bodemingreep door de initiatiefnemer weergegeven, zoals deze in de archeologienota werden opgelijst voor het volledige projectgebied.

Locatie	Ingreep	Oppervlakte (m ²)	Diepte (m-mv)	Maximale diepte, inclusief buffer
Percelen	Pompstation	Gemiddeld ca. 6,18	Ca. 3,3-6,5	Ca. 3,7-7,1

	TVG	Ca. 2.940	Ca. 0,30	Ca. 0,70
	Werkzones	Totaal ca. 17.312	Ca. 0,30	Ca. 0,70
Straten	DWA (Ø 250mm)	Ca. 5.568	Ca. 3,3	Ca. 3,8
	RWA (Ø 400mm)	Ca. 1.649	Ca. 1,0	Ca. 1,5
	Persleiding (Ø 90mm)	Ca. 3.333	Ca. 2,0-3,5	Ca. 2,5-4,0
	Wegenis	/	Ca. 0,40	Ca. 0,90
	Fietspad	/	Ca. 0,40	Ca. 0,90
	Grasbetontegels	/	Ca. 0,22	Ca. 0,72

Tabel 1: Verwachte bodemverstoring per geplande bodemingreep (naar: Valvekens & Cleda, 2023; VVR, tabel 1)



Figuur 2: GRB met aanduiding van het projectgebied, het terrein voor grondverbetering en de werkzones

2.3.2 TERREIN VOOR GRONDVERBETERING

“Er wordt een terrein voor grondverbetering (Figuur 2) ingericht aan de Vrijlatenstraat op perceel 150B met een oppervlakte van ca. 2.940m². Hiervan zal ca. 1.695m² afgegraven worden. Binnen het terrein voor grondverbetering wordt de toplaag eerst afgeschraapt tot op een diepte van ca. 0,3 m-MV en aan de rand opgeslagen. Daarna wordt er een geotextiel met daarop steenslag aangebracht. Op de percelen wordt de uitgegraven grond opgeslagen die afkomstig is van de aanleg van de riolering en de wegenis. Na de werken zal het terrein voor grondverbetering in oorspronkelijke staat worden hersteld. Het

geotextiel zal worden verwijderd en de top laag zal opnieuw worden gespreid. Hierbij dient een archeologische buffer van 0,4 m in acht te worden genomen. Bijgevolg zal het bodemarchief van het terrein voor grondverbetering na de uitvoering van de werken ten gevolge van compactie door het aan- en af rijden van zwaar werfverkeer tot **ca. 0,7 m-mv** diep verstoord zijn.”

2.3.3 WERKZONES

“Er worden tijdelijke werkzones aangelegd (ca. 17.312 m²) (Figuur 2):

1. aan de Torhoutsestraat op percelen 59V2, 66C en 66D voor de aanleg van pompstation PS1 en werken aan de waterloop (ca. 1.236 m²),
2. aan de Vrijlatenstraat op percelen 500E, 159T2 en 164C voor de aanleg van een nieuwe gracht (ca. 1.643 m²),
3. aan de Vrijlatenstraat op percelen 60C, 61B en 116A voor de aanleg van pompstation PS2 en voor werken aan de waterloop (ca. 797 m²),
4. door veld tussen de Jobeek en de Vrijlatenstraat en ter hoogte van de Vrijlatenstraat tussen nrs. 19 en 21 op percelen 118A, 119B, 110B, 111A, 115 en 66B voor de ruiming van bestaande grachten en de aanleg van nieuwe grachten (ca. 6.415 m²),
5. aan de kruising van de Vliegend Paardstraat en de Vrijlatenstraat op percelen 114B, 143A, 141D, 128B en 131D voor de aanleg van nieuwe grachten (ca. 4.144 m²),
6. aan de Vrijlatenstraat op percelen 264B en 267B voor de aanleg van een nieuwe gracht (ca. 1.030 m²),
7. aan de Westkantstraat op perceel 102D voor de aanleg van pompput PU2 (ca. 159 m²),
8. aan de Westkantstraat op perceel 645M voor de aanleg van een nieuwe gracht (ca. 1.528 m²),
9. aan de Kaleshoekstraat op percelen 630 en 632B voor de aanleg van pompstation PS4 (ca. 188 m²),

aan de Vannekensstraat op perceel 416B voor de aanleg van pompstation PS5 (ca. 172 m²).

De terreinen zijn momenteel onbebouwd en in gebruik als akkerland, weiland of als braakliggend terrein. Voor de uitvoering van de tijdelijke werkzones zal de teelaarde binnen het terrein tot een diepte van ca. 0,3 m-MV worden afgeschaapt. Deze grond aan de rand van de werkzones wordt opgeslagen. Na het afronden van de werken zullen de percelen terug hersteld worden naar oorspronkelijke toestand. Hierbij dient een archeologische buffer van 0,4 m in acht te worden genomen. Bijgevolg zal het bodemarchief na de werken tot **ca. 0,7 m-mv** diepte verstoord zijn ten gevolge van compactie. Na de werken zal dit terrein terug in zijn oorspronkelijke staat hersteld worden.”

2.4 INSCHATTING VAN HET ARCHEOLOGISCH POTENTIEEL EN ADVIES

“Aan de hand van het verslag van resultaten wordt geoordeeld dat er kans is op het aantreffen van archeologische resten uit zeer uiteenlopende periodes ter hoogte van de geplande riolerings- en wegeniswerken aan de Vrijlatenstraat te Oostkamp. Er is echter geen specifieke verwachting voor een bepaalde periode, aangezien de vindplaatsen in de directe omgeving niet gedateerd konden worden.

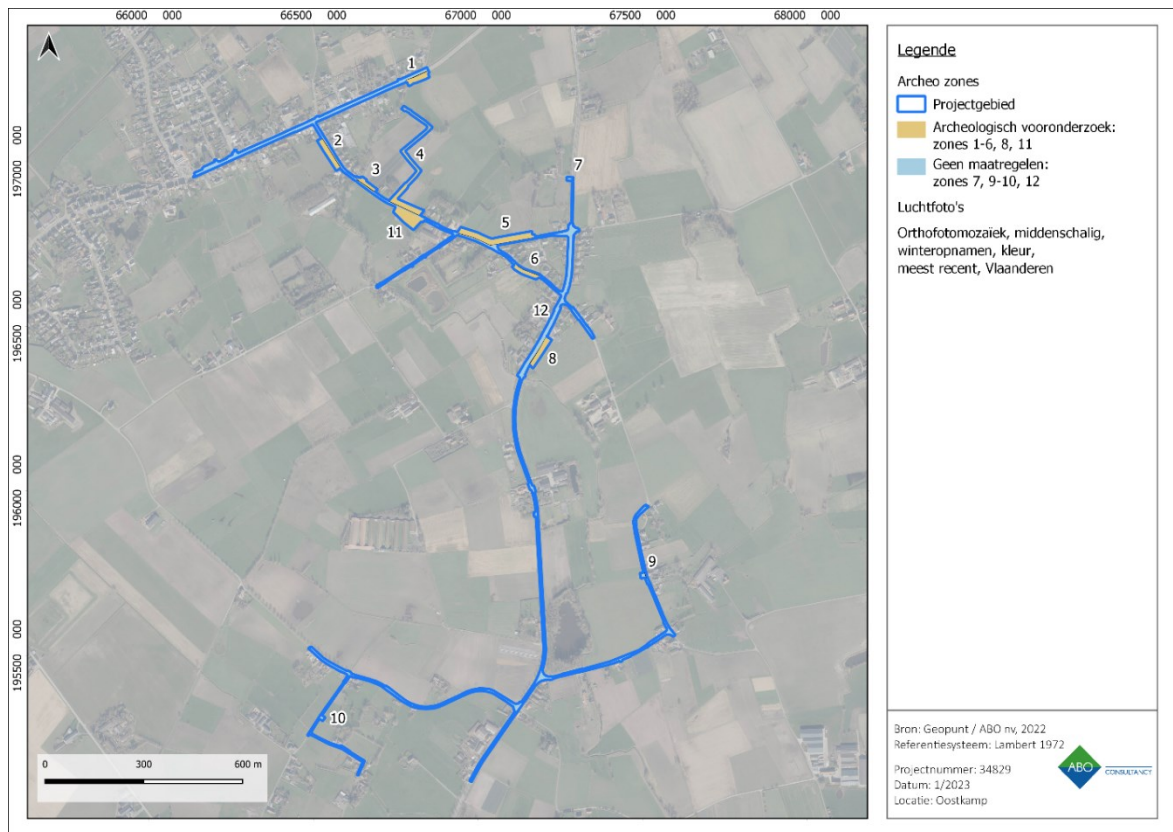
Het gaat bovendien om vindplaatsen die voornamelijk gedetecteerd werden door middel van luchtfotografie waardoor ook de aard van de grondsporen niet met zekerheid geïdentificeerd werd.

Op basis van de archeologische verwachting wordt geadviseerd voor een onderzoekstraject dat zal bestaan uit de volgende stappen (zie Tabel 2).

Zone	Locatie	Onderzoekstraject	Argumentatie
1	Tijdelijke werkzone aan de Torhoutsestraat (PS1), ca. 1.236 m ²	Stap 1: landschappelijk booronderzoek (verplicht) Stap 2: traject i.f.v. steentijd artefactensites (optioneel) Stap 3: proefsleuvenonderzoek i.f.v. sporensites (optioneel)	Deze locatie aan de Jobeek is in onbebouwde toestand bewaard gebleven. De bodemopbouw en –bewaring dient onderzocht te worden via landschappelijke boringen. Dit moet uitwijzen of vervolgonderzoek noodzakelijk is, zowel voor steentijd artefactensites als grondsporensites aangezien er een archeologische verwachting geldt vanaf de steentijden.
2	Tijdelijke werkzone aan de Vrijlatenstraat, ca. 1.643 m ²	Stap 1: landschappelijk booronderzoek (verplicht) Stap 2: traject i.f.v. steentijd artefactensites (optioneel) Stap 3: proefsleuvenonderzoek i.f.v. sporensites (optioneel)	Er zijn aanwijzingen voor bestaande verstoring door bebouwing, bos en landbouwactiviteiten. De bodemopbouw en –bewaring dient onderzocht te worden via landschappelijke boringen. Dit moet uitwijzen of vervolgonderzoek noodzakelijk is, zowel voor steentijd artefactensites als grondsporensites aangezien er een archeologische verwachting geldt vanaf de steentijden en er resten van historische hoeves en van een vroegere vijver verwacht worden in het onderzoeksgebied.
3	Tijdelijke werkzone aan de Vrijlatenstraat (PS2), ca. 797 m ²	Stap 1: landschappelijk booronderzoek (verplicht) Stap 2: traject i.f.v. steentijd artefactensites (optioneel) Stap 3: proefsleuvenonderzoek i.f.v. sporensites (optioneel)	Deze locatie aan de Jobeek is in onbebouwde toestand bewaard gebleven. Er zijn enkel aanwijzingen van verstoring door landbouwactiviteiten en bos. De bodemopbouw en –bewaring dient onderzocht te worden via landschappelijke boringen. Dit moet uitwijzen of vervolgonderzoek noodzakelijk is, zowel voor steentijd artefactensites als grondsporensites aangezien er een archeologische verwachting geldt vanaf de steentijden en aansluitend aan het onderzoeksgebied een vindplaats uit de late bronstijd-vroege ijzertijd aanwezig is.
4	Tijdelijke werkzone door veld tussen de Jobeek en de Vrijlatenstraat, ca. 6.415 m ²	Stap 1: landschappelijk booronderzoek (verplicht) Stap 2: traject i.f.v. steentijd artefactensites (optioneel) Stap 3: proefsleuvenonderzoek i.f.v. sporensites (optioneel)	Geen aanwijzingen voor bestaande verstoring door bebouwing, wel door ploegactiviteiten en bomen. De bodemopbouw en –bewaring dient onderzocht te worden via landschappelijke boringen. Dit moet uitwijzen of vervolgonderzoek noodzakelijk is, zowel voor steentijd artefactensites als grondsporensites aangezien er een

Zone	Locatie	Onderzoekstraject	Argumentatie
			archeologische verwachting geldt vanaf de steentijden.
5	Tijdelijke werkzone aan de kruising van de Vliegend Paardstraat en de Vrijlatenstraat, ca. 4.144 m ²	Stap 1: landschappelijk booronderzoek (verplicht) Stap 2: traject i.f.v. steentijd artefactensites (optioneel) Stap 3: proefsleuvenonderzoek i.f.v. sporensites (optioneel)	Geen aanwijzingen voor bestaande verstoring van recente bebouwing, wel door historische bebouwing, bomen en landbewerking. De bodemopbouw en –bewaring dient onderzocht te worden via landschappelijke boringen. Dit moet uitwijzen of vervolgonderzoek noodzakelijk is, zowel voor steentijdartefactensites als grondsporensites aangezien er een archeologische verwachting geldt vanaf de steentijden.
6	Tijdelijke werkzone aan de Vrijlatenstraat, ca. 1.030	Stap 1: landschappelijk booronderzoek (verplicht) Stap 2: traject i.f.v. steentijd artefactensites (optioneel) Stap 3: proefsleuvenonderzoek i.f.v. sporensites (optioneel)	Aanwijzingen van verstoring door historische bebouwing en landbouw. De bodemopbouw en –bewaring dient onderzocht te worden via landschappelijke boringen. Dit moet uitwijzen of vervolgonderzoek noodzakelijk is, zowel voor steentijdartefactensites als grondsporensites aangezien er een archeologische verwachting geldt vanaf de steentijden.
8	Tijdelijke werkzone aan de Westkantstraat, ca. 1.528 m ²	Stap 1: landschappelijk booronderzoek (verplicht) Stap 2: traject i.f.v. steentijd artefactensites (optioneel) Stap 3: proefsleuvenonderzoek i.f.v. sporensites (optioneel)	Aanwijzingen van verstoring door recente bebouwing, landbouw en bos. De bodemopbouw en –bewaring dient onderzocht te worden via landschappelijke boringen. Dit moet uitwijzen of vervolgonderzoek noodzakelijk is, zowel voor steentijdartefactensites als grondsporensites aangezien er een archeologische verwachting geldt vanaf de steentijden.
11	Terrein voor grondverbetering aan de Vrijlatenstraat, ca. 2.940 m ²	Stap 1: landschappelijk booronderzoek (verplicht) Stap 2: traject i.f.v. steentijd artefactensites (optioneel) Stap 3: proefsleuvenonderzoek i.f.v. sporensites (optioneel)	Er zijn geen aanwijzingen van verstoring door historische bebouwing, enkel door landbouw en bos. De bodemopbouw en –bewaring dient onderzocht te worden via landschappelijke boringen. Dit moet uitwijzen of vervolgonderzoek noodzakelijk is, zowel voor steentijdartefactensites als grondsporensites aangezien er een archeologische verwachting geldt vanaf de steentijden.

Tabel 2: Overzicht van de voorgestelde onderzoeksstrategie per zone in de voorgestelde volgorde van uitvoering



Figuur 3 Luchtfoto (2022) met aanduiding van het projectgebied en de geselecteerde zones voor verder vooronderzoek (Valvekens & Clede 2023; PVM p. 57).

Het uitgevoerde bureauonderzoek (2022L130) bleek volgens het programma van maatregelen bij de archeologienota *“volledig als archeologisch vooronderzoek bij aanvraag van de omgevingsvergunning voor de aanleg van een gescheiden rioleringsstelsel ter hoogte van werkzone 7 aan de Westkantstraat rond pompstation 2 (ca. 159 m²), ter hoogte van werkzone 9 aan de Kaleshoekstraat rond pompstation 4 (ca. 188 m²) en ter hoogte van werkzone 10 aan de Vannekenstraat (ca. 172 m²). Op basis van een analyse van de landschappelijk, historische, cartografische en archeologische gegevens over het projectgebied menen wij te kunnen besluiten dat er een archeologisch potentieel is of was, maar dat er een te laag potentieel tot kenniswinst is om bijkomend onderzoek te verantwoorden, omdat:*

- *Door de natte omstandigheden van de bodem en doordat de werkzone (10) vermoedelijk steeds in gebruik was als weide of bos, de kans op het aantreffen van sporensites zeer klein is;*
- *De werkzones (7, 9 en 10) te klein zijn om tot enige kenniswinst te komen, gezien de beperkte ruimtelijke context indien toch sporen en vondsten zouden worden aangetroffen.”*

3 OVERZICHT VAN HET ARCHEOLOGISCH VOORONDERZOEK UITGEVOERD IN UITGESTELD TRAJECT

Het archeologisch vooronderzoek zonder ingreep in de bodem, namelijk het **verplichte landschappelijk bodemonderzoek** aan de hand van landschappelijke boringen in **stap 1** in uitgesteld traject werd in alle onderzoekzones uitgevoerd in september 2023 (**OE-code: 2023H239**). De resultaten hiervan worden toegelicht in **hoofdstuk 4**.

Stap 2 omvat het vooronderzoek van het archeologisch onderzoek met ingreep in de bodem onder de vorm van een **verkennend booronderzoek** in **werkzone 8 (Westkantstraat)** en is uitgevoerd in november 2023 (**OE-code: 2023J357**). De resultaten hiervan worden toegelicht in **hoofdstuk Deel 1 5**.

Het daaropvolgend **proefsleuvenonderzoek** (**OE-code 2023K174**) in **stap 3** werd gespreid uitgevoerd over drie perioden (cf. paragraaf 6.3): een eerste deel van het proefsleuvenonderzoek vond plaats in november 2023, een tweede deel werd uitgevoerd begin maart 2024 en een derde, laatste deel kon pas eind maart worden uitgevoerd. De resultaten hiervan worden toegelicht in **hoofdstuk 6**.

4 ASSESSMENTRAPPORT LANDSCHAPPELIJK BODEMONDERZOEK

4.1 INLEIDING

Op basis van het advies dat werd uitgeschreven in de archeologienota waarvan reeds akte is genomen ([ID 25017](#)) werd op 4-5 en 15 september 2023 een landschappelijk booronderzoek in uitgesteld traject uitgevoerd door ABO nv onder de OE-code **2023H239**. Dit is de **eerste en verplichte stap** in de voorziene strategie binnen het gebied voor archeologisch vooronderzoek, namelijk zone 1,2,3,4,5,6,8 en 11 (Figuur 3).

4.2 DOEL EN ONDERZOEKSVRAGEN

Een landschappelijk bodemonderzoek kan inzicht genereren inzake de **aardkundige opbouw en de ontstaansgeschiedenis van de ondergrond en het landschap**. Deze methode is dan ook geschikt om enerzijds na te gaan of de natuurlijke bodemopbouw zoals gekarteerd op de bodemkaart en beschreven in het Verslag van Maatregelen (bureaustudie met ID 18893) nog aanwezig is en anderzijds om een indicatie te geven of **archeologisch relevante aardkundige eenheden** bewaard gebleven zijn.

Aangezien een booronderzoek een minimale impact heeft op het bodemarchief, wat het streefdoel van een archeologisch vooronderzoek is, gaat de voorkeur uit naar deze methode. Indien dit onderzoek toch zou nalaten de vraagstellingen te beantwoorden, kunnen landschappelijke profielputten worden geïnstalleerd om het inzicht in de bodemopbouw te vergroten (CGP 7.3.1. Algemene bepalingen). In Tabel 3 worden de relevante **onderzoeksvragen** voor het landschappelijk bodemonderzoek zoals opgenomen in het Programma van Maatregelen bij de archeologienota met ID 18893 weergegeven.

Hoofdvraag	Antwoord	Bijvra(a)g(en)
a. Komt de aardkundige opbouw overeen met de bestaande en ontsloten gegevens?	Ja	a. Welke lithologische karakteristieken (o.a. textuur, kleur, bijmenging, watertafel, vochtigheid en overgangen) kunnen worden waargenomen? b. Welke horizonten kunnen worden waargenomen? c. Zijn er ontbrekende horizonten? Hoe kan dit verklaard worden? d. Wat zeggen de sedimenten over de waterhuishouding? e. Zijn er één of meerdere begraven bodems aanwezig? f. Zijn er indicaties voor erosie? g. Zijn er indicaties voor colluvium en/of alluvium?
	Nee	a. Welke lithologische karakteristieken (o.a. textuur, bijmenging, kleur, watertafel, vochtigheid en overgangen) kunnen worden waargenomen? b. Welke horizonten kunnen worden waargenomen? c. Zijn er ontbrekende horizonten? Hoe kan dit verklaard worden? d. Wat zeggen de sedimenten over de waterhuishouding? e. Zijn er één of meerdere begraven bodems aanwezig? f. Zijn er indicaties voor erosie? g. Wat is de omvang van deze anomalie? h. Is de anomalie natuurlijk of antropogeen? i. Welke processen hebben deze anomalie veroorzaakt? j. Zou deze anomalie een afwezigheid van archeologische resten kunnen veroorzaken?

Hoofdvraag	Antwoord	Bijvra(a)g(en)
b.	Wat is de ruimtelijke variatie in lithostratigrafische opbouw?	
c.	Wat is de genese en ouderdom van de aardkundige eenheden?	

Tabel 3: Onderzoeksvragen bij het landschappelijk booronderzoek zoals opgenomen in het Programma van Maatregelen (ID 18893).

4.3 TERREINWERK

In september 2023 werden onder de OE-projectcode 2023H239 alle geadviseerde en dus in totaal 49 landschappelijke boringen uitgevoerd door Chantal De Jaeger (aardkundige, ABO nv), en Rosean Debacker, Polte De Weirdt en Maud Libert (ABO nv, archeologen). De weersomstandigheden waren zonnig en droog op 4 en 5 september tijdens de uitvoering van de boringen in zone 1, 2, 3, 4, 5, 6 en 8. Op 15 september was het weer eveneens zonnig en droog tijdens de uitvoering van de boringen in zone 11 (TVG).

Er werd telkens tot minimum 25cm diep in het moedermateriaal geboord, tenzij er sprake was van ondoordringbare verhardingen of diepe verstoringspakketten (twee boringen, één in zone 4 en één in zone 5; zie: Figuur 28 en Figuur 32). De **boorstaten** en **boortransecten** zijn beschikbaar gesteld in **aparte bijlages**.

De boorpunten voor het landschappelijk bodemonderzoek liggen verspreid over acht zones binnen het projectgebied. Er is voornamelijk sprake van landbouwpercelen, maar enkele boorpunten zijn gelegen in privé-(moes)tuinen (Figuur 9 t.e.m. Figuur 18). Op meerdere landbouwpercelen is er sprake van begroeiing door gewassen, o.a. hoge maïs, aardappelen en kolen. Er zijn ook omheinde weilanden met recente begrazing door runderen en schapen. Zone 1 en 3 doorkruisen de watergang van de Jobeek en zone 4 loopt doorheen bestaande grachten. In Tabel 4 wordt de terreintoestand per betrokken perceel en aantal uitgevoerde boringen verduidelijkt.

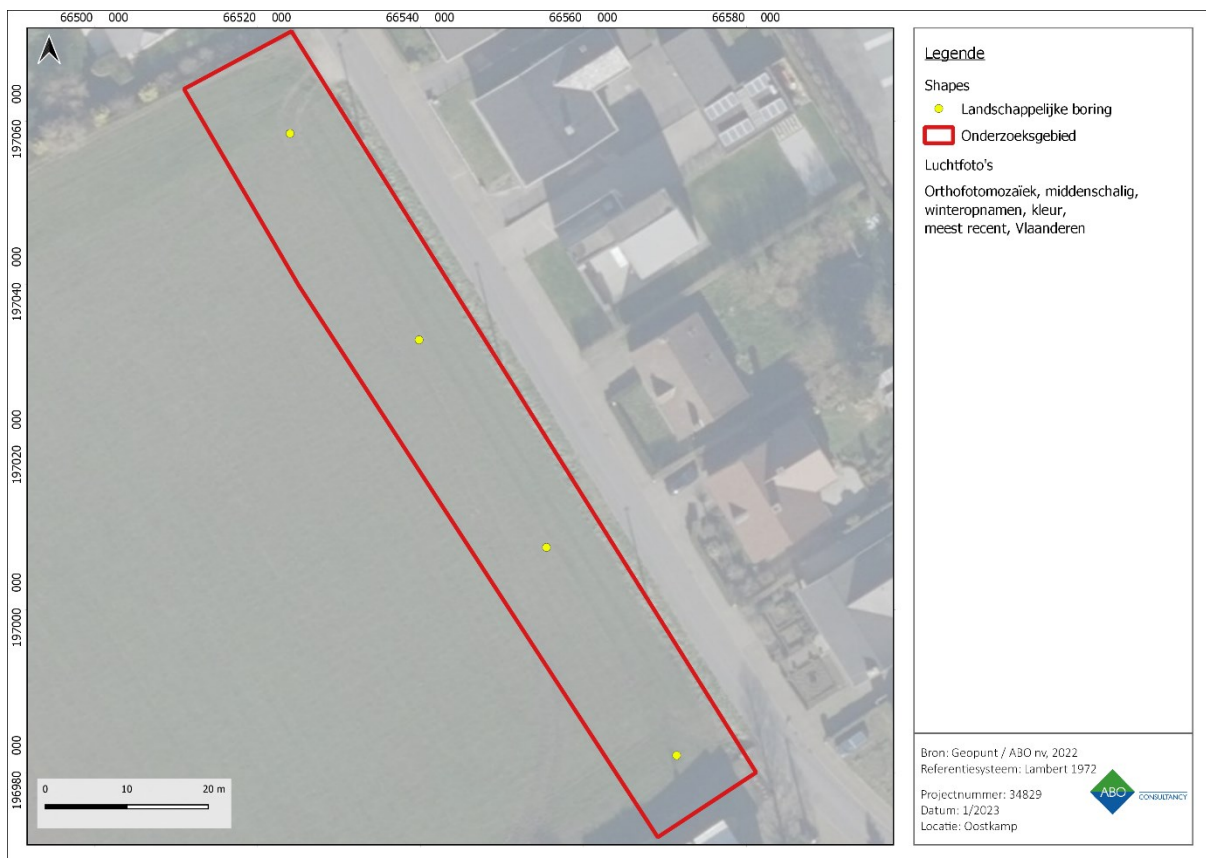
Zone	Locatie	Perceel nr.	Terreintoestand	Aantal boringen
1	Werkzone Torhoutsestraat met pompstation	59X2	Bebost (privé-tuin)	3 Figuur 4
		66C	Weiland (runderen)	
		67C	Grasland	
2	Werkzone aan de Vrijlatenstraat (noord)	159T2	Gewassen: hoge maïs	4 Figuur 5
		164C	Gewassen: hoge maïs	
3	Werkzone aan de Vrijlatenstraat met pompstation	60S	Moestuין (privé-tuin)	3 Figuur 6
		61B	Gewassen: hoge maïs	
		116C	Gewassen: aardappelen	
4	Werkzone door veld tussen Jobeek en Vrijlatenstraat	119C	Weiland	18 Figuur 7
		118B	Gewassen: aardappelen	
		118C	Gewassen: aardappelen	
		110B	Weiland	
		111A	Gewassen: hoge maïs	
		115	Gewassen: hoge maïs	
		66C	Weiland	
5		144B	Weiland (schapen)	8

	Werkzone kruising Vliegend Paardstraat en Vrijlatenstraat	498A	Gewassen: hoge maïs	Figuur 8
		141F	Gewassen: hoge maïs	
		128C	Gewassen: hoge maïs	
6	Werkzone aan de Vrijlatenstraat (zuid)	264C	Gewassen: hoge maïs	3 Figuur 9
		267C	Gewassen: hoge maïs	
8	Werkzone aan de Westkantstraat	645N	Gewassen: kolen	4 Figuur 10
11	Terrein voor grondverbetering aan de Vrijlatenstraat	150B	Weiland	6 Figuur 11

Tabel 4: Technische gegevens betreffende het uitgevoerde landschappelijk booronderzoek in het onderzoeksgebied.



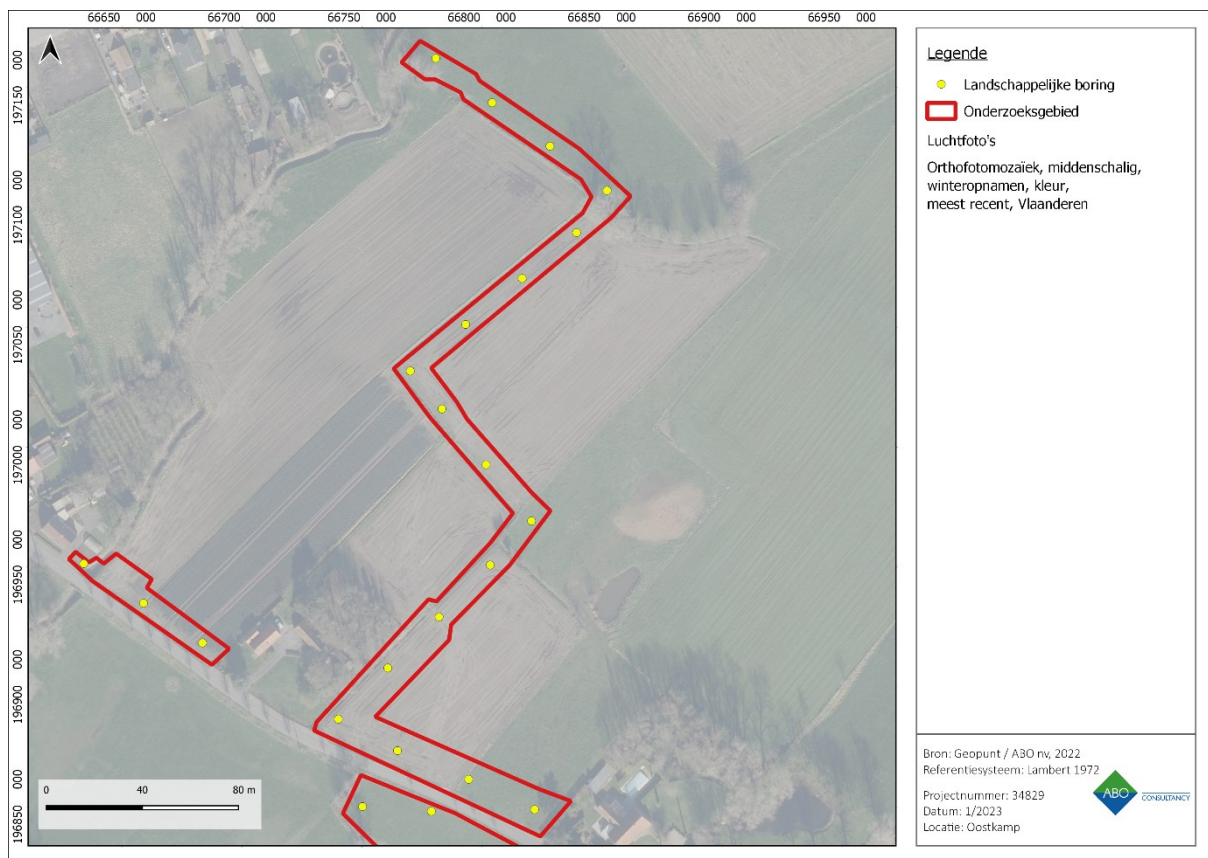
Figuur 4: Indicatief boorplan voor zone 1 uit het PVM (ID 25017; Valvekens & Clede 2023)



Figuur 5: Indicatief boorplan voor zone 2 uit het PVM (ID 25017; Valvekens & Cleda 2023)



Figuur 6: Indicatief boorplan voor zone 3 uit het PVM (ID 25017; Valvekens & Cleda 2023)



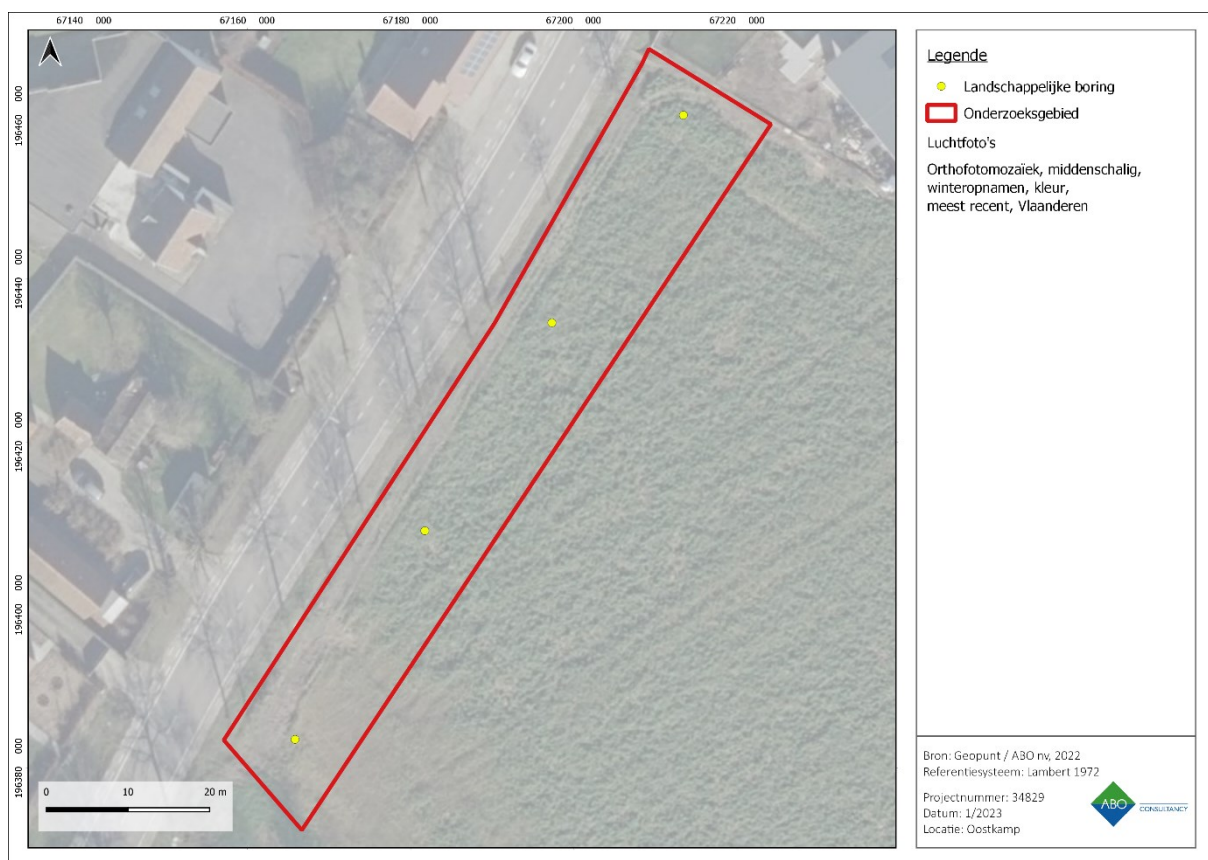
Figuur 7: Indicatief boorplan voor zone 4 uit het PVM (ID 25017; Valvekens & Clede 2023)



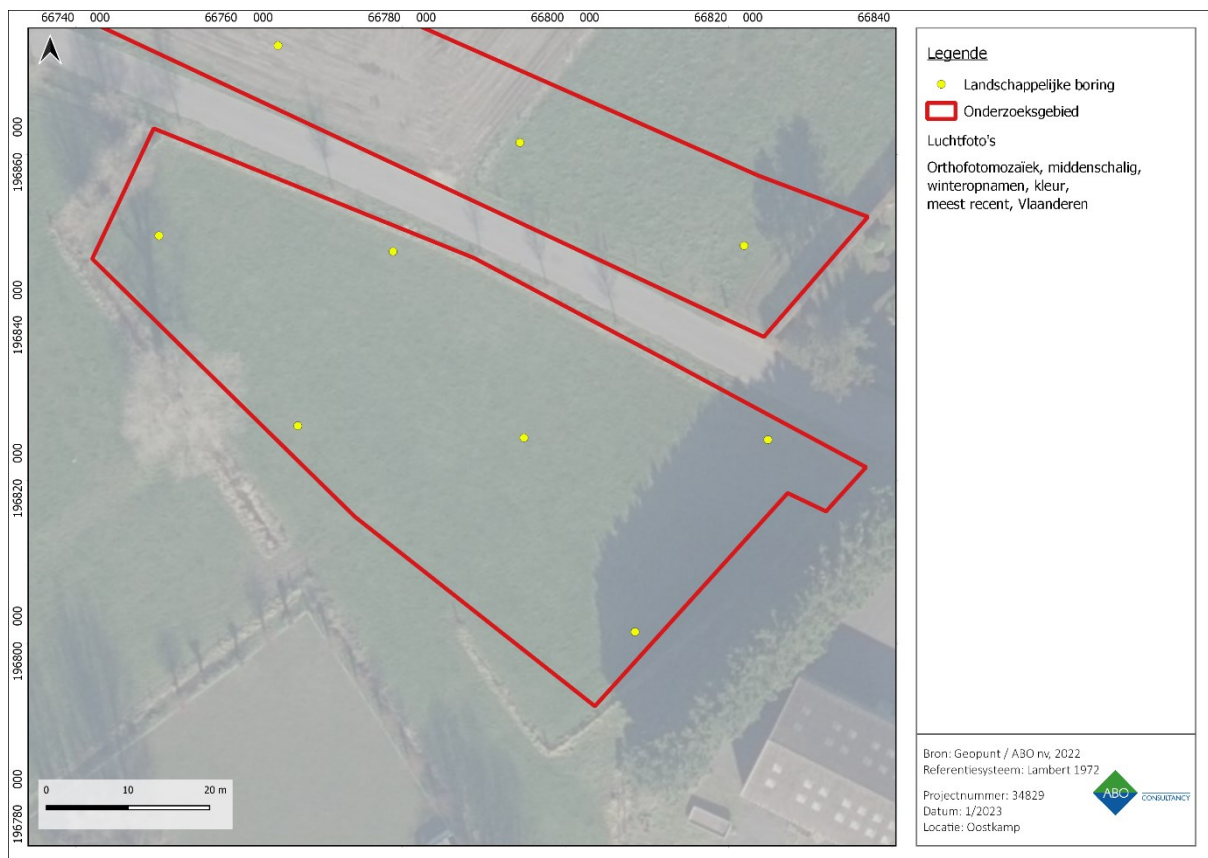
Figuur 8: Indicatief boorplan voor zone 5 uit het PVM (ID 25017; Valvekens & Clede 2023)



Figuur 9: Indicatief boorplan voor zone 6 uit het PVM (ID 25017; Valvekens & Clede 2023)



Figuur 10: Indicatief boorplan voor zone 8 uit het PVM (ID 25017; Valvekens & Clede 2023)

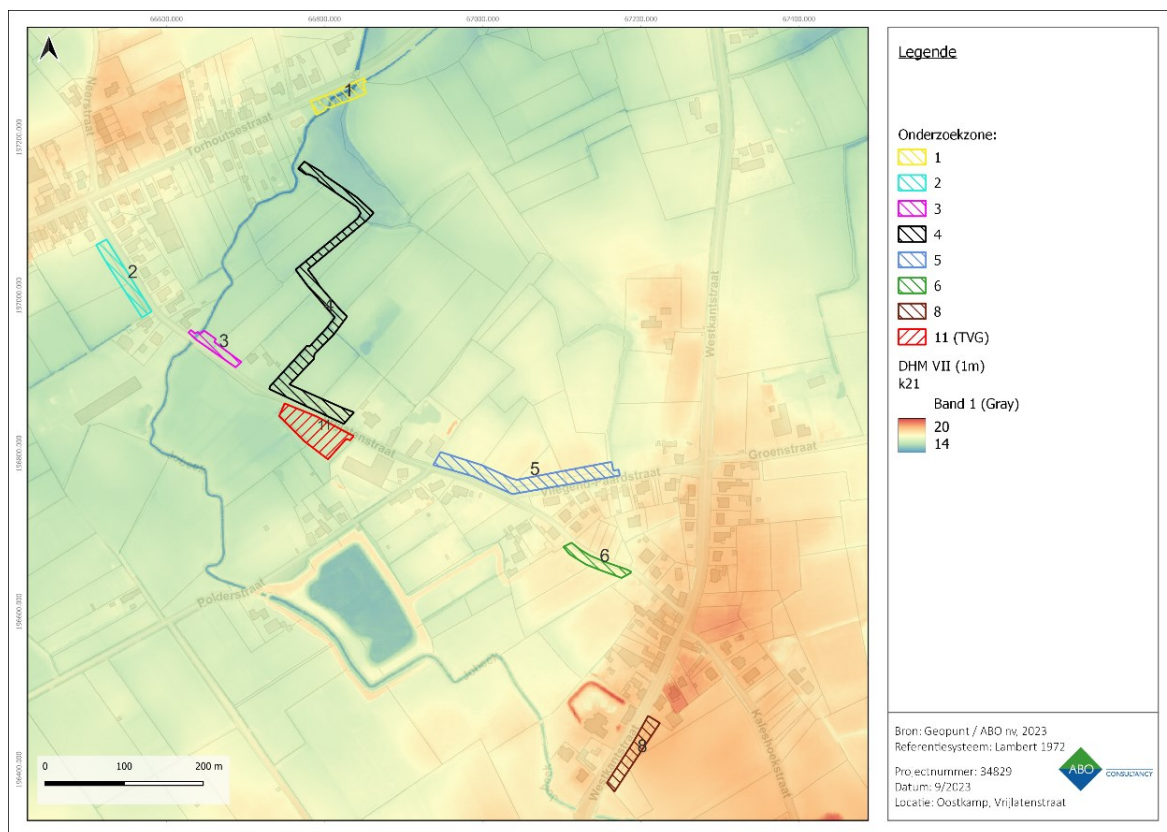


Figuur 11: Indicatief boorplan voor zone 11 uit het PVM (ID 25017; Valvekens & Clede 2023)

4.4 RESULTATEN EN INTERPRETATIE VOORONDERZOEK

4.4.1 INLEIDING

Volgens de gedigitaliseerde bodemkaart (1950-1970) komen de karteringen OB, Sch, Sdh, Pdp, (w)Pep, Sdc, Sbh, Scp, Sdp, Zdh en Zbh voor ter hoogte van het projectgebied (zie: figuur 24 op pagina 32 in het Verslag van Resultaten, ID 25017). De acht onderzoekzones liggen verspreid binnen het projectgebied en overlappen daardoor met **meerdere bodemkarteringszones**. De **droge en vochtige (lemig) zandgronden** waren een mogelijke aantrekkingspool voor de mens om zich te vestigen in het verleden. Deze gronden zijn geassocieerd met podzolen. In het Verslag van Resultaten wordt onder paragraaf 3.2 op pagina 31 en 32 vermeld: *“Podzolbodems met minimale menselijke verstoring zijn ideaal voor de aanwezigheid van in situ steentijdartefactensites, wat nog bevorderd wordt indien ze afgedekt zijn. Erosie kan echter aftopping veroorzaakt hebben van de oorspronkelijke bodem in de hogere delen van het landschap, wat een negatief effect heeft op steentijdbewaring. De aanleg van de wegen zal ook de toplaag verstoord hebben en eventuele steentijdartefacten vernield hebben. Toch kunnen wel nog steentijdartefactensites verwacht worden in de niet-verstoorde delen van het projectgebied. Ter hoogte van werkzones 1 en 3 loopt de Jobeek. Hoewel de natte beekvalleien minder interessant zijn voor bewoningssites, kunnen hier wel nog vindplaatsen voor jagers-verzamelaars aangetroffen worden. Doordat de zones echter niet afgedekt zijn, is deze kans echter beperkt.”*



Figuur 12 Situering van de acht onderzoekzones (met nummering volgens het PvM) op het DHM (ABO nv, 2023)

Volgens de **quartaargeologische kaart** (schaal 1:200 000) bestaat het projectgebied uit types 1 en 1a (zie: figuur 25 op pagina 33 in het Verslag van Resultaten, ID 25017). Alle acht onderzoekzones worden gekenmerkt door **profieltype 1**. De quartaargeologische sequentie ter hoogte van deze onderzoekzones bestaat er dus uit eolisch zand (ELPw) en leem uit het Weichseliaan en/of hellingsafzettingen uit het Quartair (HQ). In het Verslag van Resultaten wordt onder paragraaf 3.2 op pagina 32 vermeld: *“Een dergelijke sequentie heeft een relatief klein archeologisch potentieel. De zandige opduikingen nabij waterlopen, gevormd door deze Elpw-afzettingen, waren vanaf de steentijd aantrekkingspolen voor bewoning. De sporen die deze jager-verzamelaars achterlieten bestaan voornamelijk uit verspreide vondsten op het toenmalig loopvlak. Als deze loopvlakken kort na gebruik niet worden afgedekt, zoals het geval met type 1, dan is de kans op bewaring van paleolithicum- en mesolithicumsites zeer klein.”* De onderliggende tertiaire sedimenten bestaan er uit het **Lid van Egem**. Deze bestaat uit zeer fijn grijsgroen zand met kleilagen en zandsteenbanken, glauconiet- en glimmerhoudend. De top van deze tertiaire sedimenten bevindt zich tussen +10mTAW en +15mTAW, gemiddeld rond +12,5mTAW. De kans dat deze sedimenten in het kader van dit vooronderzoek relevant zullen zijn is daardoor verwaarloosbaar doch niet onbestaande gezien het onderzoeksgebied gelegen is op hoogte tussen +15m en +23 mTAW (Figuur 12).

4.4.2 ZONE 1: WERKZONE TORHOUTSESTRAAT MET POMPSTATION

In zone 1 werden in totaal drie boringen uitgevoerd in vochtige (lemige) zandbodem tot natte zandleembodem. Boring 1 op een grasland wees op een Ap-AB-C profiel, boring 2 op een weiland wees op een Aan-A-B-C profiel en ten slotte boring 3 in een beboste tuinzone vertoonde een A-B-C profiel (Figuur 13). Het gaat dus om een gunstige bodembewaring.

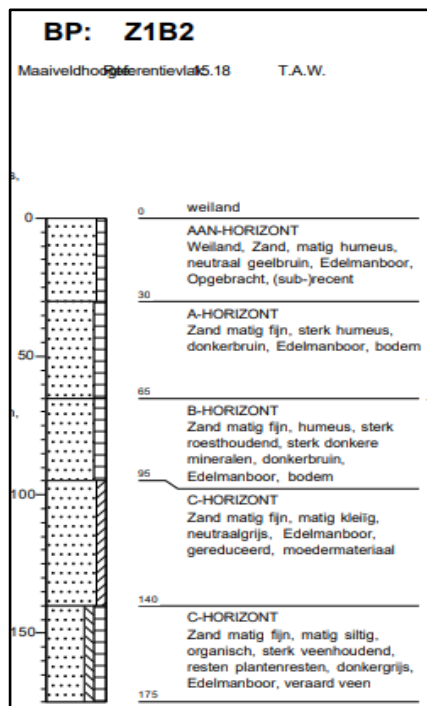


Figuur 13: Boorprofiel per landschappelijke boring in zone 1 geplot op de bodemkaart en gedrapeerd over de meest recente luchtfoto en GRB

Op het akkerland is bij boring 1 de oorspronkelijke B-horizont grotendeels opgenomen in de bouwvoor, wellicht als gevolg van (diep)ploegen. Bij de overige twee boringen is de bodembewaring gunstiger. De B-horizont is er tussen 30 en 50cm dik, sterk ijzerhoudend en is ook aangerijkt met humus. Bij boring 1 is het moedermateriaal sterk gleyig, bij boring 2 daarentegen is het sterk gereduceerd en veenhoudend terwijl het bij boring 3 de kleur dan weer een geoxideerd milieu verradt. De positie van de top van het moedermateriaal op ca. 100-110cm-mv is min of meer in lijn met het microreliëf en bovenvermeld wisselend bodemmilieu en grondwaterstand (natte beekvallei) wat hier in de directe omgeving van de Jobeek kan verwacht worden. Bij het laagstgelegen boorpunt, boring 2 op het weiland, is in het boorprofiel een recent ophoogpakket van 30cm dik te zien (Aan-horizont) bovenop de A-horizont (Figuur 14).

De bodembewaring kan dus als vrij gunstig beschouwd worden in deze onderzoekzone. Echter, de zone is slechts 1.236m² groot en er is een sterke versnippering zowel door het verschillend landgebruik (o.a. een stukje beboste zone, weiland en akkerland) met aanwezige afsluitingen, aanwezige drainagegreppels en de Jobeek zelf die deze zone doorkruist. Het ruimtelijk inzicht en dus potentiële kenniswinst dat hier bij gevolg kan bekomen worden, wordt na uitvoering van het landschappelijk bodemonderzoek als vrij beperkt beschouwd, doch niet onbestaand. Uit de bureaustudie blijkt hier bovendien een **verhoogde kans op grondsporen** aangezien deze zone in het oosten grenst aan een archeologische vindplaats (CAI-ID 212822). Er wordt bij gevolg een aanpassing van het indicatieve proefsleuvenplan geadviseerd om eventuele kenniswinst voor nog mogelijk aanwezige sporensites na te gaan (cf. paragraaf 4.6 en Deel 1 6.5). Het potentieel op kenniswinst voor wat betreft steentijd artefactensites wordt na kosten-batenoverweging echter als verwaarloosbaar ingeschat. Hoewel er

een bewaarde B-horizont is waargenomen bij boring 2 en 3 speelt het feit dat het loopvlak van jagers-verzamelaars niet meteen is afgedekt geweest en bovendien gedurende het holoceen onderhevig is geweest aan watererosie in de onmiddellijke nabijheid van de Jobeek, een rol in deze afweging, in lijn met de verwachtingen volgens de bureaustudie.



Figuur 14: Boorstaat en foto van het referentieprofiel bij boring 2 in zone 1 (ABO nv 2023)

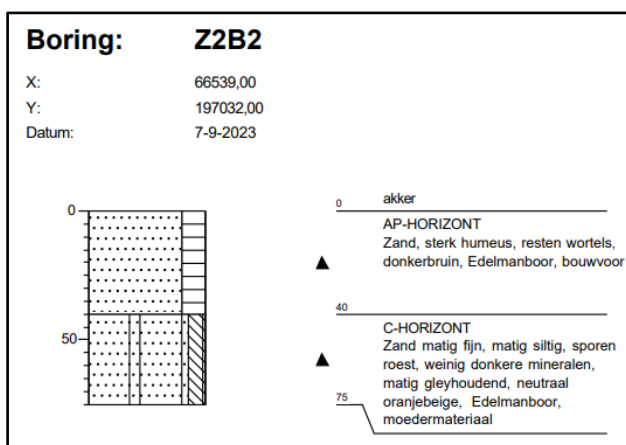
4.4.3 ZONE 2: WERKZONE AAN DE VRIJLATENSTRAAT (NOORD)



Figuur 15: Boorprofiel per landschappelijke boring in zone 2 geplot op de bodemkaart en gedrapeerd over de meest recente luchtfoto en GRB

In zone 2 werden in totaal vier boringen uitgevoerd in vochtig (lemige) zandbodem. Bij drie van de vier boringen was er sprake van een Ap-C bodemopbouw, wat wijst op een matig gunstige bewaring (Figuur 15). Enkel bij boring 3 was een intactere bodembewaring met een Ap-B-C bodemprofiel, doch ook hier bleek slechts sprake van een dun restant (ca. 5cm dik) B-horizont bewaard tussen de Ap- en C-horizont. De bouwvoor is op dit akkerland gemiddeld 40cm dik. Bij boring 1 t.h.v. de toegang tot het perceel is deze 80cm dik, terwijl bij de iets hoger gelegen boring 4 de top van het moedermateriaal zich al op 30cm-mv bevindt.

Bovenop het diepploegen hebben mogelijk grondwerken in functie van nivellering en drainage van het perceel, zoals kan worden afgeleid uit het DHM (Figuur 12) een negatieve impact gehad op de bodembewaring. Het moedermateriaal, dat bij de top beter bewaard is gebleven bij boringen 1 t.e.m. 3, is matig tot sterk gleyig. De **kans op bewaarde sporensites gelinkt aan historische hoeves en vroegere vijver** is echter niet onbestaande (cf. PvM bij de archeologienota ID 25017: paragraaf 2.2).



Figuur 16: Boorstaat en foto van het referentieprofiel bij boring 2 in zone 2 (ABO nv 2023)

4.4.4 ZONE 3: WERKZONE AAN DE VRIJLATENSTRAAT MET POMPSTATION

In zone 3 werden in totaal drie boringen uitgevoerd in vochtige tot natte zandleem- en zandbodem. Boring 1 op een akkerland wees op een Ap-AB-C profiel, boring 2 dat eveneens op een akkerland is gelegen wees op een Ap-BC-C profiel en ten slotte boring 3 in een tuinzone, net buiten het onderzoeksgebied, vertoonde een A-C profiel (Figuur 17).

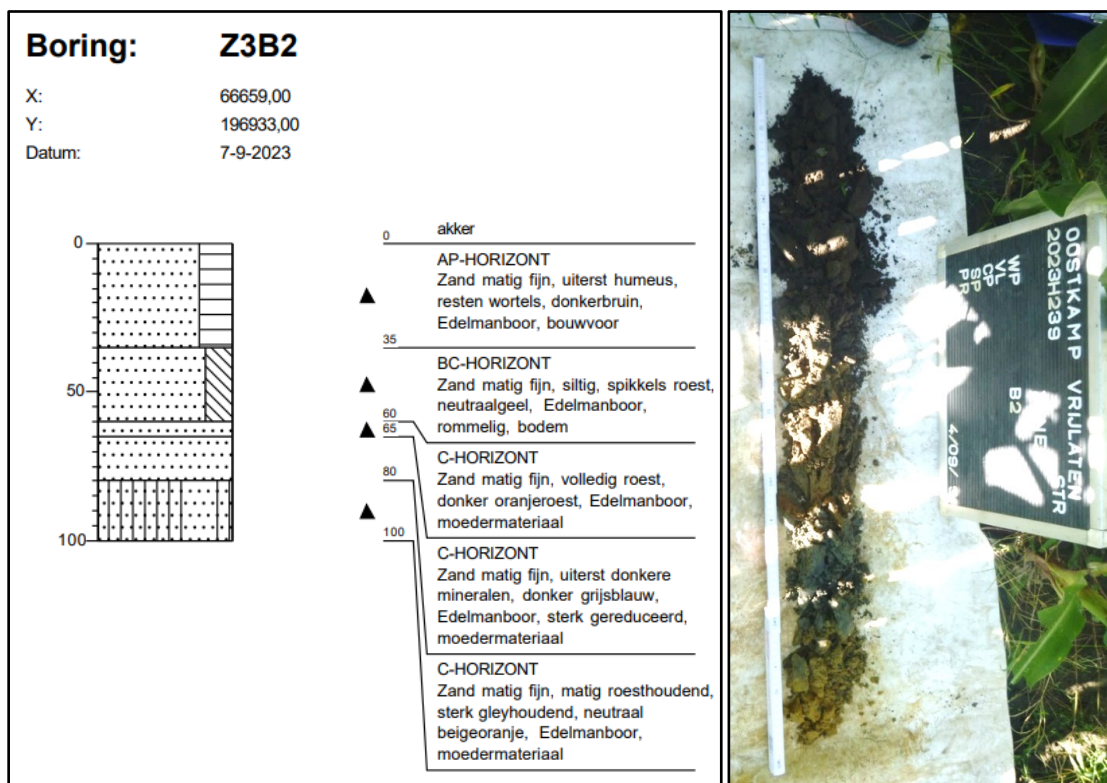
Het gaat dus om een vrij gunstige bodembewaring op het akkerland.

Van een zuivere B-horizont is nergens sprake, doch er is een roestige overgangshorizont bewaard gebleven, nl. een 45cm dikke AB-horizont bij boring 1 en een 25cm dikke BC-horizont bij boring 2. Het ijzerrijke moedermateriaal vertoont er een sterk wisselend bodemmilieu met geoxideerde en gereduceerde eenheden, of sterk gleyige sedimenten ten gevolge van wisselende grondwaterstanden, wat gerelateerd kan worden aan de onmiddellijke nabijheid van de Jobeek die hier de onderzoekzone kruist tussen boring 2 en 3.



Figuur 17: Boorprofiel per landschappelijke boring in zone 3 geplot op de bodemkaart en gedrapeerd over de meest recente luchtfoto en GRB

Bij boorpunt 3, dat verplaatst werd op vraag van de eigenaar o.w.v. de moestuin toont de bodemopbouw daarentegen een minder gunstige bodembewaring (Figuur 18), wat te verwachten is gezien de nabijheid van de rooilijn, aangeplante haag en aanpalende infrastructuur, o.a. geasfalteerde oprit en putdeksel (regenwaterput?). Het valt op zich niet uit te sluiten dat de bodembewaring t.h.v. de moestuin binnen het kleine stukje terrein van de onderzoekzone ten westen van de Jobeek gunstiger is dan t.h.v. de uitgevoerde boring 3. Echter, de onmiddellijke nabijheid van de deels gekanaliseerde Jobeek en rooilijn van de Vrijlattenstraat verhoogt de kans ook hier op diepere antropogene verstoring t.g.v. (sub)recente infrastructuurwerken. Het ruimtelijk inzicht dat hier kan bekomen worden is laag en bij gevolg ook de kans op kenniswinst. Voor het deel ten oosten van de Jobeek is de kans op bewaarde sporensites echter niet onbestaande en is er wel degelijk kans op kenniswinst. Bovendien is hier een **verhoogde kans op sporen uit de late bronstijd tot vroege ijzertijd** (cf. PvM bij de archeologienota ID 25017: paragraaf 2.2).



Figuur 18: Boorstaat en foto van het referentieprofiel bij boring 2 in zone 3 (ABO nv 2023)

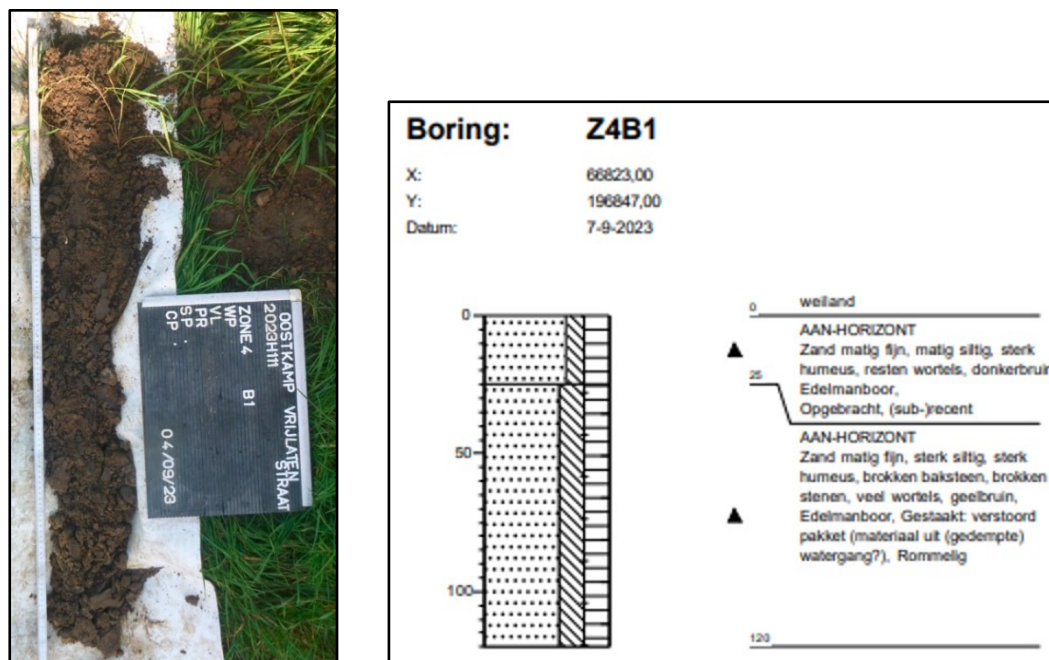
4.4.5 ZONE 4: WERKZONE DOOR VELD TUSSEN JOBEEK EN VRIJLATENSTRAAT

In zone 4 werden in totaal achttien boringen uitgevoerd, waarvan dertien in vochtige tot natte zandleembodem en vijf in natte zandbodem (Figuur 19). Alle boringen uitgevoerd in zandleembodem wezen op een A(p)-C bodemprofiel, wat neerkomt op een **matig gunstige bodembewaring**. De bodemprofielen die in de natte zandbodem werden vastgesteld wezen op een lokaal sterk variërende bodembewaring.

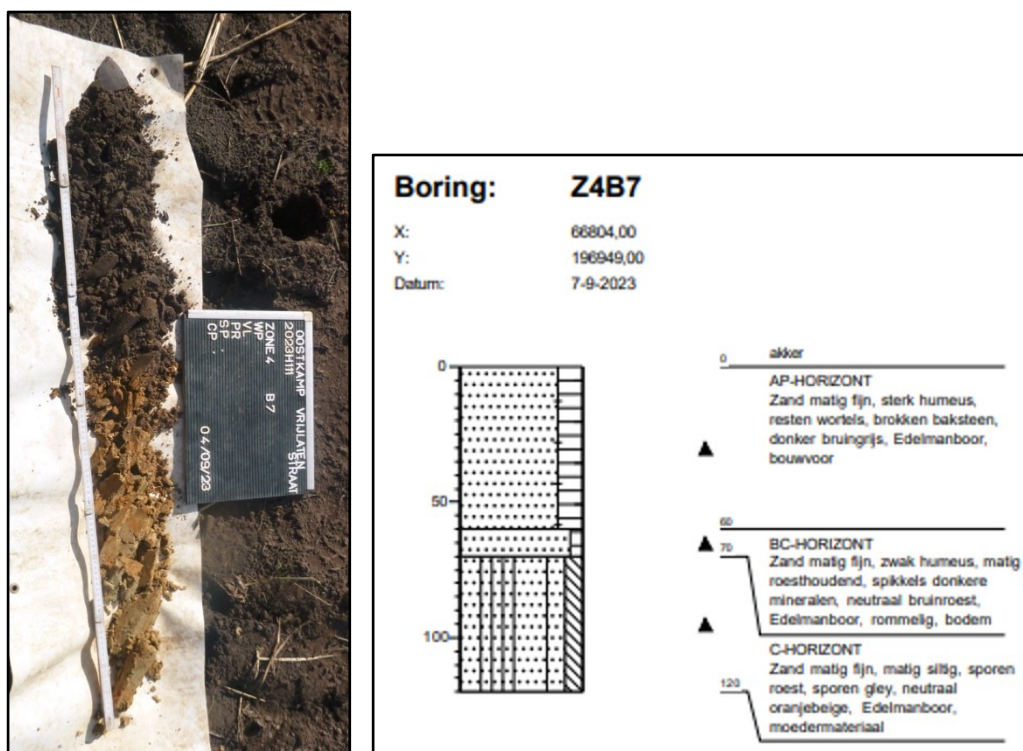
Boring 1, op de hoek van het akkerland, werd gestaakt op 120cm-mv diep omwille van een sterke concentratie aan (bak)steenpuin (Figuur 20). Het opgeboorde profiel wees op een (sub)recente antropogene verstoring met veel (bak)steenbrokken en wortelresten in een sterk humeus pakket (Aan-horizont). Boring 7 vertoonde de beste bodembewaring met een Ap-BC-C bodemopbouw (**Fout! Verwijzingsbron niet gevonden.**). Alle overige boringen wezen op een A(p)-C bodemprofiel (**Fout! Verwijzingsbron niet gevonden.**). De A(p)-horizont is sterk humeus, fijnzandig en toont een sterk wisselende diepte gaande van 30cm-mv tot lokaal 90cm-mv (boring 14). Baksteen- en houtskoolrestjes komen algemeen voor en werden eveneens vastgesteld in de top van het moedermateriaal (C-horizont), mogelijk getransporteerd via bioturbatie vanuit de bouwvoor. Op de overgang van de A(p)-horizont naar het moedermateriaal werd enkel bij boring 7 een 5cm dun restantje BC-overgangshorizont vastgesteld. Bij boring 5 was er wel sprake van een verdichte eenheid van amper 5cm dik die kleihoudend was. Aangezien de meeste boringen in zone 4 gelegen zijn langs perceelsgrenzen gekenmerkt door drainagegreppels is mogelijk bij het onderhoud van deze greppels kleihoudend slib uit deze greppels op het akkerland terecht gekomen. Het moedermateriaal is vaak matig gleyig en vertoont roestsporen of spikkels. Ook donkere mineralen komen voor. De oxido-reductieovergang is hier en daar ook duidelijk waargenomen zoals bij de boring 8.



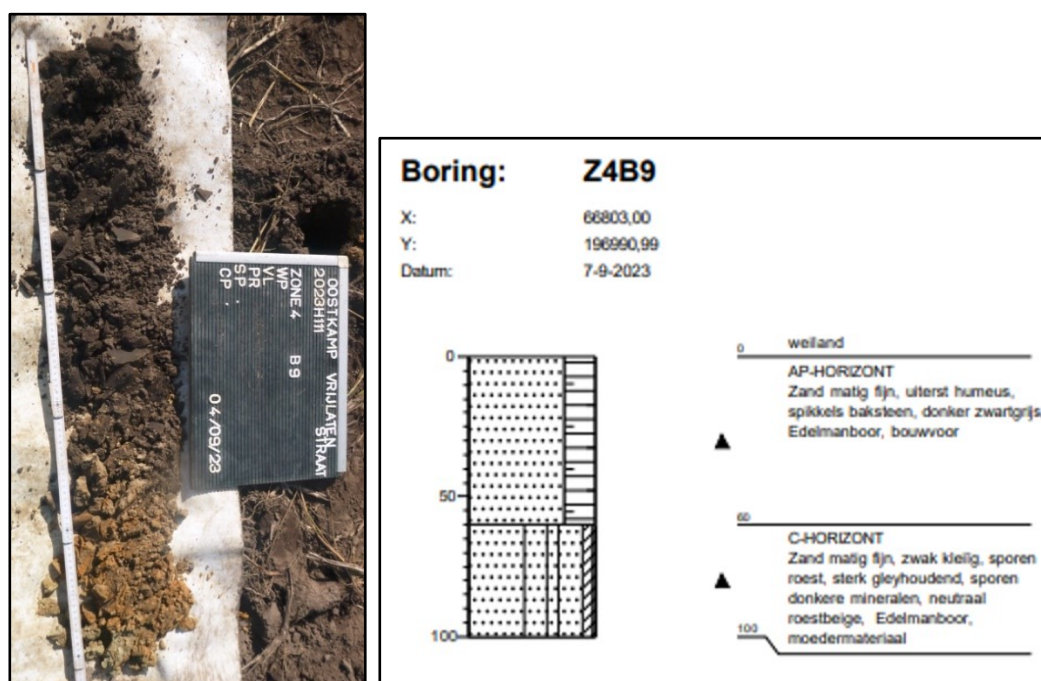
Figuur 19: Boorprofiel per landschappelijke boring in zone 4 geplot op de bodemkaart en gedrapeerd over de meest recente luchtfoto en GRB



Figuur 20: Boorstaat en foto van het afwijkend profiel bij boring 1 in zone 4 (ABO nv 2023)



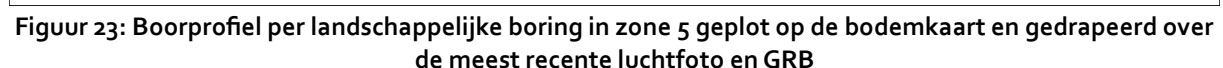
Figuur 22: Boorstaat en foto van het vrij gunstig profiel bij boring 7 in zone 4 (ABO nv 2023)



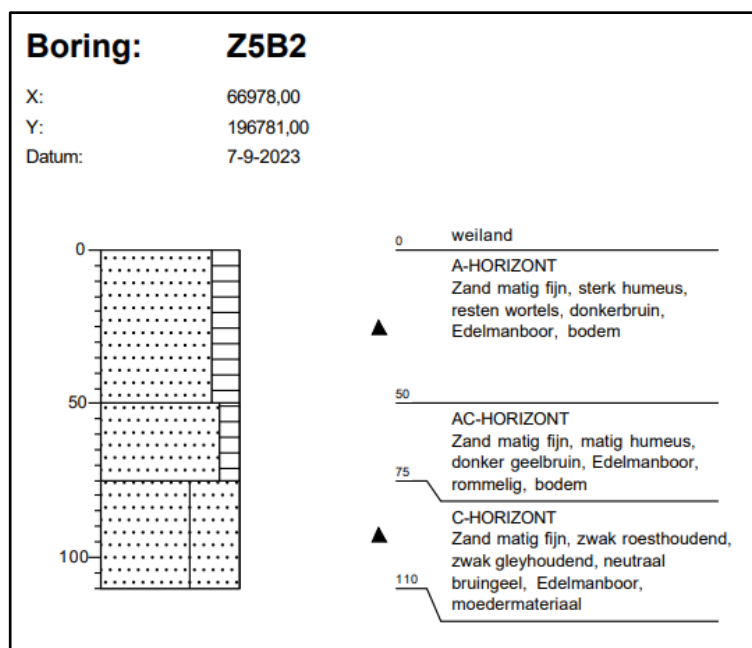
Figuur 21: Boorstaat en foto van het referentieprofiel bij boring 9 in zone 4 (ABO nv 2023)

De werkzone in zone 4 is voor het grootste deel van het tracé amper 10m breed en overlapt met bestaande drainagegreppels. Hierdoor is het potentieel op ruimtelijk inzicht en dus kenniswinst als vrij beperkt beschouwd, doch niet onbestaand. Uit de bureaustudie blijkt hier echter een **verhoogde kans op nog bewaarde grondsporen** gezien de nabije ligging van een archeologische vindplaats net ten oosten van zone 4 (CAI-ID 212823) die mogelijk ook in verband kan worden gebracht met de archeologische vindplaats net noordwaarts ervan (CAI-ID 212823; cf. paragraaf 4.4.2).

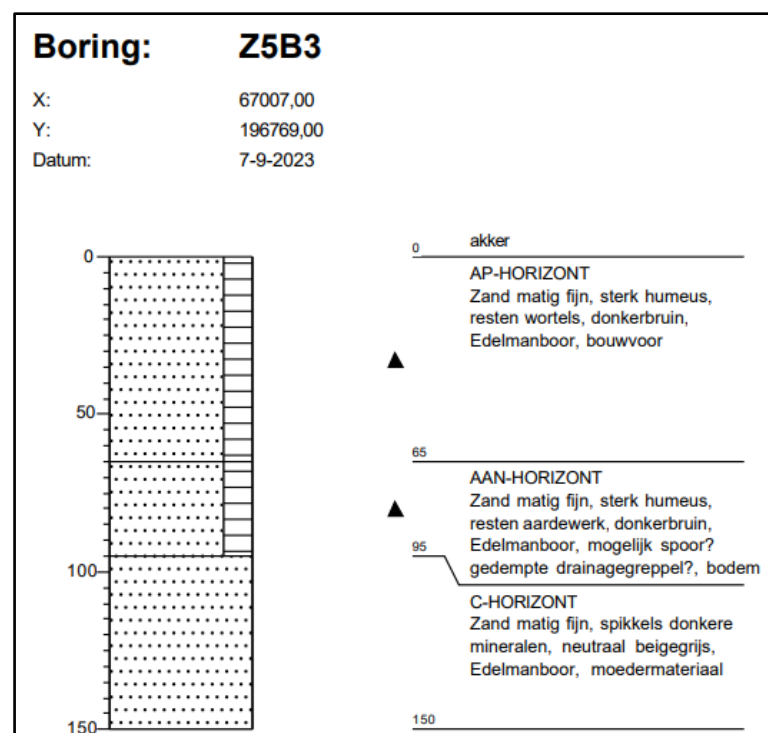
In zone 5 werden in totaal acht boringen uitgevoerd in vochtig (lemige) zandbodem. Bij zes van de acht boringen was er sprake van tenminste een A(p)-AC-C bodemopbouw, wat wijst op een **matig gunstige bewaring** (Figuur 23). Bij slechts één van deze vijf boringen, nl. boring 8 is er een BC-overgangshorizont vastgesteld.



34829 (intern) | 23410 (extern) | 2023H239/2023J357/2023K174 (AOE) | Nota – Verslag van resultaten **38**



Figuur 25: Boorstaat en foto van het afwijkend profiel bij boring 2 in zone 5 (ABO nv 2023)



Figuur 24: Boorstaat en foto van het referentieprofiel bij boring 3 in zone 5 (ABO nv 2023)

4.7 ZONE 6: WERKZONE AAN DE VRIJLATENSTRAAT (ZUID)

67085.000 67110.000 67140.000 67170.000 67200.000

156733.000 156733.000 156733.000 156733.000 156733.000

156823.000 156823.000 156823.000 156823.000 156823.000

156913.000 156913.000 156913.000 156913.000 156913.000

0 10 20 m

Sch

OB

Legende

LBO
september 2023

Bodemprofiel per
landschappelijke boring:

- A-B-C
- A-AB-C
- A-C

▭ Zone archeologisch vooronderzoek

Digitale bodemkaart van
het Vlaams Gewest: bodemtypes

- ⋯ Antropogeen
- Vochtig zand

Brn: Geopunt / A30 nv, 2023
Referentiesysteem: Lambert 1972

Projectnummer: 34829
Datum: 9/2023
Locatie: Oostkamp, Vrijlatenstraat

ABO CONSULTANCY

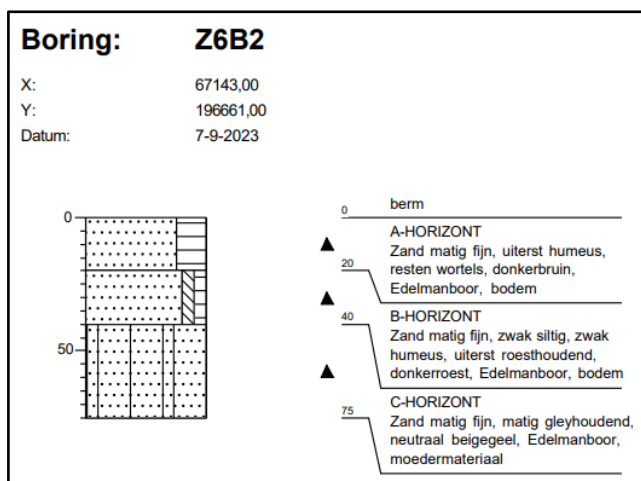
De geadviseerde boorlocatie van boring 3 is bij uitvoering licht bijgesteld tot op de grasberm langsheen de rooilijn, waarop eveneens boring 1 en 2 werden uitgevoerd). Deze **grasberm** is echter **gedeeltelijk verstoord** door betonnen palen (telecommunicatie). Dieper op het akkerland, naast de grasberm is er binnen de onderzoekzone immers een **slecht gedraineerde, lokale depressie van ca. 50cm diep** waargenomen (Figuur 27) die op het moment van het landschappelijk booronderzoek **dicht begroeid** was met onkruiden zoals distels en brandnetels (Figuur 28). Deze depressie komt dan ook duidelijk tot uiting en is gelegen tussen de hoge maïsgewassen dieper op het akkerland dat tot recent nog ge(diep)ploegd en bemest is en de grasberm met het oorspronkelijke maaiveld aan de rooilijn van de Vrijlatenstraat. Bij boring 2 vertoont de bodem een intact A-B-C profiel, waarbij de 20cm dikke, sterk

roestige B-horizont tussen 20cmv en 40cm-mv bewaard is gebleven. Dit profiel kan als referentieprofiel worden beschouwd voor wat betreft de oorspronkelijke bodemopbouw, doch is echter niet representatief voor de hele onderzoekzone. Bij boring 1 reikt de A-horizont dieper (tot 40cm-mv) en is slechts sprake van een AB-overgangshorizont tot 65cm-mv waar de top van het algemeen gleyig en ijzerhoudend moedermateriaal is vastgesteld. Bij boring 3 gaat de A-horizont direct over in het moedermateriaal op ca. 60cm-mv. De registratie van de landschappelijke boringen t.h.v. de grasberm wees op een matige tot gunstige bodemopbouw.



Figuur 27: Zicht op het kunstmatige microreliëf in zone 6 vanaf de rooilijn (met grasberm) naar het achterliggende akkerland (met maïs) via een slecht gedraineerde depressie begroeid met distels en brandnetels (ABO nv 2023)

Hoewel de slecht gedraineerde depressie bij de overgang tussen de grasberm en het akkerland (Figuur 27) doet vermoeden dat er sprake is van een mogelijk bestaande ca. 50cm diepe recente antropogene verstoring (afgraving en/of nivellering), kon het landschappelijk bodemonderzoek **geen uitsluitsel** brengen over de bodemopbouw en -bewaring in dit deel van zone 6 (ontoegankelijk wegens dichte en hoge groei van distels en brandnetels). Proefsleuvenonderzoek is daarom ook in deze zone aangewezen om eventuele bewaarde **diepergelegen grondsporen** uit te sluiten. Daarentegen wordt het potentieel op in situ bewaarde steentijd artefactensites hier als verwaarloosbaar beschouwd gezien het **kunstmatig microreliëf** bij de overgang van de rooilijn (met grasberm) naar het lagergelegen akkerland. Dit wijst op een bestaande verstoring van het oorspronkelijk loopvlak van jagers-verzamelaars in de steentijden.



Figuur 28: Boorstaat en foto van het referentieprofiel bij boring 2 in zone 6 (ABO nv 2023)

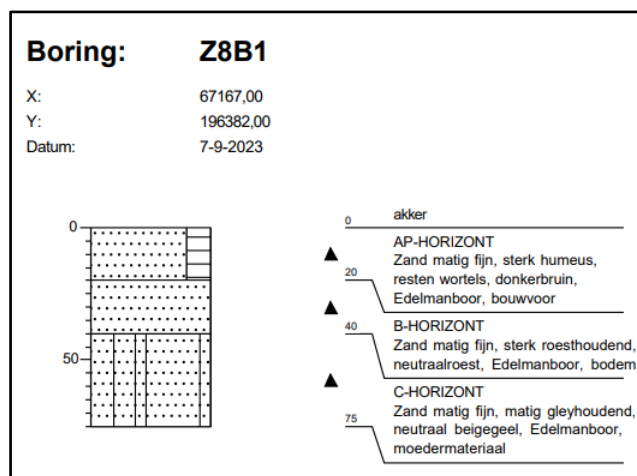
4.4.8 ZONE 8: WERKZONE AAN DE WESTKANTSTRAAT

In zone 8 zijn er in totaal vier boringen uitgevoerd waarvan drie in een vochtig (lemige) zandbodem en één in een natte zandleembodem met klei-zandsubstraat. Ondanks de nabijheid van de rooilijn gescheiden van de onderzoekzone door een bestaande gracht, is de bodem **algemeen gunstig** bevonden binnen deze onderzoekzone.

Bij drie van de vier boringen is er sprake van een quasi intacte bodemopbouw met Ap-B-C bodemprofiel (Figuur 29). Enkel bij boring 2 is slechts een BC-overgangshorizont vastgesteld. Hoewel het gaat om akkerland waar ongetwijfeld al machinaal is geploegd, is dus het archeologisch niveau voor zowel de steentijden als jongere archeologische perioden als voldoende bewaard geregistreerd en dit op een gemiddelde diepte van 40-45cm-mv, lokaal op amper 20cm-mv. Het onderliggend moeder materiaal is doorgaans beige gekleurd, is weinig tot matig gleyig. Het natuurlijk bodemmilieu kan dus ook als relatief **droog en stabiel** worden beschouwd wat impliceert dat deze zone ook voor jagers-verzamelaars **aantrekkelijk** was, ook voor langdurige verblijfplaatsen. De top van het bewaarde archeologisch niveau bevindt zich op wisselende dieptes variërend tussen amper 40cm-mv (boring 1; Figuur 30) en 80cm-mv (boring 3). Het archeologisch niveau is dus bedreigd door de geplande werken wat impliceert dat verder archeologisch vooronderzoek noodzakelijk is in deze onderzoekzone. Er is immers voldoende ruimtelijke inzicht mogelijk wat betekent dat er **potentiële kenniswinst** voor zowel de steentijden (artefactensites onderzoek via **verkennende boringen**) als jongere archeologische perioden (sporensites onderzoek via **proefsleuven**).



Figuur 29: Boorprofiel per landschappelijke boring in zone 8 geplote op de bodemkaart en gedrapeerd over de meest recente luchtfoto en GRB



Figuur 30: Boorstaat en foto van het referentieprofiel bij boring 1 in zone 8 (ABO nv 2023)

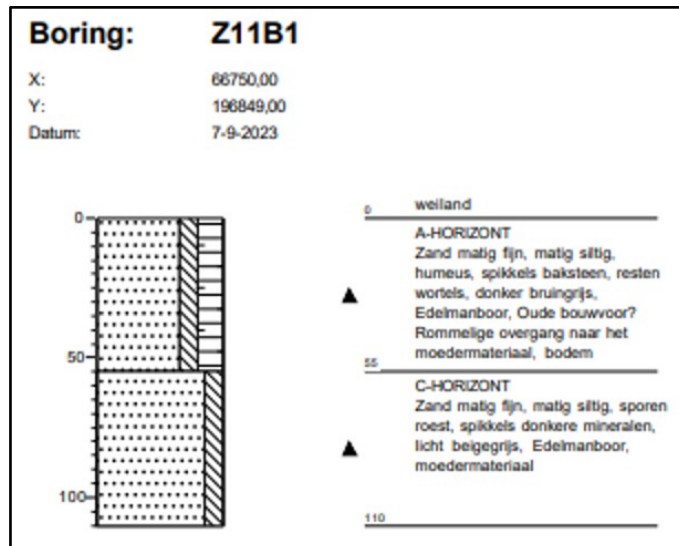
4.9 ZONE 11: TERREIN VOOR GRONDVERBETERING

In zone 11 zijn er in totaal zes boringen uitgevoerd waarvan vier in natte zandleembodem en twee in de iets hoger gelegen vochtige zandbodem (Figuur 31). De bodembewaring is ook hier **matig gunstig** bevonden. Overal is er sprake van ten minste een A-C bodemprofiel (Figuur 32) en bij vier boringen zijn restanten van de oorspronkelijke B-horizont bewaard in de AB- of BC-overgangshorizont (Figuur 33).

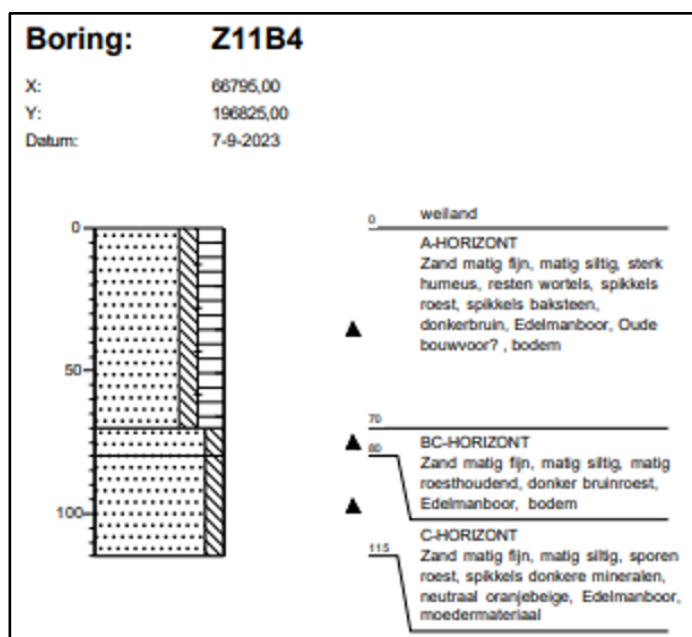


Figuur 31: Boorprofiel per landschappelijke boring in zone 11 geplot op de bodemkaart en gedrapeerd over de meest recente luchtfoto en GRB

Hoewel dit terrein gedurende de laatste decennia als weiland gebruikt wordt, blijkt het volgens historische kaarten (o.a. de Ferrariskaart uit ca. 1777) in het verleden ook nog als akkerland in gebruik te zijn geweest. Hiervan getuigt de diepe A-horizont die typische kenmerken van een oude bouwvoor vertoont, zoals baksteen- en houtskoolbrokjes met (gedeeltelijke) vermenging van de oorspronkelijke B-horizont. Hierdoor is er sprake van overgangshorizonten, die schommelen tussen 10cm en 30cm dik. Het oranjegrijs tot beigeroest moedermateriaal is er ook wisselend gleyig, met roestspikkels en donkere mineralen. Dergelijke bodemopbouw wijst op een potentieel voor nog voldoende bewaarde sporensites, doch wat betreft steentijd artefactensites wordt de kans op *in situ* bewaring zo goed als onbestaande beschouwd. Het archeologisch niveau relevant voor de steentijden is er immers te weinig intact bewaard (slechts rommelige overgangshorizonten) in deze zone gelegen in een natte beekvallei onderhevig aan erosie en zonder permanente afdekking van het oorspronkelijk loopvlak om hier zinvol onderzoek in functie van steentijd artefactensites uit te voeren. Voor het uitsluiten van **eventuele archeologisch kenniswinst voor grondsporensites** zal het terrein dus enkel nog via proefsleuven dienen onderzocht te worden.



Figuur 32: Boorstaat en foto van het A-C profiel bij boring 1 in zone 11 (ABO nv 2023)



Figuur 33: Boorstaat en foto van het A-BC-C profiel bij boring 4 in zone 8 (ABO nv 2023)

4.5 BEANTWOORDING VAN DE ONDERZOEKSVRAGEN

In Tabel 5 onderstaande worden de relevante onderzoeksvragen uit het PVM één voor één beantwoord op basis van de resultaten bekomen uit het landschappelijk bodemonderzoek:

Hoofdvraag	Antwoord	Bijvra(a)g(en)
1. Komt de aardkundige opbouw overeen met de bestaande en ontsloten gegevens?	Ja	a. <i>Welke lithologische karakteristieken (o.a. textuur, kleur, bijmenging, watertafel, vochtigheid en overgangen) kunnen worden waargenomen?</i> Het gaat om vochtig tot natte zandleembodem en zandbodem met matig tot sterk gleyig moedermateriaal. De overgangen zijn duidelijk te herkennen. b. <i>Welke horizonten kunnen worden waargenomen?</i> Tussen de A- of Ap-horizont en de top van het moedermateriaal of de C-horizont steekt op sommige plaatsen nog een AB-, BC- of AC-overgangshorizont. Enkel in zone 8 is nog sprake van een goed bewaarde (restant) B-aanrijkingshorizont. c. <i>Zijn er ontbrekende horizonten? Hoe kan dit verklaard worden?</i> De oorspronkelijke B-horizont is er behalve in zone 8 en delen van zone 1 verdwenen of sterk verbrokkeld en/of opgenomen in de bouwvoor. Ploegen en diepploegen hebben een invloed gehad op het archeologisch niveau relevant voor de steentijden in de meeste onderzoekzones. Voor wat betreft sporensites blijkt de bodem voldoende gunstig bewaard. Enkel in zone 6 lijkt een subrecente afgraving/nivellering het bodemarchief tot beneden de oorspronkelijke bouwvoor al te hebben vernietigd binnen ruim de helft van het terrein, doch dit kon tijdens het landschappelijk bodemonderzoek wegens ontoegankelijkheid (distels en brandnetels) niet sluitend met boringen worden onderzocht. d. <i>Wat zeggen de sedimenten over de waterhuishouding?</i> Een schommelende watertafel doorheen de eeuwen verklaart de gleyverschijnselen en oxido-reductieniveaus binnen de C-horizont. Drainagegreppels voeren het overtollige grondwater af in de nattere seizoenen. In zone 8 is er sprake van een droger en stabiel bodemmilieu. e. <i>Zijn er één of meerdere begraven bodems aanwezig?</i> Nee f. <i>Zijn er indicaties voor erosie?</i> Er zijn geen opvallende indicaties voor erosie
2. <i>Wat is de ruimtelijke variatie in lithostratigrafische opbouw?</i>		Het gaat in het gehele onderzoeksgebied om zandlemige en zandige sedimenten
3. <i>Wat is de genese en ouderdom van de aardkundige eenheden?</i>		Het gaat in het gehele onderzoeksgebied om eolische sedimenten die dateren uit het weichseliaan, maar die mogelijk licht herwerkt zijn onder invloed van hellingsprocessen (quartaire geologisch profieltype 1).

Tabel 5: Beantwoording van de relevante onderzoeksvragen bij het landschappelijk bodemonderzoek (ABO nv 2023)

4.6 BESLUIT EN ADVIES

Er werden binnen de acht onderzoekzones van het projectgebied (ID 25017) in totaal 49 boringen uitgevoerd onder de OE-projectcode 2023H239. De bodemopbouw is er in lijn van de verwachtingen matig gunstig bevonden rekening houdend met de onbebouwde toestand op zijn minst sedert de 18de eeuw enerzijds en de (sub)recente agrarische bewerking van meerdere percelen anderzijds waarbij door (diep)ploegen een deel van het bodemarchief in deze postpodzolen, zeker wat betreft steentijdpotentieel reeds verloren is gegaan. Enkel in zone 8 blijkt het steentijdpotentieel wegens de algemeen gunstige bodembewaring niet uit te sluiten. Deze zone bevindt zich iets hoger in het landschap, en wordt gekenmerkt door een van oudsher droger en stabiel bodemmilieu. Het archeologisch niveau is er bovendien bedreigd door de geplande werken. Daarom dient in een **eerstvolgende stap** een **verkennend booronderzoek (14 boringen)** (Figuur 34) te gebeuren in deze **werkzone langs de Westkantstraat (zone 8)**.

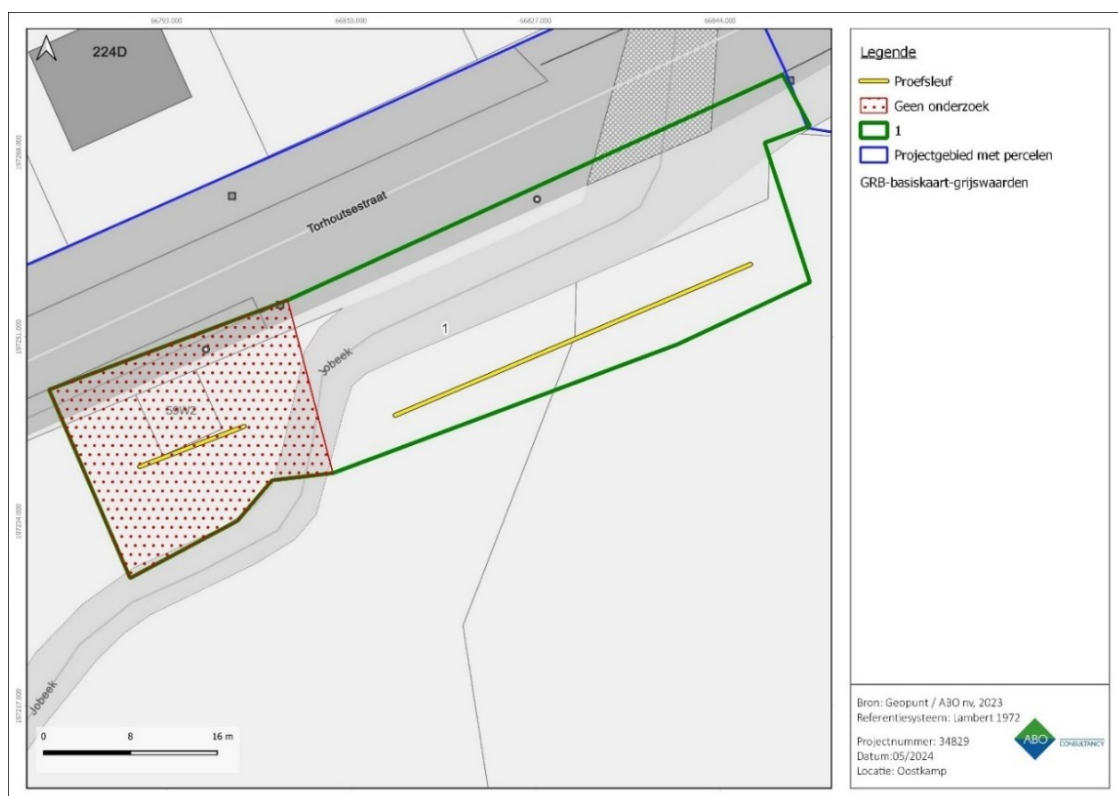


Figuur 34: Indicatief boorplan voor het verkennend booronderzoek in zone 8.

Wanneer het steentijdtraject daar is afgerond dient aanvullend nog een **proefsleuvenonderzoek** te gebeuren omdat de potentiële kenniswinst voor wat betreft sporensites niet alleen in zone 8 maar ook in de overige onderzoekzones **reëel** is bevonden. Wat betreft sporensites is het archeologisch niveau voldoende bewaard én bedreigd door de geplande werken in **het gehele onderzoeksgebied** bestaande uit 8 deelzones (d.i. zone 1, zone 2, zone 3, zone 4, zone 5, zone 6, zone 8 en zone 11). In **zone 6** is het bodemarchief binnen ruim de helft van het terrein mogelijk reeds ca. 50cm-mv diep verstoord door afgraving/nivellering. Door de drassige toestand en dichte begroeiing met brandnetels was dit stuk terrein moeilijk toegankelijk voor extra landschappelijke boringen, waardoor de bodemopbouw er niet volledig kon worden onderzocht. De veronderstelling van een mogelijk 50cm-mv diepe afgraving is visueel afgeleid uit de sterke en wellicht kunstmatige glooiing van het maaiveld bij de overgang van de

rooilijn naar het achterliggende akkerland. Proefsleuvenonderzoek kan hierover uitsluitsel brengen. Omdat het potentieel op kenniswinst echter ook hier **niet kan uitgesloten worden** na uitvoering van het landschappelijke bodemonderzoek, dient ook in zone 6 een proefsleuvenonderzoek te gebeuren.

Enkel in **zone 1** is het potentieel op ruimtelijk inzicht als beperkter beschouwd. Hoewel met vrij gunstige bodembewaring is dit terrein ruimtelijk sterk versnipperd wat de sleufbare oppervlakte beperkt. Er is echter volgens de resultaten uit de bureaustudie wel sprake van een verhoogde kans op bewaarde grondsporen. Een **aangepast proefsleuvenplan** (Figuur 35) is daarom aangewezen om deze zone gefundeerd en zinvol te onderzoeken op mogelijk bewaarde archeologische sporen. Immers, het kleine stukje terrein gelegen tussen de Jobeek en de rooilijn van de Torhoutsestraat is momenteel bebost.



Figuur 35: Aangepast proefsleuvenplan in zone 1 waarbij de kleinste sleuf uit het indicatief proefsleuvenplan uit het PvM valt (ABO nv 2024)

De overige indicatieve proefsleuvenplannen uit het PvM blijven behouden voor effectieve uitvoering van het proefsleuvenonderzoek in de overige zones, namelijk zone 2, zone 3, zone 4, zone 5, zone 6, zone 8 en zone 11.

Een overzicht van het advies verder onderzoek met ingreep in de bodem binnen het onderzoeksgebied archeologisch vooronderzoek wordt weergegeven in Tabel 6.

Deelgebied met vervolgonderzoek	(VBO/PSL ¹)	Aantal verkennende boringen	Aantal sleuven
Werkzone 1 Torhoutsestraat	PSL	/	1
Werkzone 2 Vrijlatenstraat	PSL	/	1
Werkzone 3 Vrijlatenstraat	PSL	/	1

¹ VBO = verkennend booronderzoek; PSL = proefsleuvenonderzoek

Werkzone 4 Vrijlatenstraat/ Torhoutsestraat	PSL	/	5
Werkzone 5 Vrijlatenstraat/ Vliegend-Paardstraat	PSL	/	2
Werkzone 6 Vrijlatenstraat	PSL	/	1
Werkzone 8 Westkantstraat	VBO+PSL	14	1
Werkzone 11 (TVG) Vrijlatenstraat	PSL	/	2

Tabel 6: Overzicht van de verschillende deelgebieden voor vervolgonderzoek (PvM ID 25017) en het effectief uit te voeren vooronderzoek met ingreep in de bodem, bevestigd na het landschappelijk bodemonderzoek uitgevoerd in uitgesteld traject (2023H239; cf hoofdstuk 4).

5 ASSESSMENTRAPPORT VERKENNEND BOORONDERZOEK

5.1 INLEIDING

Op basis van het advies dat werd uitgeschreven in de archeologienota waarvan reeds akte is genomen ([ID 25017](#)) werd op 3 november 2023 een verkennend booronderzoek in uitgesteld traject uitgevoerd door ABO nv onder de OE-code **2023J357**. Dit is de **tweede stap** in de voorziene strategie en bleek op basis van de resultaten van het landschappelijk bodemonderzoek enkel noodzakelijk in **zone 8** (cf. Tabel 6).

5.2 DOEL EN ONDERZOEKSVRAGEN

De opzet van het archeologisch vooronderzoek zoals beschreven in het Programma van Maatregelen (PvM) bij de archeologienota ID 25017 (Valvekens & Cleda 2023; OE-code 2022L130) waarvan akte werd genomen, kan op basis van het landschappelijk booronderzoek nader worden gespecificeerd. Doordat in het onderzoeksgebied van **zone 8** eventuele bewaarde resten van steentijd artefactensites *in situ* niet kunnen uitgesloten worden binnen de bedreigde bodemdieptes (cf. 4.4.8), dient hier eerst een archeologisch booronderzoek (**14 verkennende boringen**) uitgevoerd te worden. CAI-meldingen van ‘losse toevalsvondsten’ (ID: 153109; ID: 76504) wijzen immers op menselijke activiteiten in de ruimere omgeving al vanaf het mesolithicum. Aan de hand van een verkennend archeologisch booronderzoek kan immers een eerste inschatting gemaakt worden met betrekking tot de aan- of afwezigheid van artefactensites² ter hoogte van het onderzoeksgebied. Op basis van de resultaten van dit booronderzoek wordt de **vervolgstrategie** bepaald (Valvekens & Cleda 2023; PvM, p.97):

- Bij het **aantreffen van (een) indicator(en)**³ voor **steentijdsites** binnen het verkennend archeologisch booronderzoek volgt bijkomend vooronderzoek in de vorm van een waarderend archeologisch booronderzoek en/of proefputten in functie van steentijdsites.
- Bij het **uitblijven van (een) indicator(en)** voor **steentijdsites** volgt een proefsleuvenonderzoek. Een archeologisch booronderzoek kan immers geen sporensites vanaf het neolithicum in kaart brengen en bijgevolg nooit afdoende uitspraken doen over hun aan- of afwezigheid.

De doelstelling, werkwijze en strategie van deze fase in het vooronderzoek zijn uitvoerig beschreven in het Programma van Maatregelen. De **onderzoeksvragen** (Tabel 7) die tijdens deze fase van het onderzoek volgens het Programma van Maatregelen (ID 18893) dienen te worden beantwoord zijn als volgt:

Onderzoeksvragen
1. Zijn er artefacten aanwezig?
2. Wat is de aard van deze artefacten?
3. Is het mogelijk een eerste (voorlopige) datering te bieden?
4. Wat is de ruimtelijke spreiding van deze artefacten (horizontaal en verticaal)?
5. Zijn er patronen te herkennen in de ruimtelijke spreiding van de positieve boringen? Duiden deze mogelijk op concentraties?
6. Kunnen eerder bekomen aardkundige gegevens worden aangevuld, verfijnd of bijgesteld?

² Voornamelijk maar niet exclusief steentijdsites.

³ Een archeologische indicator kan zowel een lithisch artefact als handgevormd aardewerk zijn, al dan niet in combinatie met een ecofact ((verbrand) bot, (verkoalde) hazelnootdoppen of graan en evt. verbrande leem, houtskool of onverbrand botmateriaal).

Onderzoeksvragen
7. Wat zegt de landschappelijke situatie van de artefacten m.b.t. het reliëf, het bodemtype, de geologische eenheid en de hydrologie over het landgebruik vanuit een synchroon en diachroon perspectief?
8. Zijn er andere (antropogene) indicatoren ³ van een steentijdsite aanwezig?
9. Kan er een eerste (voorlopige) inschatting worden gemaakt van de bewaringsgraad van de site/concentraties?
10. Worden de vindplaatsen bedreigd door de geplande werkzaamheden en/of is er mogelijkheid tot behoud in situ? Zijn er eventueel maatregelen nodig om aan het behoudsprincipe te voldoen? Indien dit niet mogelijk is: welk vervolgonderzoek dient te worden uitgevoerd?

Tabel 7: Onderzoeksvragen bij het verkennend booronderzoek zoals opgenomen in het programma van maatregelen bij de archeologienota met ID: 25017.



Figuur 36: Indicatief boorplan voor het verkennend booronderzoek op de toekomstige werkzone 8 aan de Westkantstraat binnen het projectgebied.

5.3 TERREINWERK

Op 3 november 2023 werden alle **14 verkennende archeologische boringen** uitgevoerd onder de OE-projectcode **2023J357** door Rosean Debacker en Maud Libert (archeologen bij ABO nv). Het weer was grijs met een beetje zon, weinig wind, vochtig (regenachtig) en zacht van temperatuur. Zoals voorgeschreven in het Programma van Maatregelen bij de archeologienota (ID 25017; paragraaf 10.2.2.1, p. 158) werden de boringen ingeplant en uitgezet volgens een verspringend driehoeksgrid van ca. 12m bij 10m in de geadviseerde zone 8. De boringen werden gezet met een edelmanboor met een diameter van 10cm, en dit tot gemiddeld 30cm diep in de C-horizont. In bijlage 5.1 wordt de boorlijst weergegeven. Er werd telkens minimum 20cm bodemmateriaal ingezameld uit het relevante archeologische niveau, tenzij minder dik aanwezig (i.e. waar B-horizont <20cm dik). Dit komt neer op 3

stalen per boring, nl. één uit de basis van de bouwvoor, één uit de B- of BC-horizont en één uit de top van het moedermateriaal (C-horizont). Enkel bij vijf boringen werden slechts 2 stalen ingezameld, wegens het ontbreken van een B- of BC-horizont. Tenslotte werden bij één boring 4 stalen genomen door de aanwezigheid van twee gescheiden aanrijingshorizonten: Bh- en Bs-horizont. Op die manier is het haalbaar om de verticale spreiding van eventuele overgebleven steentijdindicatoren voldoende na te gaan.

Het onderzoeksgebied (zone 8) voor verkennend booronderzoek is gelegen op landbouwwand dat functioneert als akkerland. Op het moment van de boringen was de akker begroeid met volgroeide groene kolen, waarvan de meeste al geoogst waren. Voor de rest lag het terrein er matig droog tot nat bij als gevolg van veel regen van de voorbije dagen. Op de grens met het lijntracé ter hoogte van de Westkantstraat, langsheen de bestaande gracht, was het terrein begroeid met rijbomen, grassen en onkruid (Figuur 37 tot en met Figuur 39).



Figuur 37: Overzichtsfoto van zone 8 vanuit het noordoosten voor verkennend onderzoek tijdens de uitvoering de boringen op 03/11/'23 (ABO nv 2023).



Figuur 38: Overzichtsfoto met een zuidwest richting van zone 8 voor verkennend onderzoek tijdens de uitvoering de boringen op 03/11/'23 (ABO nv 2023).



Figuur 39: Overzichtsfoto van zone 8 vanuit het zuidwesten voor verkennend onderzoek tijdens de uitvoering de boringen op 03/11/'23 (ABO nv 2023).

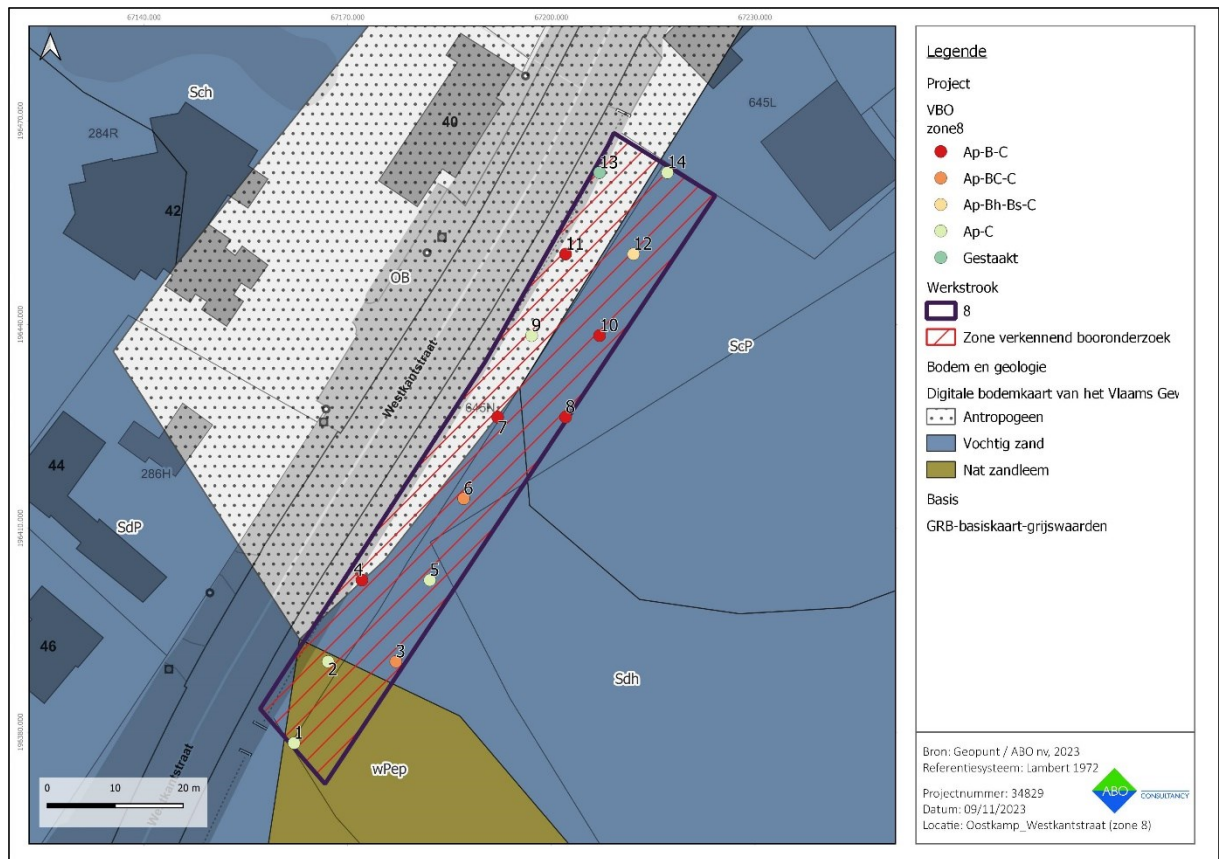
5.4 RESULTATEN EN INTERPRETATIE VOORONDERZOEK

5.5 BODEMOPBOUW

5.5.1 INLEIDING

De bodem in het onderzoeksgebied voor verkennend booronderzoek (zone 8) gelegen langs de Westkantstraat in Oostkamp is volgens de quartairgeologische kaart (1/200.000) opgebouwd uit eolisch zand en leem afkomstig uit het laat-weichseliaan/vroeg-holoceen en/of eventueel aangerijkt door quartaire hellingsedimenten (**profieltype 1**). In het Verslag van Resultaten van de archeologienota (ID 25017) wordt onder paragraaf 3.2 op pagina 32 vermeld: *“Een dergelijke sequentie heeft een relatief klein archeologisch potentieel. De zandige opduikingen nabij waterlopen, gevormd door deze Elpw-afzettingen, waren vanaf de steentijd aantrekkingspolen voor bewoning. De sporen die deze jager-verzamelaars achterlieten bestaan voornamelijk uit verspreide vondsten op het toenmalig loopvlak. Als deze loopvlakken kort na gebruik niet worden afgedekt, zoals het geval met type 1, dan is de kans op bewaring van paleolithicum- en mesolithicumsites zeer klein.”* De tertiaire sedimenten bestaan uit het **Lid van Egem**, onderdeel van de **Formatie van Tielt**. Het Lid is te herkennen aan zijn grijsgroen zeer fijn zand, kleilagen, zandsteenbanken, glauconiet- en glimmerhoudend. Deze sedimenten bevinden zich op grote diepte, waarvan de bovenste laag gemiddeld rond +12,5mTAW zit. Het **maaiveld** binnen het projectgebied situeert zich **tussen +10mTAW en +15mTAW**. De kans dat deze sedimenten in het kader van dit vooronderzoek relevant zullen zijn is daardoor verwaarloosbaar doch niet onbestaande gezien het onderzoeksgebied gelegen is op hoogte tussen +15m en +23 mTAW (Figuur 12).

Volgens de gedigitaliseerde bodemkaart (1950-1970) komen er drie bodemtypes voor ter hoogte van het onderzoeksgebied, nl. antropogene bodems (OB), vochtig zandbodems (ScP, Sdh en eventueel ook SdP) en nat zandleembodems (wPep). Een OB-bodem is een bodemprofiel dat door menselijk ingrijpen gewijzigd of vernietigd is (kunstmatige gronden). Het type **ScP** (postpodzol-type) is een matig droge lemig zandbodem zonder profiel ofwel met onbepaald profiel. Het bestaat uit een uniform, homogeen Ap-horizont van minstens 30 cm dik die donkergrijs van kleur is. Daaronder komen meestal resten voor van de verbrokkelde Podzol B welke meestal overgaan in een sterk gevlekte verbrokkelde textuur B waarin roestverschijnselen voorkomen tussen 60 en 90 cm. De waterhuishouding is gunstig in de winter maar het profiel wordt te droog in de zomer. Het type **Sdh** wordt gekenmerkt door een matig natte lemig zandbodem met verbrokkelde ijzer en/of humus B horizont. Deze matig natte postpodzol heeft een goede humeuze bouwvoor (Ap), die gehomogeniseerd en 30-50 cm dik is. Ingevolge oplossingsverschijnselen van de Podzol B, maar vooral door uitdelven en afvoeren van het verharde benedendeel van de Podzol B is deze horizont op veel plaatsen bijna volledig verdwenen. De roestverschijnselen, soms moeilijk waarneembaar in de Podzol B beginnen normaal tussen 40 en 60 cm diepte. De waterhuishouding is gunstig in de zomer, maar de bodem is soms iets te nat in de winter. Ten slotte is er nog het bodemtype **wPep**, een natte licht zandleembodem zonder profiel. Deze hydromorfe bodem heeft een reductiehorizont op licht zandleem. De bouwvoor van 20 - 30 cm dik vertoont reeds roestvlekken in een donker grijsbruine matrix. Tussen de humeuze bovengrond en het zand, leem, klei, klei-zand, mergel of veensubstraat komt doorgaans een niet-humeuze zandige laag voor. De roestverschijnselen beginnen intens onder de bouwvoor en de reductiehorizont begint tussen 100 en 120 cm. De bodem kan tijdens de winter en lente waterlast hebben (Figuur 40).



Figuur 40: Profieltype per verkennende boring uitgevoerd binnen de onderzoekzone 8 (ABO nv 2023)

Voor de **boorlijst** wordt verwezen naar de bijlage onderaan in 10.1.1 (Tabel 14).

Bij het verkennend booronderzoek werd bij **6 van de 14 boringen (ca. 43%)** een **textuur B-horizont** onderscheiden, waarvan de B-horizont bij één boring (boring 8.12) opgesplitst kan worden in Bh- en Bs-horizont. Bij de boringen **8.3 en 8.6** werd enkel een **overgangshorizont BC** waargenomen. De oorspronkelijke textuur B-horizont is mogelijk vermengd met het moedermateriaal door diepploegen nabij deze twee boorpunten. Tenslotte zijn **5 boringen** waar de profielontwikkeling minder intact bevonden is. Bij deze boorpunten (boringen 8.1, 8.2, 8.5, 8.9 en 8.14) werd enkel een **A-C bodemprofiel** geregistreerd. Slechts **één boring** werd **gestaakt in de B-horizont**, boorpunt **8.13, op 75cm-mv** wegens een ondoordringbare grond.

Ook al hebben niet alle boringen hetzelfde profiel nl. boringen met **Ap-B-C profiel** zijn de Ap- en C-horizonten van de boringen wel sterk gelijkend qua kleur en textuur. De **Ap-horizont** bestaat uit donker bruin(grijs), humeus lemig zand met resten van wortelresten van kolen of grassen. De dikte van de **Ap-horizont** is sterk wisselend binnen zone 8 als gevolg van de agrarische activiteiten (diepe ploegvoren) voorafgaande aan de boringen. In zone 4 blijkt de gemiddeld dikte van de bouwvoor voor deze onderzoekzone 40 cm, wat overeenkomt met de bevinden tijdens het landschappelijk booronderzoek. In deze Ap-horizont bevinden zich een weinig tot matig aantal ijzerconcreties, zeer weinig basisgrind en kleinere baksteenbrokjes. De **B-horizont** wordt gekenmerkt door een donkerroeste kleur, lemig zand, en is zwak humeushoudend en sterk roesthoudend. De dikte van de B-horizont zit op een gemiddelde van 18 cm. De **C-horizont** bestaat uit neutraal beigegeel, matig fijn zand dat matig gleyhoudend is.

5.5.2 AP-B-C BODEMPROFIELEN

Er werd een B-horizont vastgesteld bij zes boringen (boorpunten 8.4, 8.7, 8.8, 8.10, 8.11 en 8.12) Deze donker roestbruine horizon van lemig zand heeft een gemiddelde dikte 18 cm. Daarnaast is deze horizon zwak humeushoudend en uiterst sterk roest-/ijzerhoudend. Dit is in de lijn van de verwachtingen en conform de resultaten van het landschappelijk booronderzoek. De basis van deze horizon, nabij de scherpe overgang tot het moedermateriaal situeert zich meestal tussen 30 cm-mv en 60 cm-mv (Figuur 41). Van de zes boringen is er één boring (boorpunt 8.12) waar er twee soorten B-horizonten opgemerkt zijn, namelijk een **Bh** en **Bs**. De lemig zandige Bh-horizon is matig humeus met een beetje roest. De donker bruine horizon start op 40 cm-mv en heeft een dikte van ca. 26 cm. De roest-oranje kleurige Bs-horizon, bestaande uit lemig zand, en is uiterst sterk roesthoudend. De horizon heeft een dikte van ca. 14 cm (Figuur 42).



Figuur 41: Referentieborings 8.8 met Ap-B-C bodemprofiel (ABO nv 2023)



Figuur 42: Referentieborings 8.12 met Ap-Bh-Bs-C bodemprofiel (ABO nv 2023)

5.5.3 AP-BC-C BODEMPROFIELEN

Op twee plaatsen (boorpunt 8.3 en 8.6) was de overgang van de B-horizon naar de C-horizon vrij diffuus. Daarbij vertoonde de weinig duidelijke aanrijkingshorizont kenmerken van de C-horizon. Beide

hebben een droge, matig fijne zand, licht silthoudende textuur. De aanrijingshorizont is (zeer) zwak humeushoudend en bevat weinig tot matig ijzerconcreties en (zeer) weinig basisgrind. Het is duidelijk dat bij deze twee boorpunten sprake is van een BC-horizont (Figuur 43). De neutraal bruine BC-horizont start op ca. 54 cm-mv, en heeft een gemiddelde dikte van 22 cm. Ook bij het landschappelijk onderzoek was er een boring met een BC-overgangshorizont opgemerkt. Hoogstwaarschijnlijk is het veld al eens gediepploegd geweest, waardoor de oorspronkelijke textuur B-horizont deels is aangetast.



Figuur 43: Referentieboring 8.6 met Ap-BC-C bodemprofiel (ABO nv 2023)

5.5.4 AP-C BODEMPROFIELEN

Slechts bij vijf boringen werd een duidelijk verstoord profiel vastgesteld met een Ap-C bodemsequentie, nl. boring 8.1, 8.2, 8.5, 8.9 en 8.14. Hier situeert de top van het moedermateriaal zich op gemiddelde diepte van 60 cm-mv (normale diepte), soms ondieper (Figuur 44). Bij de vijf boringen kon geen overgangshorizont meer worden onderscheiden. Opvallend is dat de meeste van deze boringen (8.1, 8.9 en 8.14) zich bevinden aan de rand van het perceel (645P). Boorpunten 8.1 en 8.2 liggen volgens de bodemkaart op een plaats waar een bodemtype **wPep** wordt gekarteerd. Daarbij situeert boorpunt 8.1 zich op de rand van de opgehoogde oprit t.h.v. het naburige perceel (647A). Dit wordt omschreven als een natte licht zandleembodem zonder profiel. Boorpunt 8.9 (Figuur 44) valt volgens de bodemkaart binnen een **OB** zone, d.i. een antropogene bodem. Boorpunt 8.14 ligt op de rand van percelen 645P en 645L. De grond ligt hier hoger dan op de akker en is duidelijk recent aangeplant met struiken en inheemse planten door de bewoners van perceel 645L. Het bodemprofiel van boorpunten 8.2, 8.5 en eventueel 8.9 is hoogstwaarschijnlijk te wijten aan de zware impact van verschillende agrarische activiteiten (**diepploegen**).



Figuur 44: Referentieboring 8.9 met Ap-C bodemprofiel (ABO nv 2023)

5.5.5 GESTAAKTE BORINGEN

Tenslotte werd één boring (boorpunt 8.13) gestaakt wegens ondoordringbare grond. Boring 8.13 is gestaakt op 75cm-mv in de roesthoudende Bs-horizont. De Bs-horizont startte vanaf 40cm-mv en was zeer droog en ook sterk gecompacteerd (Figuur 45). De bodembewaring is dus desondanks wel gunstig.



Figuur 45: Referentieboring 8.13 met een gestaakt bodemprofiel (ABO nv 2023)

5.6 ZEEFRESIDU'S

In de **bijlage hfst. 10** wordt de tabel met de zeefresidu's weergegeven.

Alle 37 stalen, waarvan 14 uit de basis van de Ap-horizont, 2 uit de BC-overgangshorizont, 8 uit de B-horizont en 13 uit de top van het moedermateriaal (C-horizont), werden gezeefd volgens de voorschriften in het Programma van Maatregelen bij de archeologienota (ID 25017). Het zeven van de stalen werd door Maud Libert (archeologe, ABO nv) uitgevoerd en het opsplitsen van de zeefresidu's door Rosean Debacker (archeologe, ABO nv) onder leiding van Jan Coenaerts (erkend archeoloog, ABO

nv). Er zijn geen lege zeefresidu's, doch de inhoud is over het algemeen beperkt, vnl. wat betreft de variatie in samenstelling.

De zeefresidu's vertonen allemaal **gelijkaardige, hoofdzakelijk natuurlijke inclusies** (Figuur 46, Figuur 47, Figuur 48). Er zijn hierbij dus weinig verschillen vastgesteld, zowel verticaal tussen de verschillende ingezamelde niveaus (basis Ap-, B-, en top C-horizont) als horizontaal binnen het grid van het verkennend booronderzoek. Het gaat lithologisch gezien doorgaans om ijzer- en mangaanconcreties, en silexbrokjes (= basisgrind) met een gemiddelde afmeting van $\leq 3\text{mm}$, echter soms tot 20mm.

Wat betreft de **antropogene inclusies** komen in een groot deel van de zeefresidu's een zeer kleine fractie **baksteenrestjes** (9 stalen) en **houtskool- of kachelafvalrestjes** (21 stalen) voor, verspreid over de verschillende niveaus, doch slechts in uiterst kleine hoeveelheden in de C-horizont. Tenslotte zijn er bij een 6-tal boringen in het zeefresidu van de Ap- (en B-)horizont sprake van een weinige tot matige concentratie steenpuinrestjes. Deze inclusies zijn wellicht **intrusief**, afkomstig van bemesting met stalmest en hebben doorgaans zeer kleine afmetingen ($<5\text{mm}$). Via **bioturbatie of door ploegen** zijn ze vanuit de bouwvoor tot in diepere bodemhorizonten gemigreerd. **Aardewerk** daarentegen is zo goed als ontbrekend in de stalen, op **drie zeefresidu's** na: zo werd één klein scherfje (ca. 10mm) laat-19^{de}/vroeg-20^{ste} eeuws industrieel wit aardewerk aangetroffen in de C-horizont bij boring 8.6 (Figuur 49: linksboven), een klein scherfje grijs aardewerk met oranjebeige kleur (sterk verweerd) in de Ap-horizont bij **boring 8.4** (Figuur 49: rechtsboven) en één scherfje (25mm) grijs aardewerk met oranjebeige kleur (sterk verweerd) in de B-horizont bij **boring 8.10** (Figuur 49: links- en rechtsonder). In het staal uit de top van de Ap -horizont bij boring 8.10 en de B-horizont bij boring 8.11 werden eveneens twee stukjes '**modern**' **glas** (één helder en één lichtblauw) aangetroffen, die vermoedelijk ten gevolge van toevallige contaminatie bij het manuele boren vanuit de bouwvoor of door beploeging van het perceel wat dieper zijn afgezakt. **Metaalresten/-objecten** werd aangetroffen bij vier boringen (boringen 8.7, 8.10, 8.12 en 8.13. bij boring 8.7 werd een **ijzeren nagel** (verroest) opmerkt in de C-horizont. Bij vier boringen zijn **fragmenten van plastic** opgemerkt, ook in de top van de B-horizont bij boringen 8.10 en 8.11. o.w.v. gelijkaardige oorzaken als bij het aangetroffen modern glas en de metaalresten

Wat betreft **steentijdindicatoren** werden alle verkennende archeologische boringen echter **negatief** bevonden: noch lithische artefacten, noch ecofacten werden aangetroffen in de zeefresidu's van alle bemonsterde archeologisch relevante niveaus. Ondanks de relatief frequente aanwezigheid van kleine brokjes of schilfers silex werden nergens indicaties van duidelijk antropogene bewerking vastgesteld. **Evenmin** zijn er botten- of houtskoolconcentraties, of andere steentijdindicatoren aangetroffen. Aangezien er dus geen aanwijzingen zijn gevonden voor nog eventueel aanwezige steentijd artefactensites, wordt het steentijdpotentieel binnen het onderzoeksgebied als verwaarloosbaar geacht. De kans op eventueel nog bewaarde sporensites daarentegen is wel reëel bevonden. Meer dan 57 % van boringen vertoont immers een bewaarde B-horizont (waar bovenop bij ca. 14 % van de boringen nog een bewaarde BC-horizont is vastgesteld) en bovendien zijn er weinig sporen van diepe verstoring opmerkt tijdens het boren. Proefsleuvenonderzoek zal hier echter betrouwbaarder uitsluitsel over brengen.



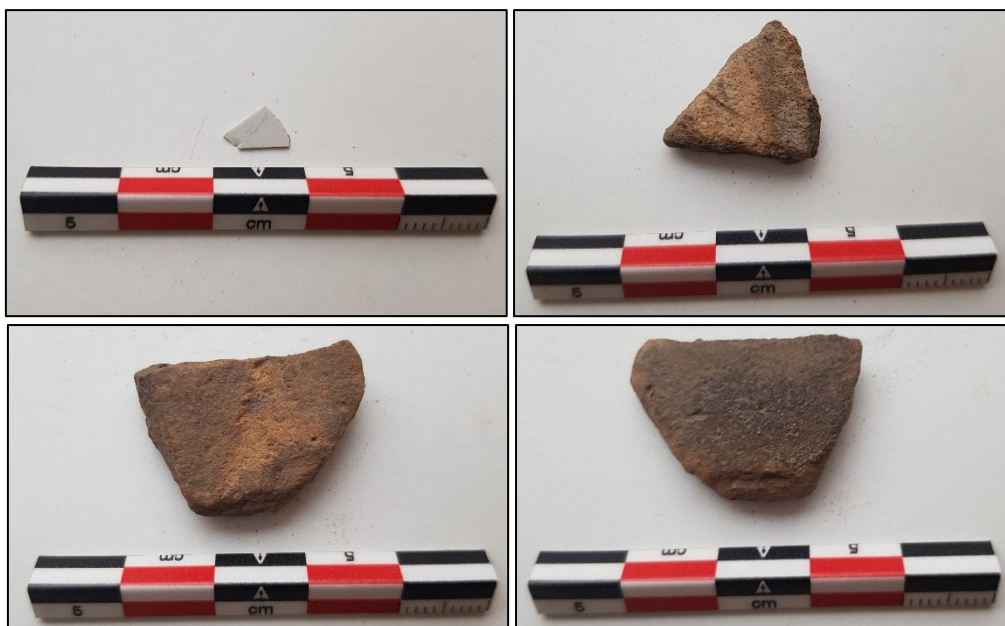
Figuur 46: Representatief zeefresidu uit de A-horizont, hier uit boring 8.5 (ABO nv 2023)



Figuur 47: Representatief zeefresidu uit de B-horizont, hier uit boring 8.11 (ABO nv 2023)



Figuur 48: Representatief zeefresidu uit de C-horizont, hier uit boring 8.8 (ABO nv 2023)



Figuur 49: Scherfje (fragment) industrieel witgoed (linksboven) en kleine sterk verweerde reducerend gebakken aardewerk (boring 8.4 – rechtsboven), (boring 8.10 – links- en rechtsonder) (ABO nv 2023)

5.7 BEANTWOORDING VAN DE ONDERZOEKSVRAGEN

In Tabel 8 worden de onderzoeksvragen bij het verkennend booronderzoek zoals opgenomen in het Programma van Maatregelen bij de archeologienota (ID 25017) één voor één beantwoord:

Onderzoeksvragen vooronderzoek	
1. Op welke dieptes bevinden zich relevante archeologische niveaus?	Er zijn geen artefacten aangetroffen.
2. Wat is de aard van deze artefacten?	Er zijn geen artefacten aangetroffen.
3. Is het mogelijk een eerste (voorlopige) dateringen te bieden?	Er zijn geen artefacten aangetroffen.
4. Wat is de ruimtelijke spreiding van deze artefacten (horizontaal en verticaal)?	Er zijn geen artefacten aangetroffen.
5. Zijn er patronen te herkennen in de ruimtelijke spreiding van de positieve boringen? Duiden deze mogelijk op concentraties?	Er zijn geen artefacten aangetroffen.
6. Kunnen eerder bekomen aardkundige gegevens worden aangevuld, verfijnd of bijgesteld?	De bodemprofielen vastgesteld bij het verkennend booronderzoek wijzen op een bevestiging van de bodemopbouw en -bewaringsgraad eerder afgeleid uit het landschappelijk booronderzoek. Door het fijner boorgrid (12mx10m) biedt het verkennend booronderzoek bovendien meer inzichten in de lokale verstoringen (verstoorte profielen <i>versus</i> intacte profielen). Zone 8 kent negen vrij intacte bodemprofielen met bewaarde B-horizont beneden de Ap-horizont. Daarnaast vertoonden vijf andere boringen een verstoord bodemprofiel, nl. nabij de grenzen (grachtkant) van het akkerland en opgehoogde aarde oprit naar perceel 647A. De meeste verstoorte profielen zijn waarschijnlijk te wijten aan agrarische activiteiten.
7. Wat zegt de landschappelijke situatie van de artefacten m.b.t. het reliëf, het bodemtype, de geologische eenheid en de hydrologie over het landgebruik vanuit een synchroon en diachroon perspectief?	Er zijn geen artefacten aangetroffen.
8. Zijn er andere (antropogene) indicatoren van een steentijdsite aanwezig?	Er is/zijn geen site(s)/concentratie(s) aangetroffen.
9. Kan er een eerste (voorlopige) inschatting worden gemaakt van de bewaringsgraad van de site/concentraties?	Er is/zijn geen site(s)/concentratie(s) aangetroffen.
10. Worden de vindplaatsen bedreigd door de geplande werkzaamheden en/of is er mogelijkheid tot behoud in situ? Zijn er eventueel maatregelen nodig om aan het behoudsprincipe te voldoen? Indien dit niet mogelijk is: welk vervolgonderzoek dient te worden uitgevoerd?	Er zijn geen vindplaatsen vastgesteld.

Tabel 8: Beantwoording van de onderzoeksvragen bij het verkennend booronderzoek die zijn vastgelegd in het PvM (archeologienota ID 25017).

5.8 BESLUIT EN ADVIES

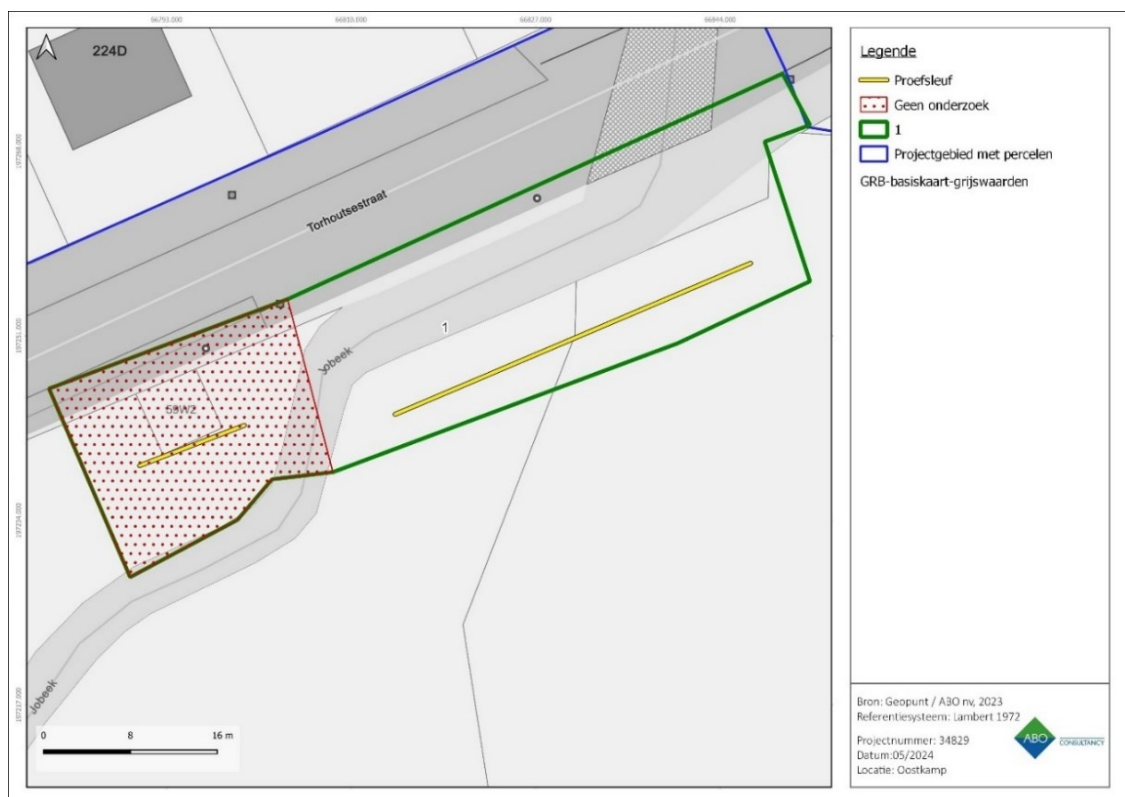
Voor onderzoekzone 8, gelegen langs de Westkantstraat, werd tijdens het landschappelijk booronderzoek de kans op nog aanwezige steentijd artefactensites reëel geacht gezien de quasi intacte bodemopbouw met Ap-B-C bodemprofiel bij drie van de vier landschappelijke boringen. Uit het landschappelijk booronderzoek bleek zowel het archeologisch niveau voor steentijden als voor jongere archeologische perioden voldoende bewaard en dit op een gemiddelde diepte van 40-45cm-mv, lokaal op amper 20cm-mv. Het archeologisch niveau is bedreigd door de geplande werken wat impliceert dat verder archeologisch vooronderzoek noodzakelijk is binnen deze onderzoekzone. Ondanks de

afwezigheid van CAI vermeldingen van verschillende steentijd artefactensites in de directe omgeving, mogelijk ten gevolge van een lacune in het bestaande onderzoek, is de natuurlandschappelijk situering van deze zone bovendien gunstig. Er is ten slotte ook voldoende ruimtelijke inzicht mogelijk om potentiële kenniswinst voor de steentijden (artefactensites onderzoek via verkennende boringen) te bekomen.

Er werden in totaal 14 boorlocaties geadviseerd na het landschappelijk bodemonderzoek (cf Tabel 6). Alle boringen werden met succes uitgevoerd. De kans op bewaarde steentijd artefactensites binnen zone 8 wordt echter op basis van de resultaten van dit uitgevoerde verkennend booronderzoek (**géén positieve boringen**) als verwaarloosbaar beschouwd binnen deze onderzoekzone. Verder onderzoek in functie van het steentijdtraject in het kader van deze archeologienota (ID 25017) is dan ook **niet zinvol** geacht. Het ontbreken van steentijdindicatoren in de zeefresidu's van de stalen uit de geboorde profielen kan liggen aan het feit dat ze net door de mazen van het grid zijn geglipt. Een andere verklaring kan gezocht worden in het (diep)ploegen dat eventueel zeer dunbezaaide silex- of kwartsietspreidingen volledig verstoord heeft.

Volgens het programma van maatregelen bij de archeologienota (ID 25017) en herbevestigd na uitvoering van het landschappelijk bodemonderzoek in uitgesteld traject (cf. paragraaf 4.6) is in een volgende stap van het vooronderzoek nog proefsleuvenonderzoek noodzakelijk in het volledige onderzoeksgebied, zij het met een **licht aangepast proefsleuvenplan voor zone 1** (Figuur 50). De overige **indicatieve proefsleuvenplannen voor zone 2, zone 3, zone 4, zone 5, zone 6, zone 8 en zone 11** uit het PVM (Figuur 51 t.e.m. Figuur 57) dienen te worden gevolgd. Eventuele afwijkingen hierop dienen te worden verantwoord in de rapportage.

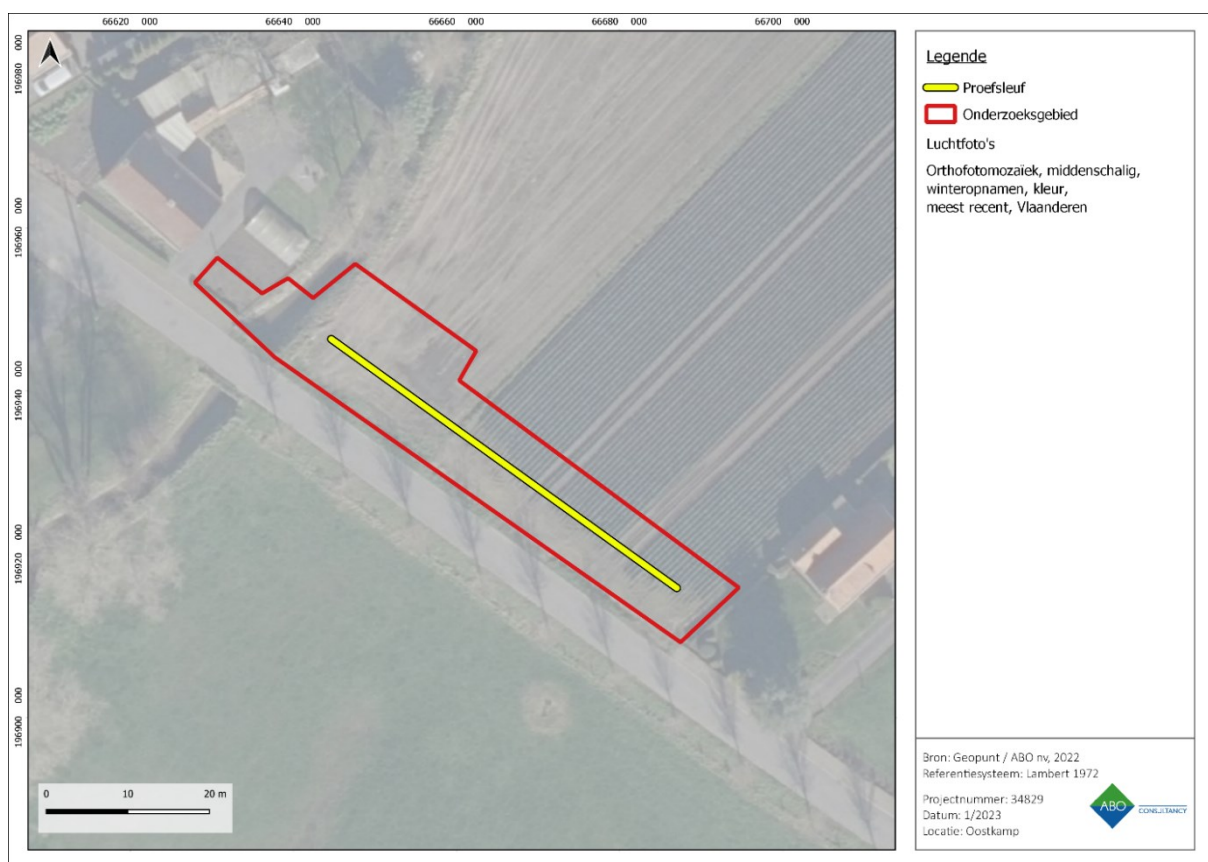
Een **overzicht** van de aan te leggen sleuven is weergegeven in Tabel 6 onder paragraaf 4.6.



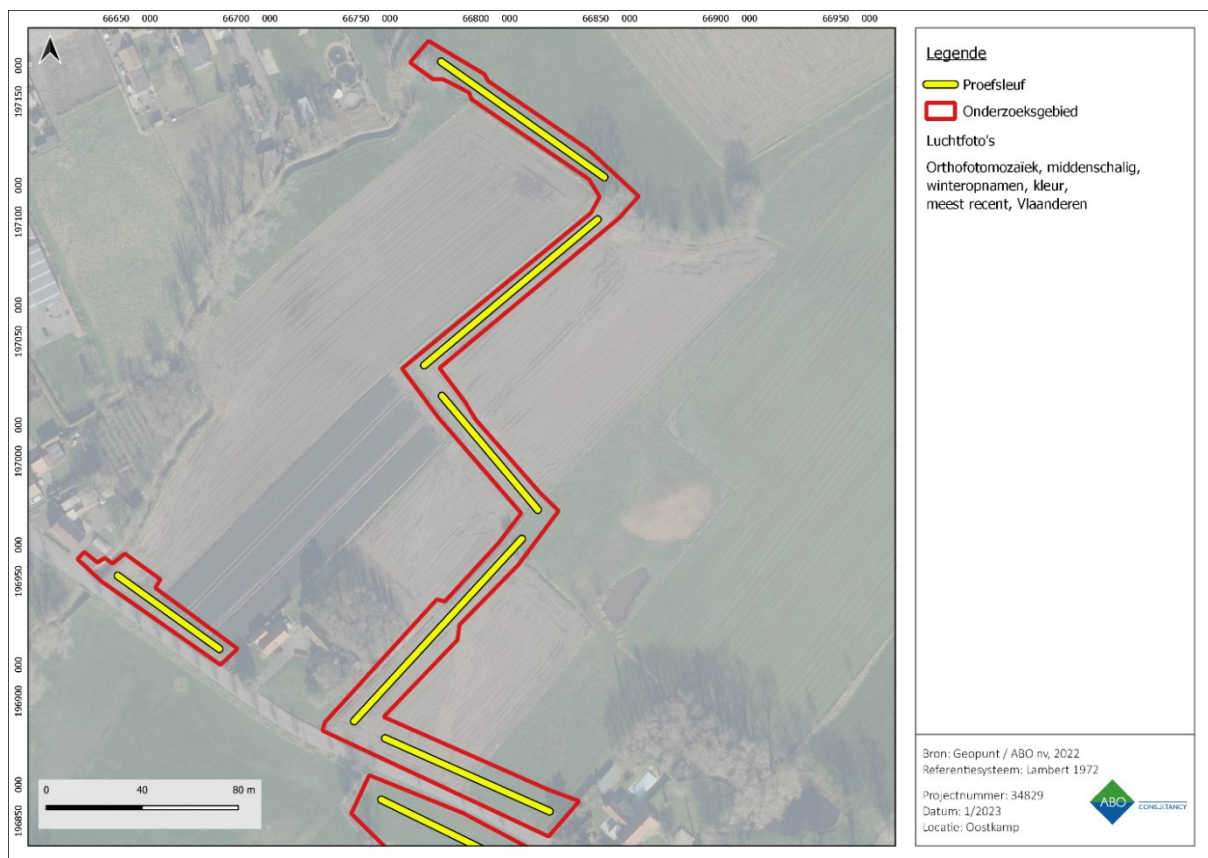
Figuur 50: Aangepast proefsleuvenplan in zone 1 uit het PVM (Valvekens & Clede 2023) zoals geadviseerd na het landschappelijk bodemonderzoek uitgevoerd in uitgesteld traject .



Figuur 51: Indicatief proefsleuvenplan in zone 2 uit het PVM (Valvekens & Cleda 2023)



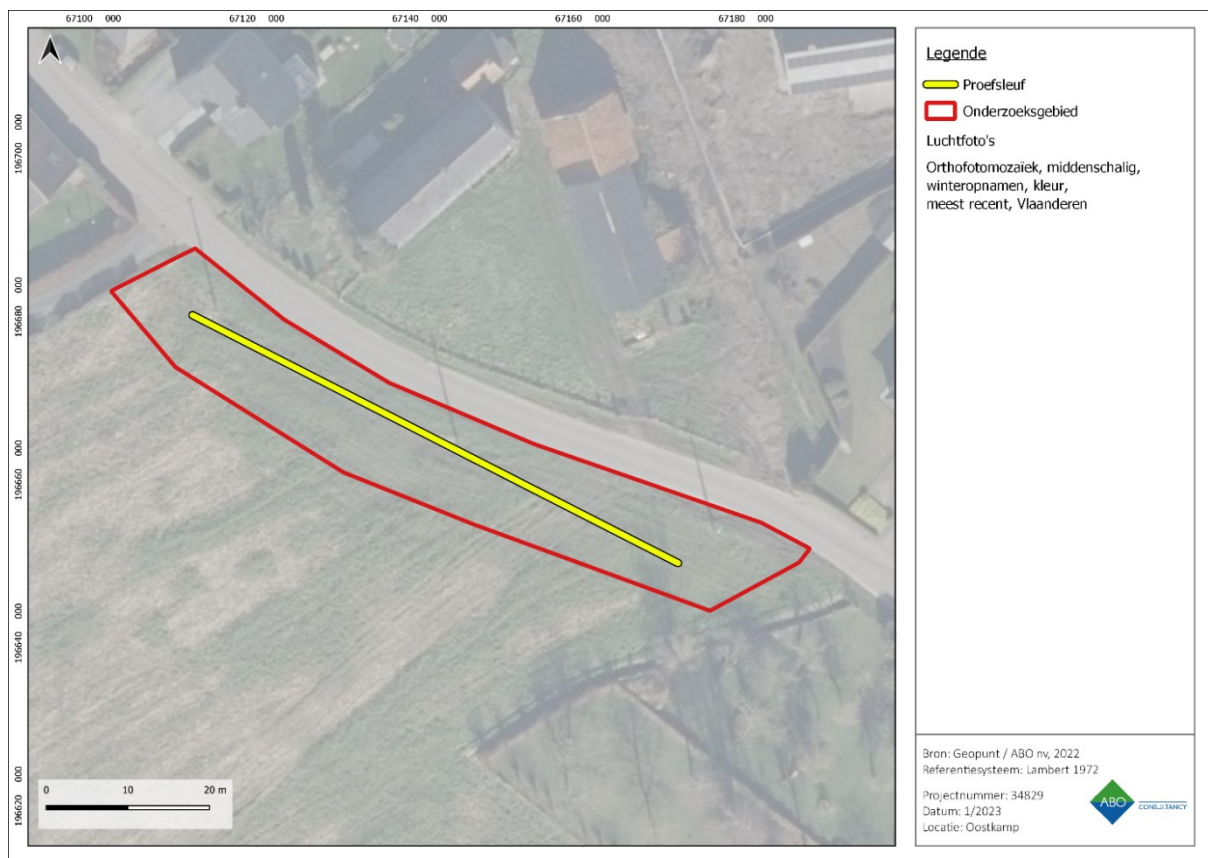
Figuur 52: Indicatief proefsleuvenplan in zone 3 uit het PVM (Valvekens & Cleda 2023)



Figuur 53: Indicatief proefsleuvenplan in zone 4 uit het PVM (Valvekens & Cleda 2023)



Figuur 54: Indicatief proefsleuvenplan in zone 5 uit het PVM (Valvekens & Cleda 2023)



Figuur 55: Indicatief proefsleuvenplan in zone 6 uit het PVM (Valvekens & Cleda 2023)



Figuur 56: Indicatief proefsleuvenplan in zone 8 uit het PVM (Valvekens & Cleda 2023)



Figuur 57: Indicatief proefsleuvenplan in zone 11 uit het PVM (Valvekens & Cleda 2023)

6 ASSESSMENTRAPPORT PROEFSLEUVENONDERZOEK

6.1 INLEIDING

Volgens het gemotiveerd advies beschreven in het Programma van Maatregelen bij de archeologienota, waarvan akte werd genomen [ID 25017](#) dient het landschappelijk bodemonderzoek uit te wijzen of een proefsleuvenonderzoek i.f.v. het onderzoek naar bewaarde sporensites dient te gebeuren binnen delen van het onderzoeksgebied. Dit is **stap 3** in de voorziene strategie en bleek het geval voor zone 1, 2, 3, 4, 5, 6, 8 en 11. Het proefsleuvenonderzoek onder de OE-code **2024K174** werd deels in november 2023 en deels in maart 2024 uitgevoerd (cf. paragraaf 6.3).

6.2 DOEL EN ONDERZOEKSVRAGEN

Vanaf het neolithicum worden archeologische resten doorgaans aangetroffen als sporensites. Door de complexe samenhang van deze sporen kan een archeologisch booronderzoek hierover geen afdoende uitspraken doen. Proefsleuven, waarbij een statistisch representatief deel van het terrein opgegraven wordt, is een geschikte methode om sporensites in kaart te brengen als ook om inzicht te genereren inzake de aard, de ruimtelijke spreiding, de datering en de bewaring ervan. Het doel van het proefsleuvenonderzoek is dan ook de aard, datering, bewaringstoestand en omvang van eventuele archeologische resten te achterhalen. Hierbij moeten onderstaande onderzoeksvragen uit het Programma van Maatregelen ([ID 25017](#)) beantwoord kunnen worden:

Hoofdvraag	Antwoord	Bijvra(a)g(en)
1. Zijn er grondsporen aanwezig?	Ja	a. Wat is hun aard? b. Wat is hun bewaringstoestand? c. Wat is hun verspreiding? d. Wat is de densiteit? e. Hoe verloopt de ruimtelijke horizontale spreiding? f. Hoe verloopt de ruimtelijke verticale spreiding? g. Zijn er verschillende niveaus van sporen aanwezig? h. Behoren de resten tot één of meerdere periodes? i. Gaat het om losse sporen zonder ruimtelijke samenhang of maken ze deel uit van één of meerdere archeologische structuren of concentraties? Geef een interpretatie en voorzie argumentatie. j. Wat is de datering van de sporen op basis van het vondstmateriaal, de versnijdingen en/of opvulling van de sporen en de daarmee gepaarde fasering?
	Nee	a. Wat kan de afwezigheid ervan verklaren? b. Is deze anomalie natuurlijk of antropogeen? c. Wat is de omvang van deze anomalie?
2. Zijn er artefacten aanwezig?	Ja	a. Wat is hun aard? b. Wat is hun bewaringstoestand? c. Wat is hun verspreiding? d. Wat is de densiteit? e. Hoe verloopt de ruimtelijke horizontale spreiding? f. Hoe verloopt de ruimtelijke verticale spreiding? g. Behoren de resten tot één of meerdere periodes? h. Gaat het om losse artefacten of komen ze voor in verband met één of meerdere sporen of maken ze deel uit van één of meerdere archeologische structuren? Geef een interpretatie en voorzie argumentatie. i. Zijn er verschillende niveaus van sporensites aanwezig?

Hoofdvraag	Antwoord	Bijvra(a)g(en)
	Nee	a. Wat kan de afwezigheid van archeologische resten verklaren? b. Is deze anomalie natuurlijk of antropogeen? c. Wat is de omvang van deze anomalie?
3.		Kan een ruimtelijke afbakening gemaakt worden van de zones met archeologische sporen of artefacten?
4.		Kunnen archeologische vindplaatsen op basis van het sporen/artefactenbestand in tijd, ruimte en functie afgebakend worden? Waarom?
5.		Kan het vindplaatstype (bewoning, economisch, funerair, religieus, militair) worden bepaald op basis van de aard van de contexten en/of het vondstmateriaal? Waarom?
6.		Wat zegt de landschappelijke ligging (reliëf, bodemtype, geologische eenheid en hydrologie) van de archeologische erfgoedwaarden over het vroegere landgebruik volgens een synchroon endiachroon perspectief?
7.		Wat is de impact van de geplande werken op het archeologisch bodemarchief?
8.		Is er mogelijkheid tot behoud in situ en zijn er eventueel maatregelen nodig om aan het behoudsprincipe te voldoen?
9.		Indien behoud in situ van het archeologisch erfgoed onmogelijk of onwenselijk is in het kader van de geplande bodemingrepen: kan een afbakening gemaakt worden van bepaalde delen van het terrein die voorafgaand aan de werkzaamheden moeten onderzocht worden? a. Welke site-specifieke vragen moeten bij een eventueel vervolgonderzoek door middel van een opgraving, beantwoord worden? b. Is voor het beantwoorden van deze vragen aanvullend natuurwetenschappelijk onderzoek nodig? Zo ja, welk? En welk type staalnamen, inclusief hoeveelheid, is hiervoor noodzakelijk? c. Waarop moet specifiek gelet worden tijdens het vervolgonderzoek, zowel op methodologisch als strategisch vlak? d. Kan er een inschatting gemaakt worden over budget, tijdsduur, personeelsbezetting, personeelskwalificaties en gespecialiseerde begeleiding bij een vervolgonderzoek?
10.		Zijn er structuren/sporen die bijzondere aandacht verdienen bij evt. vervolgonderzoek?
11.		Welk kennispotentieel heeft de archeologische site op regionaal niveau en in breder perspectief?

Tabel 9: Tabel met onderzoeksvragen

6.3 TERREINWERK

Het proefsleuvenonderzoek werd uitgevoerd in drie delen gespreid over de periode van eind november 2023 t.e.m. eind maart 2024:

Op 20 november 2023 werd het onderzoek uitgevoerd in zone 2 en een deel van zone 4 door Pedro Pype (erkend archeoloog), Rosean Debacker en Maud Libert (assistent-archeologen) bij ABO. De weersomstandigheden waren zonnig.

Aangezien nog niet alle terreinen toegankelijk bleken, werd de rest van het proefsleuvenonderzoek uitgesteld tot het voorjaar van 2024. Het onderzoek in zone 1, 5, 6 en 8 vond daarom plaats op 5 maart 2024, uitgevoerd door Raphaël De Brant (erkend archeoloog) en Maud Libert (assistent-archeoloog) bij ABO. Ten slotte werd wegens aanhoudende regendagen pas op 20 maart 2024 het resterend proefsleuvenonderzoek in zone 3, 4 en 11 uitgevoerd door Jan Coenaerts en Pedro Pype (erkend archeologen) bij ABO. De weersomstandigheden tijdens het onderzoek in maart 2024 waren telkens regenachtig. De bodemconditie was door het natte voorjaar van 2024 dan ook minder gunstig dan op 20 november 2023 (Figuur 58; Figuur 59).



Figuur 58 Algemeen overzicht van Zone 4,5,6 en 11 op 05/03/24 (ABO nv 2024).



Figuur 59 Algemeen overzicht van Zone 1,2,3,4 en 11 op 05/03/24 (ABO nv 2024).

6.4 METHODOLOGIE EN STRATEGIE

Hierna wordt geciteerd (*cursief*) uit het programma van maatregelen bij de archeologienota met [ID25017](#) (Cléda en Valvekens, 2023) aangevuld met de technische gegevens voor het voorgestelde proefsleuvenonderzoek overgenomen het Programma van Maatregelen:

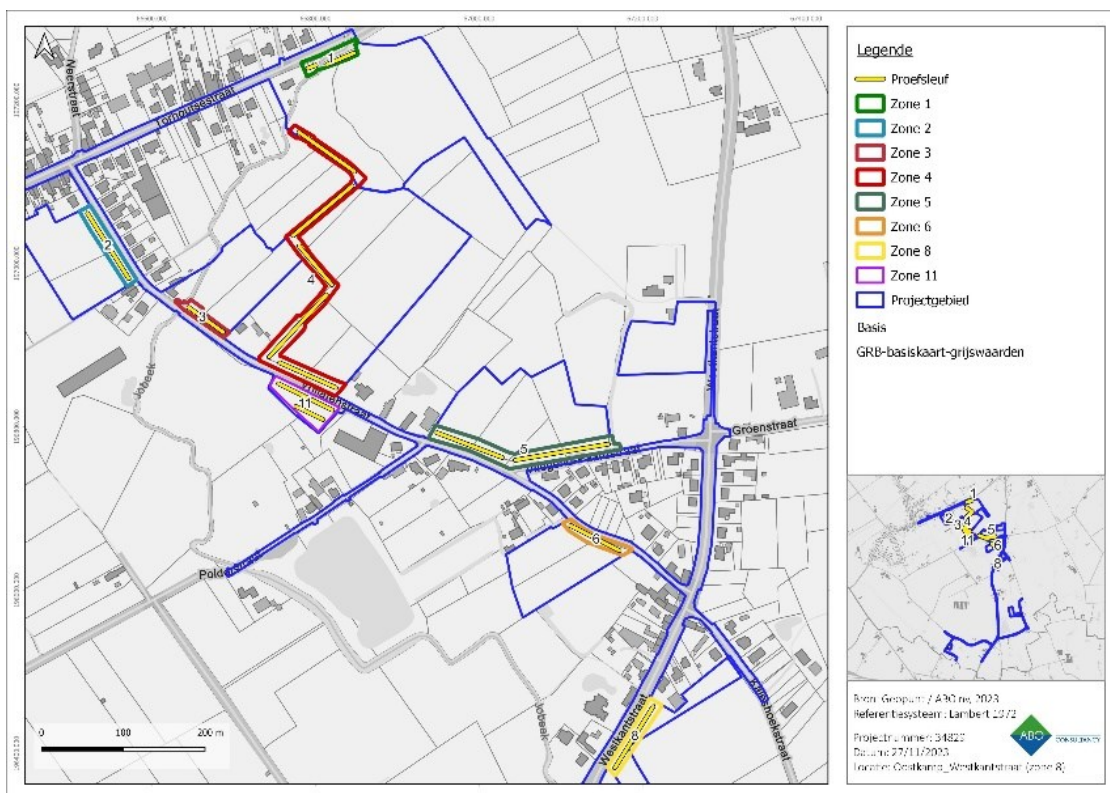
Er wordt een terrein voor grondverbetering ingericht aan de Vrijlatenstraat op perceel 150B met een oppervlakte van ca. 2.940m² (zone 11). Hiervan zal ca. 1.695m² afgegraven worden. Binnen het terrein voor grondverbetering wordt de toplaag eerst afgeschraapt tot op een diepte van ca. 0,3 m-MV en aan

de rand opgeslagen. Daarna wordt er een geotextiel met daarop steenslag aangebracht. Op de percelen wordt de uitgegraven grond opgeslagen die afkomstig is van de aanleg van de riolering en de wegenis. Na de werken zal het terrein voor grondverbetering in oorspronkelijke staat worden hersteld. Het geotextiel zal worden verwijderd en de toplaag zal opnieuw worden gespreid. Hierbij dient een archeologische buffer van 0,4 m in acht te worden genomen. Bijgevolg zal het bodemarchief van het terrein voor grondverbetering na de uitvoering van de werken ten gevolge van compactie door het aan- en af rijden van zwaar werfverkeer tot ca. 0,7 m-MV diep verstoord zijn. Er worden tijdelijke werkzones aangelegd (ca. 17.312 m²) (Tabel 10):

- Aan de Torhoutsestraat op percelen 59V2, 66C en 66D voor de aanleg van pompstation PS1 en werken aan de waterloop (ca. 1.236 m²) **(zone 1)**,
- Aan de Vrijlatenstraat op percelen 500E, 159T2 en 164C voor de aanleg van een nieuwe gracht (ca. 1.643 m²) **(zone 2)**,
- Aan de Vrijlatenstraat op percelen 60C, 61B en 116A voor de aanleg van pompstation PS2 en voor werken aan de waterloop (ca. 797 m²) **(zone 3)**,
- Door het veld tussen de Jobeek en de Vrijlatenstraat en ter hoogte van de Vrijlatenstraat tussen nrs. 19 en 21 op percelen 118A, 119B, 110B, 111A, 115 en 66B voor de ruiming van bestaande grachten en de aanleg van nieuwe grachten (ca. 6.415 m²) **(zone 4)**,
- Aan de kruising van de Vliegend Paardstraat en de Vrijlatenstraat op percelen 114B, 143A, 141D, 128B en 131D voor de aanleg van nieuwe grachten (ca. 4.144 m²) **(zone 5)**,
- Aan de Vrijlatenstraat op percelen 264B en 267B voor de aanleg van een nieuwe gracht (ca. 1.030 m²) **(zone 6)**,
- Aan de Westkantstraat op perceel 645M voor de aanleg van een nieuwe gracht (ca. 1.528 m²) **(zone 8)**

Zone	Totale oppervlakte (m ²)	Totale sleufoppervlakte (m ²)	Sleufbreedte (m)	Aantal
Zone 1	1.235,74 m ²	92 m ²	2m	2
Zone 2	1.643,28 m ²	188 m ²	2m	1
Zone 3	796,95 m ²	104 m ²	2m	1
Zone 4	6.414,69 m ²	837 m ²	2m	5
Zone 5	4.143,96 m ²	402 m ²	2m	2
Zone 6	1.029,67 m ²	134 m ²	2m	1
Zone 8	1.528,23 m ²	180 m ²	2m	1
Zone 11	2.266,01 m ²	221 m ²	2m	2
Totaal	19.058,53m²	2.158 m²	2m	15

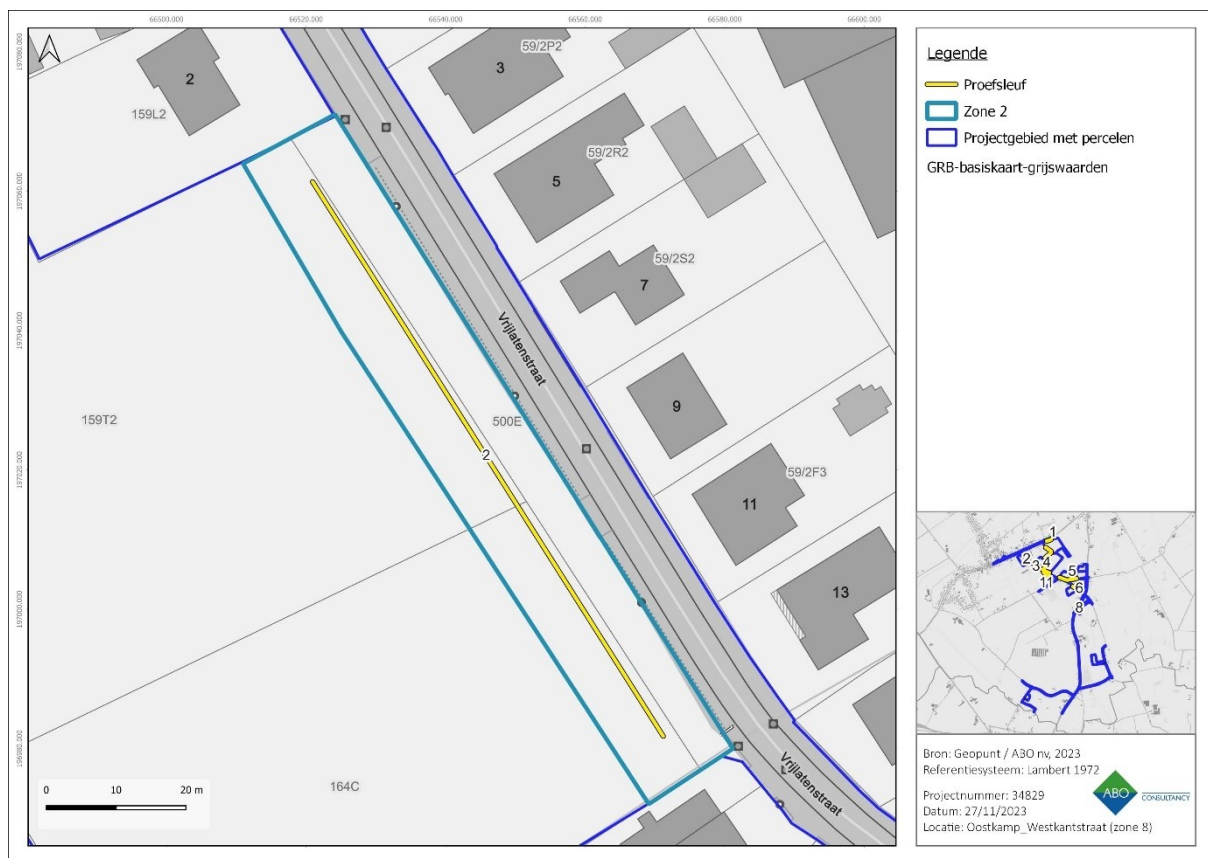
Tabel 10: Technische gegevens voor het proefsleuvenonderzoek zoals opgenomen in het PvM bij de archeologienota met [ID25017](#) (Cleda en Valvekens 2023).



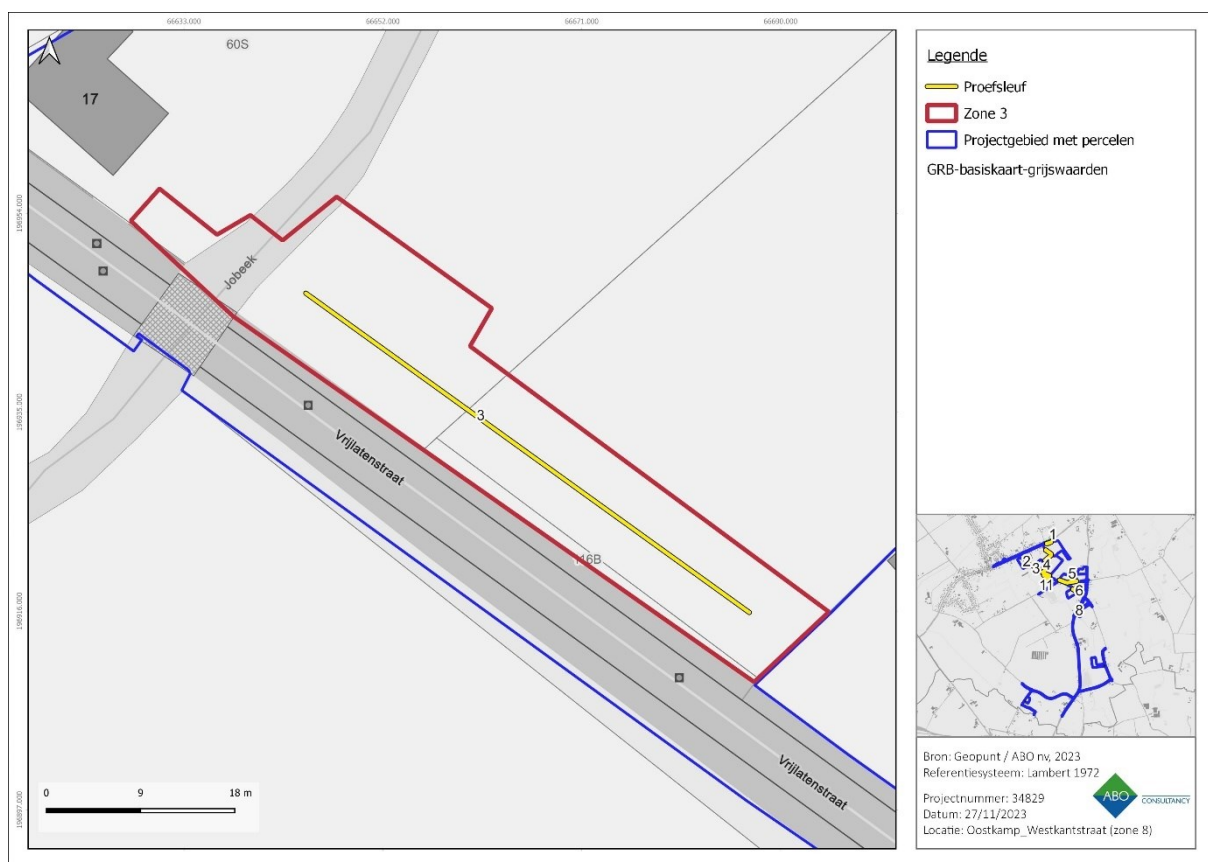
Figuur 60: Het indicatieve proefsleuvenplan binnen de onderzoekzone zoals opgenomen in het PvM bij de archeologienota met [ID25017](#) (Cléda en Valvekens 2023).



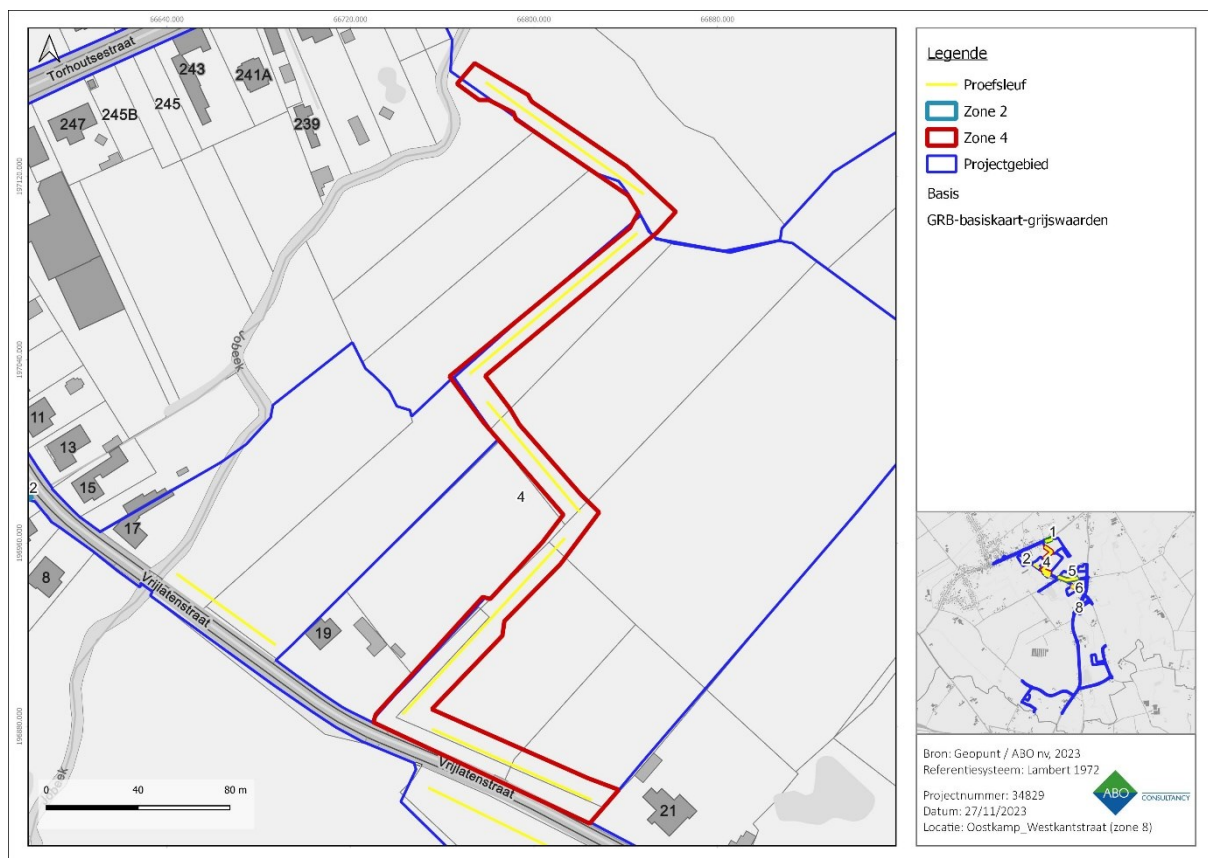
Figuur 61: Inplantingsplan voor zone 1 GRB grijs (ABO nv 2023)



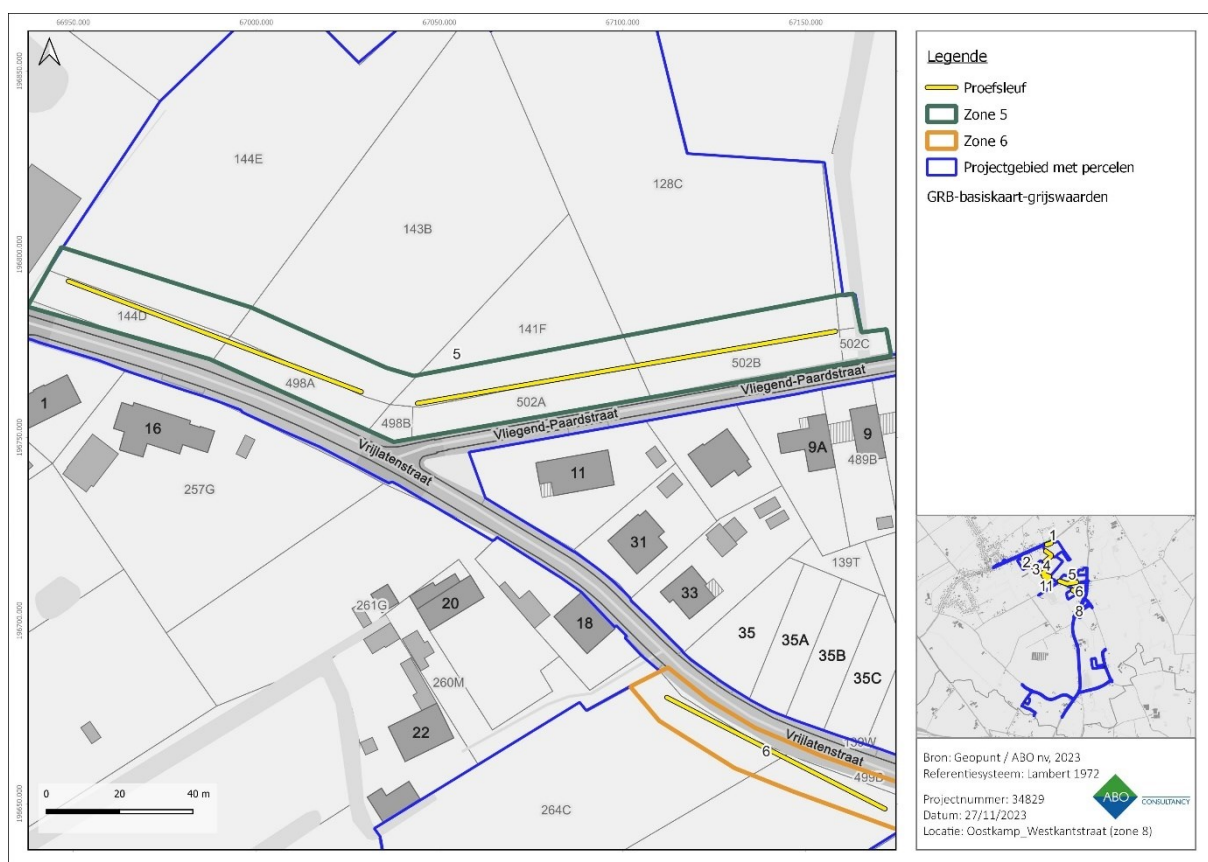
Figuur 62: Inplantingsplan voor zone 2 GRB grijs (ABO nv 2023)



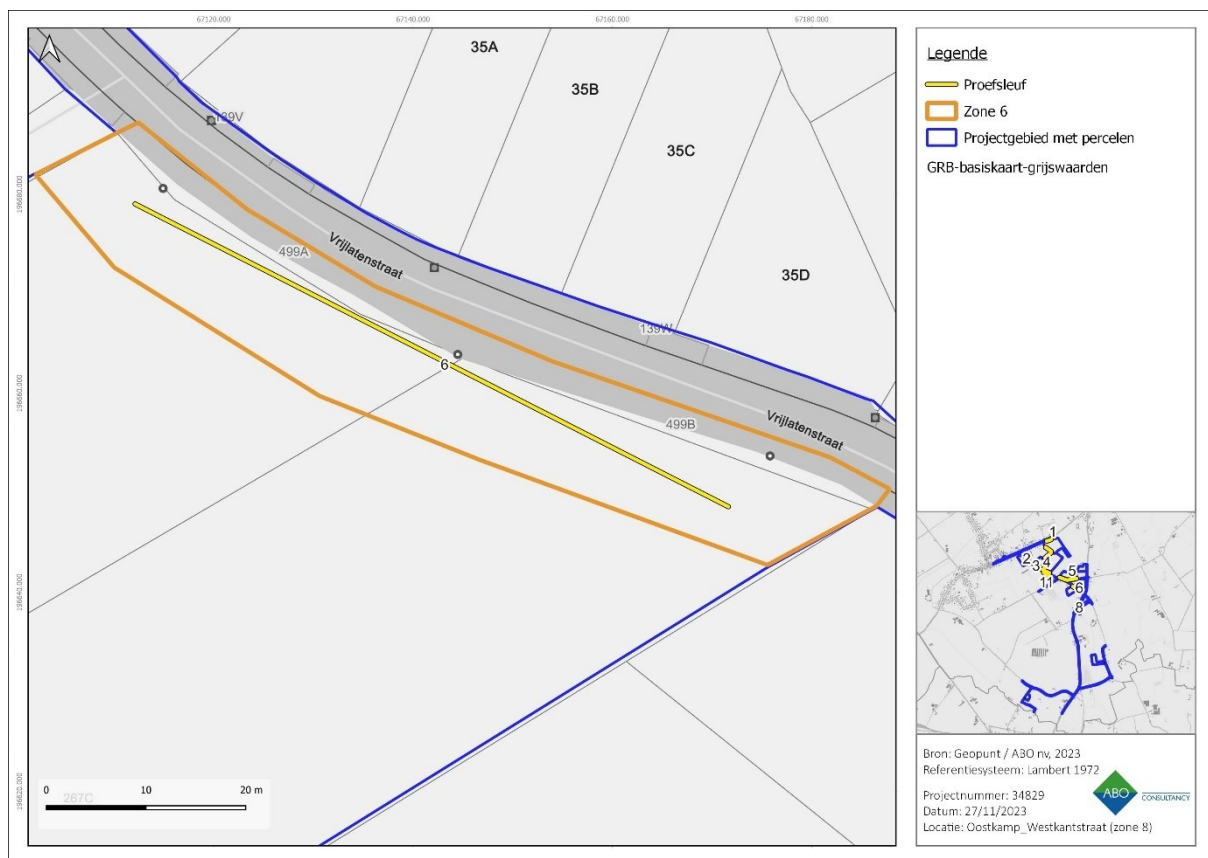
Figuur 63: Inplantingsplan voor zone 3 GRB grijs (ABO nv 2023)



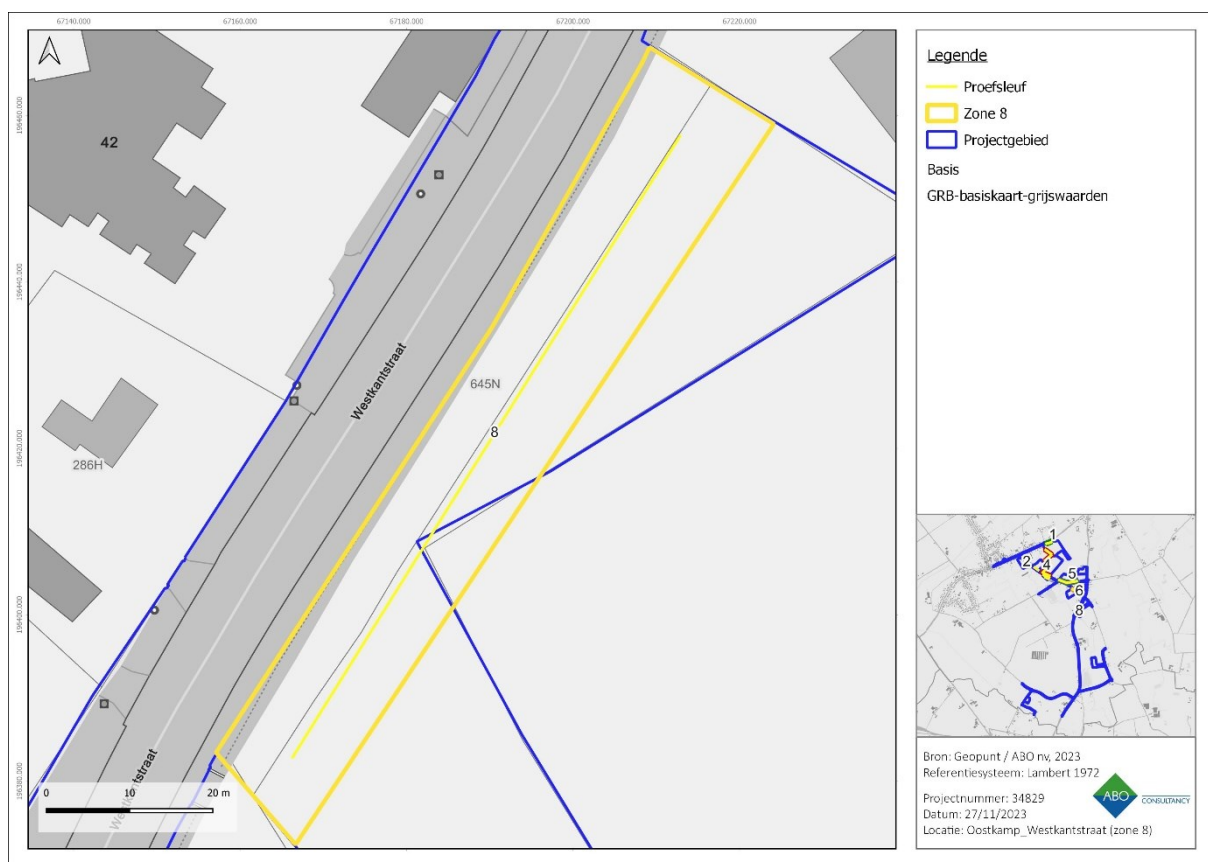
Figuur 64: Inplantingsplan voor zone 4 GRB grijs (ABO nv 2023)



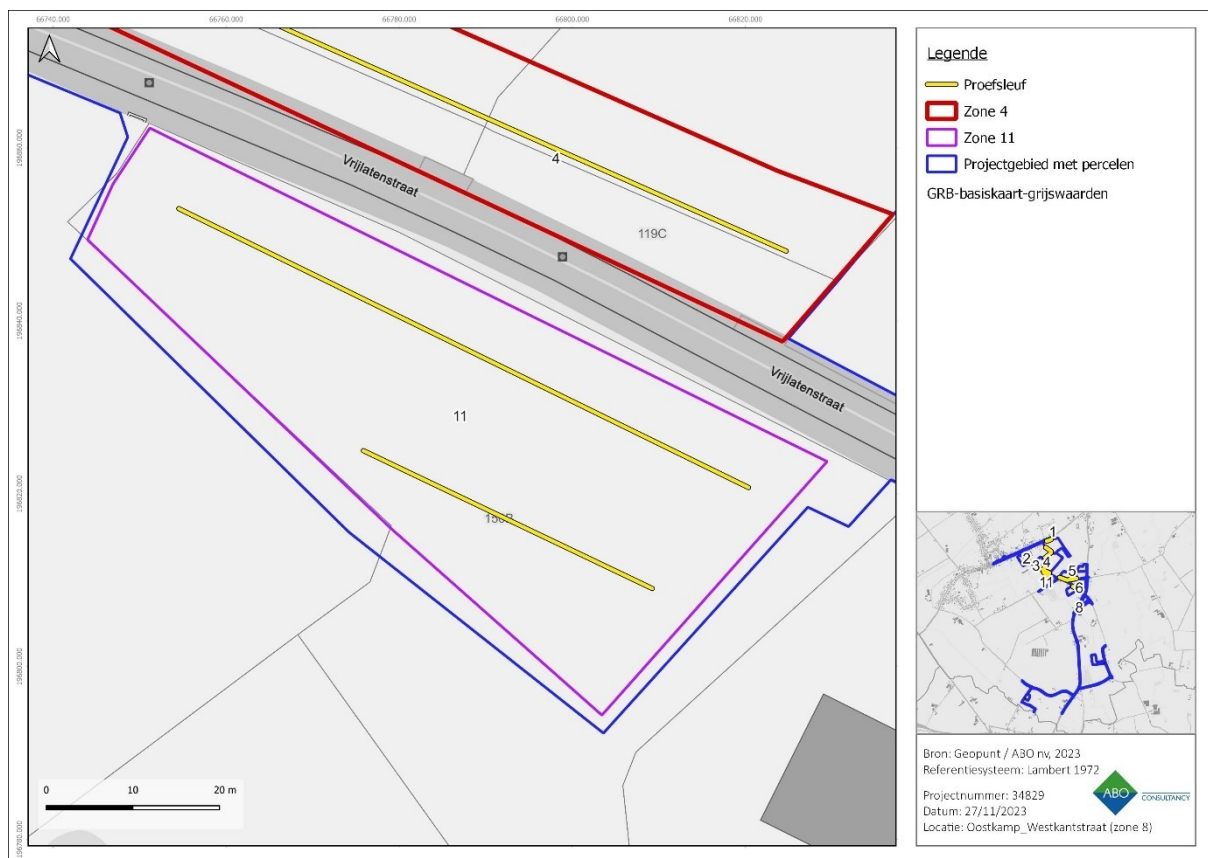
Figuur 65: Inplantingsplan voor zone 5 GRB grijs (ABO nv 2023)



Figuur 66: Inplantingsplan voor zone 6 GRB grijs (ABO nv 2023)



Figuur 67: Inplantingsplan voor zone 8 GRB grijs (ABO nv 2023)



Figuur 68: Inplantingsplan voor zone 11 GRB grijs (ABO nv 2023)

6.5 AFWIJINGEN VAN HET PROGRAMMA VAN MAATREGELEN

Er werd bij de uitvoering van het proefsleuvenonderzoek afgeweken van het indicatieve proefsleuvenplan zoals geadviseerd in het Programma van Maatregelen bij de archeologenota [ID25017](#).

6.5.1 ZONE1

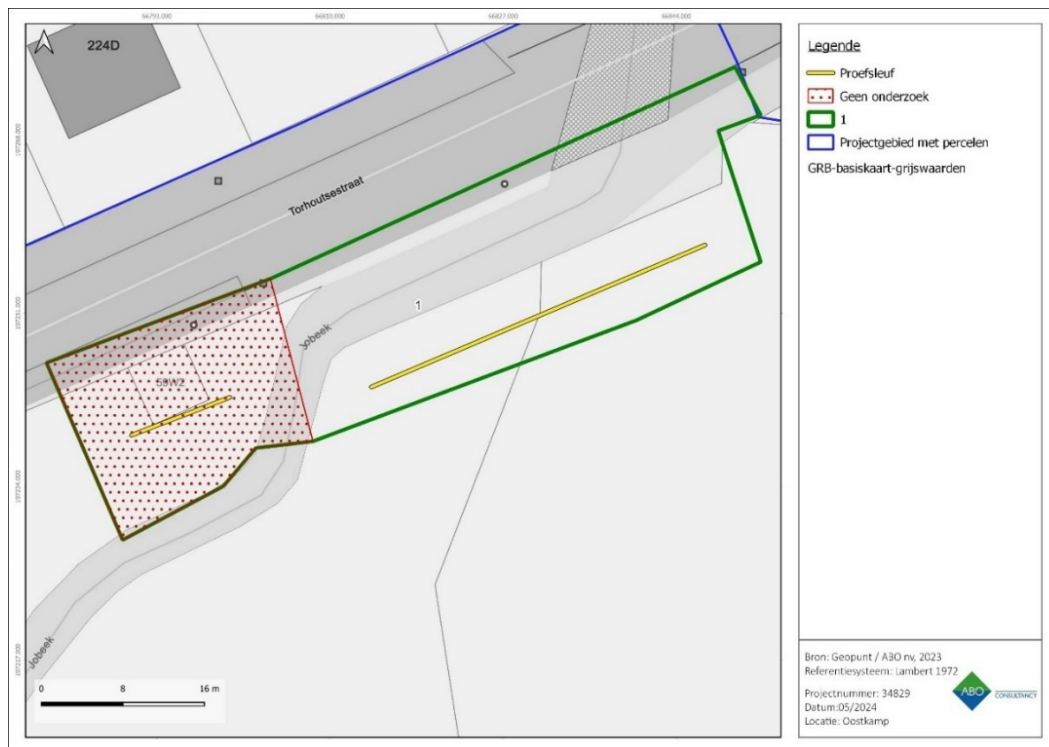
Door de aanwezigheid van een bebost stukje terrein tussen de Jobeek en de rooilijn van de Torhoutsestraat in zone 1 was het niet mogelijk om een van de twee proefsleuven, namelijk de kortste sleuf, aan te leggen (Figuur 69). Op basis van het landschappelijke bodemonderzoek werd daarom het indicatieve proefsleuvenplan uit het PvM aangepast waardoor de effectief geplande proefsleuvenoppervlakte werd verkleind. De lange sleuf kon worden aangelegd maar moest in twee worden verdeeld vanwege een perceelsovergang met een aanwezige afsluiting (prikkeldraad) (Figuur 71). De totale sleufoppervlakte werd hierdoor noodzakelijkerwijze verkleind naar ca. 42 m² i.p.v. 92 m² (Figuur 71). De aanleg van een kijkvenster bleek onmogelijk binnen de projectcontour, rekening houdend met een buffer van 5m t.o.v. de rand.



Figuur 69: Bosgebied in het westelijk deel van zone 1 (ABO nv. 2024)



Figuur 70: Prikkelendraad tussen het weiland en het akkerland in zone 1 (ABO nv. 2024)



Figuur 71: Aangepast proefsleuvenplan in zone 1 geadviseerd na uitvoering van het landschappelijk bodemonderzoek (ABO nv 2024)

6.5.2 ZONE 2 EN 3

Door **overmatige waterverzadiging** van de bodem konden de geplande sleuven in zone 2 en zone 3 niet volledig worden aangelegd (Figuur 72; Figuur 73). De totale effectieve proefsleuvenoppervlakte werd hierdoor gereduceerd tot ca. 100 m² i.p.v. de voorziene 188 m² voor zone 2 en tot ca. 70 m² i.p.v. de voorziene 104 m² voor zone 3. De aanleg van een kijkvenster bleek niet mogelijk in zone 2 zonder de buffer van 5 m t.o.v. de projectcontour te overschrijden. In zone 3 kon eveneens geen extra kijkvenster worden aangelegd, vooral door de overmatige waterverzadiging van de bodem.



Figuur 72: Natte bodemtoestand in zone 2 (ABO nv 2024)



Figuur 73: Natte bodemtoestand in zone 3 (ABO nv 2024)

6.6 OVERZICHT, INPLANTING EN DEKKINGSGRAAD

In de 8 onderzoekzones (zone 1-6, 8 en 11) werden er in totaal 15 sleuven aangelegd (Figuur 74). In zone 1-3 werden er bijna geen sporen aangetroffen, behalve enkele recente kuilen (S.2.1-S.2.2). In totaal werden er 26 sporen aangetroffen (Tabel 11).

Zone 4 en 5 bleken archeologisch het interessantste (Figuur 74; Figuur 84; Figuur 90). In Zone 4 werden ter hoogte van werkput 3 en 4 een concentratie van greppels en enkele kuilen aangetroffen die wijzen op bewoning, met name een erf- en perceelsindeling. Op de Ferrariskaart (ca. 1770-1780) kan hier duidelijk bewoning worden waargenomen. Dit kon archeologisch bevestigd worden in S3.3 (uitbraakkuil met restant muurfundering). Mogelijk gaat de bewoning hier terug tot in de volle/late middeleeuwen op basis van het aangetroffen aardewerk in S3.1 en S3.2. De sporen bleken erg goed bewaard te zijn. Verder onderzoek in deze zone lijkt aangewezen en noodzakelijk. Werkput 3 en 4 bleken op basis van het DHM -op een licht verhoogde zanderige zone te liggen aan de Jobeek. Werkput 5 bleek geen sporen te bevatten. Deze lag namelijk te dicht bij de Jobeek in de historische alluviale beekvallei.

In zone 5 zijn negen sporen gevonden (S5.1-S5.9), waaronder vijf greppels (S5.2-S5.3; S5.5-S5.9), drie natuurlijke sporen (S5.4-S5.6) en een recente verstoring (S5.1). Hoewel er geen directe link is met bebouwing die zichtbaar is op de Ferrariskaart (ca. 1771-1778), die nu verdwenen is, kan de verstoring tussen S5.6 en S5.7 hierdoor zijn ontstaan. Het blijft onduidelijk of de greppels geassocieerd kunnen worden met een erfindeling (voorloper van de bewoning op de Ferrariskaart) of eerder met een perceelsindeling. Op basis van de minder goede bewaring, verstoorte postmiddeleeuwse bewoning en een onduidelijkere interpretatie ten opzichte van de sporen in zone 4 lijkt verder onderzoek hier niet wenselijk. Er is geen potentieel tot kenniswinst, zeker bij een kosten/baten afweging.

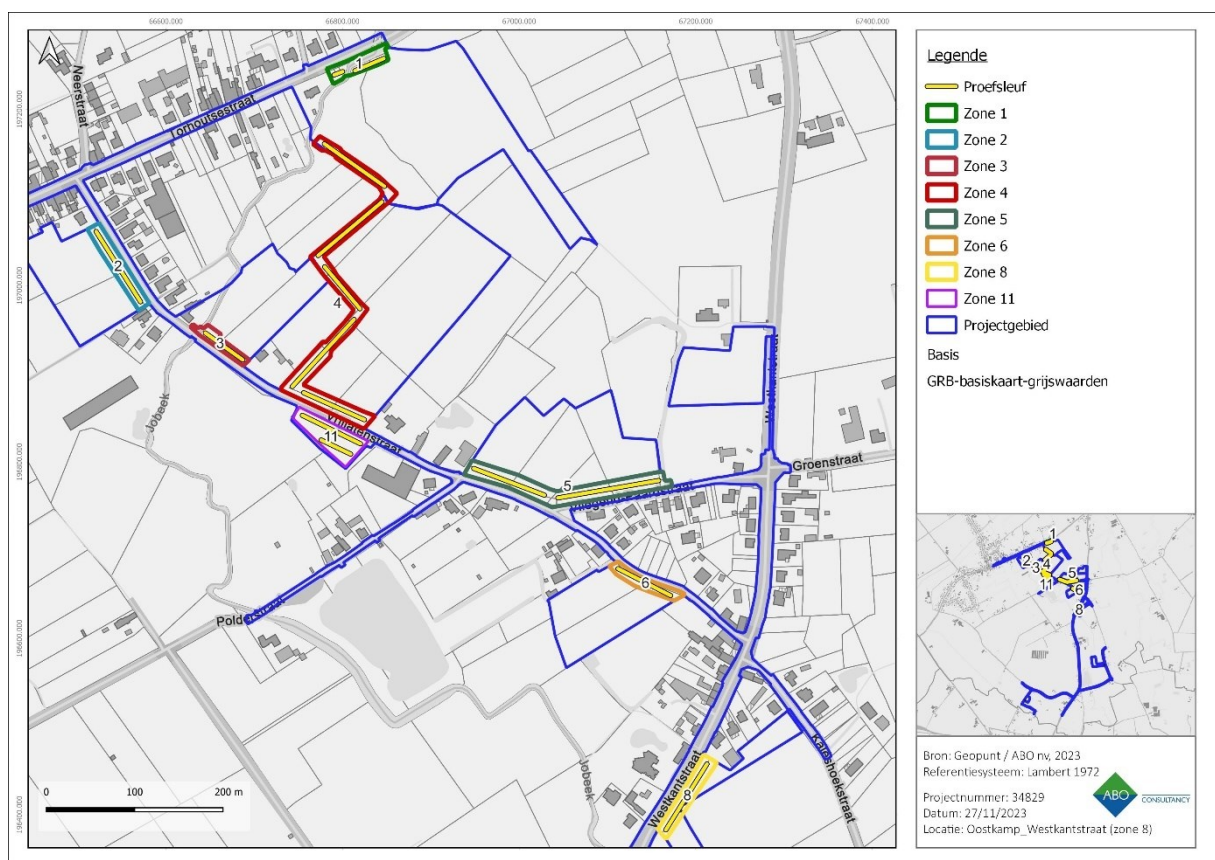
In zone 6 en 8 werden er geen waardevolle archeologische resten aangetroffen. In zone 6 kwamen nog twee greppels (S6.1-S6.2) aan het licht. Hoewel deze zone een bepaald archeologisch potentieel heeft met beide greppels- mogelijk een erfafbakening - wordt deze zone begrensd door een verstoring en een natuurlijk spoor. Hierdoor is er weinig potentieel om verder onderzoek aan te bevelen. In zone 8 werd enkel een 19^{de} eeuwse perceelsgreppel aangesneden.

Tabel 11 geeft het overzicht van het aantal aangelegde sleuven per zone, het aantal sporen per werkput, diepte van het archeologische vlak en de gesleufde oppervlakte. Op basis van de grootte van het onderzoeksgebied (19.058,53m²) moet er ongeveer ongeveer 2.158m² onderzocht worden door middel van proefsleuven, nog aan te vullen met eventuele vervolgsleuven en/of kijkvensters. Het totaal aantal m² aangelegde proefsleuven, vervolgsleuven en kijkvensters bedraagt 2.340m². Dit is ongeveer 12,3% van het totale onderzoeksgebied. Deze dekkingsgraad is daardoor voldoende om uitspraken te doen in functie van de noodzakelijkheid van een vervolgonderzoek en om de onderzoeksvragen afdoende te beantwoorden.

Tijdens het proefsleuvenonderzoek bevatten slechts 7 van de sleuven archeologische sporen. Eén in WP1 van zone 1, twee in WP1 van zone 2, vijf in WP3 en vier in WP4 van zone 4, negen in WP1 van zone 5, drie in zone 6 en één in zone 8 (Tabel 11).

Zone	Werkput	Vlak	Sporen	Diepte TAW	Totale oppervlakte (m²)
1	1	1	S1.1	14.39	25.30
	2	1	/	10.50	16.62
2	1	1	S2.1; S2.2	15.75	100.41
3	1	1	/	15.48	70.06
4	1	1	/	15.46	98
	2	1	/	15.47	93.15
	3	1	S3.1; S3.2; S3.3; S3.4; S3.5	15.68	109.88
	4	1	S.4.1; S.4.2; S.4.3; S4.4	15.76	197.191
	5	1		15.23	150
5	1	1	S5.1; S5.2 ; S5.3 ; S5.4 ; SP5.5 ; S5.6 ; S5.7 ; S5.8 ; S5.9	16.25	245.83
	2	1	/	15.99	44.35
6	1	1	SP6.1 ; SP6.2 ; SP6.3	16.31	103.34
8	1	1	SP8.1	17.56	118.97
11	1	1	/	17.12	54.83
	2	1	/	16.59	128.31

Tabel 11: Overzicht werkputten, vlakken, sporen en dieptes (ABO nv 2024)



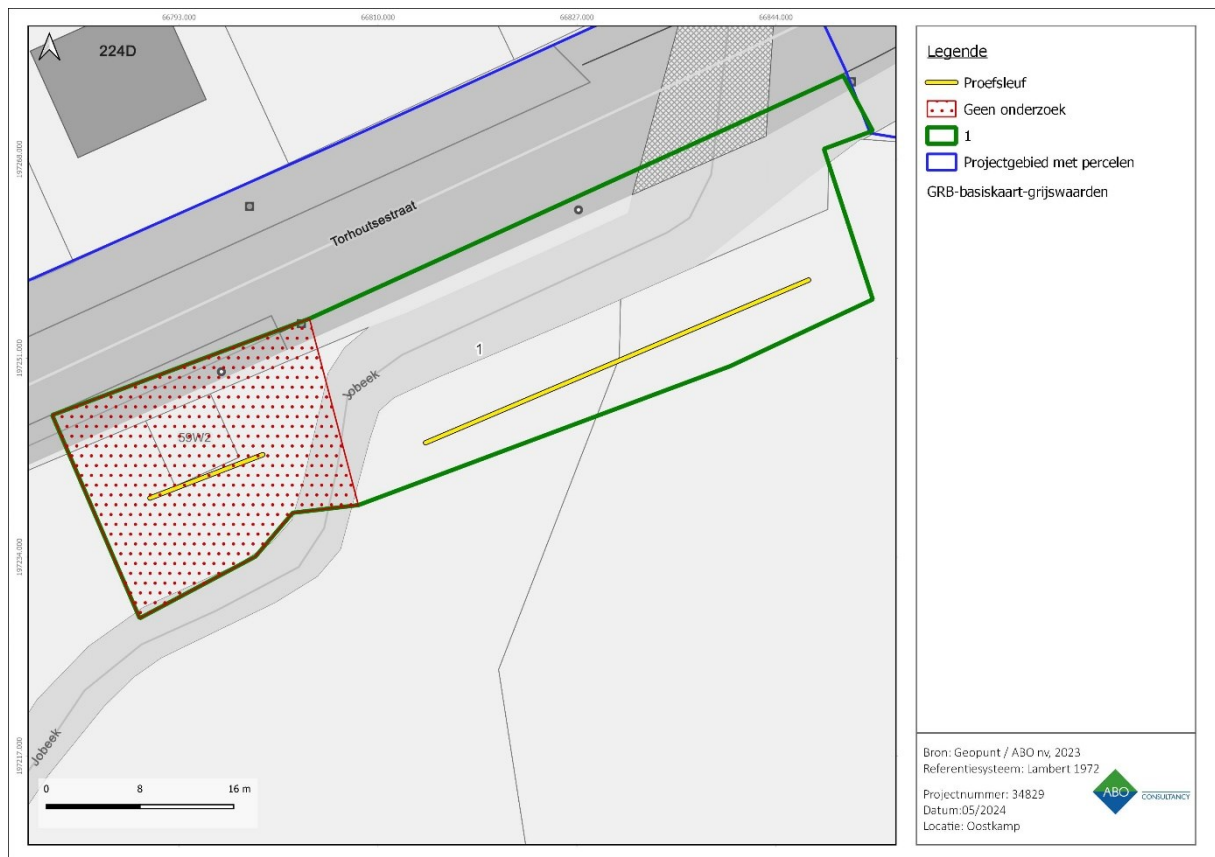
Figuur 74: Overzicht van de uitgevoerde sleuven per zone

6.6.1 ZONE 1: OVERZICHTSPLAN EN FOTO'S

Werkput 1 van zone 1 bleek in de alluviale vallei van de Jobeek te liggen (Figuur 75; Figuur 76)



Figuur 75: Overzichtsfoto werkput 1 met drainage (ABO nv 2024)



Figuur 76: Overzichtsplan zone 1 met werkput 1 en verstoorde zone werkput 2 (ABO nv 2024)

6.6.2 ZONE 2: OVERZICHTSPLAN EN FOTO'S

In werkput 2 werden twee onregelmatige gevormde sporen aangetroffen, mogelijk te linken aan historische bebouwing (Figuur 77-78). Er kon geen kijkvenster aangelegd worden ter hoogte van de sporen wegens de waterverzadigdheid van de omliggende akkers.



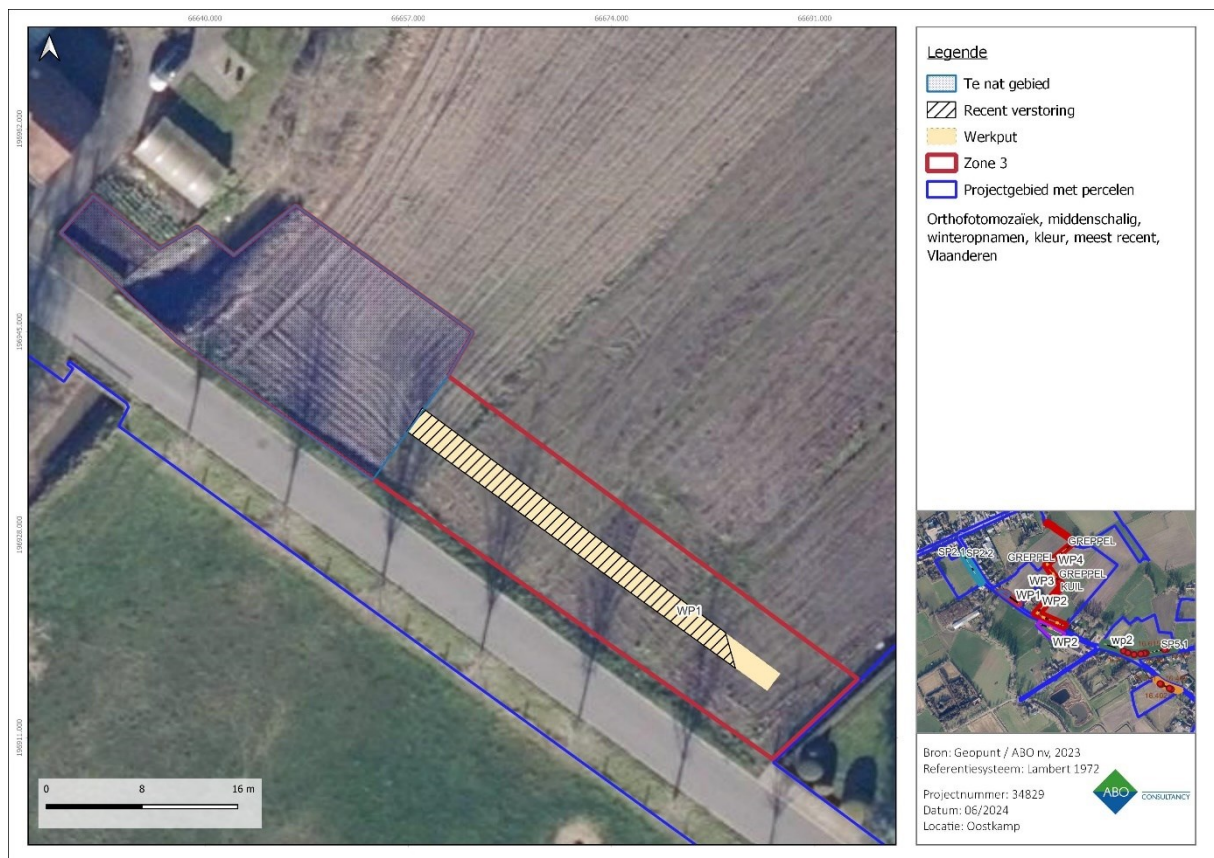
Figuur 77: Overzichtsfoto zone 2, werkput 1 (ABO nv 2024)



Figuur 78: Overzichtsplan werkput 1 in zone 2 (ABO nv 2024)

6.6.3 ZONE 3: OVERZICHTSPLAN EN FOTO'S

Werkput 1 is ingekort wegens de te natte bodem en een uitgebreide recente verstoring (Figuur 80).

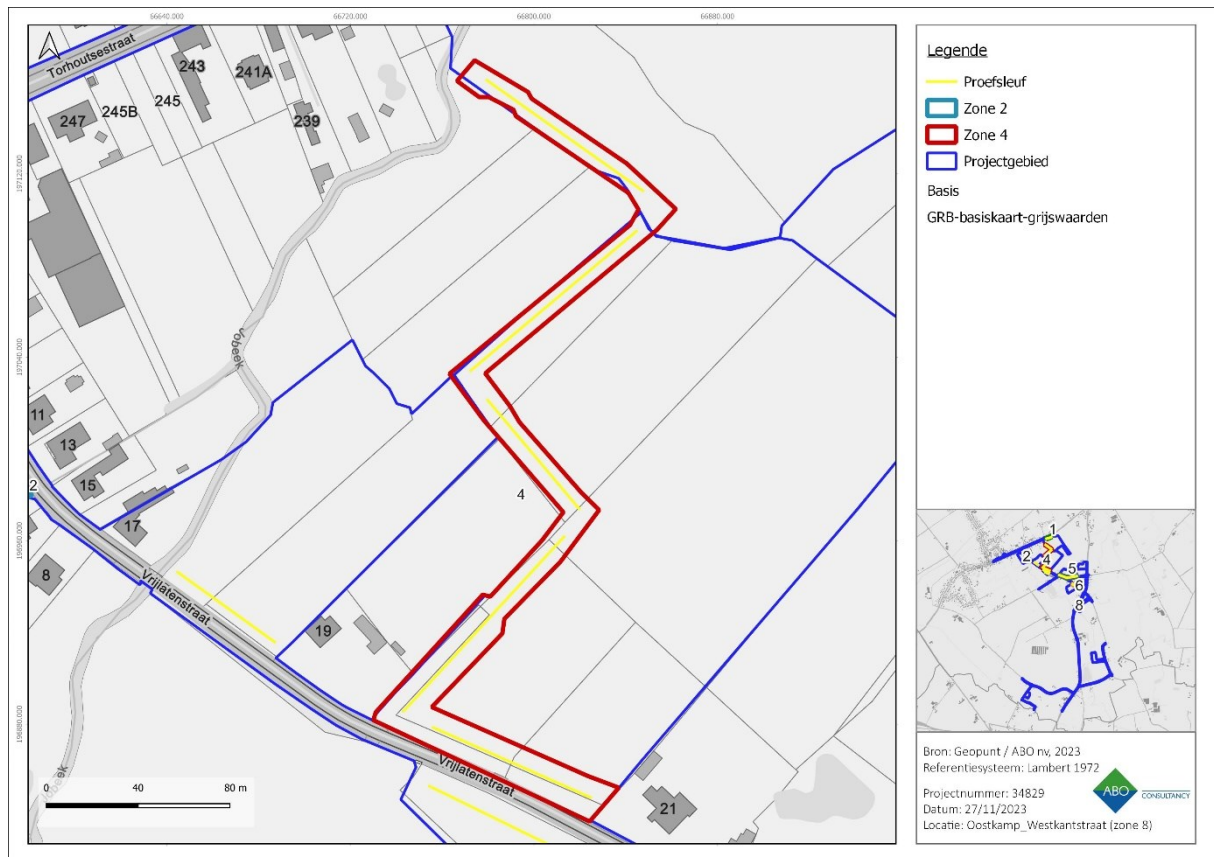


Figuur 79: Overzichtspaan werkput 1 in zone 3 (ABO nv 2024)



Figuur 80: Overzichtsfoto genomen bij de aanleg van werkput 1 in zone 3 (ABO nv 2024)

6.6.4 ZONE 4: OVERZICHTSPLAN EN FOTO'S



Figuur 81: Overzichtplan werkpitten 1-5 in zone 4 (ABO nv 2024)

In zone 4 werden 5 werkpitten aangelegd (Figuur 81). In de winter van 2023 werd er geprobeerd om te sleuven (werkput 1A). Het was echter te nat. In maart 2024 werd een nieuwe poging ondernomen en werden werkput 2 tot 5 aangelegd (Figuur 82-86).



Figuur 82: overzichtsfoto WP 1A en 1B in zone 4 (ABO nv 2024)



Figuur 83: Overzichtsfoto werkput 2 in zone 4 (ABO nv 2024)



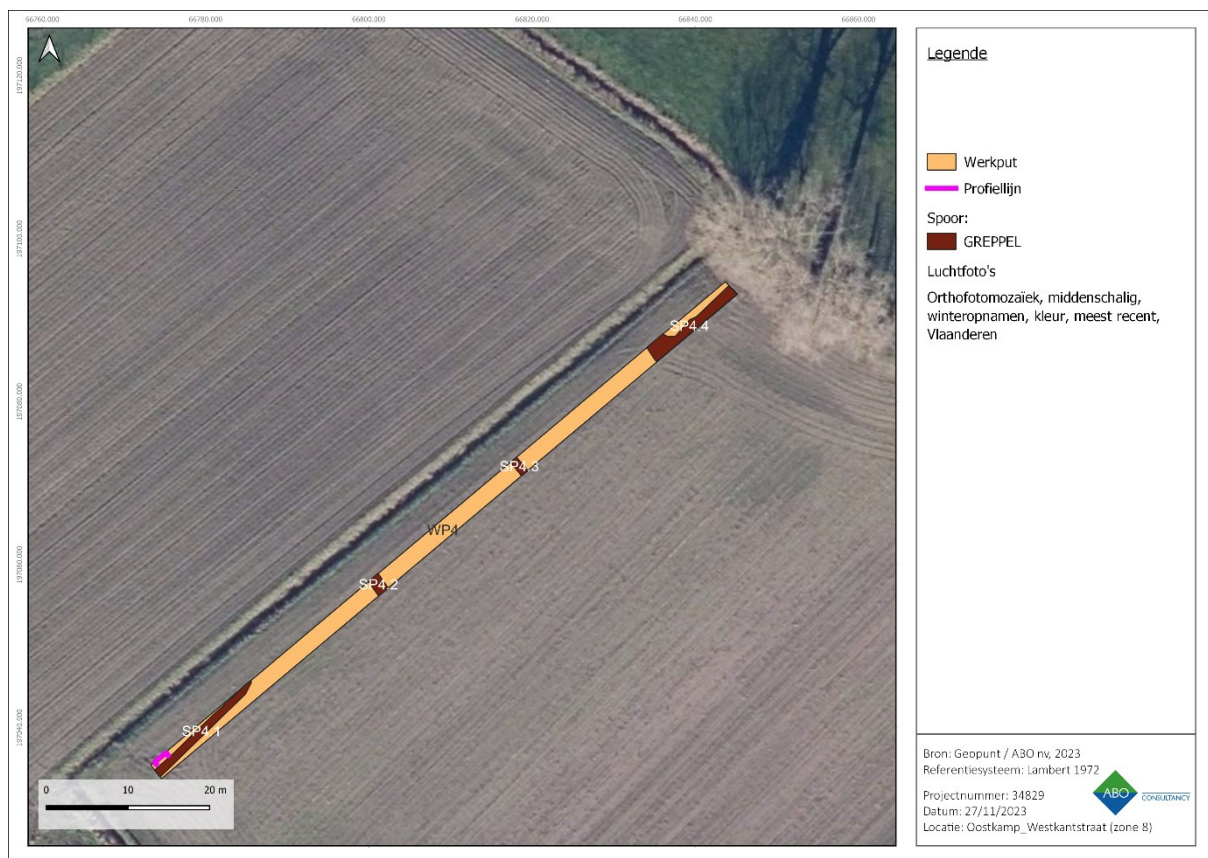
Figuur 84: Overzichtsplan werkput 3 in zone 4 met aanduiding van kijkventer en sporenconcentratie (ABO nv 2024)



Figuur 85: Overzichtsfoto kijkvenster in werkput 3 in zone 4 met aanduiding van S.3.1, 3.2 en 3.5 (ABO nv 2024)



Figuur 86: Aanleg van werkput 3 voorbij het kijkvenster/sporenconcentratie in westelijk richting in zone 4 (ABO nv 2024)



Figuur 87: Overzichtsplan van werkput 4 in zone 4 met aanduiding van S4.1-S4.4



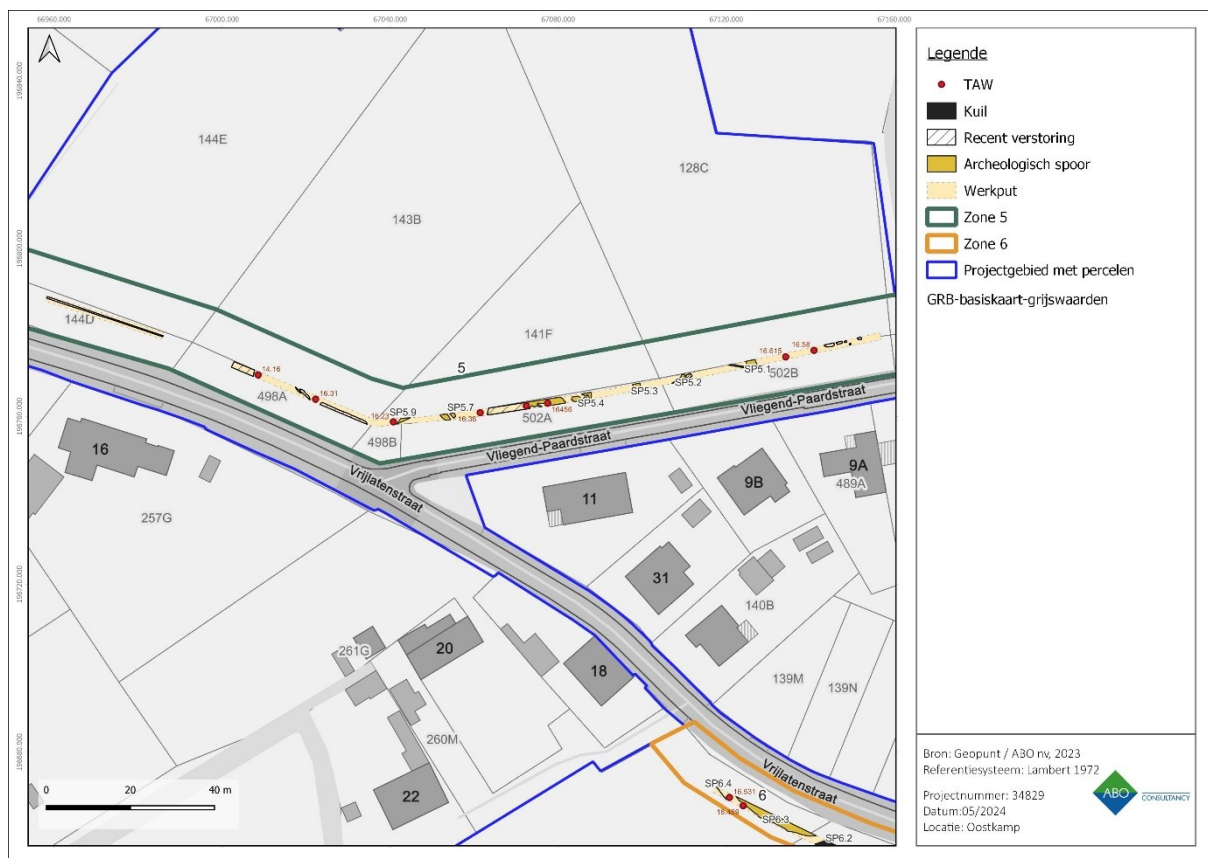
Figuur 88: Overzichtsfoto's werkput 4 in zone 4 (ABO nv 2024)



Figuur 89: Overzichtsfoto S4.4 in het noorden van werkput 4, zone 4 (ABO nv 2024)

6.6.5 ZONE 5: OVERZICHTSPLAN EN FOTO'S

Zone 5 bestaat uit één continue proefsleuf, namelijk werkput 1 (Figuur 90-93). Er werden een 9-tal sporen aangetroffen (S5.1-S5.9), waaronder 5 greppels (S5.2-S5.3; S5.5-S5.9), 3 natuurlijke sporen (S5.4-S5.6) en een recente verstoring (S5.1). Tijdens de uitvoering van het veldwerk is het plots erg hard beginnen regenen, zoals op onderstaande overzichtsfoto kan waargenomen worden. De registratie van de sporen werd daarom bemoeilijkt. Via dronefoto's konden toch de aard, datering en bewaring ervan vastgesteld worden. Door de hevige regenval werd er ook besloten om geen kijkvenster aan te leggen.



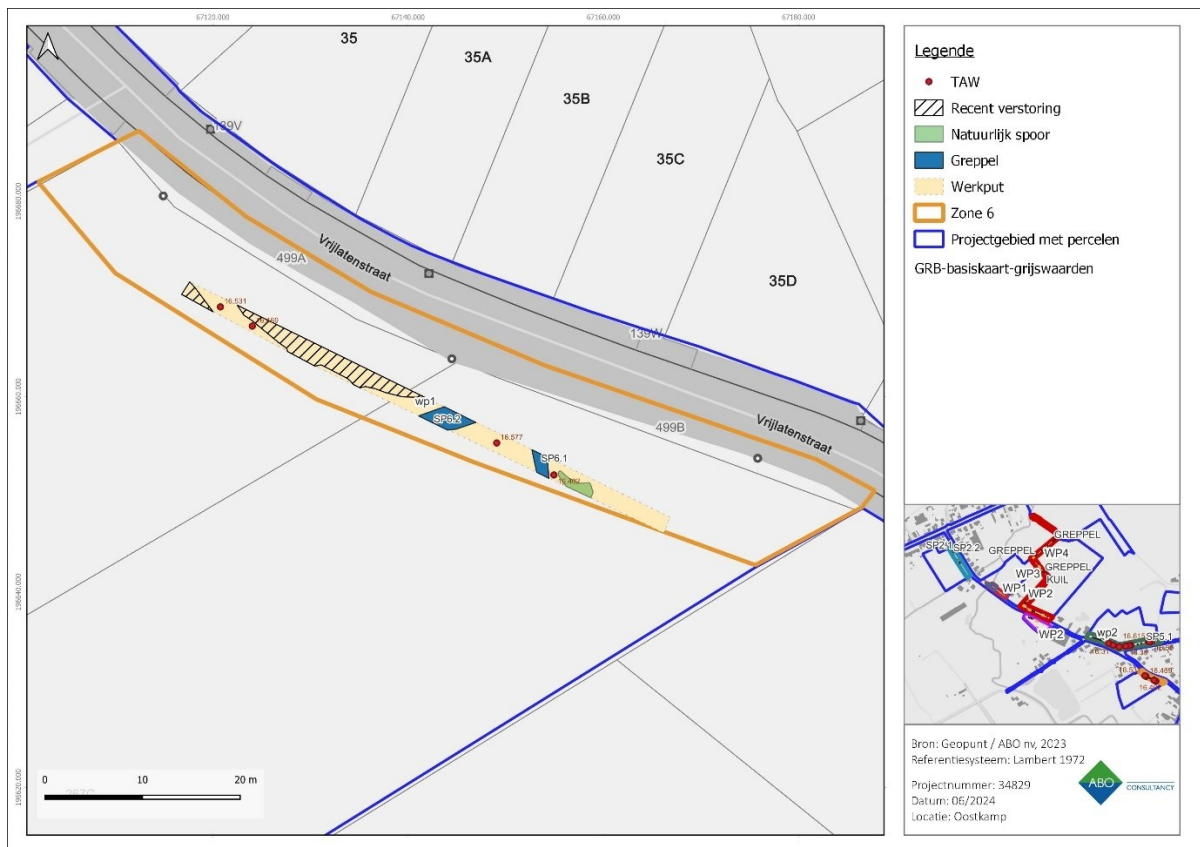
Figuur 90: Overzichtsplan zone 5 met aanduiding van werkput 1, onderaan is zone 6 zichtbaar (ABO nv 2024)



Figuur 91: Overzichtsfoto zone 5, werkput 1 (ABO nv 2024)

6.6.6 ZONE 6: OVERZICHTSPLAN EN FOTO'S

In zone 6 werd er één werkput aangelegd. Bij het landschappelijk bodemonderzoek kon onvoldoende ruimtelijk inzicht worden bekomen in de bodemopbouw en -bewaring maar leek het microreliëf en de toestand van het maaiveld te wijzen op mogelijk ruim 50cm diepe bestaande bodemverstoring in meer dan de helft van de onderzoekzone (Figuur 92 t.e.m. Figuur 94). Dit werd bevestigd tijdens het proefsleuvenonderzoek, waarbij meer dan de helft van de werkput verstoord bleek door eerdere grondroerende activiteiten.





Figuur 92: Overzichtsplanning zone 6, werkput 1 (ABO nv 2024)



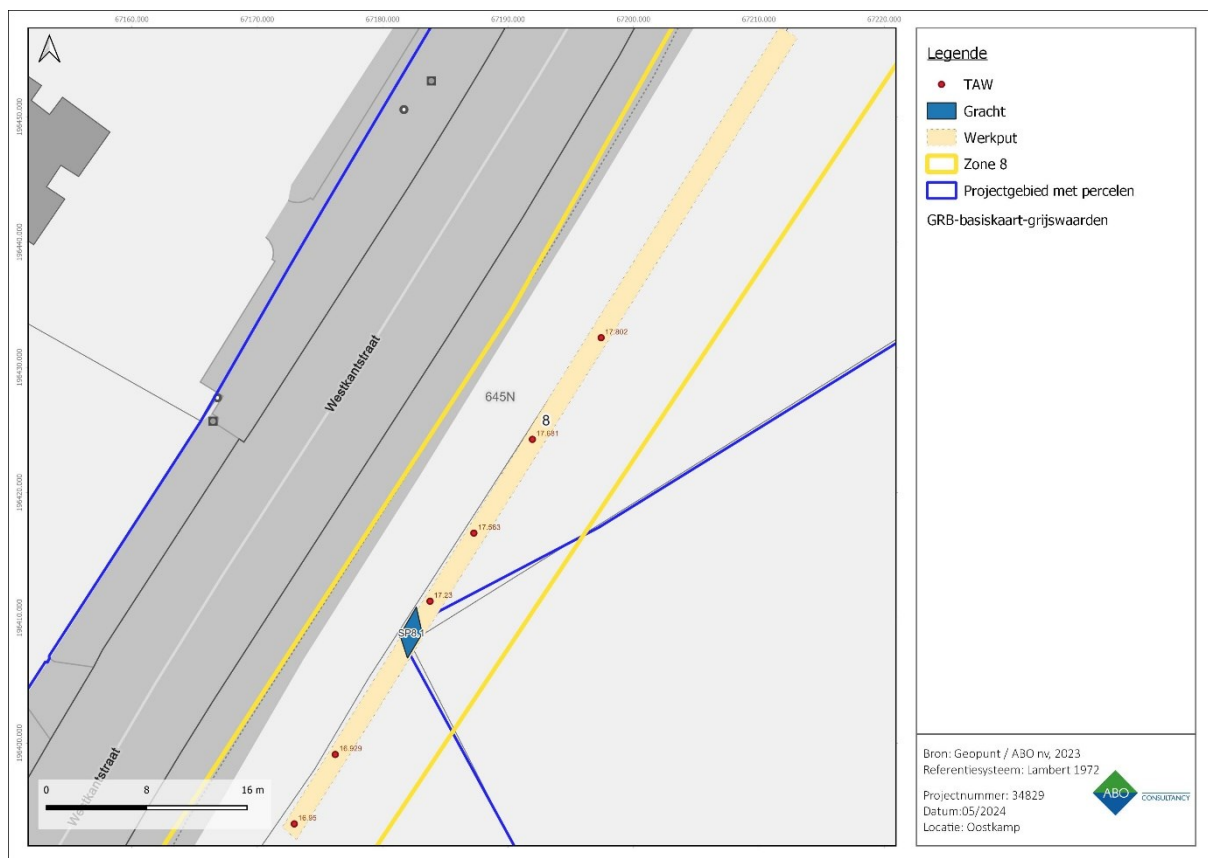
Figuur 93: Overzichtsfoto werkput 1 in zone 6 (ABO nv 2024)



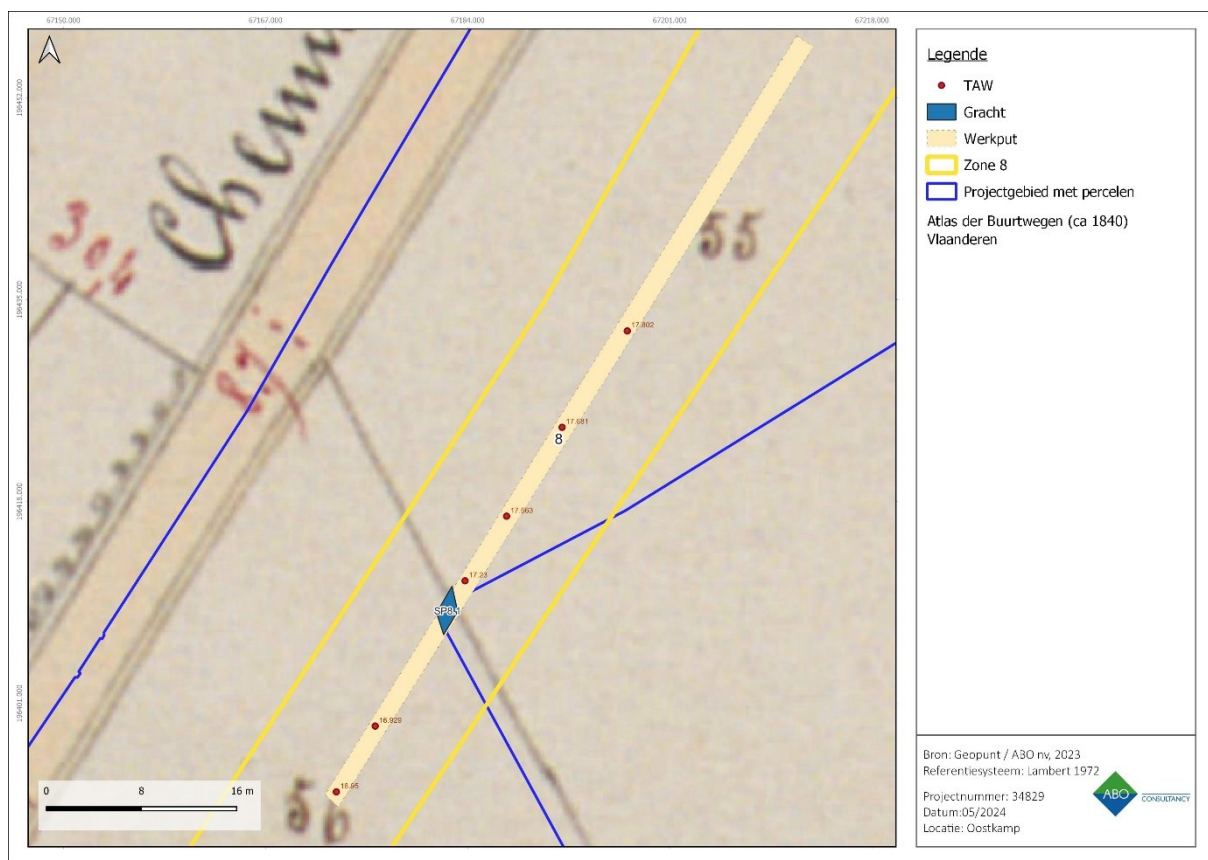
Figuur 94: Overzichtsfoto werkput 1 en S6.2 (voorgond) in zone 6 (ABO nv 204)

6.6.7 ZONE 8: OVERZICHTSPLAN EN FOTO

In zone 8 werd één continue werkput 1 aangelegd. Het enige spoor blijkt een vrij recente perceelsgreppel te zijn, zichtbaar op de Atlas Der Buurtwegen (Figuur 95 t.e.m. Figuur 97).



Figuur 95: Overzichtsplan zone 8 en werkput 1 met aanduiding van perceelsgreppel S8.1 (ABO nv 2024)



Figuur 96: Overzichtsplan zone 8 met de Atlas Der Buurtwegen als overlay en de aanduiding van de perceelsgreppel t.h.v. S8.1 (ABO nv 2024)



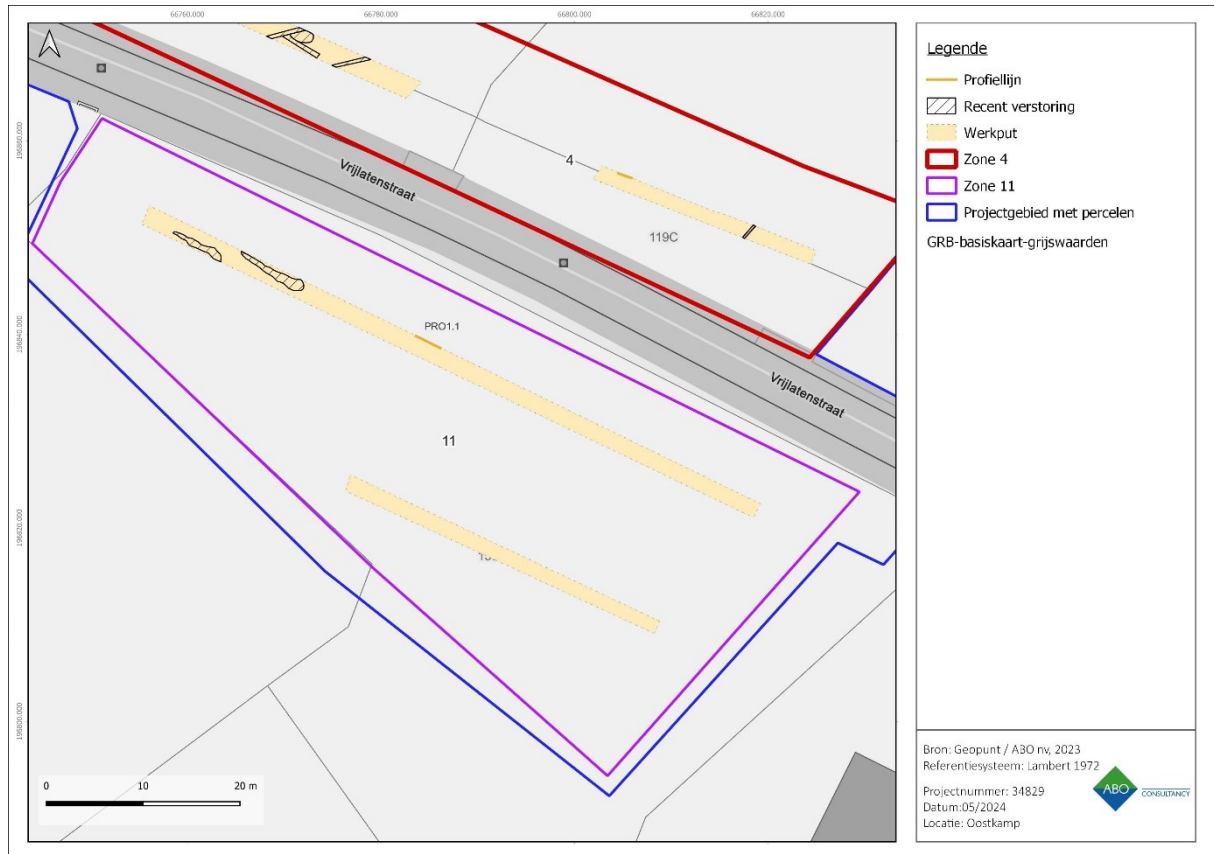
Figuur 97: Overzichtsfoto zone 8 tijdens het proefsleuvenonderzoek (ABO nv 2024)



Figuur 98: Vlakfoto werkput 1 in zone 8 (ABO nv 2024)

6.6.8 ZONE 11: OVERZICHTSPAN EN FOTO'S

Zone 11 betreft het terrein voor grondverbetering (Figuur 99 t.e.m. Figuur 101). Ondanks de natte toestand van de bodem, konden de twee voorzien sleuven aangelegd worden zoals voorzien in het programma van maatregelen. Het terrein bleek al te zijn opgehoogd en ge(diep)ploegd, wellicht om de laaggelegen natte gebieden beter bruikbaar voor landbouw te maken. Er waren hierdoor geen sporen meer bewaard.



Figuur 99: Overzichtspan van werkput 1 en 2 in zone 11 (ABO nv 2024)



Figuur 100: Overzichtsfoto werkput 1 in zone 11 (ABO nv 2024)

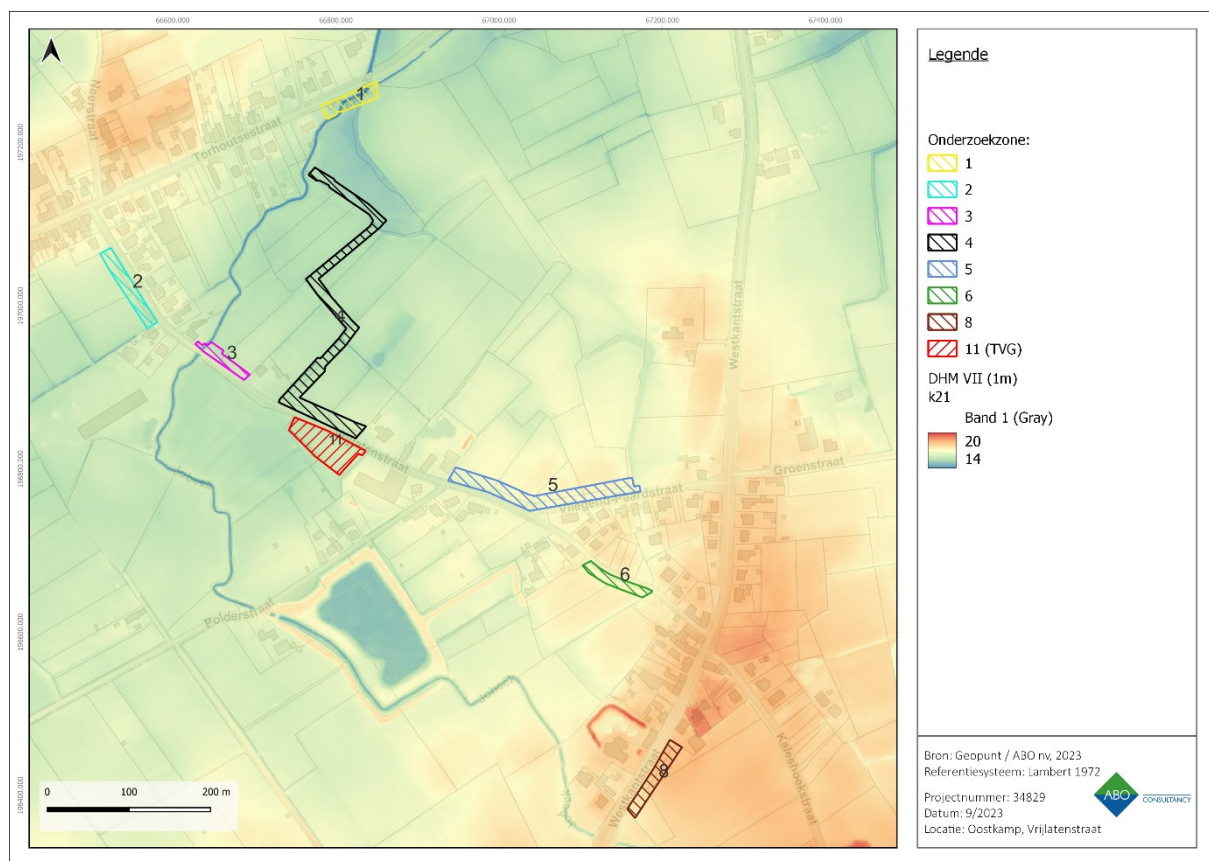


Figuur 101: Overzichtsfoto werkput 2 in Zone 11 (ABO 2024).

6.7 STRATIGRAFISCH ASSESSMENT

Voor een gedetailleerde bodembeschrijving verwijzen we naar het landschappelijk bodemonderzoek (hfst. 4). Dit hoofdstuk bevestigt de observaties van het landschappelijk onderzoek.

Het projectgebied bevindt zich landschappelijk gezien in de zandstreek buiten de Vlaamse vallei, in de deelgemeente Ruddervoorde op ongeveer 3 km ten zuidwesten van Oostkamp. Het gebied wordt doorkruist door de Jobeek en ligt op de overgang van de alluviale vlakte van de Rivierbeek naar het noordelijke deel van de uitloper van het iets hogere plateau van Tielt. Het Digitaal Hoogtemodel toont aan dat het projectgebied gelegen is op hoogten tussen 15 m en 23 m TAW (Figuur 102). De hoogteprofielen tonen duidelijk de loop van de Jobeek en laten zien dat het gebied een oplopend verloop heeft van noord naar zuid. De Skyview toont een zeer landelijke/agrarische omgeving met veel akkers en weides, met de drie waterlopen rond en over het projectgebied duidelijk zichtbaar. Oostkamp heeft een lange geschiedenis van bewoning, met sporen vanaf de steentijd, maar er is tot nu toe relatief weinig archeologisch onderzoek gedaan, waardoor er weinig bekende vindplaatsen zijn.

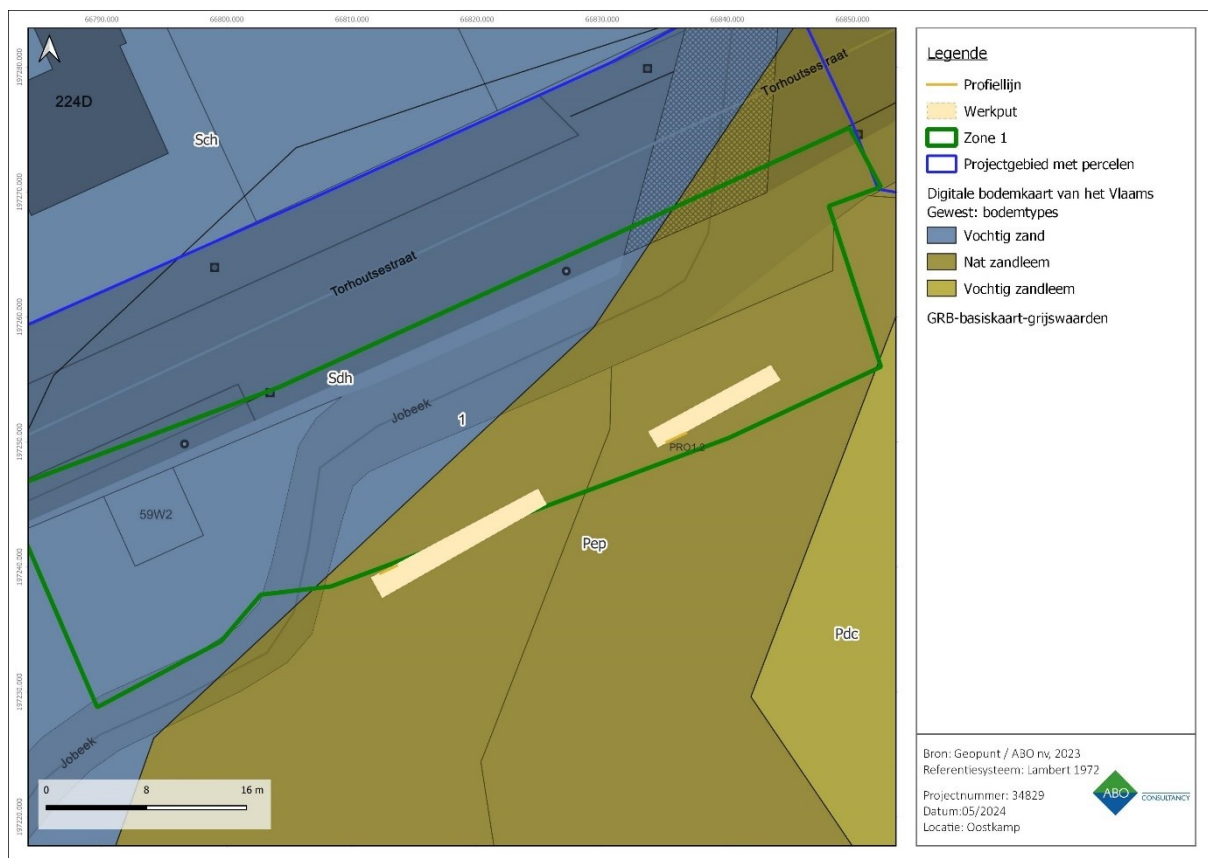


Figuur 102: DHM-kaart onderzoeksgebied (ABO nv 2024)

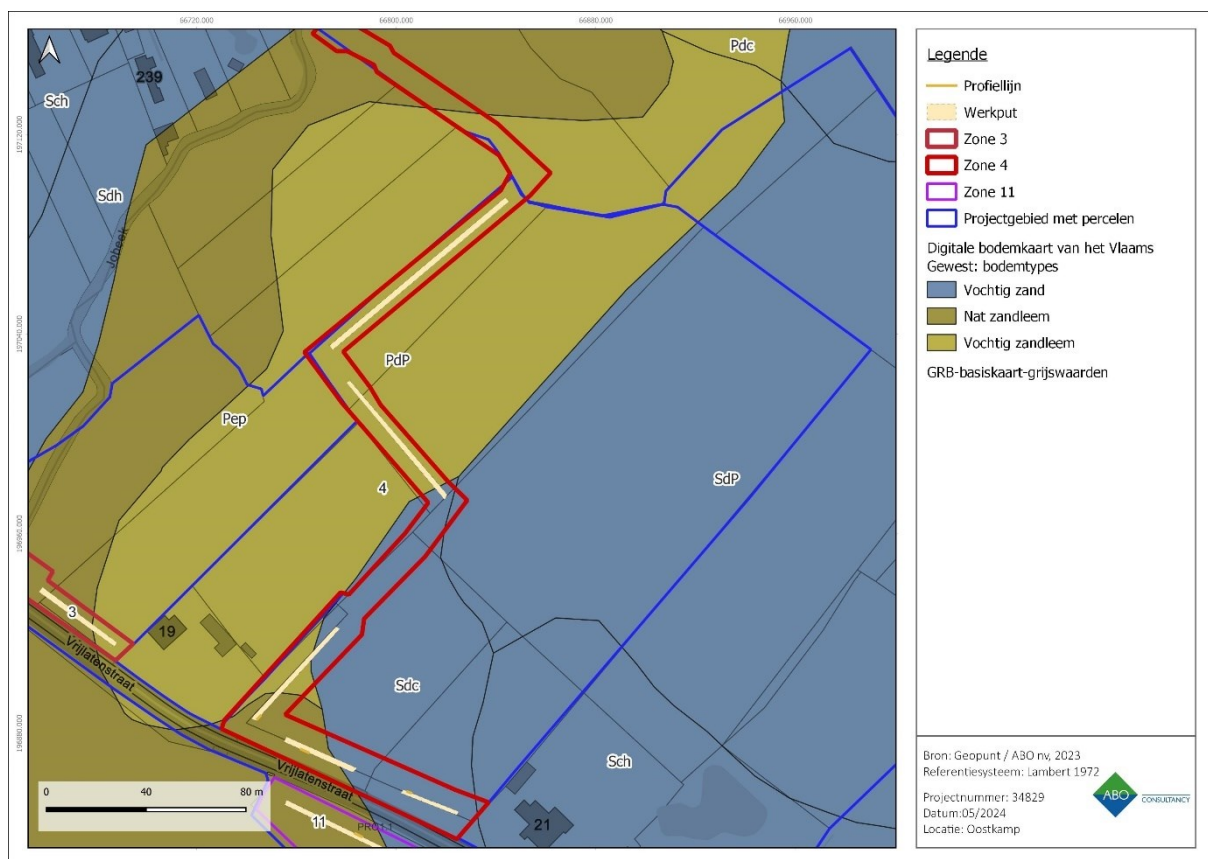
6.7.1 PEP-BODEM

Referentieprofielen zijn opgenomen in de verschillende onderzoeksgebieden als aanvulling op het landschappelijk booronderzoek.

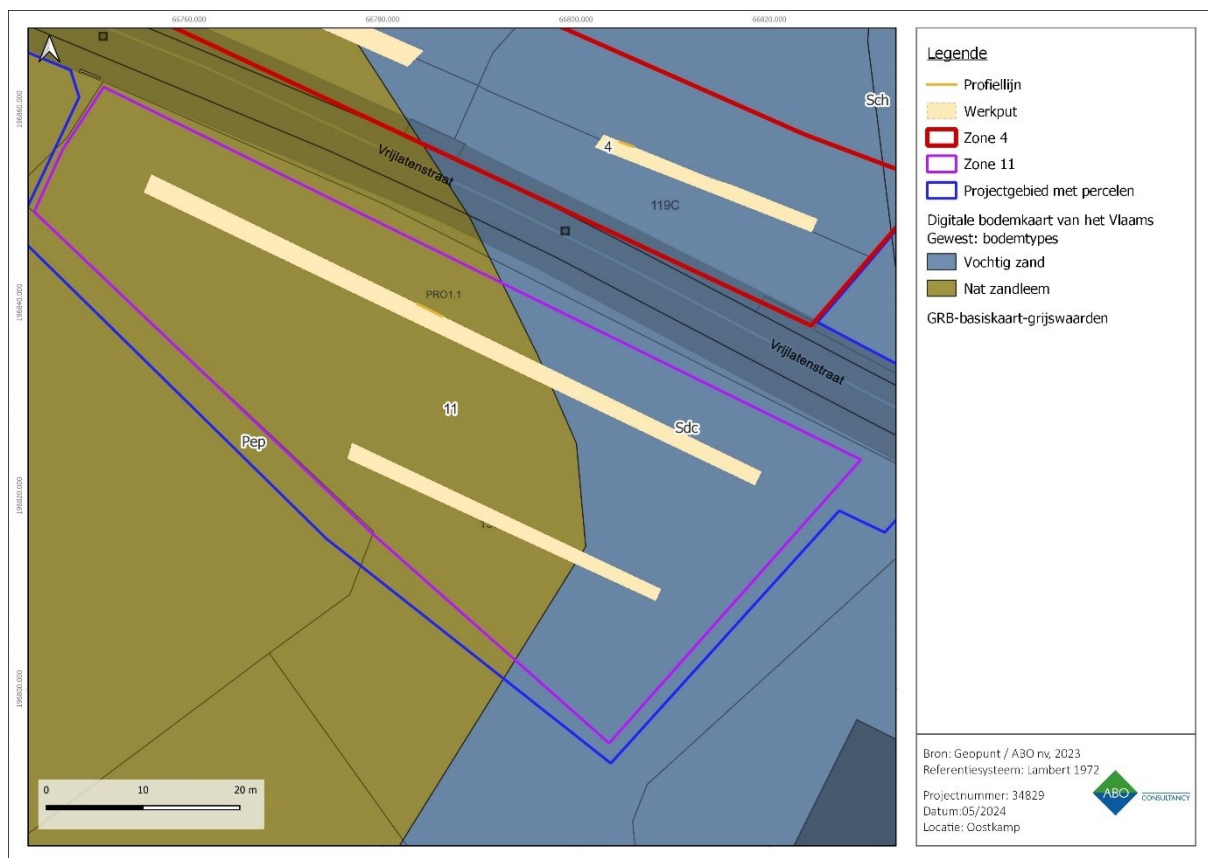
De profielen in zone 1, het meest zuidwestelijke deel van zone 4 en zone 11 worden op de bodemkaart gekarteerd als een Pep-bodem (Figuur 103; Figuur 104; Figuur 105). Dit betekent een natte lichte zandleembodem met sterke gley-verschijnselen en een reductiehorizont.



Figuur 103: Bodemkundige situatie en locatie referentieprofiel in Zone 1 (ABO nv 2024).



Figuur 104: Bodemkundige situatie en locatie referentieprofiel in Zone 4 (ABO nv 2024).



Figuur 105: Bodemkundige situatie en locatie referentie profiel in Zone 11 (ABO nv 2024).



Figuur 106: Foto's van de referentieprofielen in zone 1 (links: WP1, rechts: WP2) (ABO nv 2024).

Bij het onderzoek bleek de bodem van PRO1.1 een sterk met water doordrenkte, hoog organische humeuze Ap-horizont te zijn, ongeveer 0,35 meter dik. Onder deze Ap-horizont bevindt zich een overgangslaag (AC?) met meer gley, ongeveer 15 cm dik en donkerbruin van kleur. Daarna volgt een reductiehorizont van 0,55 tot 0,65 meter dik, lichtbruin van kleur met roestvlekken. De laatste horizont bestaat uit een laag met een voormalige waterstructuur (SP1.1). Deze wordt steeds gleyiger, van donkergrijs naar blauw (zie Figuur 106: links).

Het tweede profiel, PRO2.1, bestaat uit vier niveaus. De eerste horizont (Ap, 0-40 cm) bestaat uit een donkerbruine/donkergrijze zandige leemgrond met enkele baksteenfragmenten als inclusies. Dit profiel heeft ook een dikke ploeglaag. Daarna volgt een slecht bewaarde B-horizont met een donkergrijze, zwarte, meer kleiachtige zandige leemgrond, vochtig alluviaal met riviersedimenten en enkele baksteenspikkels als inclusies. Vervolgens is er een E-horizont van 80 tot 100 cm, duidelijk herkenbaar en met een grijze kleur en meer kleiachtige uitspoelingshorizont. De laatste Cg-horizont bestaat uit lichte zandleemachtige moedermaterialen met roestverschijnselen (zie Figuur 106: rechts).

De drie profielen die zijn uitgevoerd in zones 4 en 11 laten een vrij duidelijk en lichtgolvend Ap-Cg-profiel zien. De eerste horizont Ap, 0-40/50cm, bestaat uit een donkere bruine bodem, met wortels en enkele baksteenspikkels als inclusies. De tweede horizont Cg bestaat uit licht zandleem moedermateriaal met roestverschijnselen vanaf 40/50cm (Figuur 108; Figuur 108).



Figuur 107: Foto's van de referentieprofielen in zone 4 (boven links: WP1, boven recht: WP2) (ABO nv 2024).



Figuur 108: Foto's van het referentieprofiel in zone 11 (ABO nv 2024).

6.7.2 SCH/SDH-BODEM

De profielen in zone 5 en 8, en een deel in zone 4 worden op de bodemkaart gekarteerd als Sdh/Scp en Sch-bodems (Figuur 109). Dit betekent een lemige zandbodem die matig droog en zwak gleyig is, met een verbrokkelde ijzer- en/of humus B-horizont.





Figuur 109: Bodemkundige situatie en locatie van het referentieprofiel in Zone 5 (boven) en Zone 8 (onder) (ABO nv 2024).

De bodem van PRO 4.1, PRO5.2 en PRO8.2 was sterk organisch (met een dikte van 30 tot 45 cm). Deze AP-horizont bestaat uit zeer donkerbruin lemig zand, met wortelresten als inclusies. Onder deze horizont bevindt zich een resterende Bh-horizont van 10 tot 25 cm dik, bestaande uit een organische lemig zand van donkerbruine kleur. De onderste eenheid is een Cg-horizont van reductiezand, lichtbruin met roestvlekken (Figuur 110; Figuur 111).



Figuur 110: Foto's van het referentieprofiel in Zone 4 in WP1 (PRO4.1) (ABO nv 2023)



Figuur 111: Foto's van het referentieprofiel in Zone 5 (PRO5.2) en Zone 8 (PRO8.2) (ABO nv 2024).

De profielen 5.1 en 8.1 hebben dezelfde AP- en Cg-horizonten als de voorgaande profielen, maar missen een Bh-horizon (Figuur 112).



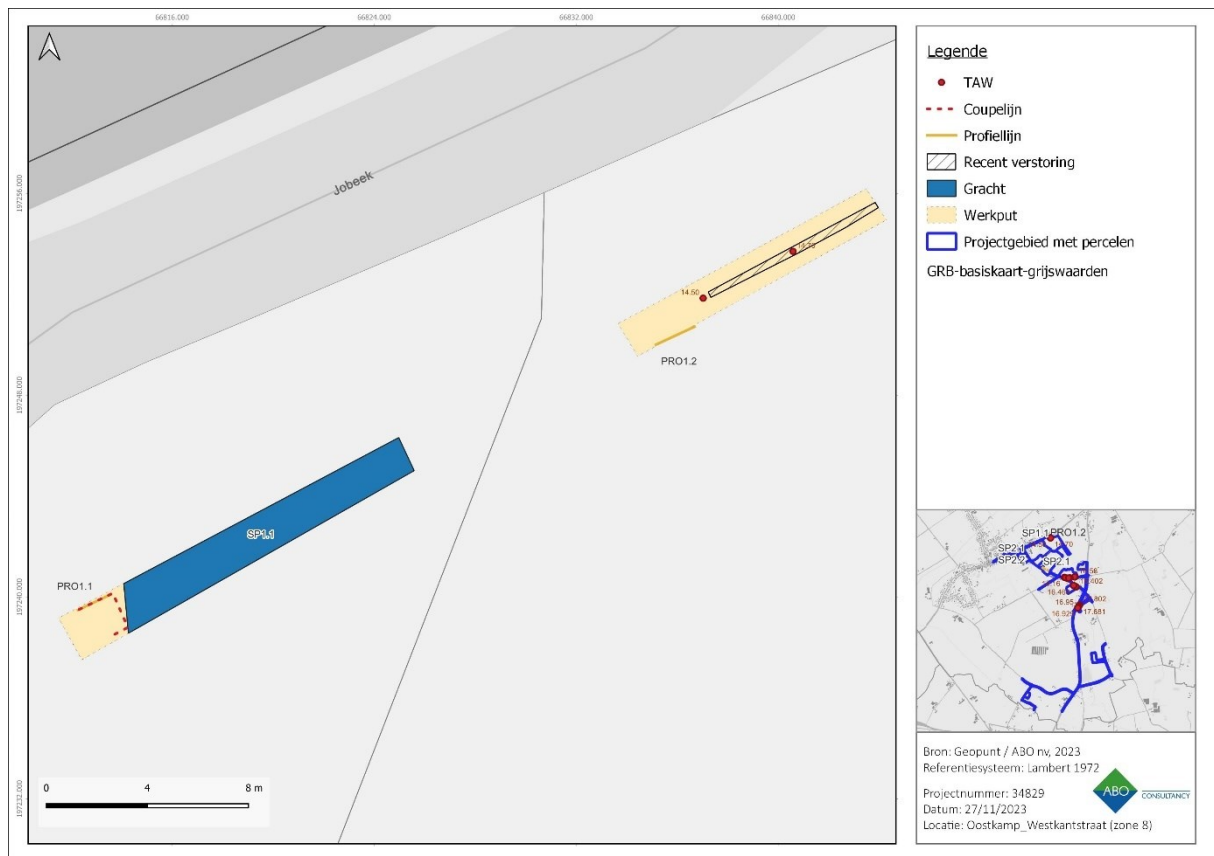
Figuur 112: Foto's van het referentieprofiel in Zone 5 (PRO5.1) en Zone 11 (PRO8.1) (ABO nv 2024).

6.8 ARCHEOLOGISCHE SPOREN, SPOORCOMBINATIES EN STRUCTUREN

In elke zone zijn er één of meerdere sporen aangetroffen. Voor een overzicht wordt verwezen naar Tabel 11 in hfst. 6.6. Archeologische sporen werden enkel aangetroffen in zone 1-2; 4-6 en 8. In zone 3 en 11 werden er geen sporen aangetroffen. In de overige zones bleek sprake van recente verstoringen en natuurlijke sporen maar geen archeologisch waardevolle sporen.

6.8.1 ZONE 1

In zone 1 werd slechts één archeologische spoor gevonden, samen met een spoor van een recente verstoring door drainagebuizen (Figuur 113).



Figuur 113: Sporen- en vondstenplan volgens uit het proefsleuvenonderzoek in Zone 1 (ABO nv 2024)

Het archeologisch spoor bevindt zich in WP1 en komt overeen met een greppel (SP1.1). Er werden geen vondsten aangetroffen. Dit spoor wordt gekenmerkt door een grijs-zwarte kleur van uitgeloopte en gleyige grond, als gevolg van waterstagnatie, met daaronder een laag lichtblauwe kleigrond. Dit spoor beslaat bijna de gehele oppervlakte van WP1 en het doorsnedeprofiel toont een gelijkmatig aflopende greppel (Figuur 114). Dit spoor kan gerelateerd worden aan de oorspronkelijke loop en bedding van de Jobeek.



Figuur 114: Foto's van WP 1 (SP1.1) en WP2 in Zone 1 (ABO nv 2024)

6.8.2 ZONE 2

Slechts twee archeologische sporen werden gevonden in het noorden van werkput 1 van Zone 2 (Figuur 116). S.2.1 en S.2.2 betreffen onregelmatig gevormde postmiddeleeuwse kuilen met een donkergrijze tot zwarte zandlemige humeuze en vrij homogene vulling. Deze kuilen zouden verband kunnen houden met de aanwezigheid van oude bewoningsstructuren in dit gebied. De Ferrariskaart toont de aanwezigheid van structuren minstens rond ca. 1777 (Figuur 115). Op latere kaarten staat deze bewoning niet meer vermeld. Omwille van de vrij geïsoleerde voorkomen van deze sporen, ontbreken van vondsten en de onregelmatige vorm, kan er besloten worden dat verder onderzoek geen kenniswinst zou opleveren.



Figuur 115: Foto S2.1(ABO nv 2024)



Figuur 116 Algemeen sporen- en vondstenplan volgend uit het proefsleuvenonderzoek in Zone 2 (ABO nv 2024)



Figuur 117: Werkput 1 in zone 2 op de Ferrariskaart (1777) (ABO nv 2024).

6.8.3 ZONE 4

Er werden 5 werkputten aangelegd in Zone 4 (Figuur 120). In werkput 1, 2 en 5 werden er geen sporen aangetroffen. In werkput 3 werden er vijf sporen aangetroffen (S3.1-S3.5), geconcentreerd in de zuidwestelijke hoek van de sleuf. Deze zijn wellicht de associëren met de bewoning zichtbaar op de Ferrariskaart (ca. 1771-1780). In werkput 4 kwamen 4 greppels (S.4.1-S.4) aan het licht, waarvan vooral S.4.4 mogelijk te linken valt met een erfindeling. Mogelijk is een deel van de greppel een waterput/kuil.

6.8.3.1 WERKPUT 3

In werkput 3 van zone 4 werden 5 sporen aangetroffen (S3.1-3.5). De sporen werden allemaal geconcentreerd aangetroffen in de zuidoostelijke hoek van de werkput. Door deze spoorconcentratie werd de erkend archeoloog besloten om een kijkvenster aan te leggen (Figuur 118). S3.1 en 3.2 zijn twee lineaire greppels (ZW-NO oriëntatie) met een donkergrijze homogene vrij humeuze zandlemige vulling. Opmerkelijk is de aanwezigheid van een kleine hoeveelheid houtskool en verbrande leem. Beide sporen konden duidelijk afgelijnd worden. S3.1 lijkt te stoppen, mogelijk gaat het hier om een erftoegang. S3.2 vertakt zich in noordelijke richting. Bij het couperen bleek S3.1 nog slechts enkele centimeters bewaard (Figuur 118). Diepploegen heeft hier de B-horizont immers al fel aangetast (cf. hfst. 6.7 en hfst. 5).

S3.4 is een greppel met een gelijkaardige vulling en een goede bewaring (Figuur 119), zoals de coupe aangeeft. S3.5 betreft een kuilen met een analoge vulling als S3.1 en 3.2: In de coupe kwam een wandfragment grijs aardewerk aan het licht uit de volle middeleeuwen, vermoedelijk van een kogelpot afkomstig (vondstnummer 1. S3.5 heeft een afgelijnde quasi rechthoekige vorm met een humeuze donkergrijze zanderige vulling. S3.3 heeft een heterogene vulling met veel baksteen en mortelbrokken/spikkels. Dit spoor heeft een vrij duidelijke afbakening. Het lijkt om een uitbraakspoor te gaan van een bakstenen structuur (BS-formaat: 21X11x5,5cm). Interessant is dat in S3.3 een bakstenen fundering in slecht bewaarde veldovenbakstenen bewaard is gebleven (Figuur 120-123). Het is evenwel slechts 1 laag dik bewaard. Tussen de voegen kan een fijn gemengde geelbeige mortel onderscheiden worden. Het is moeilijk in schatten hoe de sporen zich ruimtelijke verhouden. Hiervoor is er verder veldwerk nodig. Mogelijk zijn S3.1-3.2 en 3.4-3.5 voorlopers van de bakstenen structuur. Interessant is dat deze archeologische resten mogelijk zichtbaar zijn op de Ferrariskaart, zeker S3.3. In combinatie met de gegevens van het spoor zou dit tot in de 18^{de} eeuw kunnen teruggaan of zelfs wat ouder.



Figuur 118: Overzichtsplanning werkput 3 in zone 4 met aanduiding van S3.1-3.5 en kijkvenster 1 (ABO nv 2023)



Figuur 119: Kijkvenster 1 in werkput 3 in Zone 4; Spoor 3.1 en 3.2 (greppels) en 3.5 (kuil) zijn duidelijk waarneembaar)



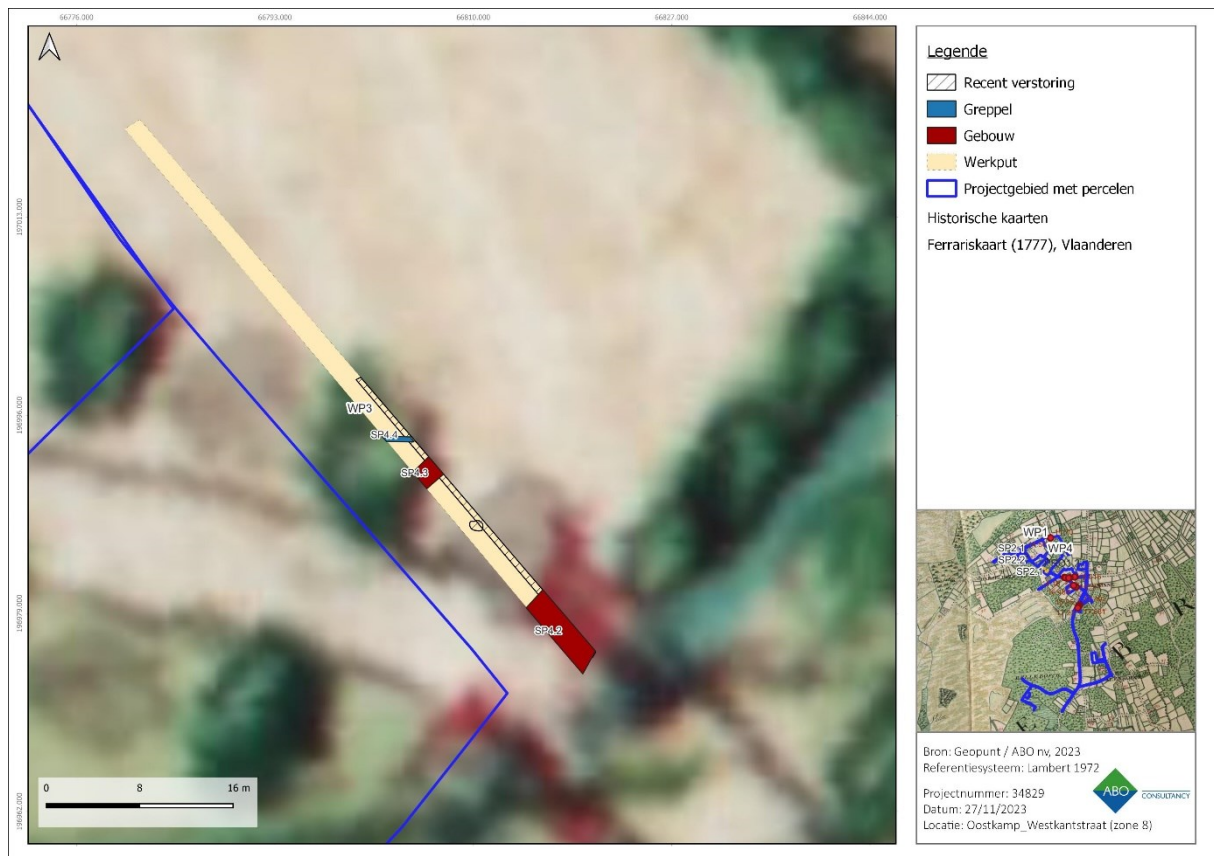
Figuur 120: Overzichtsfoto S3.3 in werkput 3 van Zone 4 met bakstenen fundering (ABO nv 2024)



Figuur 121: Overzichtsfoto S3.3 in werkput 3 van Zone 4 (ABO nv 2024)



Figuur 122: Coupe S3.1 in Zone 4 met slechte bewaring; S3.4 met goede bewaring (ABO nv 2024)



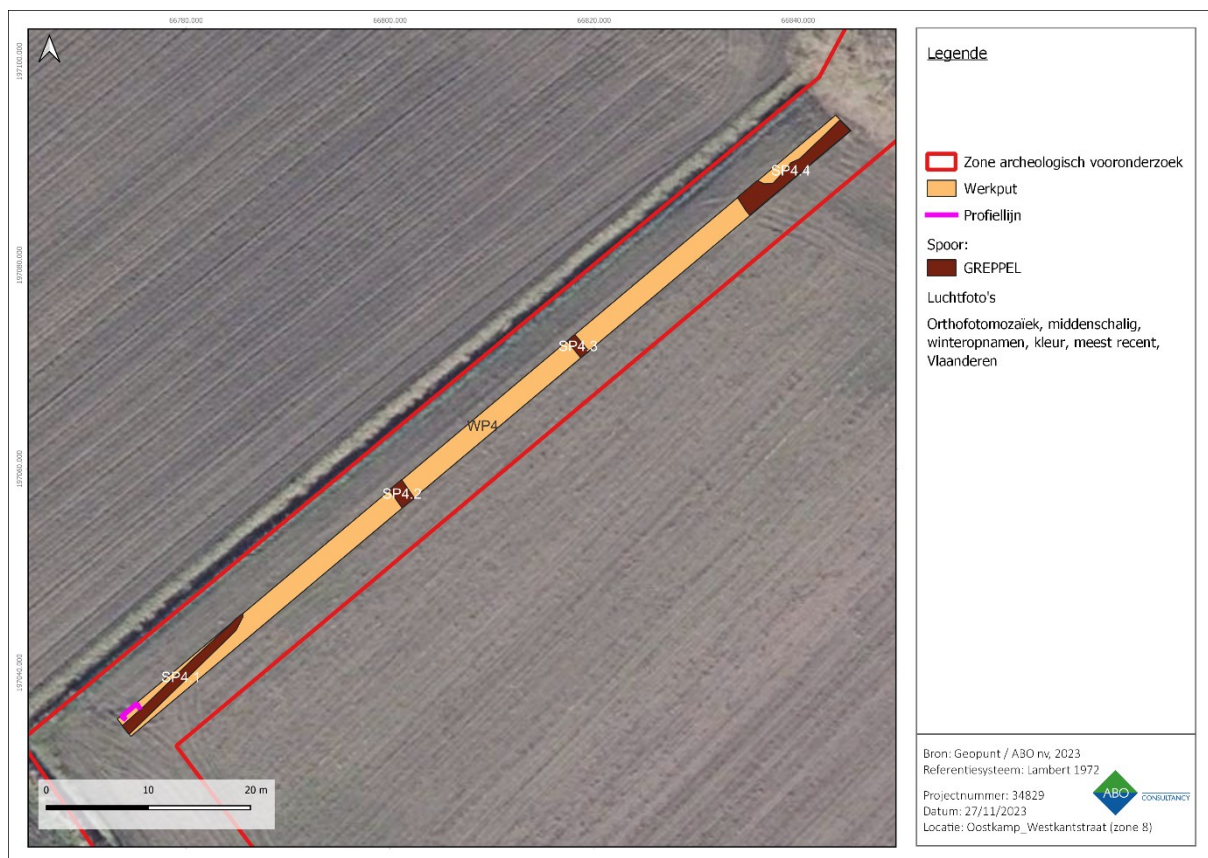
Figuur 123: Werkput 3 en S.3.1-3.5 op de Ferrariskaart ca. 1781-1780 (ABO nv 2024)

6.8.3.2 WERKPUT 4

In zone4 kwamen ter hoogte van werkput4, duidelijke sporen aan het licht van erfindelingen uit de volle middeleeuwen.

In werkput 4 werden vier archeologische sporen geregistreerd (Figuur 124-126). Het gaat om 4 greppels (S4.1—S4.4) en S.4.1-S4.3 hebben een oost-west oriëntatie en kenmerken zich door een donkerbruine humeuze vulling. S4.4 heeft een N-Z oriëntatie. Deze greppels kunnen geassocieerd worden met erf- en perceelsindelingen. De coupe op S4.1 geeft een goede bewaring aan. In S4.4 bevindt zich mogelijk een waterput of -kuil. Een boring tot 1,5m-mv leverde geen moederbodem op. De breedte van de werkzone bedraagt hier ca. 10m.

De vondsten van een kogelpot in lokaal/regionaal grijsgedraaid aardewerk doet een oorsprong in de volle middeleeuwen vermoeden (vondstnummer 2).



Figuur 124: Sporenplan greppels S4.1-S4.4 in Zone 4 (ABO nv 2024)



Figuur 125: Greppel S4.1 uit Zone 4 (ABO nv 2024)



Figuur 126: S4.4 in Zone 4, bemerk de afgeronde vorm van de greppel in de voorgrond, mogelijk een waterput/kuil

6.8.4 ZONE 5

In zone 5 werd 1 continue proefsleuf (werkput 1) aangelegd. Er werden 9 sporen aangetroffen (S5.1-S5.9) langs het Vliegend Paardstraat, dus in de oostelijke helft van werkput 1 (Figuur 127).

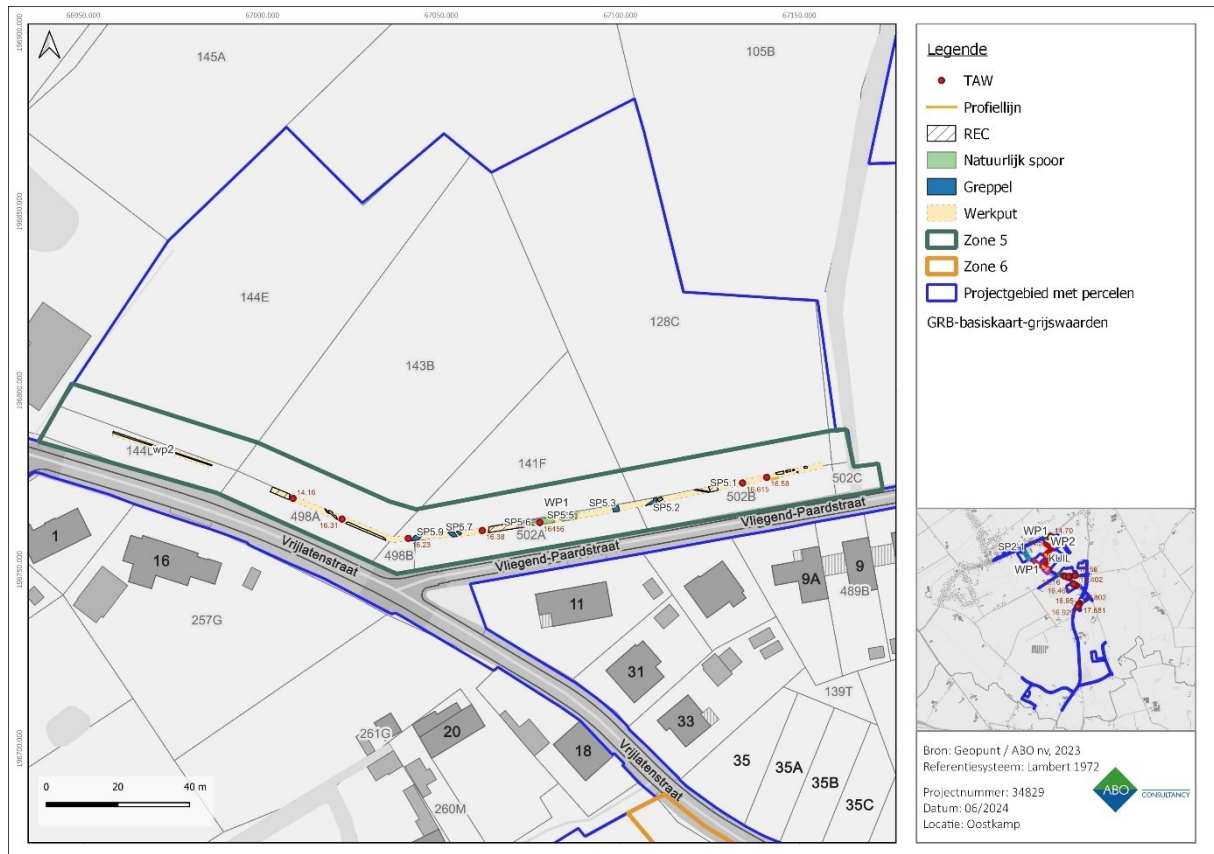
S5.1 betreft een recente N-Z verlopende recente verstoring. De lineaire smalle vorm, heterogene vulling en scherpe aflijning doet vermoeden dat we hier met een drainage te maken hebben.

Verder werden er een vijftal greppels aangetroffen (S5.2; S5.3; S5.7-S5.9; Figuur 129-130; 132-134). De greppels hebben een algemene N-Z oriëntatie. S5.2 en S5.3 liggen slechts een meter van elkaar verwijderd in het oosten van werkput 1 (zone 5). S5.7 en S5.8 liggen parallel aan elkaar, waarbij S5.8 lijkt te stoppen. De greppels worden gekenmerkt door een gehomogeniseerde zandlemige natte vulling zonder inclusies. De greppels zijn ook duidelijk afgelijnd. De bewaring van S5.2-S5.3 is goed. De bewaring van S5.7-S5.9 is minder duidelijk. In vergelijking met de sporen uit werkput 3 en 4 uit zone 4 zijn de greppels uit zone 5 minder goed bewaard en bevat deze geen inclusies. Bovendien zijn er ook geen vondsten mee geassocieerd.

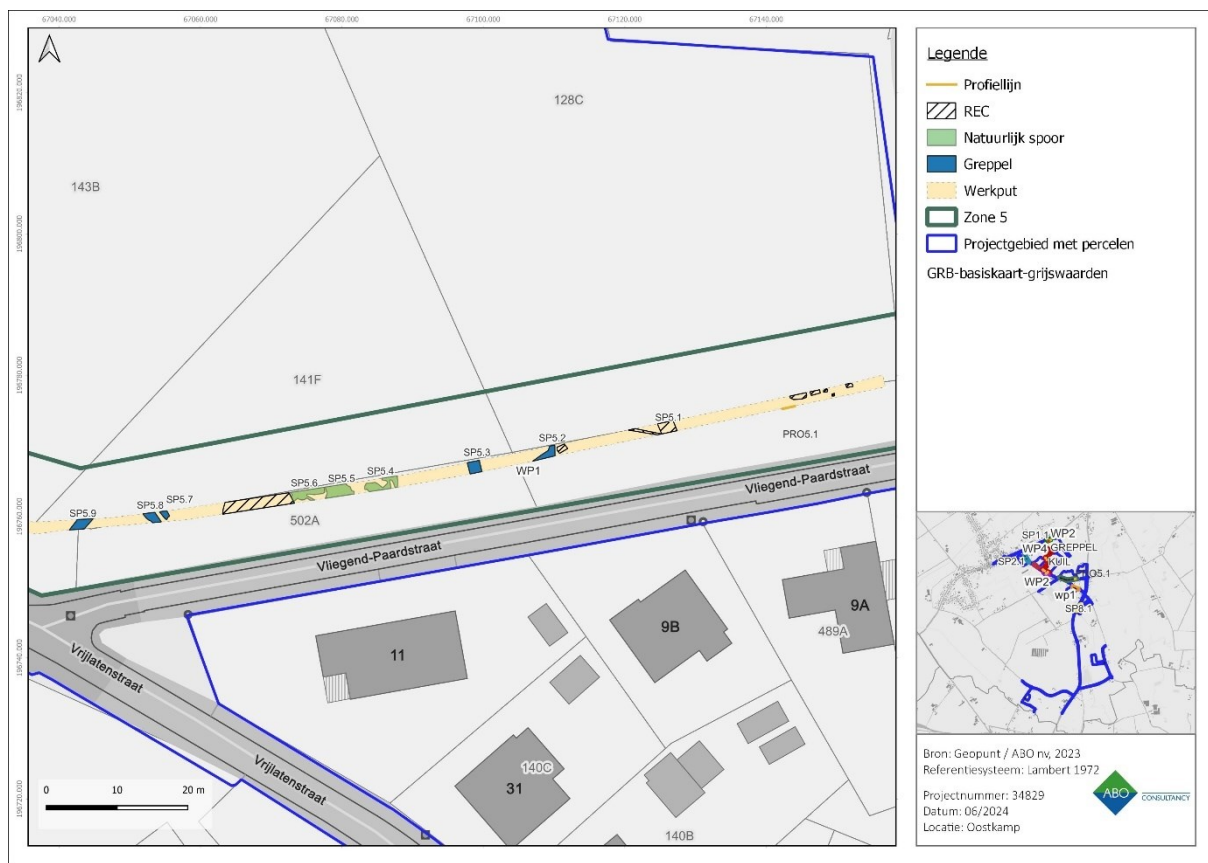
S5.4 tot 5.6 betreffen drie natuurlijke sporen grenzend aan een grote verstoring (Figuur 127-128; 131). De grillige aflijning en uitgeloopte bodem, zeker in vergelijking met de donkergrijze humeuze greppels S5.2-5.3; 5.6, wijzen hierop. De sporen geven ook een zeker waterwerking aan (slibafzetting in permanent waterrijk milieu), wat mogelijk wijst op een microdepressie. In S5.4 werd een deel van een braadspit aangetroffen in rood aardewerk met loodglazuur te dateren in de late- of postmiddeleeuwen (cf. hfst. 6.10; vondst 3, cfr. Vondstenlijst).

Er kunnen geen sporen rechtstreeks gelinkt worden met gebouwen die op de Ferrariskaart van ca. 1777-1778 en de Atlas der Buurtwegen (ca. 1840) staan, maar nu verdwenen zijn (Figuur 135). Wellicht

is de verstoring tussen S.5.6 en S.5.7 hierdoor ontstaan. Het is onduidelijk of de greppels kunnen geassocieerd worden met een erfindeling (als mogelijke voorloper van de bewoning op de Ferrariskaart) of eerder met een perceelsindeling. Op basis van mindere goede bewaring, verstoorde postmiddeleeuwse bewoning en een onduidelijkere interpretatie ten opzichte van de sporen in zone 4 lijkt een verder onderzoek hier niet noodzakelijk.



Figuur 127: Algemeen sporenplan werkput 1, zone 5 (ABO nv 2024)



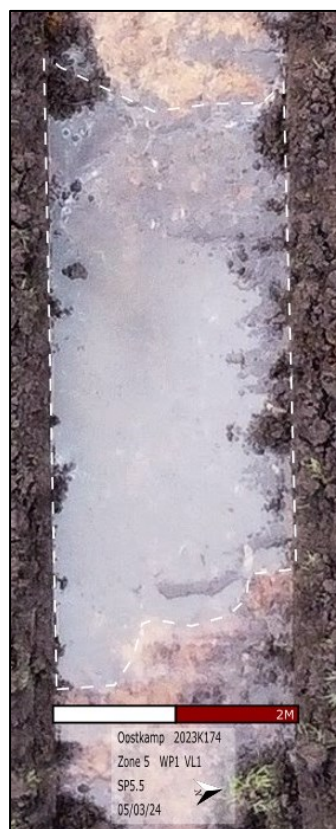
Figuur 128: Sporenplan met focus op werkput 1, zone 5 langs het Vliegend Paardstrat (ABO nv 2024)



Figuur 129: SP5.2 en SP5.3 in WP1 in Zone 5 (ABO nv 2024)



Figuur 130: Spoorfoto van greppels S5.2 en S.5 (ABO nv 2024)



Figuur 131: Spoorfoto van natuurlijke sporen S5.4 en S5.5 (ABO nv 2024)



Figuur 132: Spoorfoto van natuurlijk spoor 5.6 (ABO nv 2024)

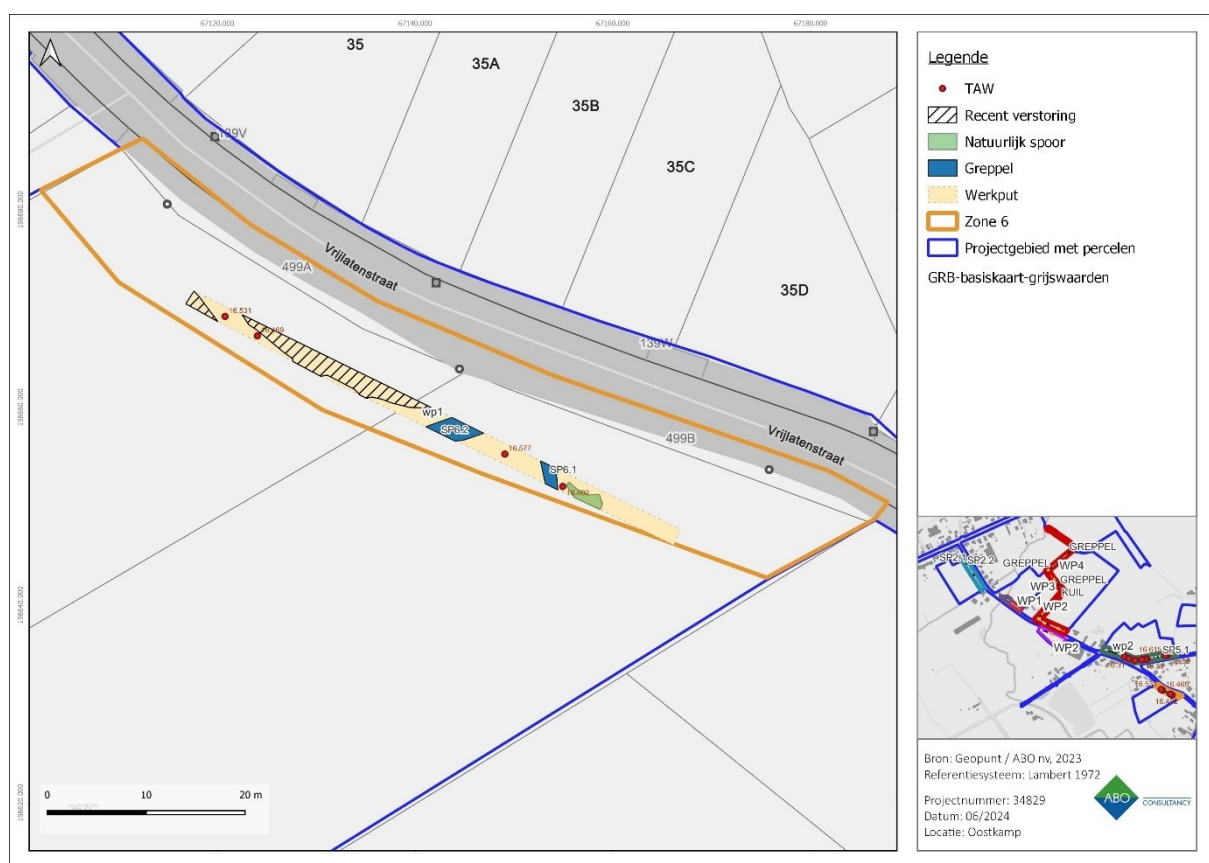


Figuur 133: Spoorfoto van greppels S5.7 en S5.8 (ABO nv 2024)

6.8.5 ZONE 6

Er werd slechts één proefsleuf aangelegd in zone 6, namelijk werkput 1. Hierin werden twee archeologische sporen aangetroffen (Figuur 136), namelijk S6.1 en S6.2. Deze betreffen lineaire N-Z greppels met een donkerbruine homogene zandlemige vulling zonder inclusies. Het gaat hier mogelijk om erfafbakeningen. Deze greppels konden niet gedateerd worden, maar op basis van hun oriëntatie en vulling, kan deze gelieerd worden met de greppels in zone 4. Een vol- of laatmiddeleeuwse oorsprong behoort tot de mogelijkheden. De rest van de proefsleuf - ten noordwesten van beide sporen - toonde een verstoorte bodemopbouw bij de overgang van de rooilijn naar het achterliggende akkerland, vermoedelijk ten gevolge van een afgraving of nivellering. Tijdens het proefsleuvenonderzoek kon hiermee het landschappelijk bodemonderzoek bevestigd worden (cf. hfst. 4).

Hoewel deze zone een bepaald archeologisch potentieel heeft met beide greppels- mogelijk een erfafbakening - wordt deze zone begrensd door een verstoring en een natuurlijk spoor. Hierdoor is er weinig potentieel om verder onderzoek aan te bevelen.



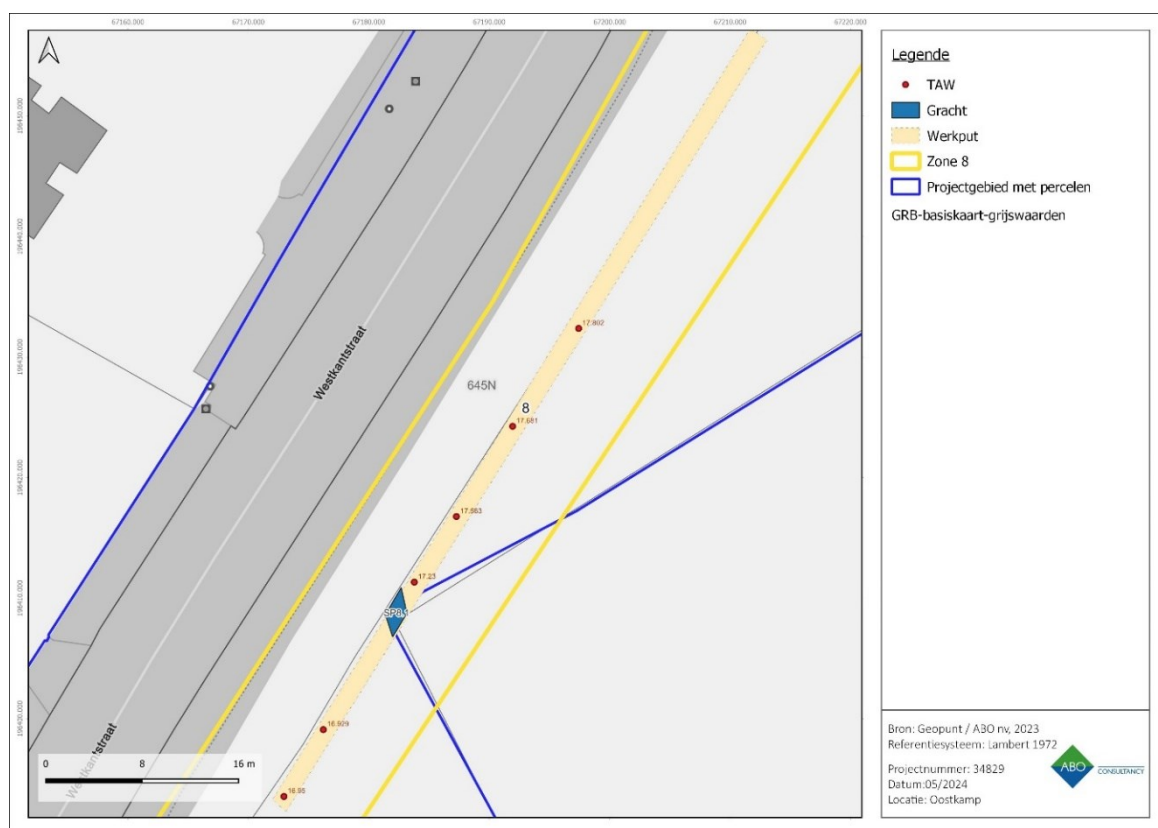
Figuur 136: Sporenplan werkput 1 in Zone 6 met aanduiding van greppels S6.1 en S6.2, (ABO nv 2024)



Figuur 137: Spoorfoto's van greppels S6.1 en S6.2 (ABO nv 2024)

6.8.6 ZONE 8

In zone 8 werd slechts één proefsleuf aangelegd, namelijk werkput 1, waarbij één greppel (S8.1) werd geregistreerd (Figuur 138).

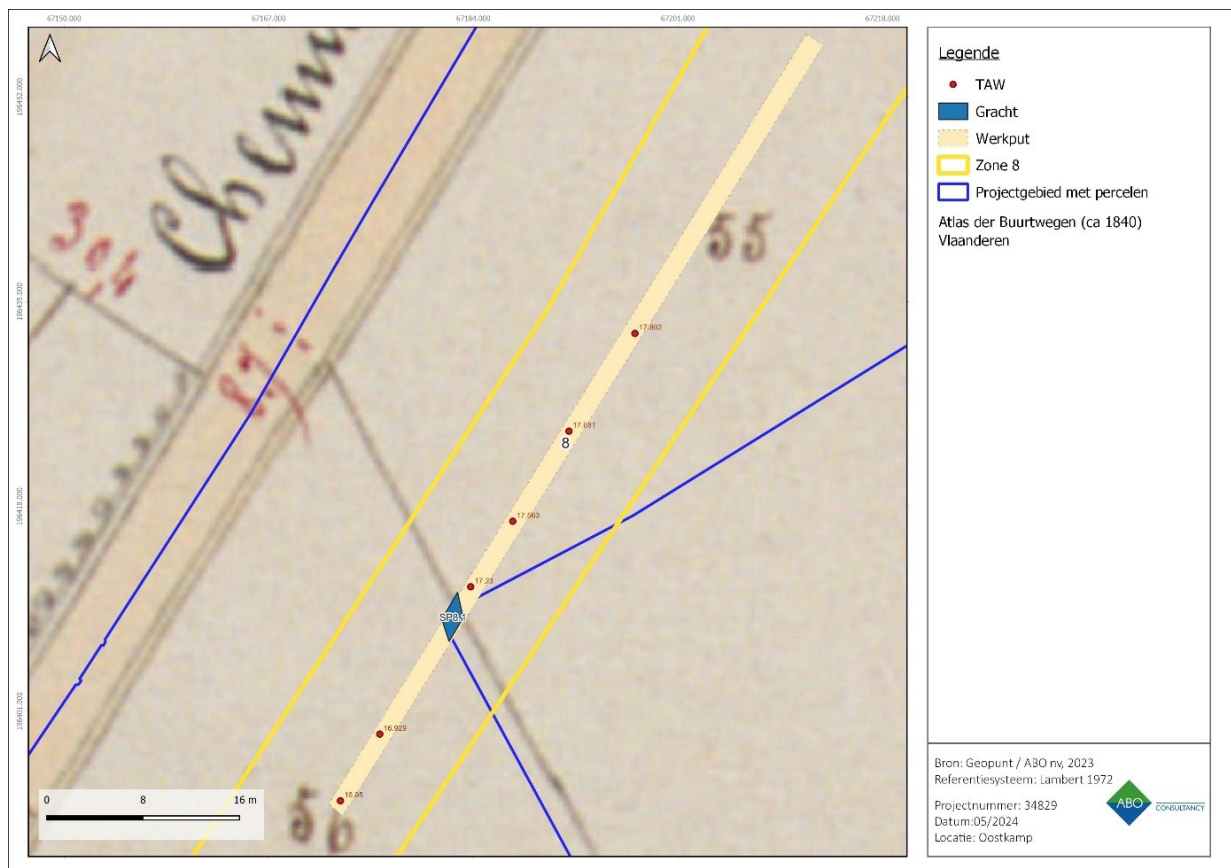


Figuur 138: Sporen- en vondstenplan volgens uit het proefsleuvenonderzoek in zone 8 (ABO nv 2024)

S8.1 wordt gekenmerkt door een homogene donkerbruine vulling zonder inclusies. Het heeft een rechthoekige vorm (1,5x2m) (Figuur 139). Dit spoor zou kunnen overeenkomen met de oude perceelsgrens dat zichtbaar is op de kaart van de Atlas der Buurtwegen (ca. 1840) (Figuur 140).



Figuur 139: Foto van SP8.1 in WP1 in Zone 8 (ABO nv 2024)



Figuur 140: Spoor 8.1 op de Atlas Der Buurtwegen (ca. 1840) (ABO nv 2024)

6.9 OBSERVATIES EN REGISTRATIES VAN VONDSTEN

Er werden weinig vondsten aangetroffen tijdens het proefsleuvenonderzoek. Er werden drie vondstnummers geregistreerd (V1-V3), allemaal aardewerk. Ondanks een screening van het vlak met een metaaldetector werden er geen metalen voorwerpen geregistreerd. Voor een volledige lijst verwijzen we naar hfst. 10.2.2. (vondstenlijst). Twee vondsten (kunnen geassocieerd worden met de sporenconcentratie in werkput 4 in zone 4. Dit duidt op een datering in de volle middeleeuwen. De fragmenten aardewerk uit zone 5 duiden op een datering in de late of postmiddeleeuwen



Figuur 141: Vondstnummer 3 uit S5.4, laat- of postmiddeleeuws rood aardewerk met loodglazuur vermoedelijk van een braadspit (ABO nv 2024)

In zone 4 werden in S4.4 een aantal wandfragmenten en een rand in lokaal regionaal reducerend gebakken ('grijs') aardewerk, vermoedelijk van een kogelpot afkomstig. Op basis van de rand (met draperiedecor) en de vorm kan behoren deze fragmenten tot de volle middeleeuwen (volle 12^{de} eeuw tot eerste helft 13^{de} eeuw). We verwijzen graag naar de vondstenlijst voor details (cf. hfst. 10).



Figuur 142: Volmiddeleeuws aardewerk uit S4.4 (ABO nv 2024)

6.10 OBSERVATIES EN REGISTRATIES VAN STALEN VOOR NATUURWETENSCHAPPELIJKE ANALYSE

Er werden tijdens het proefsleuven-onderzoek geen stalen genomen voor natuurwetenschappelijk onderzoek aangezien geen archeologische sporen werden aangetroffen.

6.11 CONSERVATIEASSESSMENT

Er werden geen vondsten aangetroffen die specifieke conservatie-maatregelen vereisen.

6.12 RESULTATEN EN ADVIES; BEANTWOORDING VAN DE ONDERZOEKSVRAGEN

Zones	Advies (Maatregelen)
Werkzone 1 Torhoutsestraat	De werkzone ligt grotendeels in de alluviale vallei van de Jobeek Hierdoor is er geen potentieel tot kennisvermeerdering.
Werkzone 2 Vrijlatenstraat	Omwille van het vrij geïsoleerde voorkomen van deze sporen, ontbreken van vondsten en de onregelmatige vorm, kan er besloten worden dat verder onderzoek geen kenniswinst zou opleveren.
Werkzone 3 Vrijlatenstraat	Geen archeologische sporen aanwezig, afwezigheid mogelijk te verklaren door aanwezige verstoringen (leidingen) en locatie aan de rand van de alluviale vallei van de Jobeek
Werkzone 4 Vrijlatenstraat/ Torhoutsestraat	Aanwezige kuilen en greppels in werkput 3 en 4 kunnen gelinkt worden aan historische bewoning , mogelijk tot in volle/late middeleeuwen, wegens de aard van deze sporen, goede bewaring en potentieel tot kenniswinst, is er een verder onderzoek noodzakelijk
Werkzone 5 Vrijlatenstraat/ Vliegend-Paardstraat	op basis van de minder goede bewaring, verstoorde postmiddeleeuwse bewoning en een onduidelijkere interpretatie ten opzichte van de sporen in zone 4 lijkt verder onderzoek hier niet wenselijk. Er is geen potentieel tot kenniswinst, zeker bij een kosten/baten afweging.
Werkzone 6 Vrijlatenstraat	Grootste deel van de bodem diepgaand verstoord, twee lineaire sporen (greppels) aanwezig, wegens verstoring en beperkte ruimte, weinig potentieel op kenniswinst
Werkzone 8 Westkantstraat	19 ^{de} -eeuwse perceelsgreppel aanwezig, verder geen sporen aanwezig, geen verdere maatregelen nodig
Werkzone 11 (TVG) Vrijlatenstraat	Geen archeologische sporen aanwezig, afwezigheid mogelijk te verklaren door (diep)ploegen

Tabel 12: Overzicht zones en advies/te nemen maatregelen na het proefsleuvenonderzoek (ABO nv2024)

Hoofdvraag

Zijn er grondsporen aanwezig?

In 8 zones (zone 1-6, 8 en 11) werden er 15 sleuven aangelegd. In zone 1-3 werden er bijna geen sporen aangetroffen, behalve enkele recente kuilen (S.2.1-S.2.2). In totaal werden er 26 sporen aangetroffen. Zone 4 en 5 bleken archeologisch het interessantste. In Zone 4 werden ter hoogte van werkput 3 en 4 een concentratie van greppels en enkele kuilen aangetroffen die wijzen op bewoning, met name een erfindeling. Op de Ferrariskaart (ca. 1770-1780) kan hier duidelijk bewoning worden waargenomen. Dit kon archeologisch bevestigd worden in S3.3 (uitbraakkuil met restant muurfundering). Mogelijk gaat de bewoning hier terug tot in de volle/late middeleeuwen op basis van het aangetroffen aardewerk in S3.1 en S3.2. De sporen bleken erg goed bewaard te zijn. Verder onderzoek in deze zone lijkt aangewezen en noodzakelijk. Werkput 3 en 4 bleken op basis van het DHM -op een licht verhoogde zanderige zone te liggen aan de Jobeek. Werkput 5 bleek geen sporen te bevatten. Deze lag namelijk te dicht bij de Jobeek in de historische alluviale beekvallei.

In zone 5 zijn negen sporen gevonden (S5.1-S.5.9), waaronder vijf greppels (S5.2-S5.3; S5.5-S5.9), drie natuurlijke sporen (S5.4-S5.6) en een recente verstoring (S5.1). Hoewel er geen directe link is met bebouwing die zichtbaar is op de Ferrariskaart (ca. 1771-1778), die nu verdwenen is, kan de verstoring tussen S5.6 en S5.7 hierdoor zijn ontstaan. Het blijft onduidelijk of de greppels geassocieerd kunnen worden met een erfindeling (voorloper van de bewoning op de Ferrariskaart) of eerder met een perceelsindeling. Op basis van de minder goede bewaring, verstoorde postmiddeleeuwse bewoning en een onduidelijkere interpretatie ten opzichte van de sporen in zone 4 lijkt verder onderzoek hier niet noodzakelijk.

In zone 6, 8 en 11 werden er geen interessante archeologische resten aangetroffen. In zone 6 kwamen er nog een tweetal greppels (S.1.1-S1.2) aan het licht. Deze zijn eerder recent van oorsprong. In zone 8 kwam een greppel aan het licht. In zone 11 werden geen sporen aangetroffen. Beide terreinen bleken reeds in het verleden zwaar ge(diep)ploegd te zijn en meermaals opgehoogd en genivelleerd in functie van waterwerking.

Zijn er artefacten aanwezig?

In zone 4 en 5 werden er enkele aardewerkfragmenten geregistreerd. In zone 4 gaat het vooral om vol- tot laatmiddeleeuwse lokaal/regionaal grijs aardewerk. Ook werd er een fragment postmiddeleeuws geglazuurd aardewerk aangetroffen, net zoals in zone 5. Deze artefacten correleren met de aangetroffen sporen en geven een gebruik tijdens deze tijd aan.

Kan een ruimtelijke afbakening gemaakt worden van de zones met archeologische sporen of artefacten?

Voor zone 4 kan er een duidelijke afbakening worden opgemaakt. Werkput 3 en 4 tonen immers sporen van een erf- of perceelsindeling. In werkput 3 kan dit geassocieerd worden met historische bewoning zichtbaar vanaf de 18^{de} eeuw en vermoedelijk gaat dit terug op een oudere context.. Verder onderzoek kan hier meer informatie over verschaffen. In andere zones kon er een correlatie met historische kaarten worden gelegd, zoals in zone 2, 5 en 6. De ruimtelijke afbakening kan hier moeilijker worden gemaakt, aangezien de contexten redelijk verstoord waren of slecht bewaard zijn. In werkput 8 wordt een perceelsgreppel aangesneden.

Kunnen archeologische vindplaatsen op basis van het sporen/artefactenbestand in tijd, ruimte en functie afgebakend worden? Waarom?

De aangetroffen archeologische sporen langs de Vrijlatenstraat wijzen op duidelijke nederzettingsstructuren in de vorm van erfbegrenzings- en aanwijzingen voor bewoning.

Kan het vindplaatstype (bewoning, economisch, funerair, religieus, militair) worden bepaald op basis van de aard van de contexten en/of het vondstmateriaal? Waarom?

Het gaat vermoedelijk om bewoningsresten, erven en greppels. Bijkomend onderzoek zal deze vraag beter kunnen beantwoorden.

Hoofdvraag
Wat is de impact van de geplande werken op het archeologisch bodemarchief? Is er mogelijkheid tot behoud in situ en zijn er eventueel maatregelen nodig om aan het behoudsprincipe te voldoen? Neen, de geplande werken zullen het aanwezige sporenbestand langs de Vrijlatenstraat bedreigen. Verder onderzoek in de vorm van een vlakdekkende opgraving dringt zich op. indien behoud in situ van het archeologisch erfgoed onmogelijk of onwenselijk is in het kader van de geplande bodemingrepen: kan een afbakening gemaakt worden van bepaalde delen van het terrein dat voorafgaand aan de werkzaamheden moeten onderzocht worden? Welke site-specifieke vragen moeten bij een eventueel vervolgonderzoek door middel van een opgraving, beantwoord worden? - Volgende onderzoeksvragen dienen beantwoord te worden: - Kunnen er één of meerdere erfstructuren afgebakend worden? - Wat is de aard van de nederzetting? - Kunnen er gebouwplattegronden afgebakend worden en welke types? - Wat zegt de materiele cultuur over de aard en eventuele status van de bewoners? - Wat is het type site op basis van de contexten en/of vondstmateriaal (bewoning, artisanaal,...)? - Zijn er aanwijzingen aanwezig voor artisanale of ambachtelijke activiteiten (vb. metaalnijverheid, pottenbakkers, end.)? - Hoe past de nederzetting binnen de kennis van het late IJzertijd/Romeinse landschap in de nabije omgeving, is er info voorhanden omtrent het wegennet in de onmiddellijke nabijheid? - Zijn er typologische verschillen merkbaar in de greppels, en zo ja, waaraan zijn deze verschillen gerelateerd? (afbakening, afwatering, ...). - Tot welke vondstcategorieën behoren de vondsten? - Wat is de conserveringsgraad van de verschillende vondstcategorieën? - Kunnen er aanwijzingen aangeleverd worden omtrent de ecologie van het landschap? - Hoe passen de resultaten van de opgraving binnen de grotere regio van Oostkamp? - Wat betekenen de resultaten voor onze kennis van deze periode binnen de regio? Is voor het beantwoorden van deze vragen aanvullend natuurwetenschappelijk onderzoek nodig? Zo ja, welk? En welk type staalnamen, inclusief hoeveelheid, is hiervoor noodzakelijk? Waarop moet specifiek gelet worden tijdens het vervolgonderzoek, zowel op methodologisch als strategisch vlak? Kan er een inschatting gemaakt worden over budget, tijdsduur, personeelsbezetting, personeelskwalificaties en gespecialiseerde begeleiding bij een vervolgonderzoek? Cf. programma van maatregelen Zijn er structuren/sporen die bijzondere aandacht verdienen bij evt. vervolgonderzoek? Er is mogelijk een waterput aan het licht gekomen in zone 4, S4.4. Deze moet verder onderzocht worden of het deel uitmaakt van een groter geheel (erf, bewoning,...) Welk kennispotentieel heeft de archeologische site op regionaal niveau en in breder perspectief? De onmiddellijke omgeving is archeologisch nog niet echt goed gekend. Op basis van luchtfotografie (CAI218809) is er wel al een percellering dichtbij de zone voor verder onderzoek afgebakend. Verder onderzoek kan hier meer informatie over genereren.

Tabel 13: Beantwoorden onderzoeksvragen

7 SYNTHESE EN BESLUIT

Binnen het projectgebied met ID 25017 zijn in totaal 49 boringen uitgevoerd in acht onderzoekzones. Deze boringen vonden plaats onder de OE-projectcode 2023H239. De bodemopbouw in deze zones is matig gunstig, rekening houdend met de onbebouwde toestand sinds minstens de 18e eeuw en recente agrarische bewerkingen die delen van het bodemarchief in de postpodzolen hebben aangetast, vooral met betrekking tot het steentijdpotentieel. Echter, in zone 8, die hoger gelegen is en dus een erosiegevoeligere context heeft dan de andere, lager gelegen zones, blijkt het steentijdpotentieel niet uitgesloten vanwege gunstige bodembewaring. Het archeologisch niveau in zone 8 wordt echter bedreigd door geplande werken. Daarom werd een verkennend vooronderzoek in zone 8 aanbevolen. In de andere zones kon meteen naar een proefsleuvenonderzoek worden overgegaan in functie van het onderzoek naar sporensites vanaf het neolithicum.

In de onderzoekzone langs de Westkantstraat (zone 8) werd tijdens het landschappelijk booronderzoek een reële kans op nog aanwezige steentijd artefactensites vastgesteld. Dit komt door de bijna intacte bodemopbouw met een Ap-B-C bodemprofiel bij drie van de vier landschappelijke boringen. Het archeologisch niveau voor zowel steentijden als jongere archeologische perioden bleek voldoende bewaard te zijn, gemiddeld op een diepte van 40-45 cm-mv, lokaal zelfs op slechts 20 cm-mv. Helaas wordt dit archeologisch niveau bedreigd door de geplande werken, wat betekent dat verder archeologisch vooronderzoek binnen deze zone noodzakelijk is. Ondanks het ontbreken van CAI-vermeldingen van verschillende steentijd artefactensites in de directe omgeving, biedt het ruimtelijke inzicht voldoende mogelijkheden om potentiële kenniswinst voor de steentijden te onderzoeken via verkennende boringen. De 14 uitgevoerde verkennende boringen gaven echter aan dat er de kans op de aanwezigheid van een steentijdartefactensite eerder als verwaarloosbaar te beschouwen valt. Er bleken geen archeologische indicatoren in de zeefresidu's te zitten. Verder onderzoek in functie van het steentijdtraject in het kader van deze archeologienota (ID 25017) werd dan ook niet zinvol geacht. Het ontbreken van steentijdindicatoren in de zeefresidu's van de stalen uit de geboorde profielen kan liggen aan het feit dat ze net door de mazen van het grid zijn geglipt. Een andere verklaring kan gezocht worden in het (diep)ploegen dat eventueel zeer dunbezaaide silex- of kwartsietspreidingen volledig verstoord heeft. Hierdoor werd de volgende stap in het vooronderzoek uitgevoerd, met name het proefsleuvenonderzoek.

Het proefsleuvenonderzoek dat werd uitgevoerd tussen eind november 2023 en eind maart 2024 wees uit dat er voor 2 zones (3 en 11) geen archeologisch relevante sporen meer aanwezig waren. Dit is enerzijds te verklaren door de intrinsieke afwezigheid ervan en anderzijds door het (diep)ploegen waaronder het bodemarchief decennialang heeft geleden en waardoor mogelijks aanwezige sporen reeds beschadigd of verdwenen zijn.

In zone 5 zijn negen sporen gevonden (S5.1-5.9), waaronder vijf greppels (S5.2-S5.3; S5.5-S5.9), drie natuurlijke sporen (S5.4-S5.6) en een recente verstoring (S5.1). Hoewel er geen directe link is met bebouwing die zichtbaar is op de Ferrariskaart (ca. 1771-1178), die nu verdwenen is, kan de verstoring tussen S5.6 en S5.7 hierdoor zijn ontstaan. Het blijft onduidelijk of de greppels geassocieerd kunnen worden met een erfindeling (voorloper van de bewoning op de Ferrariskaart) of eerder met een perceelsindeling. Op basis van de minder goede bewaring, verstoorde postmiddeleeuwse bewoning en een onduidelijkere interpretatie ten opzichte van de sporen in zone 4 lijkt verder onderzoek hier niet noodzakelijk.

In zone 6 en 8 werden er ook archeologische resten aangetroffen. In zone 6 kwamen er nog een tweetal kuilen (S6.1-S6.3) aan het licht. Hoewel deze zone een bepaald archeologisch potentieel heeft met beide

greppels- mogelijk een erfafbakening - wordt deze zone begrensd door een verstoring en een natuurlijk spoor. Hierdoor is er weinig potentieel om verder onderzoek aan te bevelen. In zone 8 kwam een 19^{de}-eeuwse perceelsgreppel aan het licht.

In zone 4 werden ter hoogte van werkputten 3 en 4 wel een 9-tal archeologisch relevante sporen aangetroffen. Het gaat hoofdzakelijk om erf- en perceelsgreppels met mogelijk de aanwezigheid van een erfafbakening en waterput. De oriëntatie van de erfgreppels en de palencluster doet vermoeden dat het erf een noordoost-zuidwestelijke richting kent. Op basis van de technotypologische kenmerken van het aardewerk kan het ensemble en deze nederzettingssporen algemeen gedateerd worden in de Volle middeleeuwen tot Nieuwe Tijd. De onmiddellijke omgeving is archeologisch nog niet echt goed gekend. Op basis van luchtfotografie (CAI218809) is er wel al een percellering afgebakend. Verder onderzoek kan hier meer informatie over genereren.

Aangezien de geplande werken het aanwezige sporenbestand in deze zones binnen zone 4 volledig zal verstoren en er een hoog potentieel tot kennisvermeerdering is, adviseren wij een opgraving van deze twee zones Opgravingszone 1 bedraagt 1050 m² en opgravingszone 2 bedraagt ca. 400 m². In totaal adviseren wij een vlakdekkende opgraving van ca. 1.450 m².

De onderzoeksvragen, methodologie, strategie voor staalname en conservering en een kostenraming worden verder toegelicht in het Programma van Maatregelen.

8 KWALITEITSCONTROLE EN ONDERTEKENING

Naam	Functie	Handtekening	Datum
Patrick Hambach	General Director		Juni 2024
Glenn De hooghe	Business Unit Manager		Juni 2024
Jan Coenaerts	Archeoloog/ Kwaliteitsverantwoordelijke		Juni 2024

9 BIBLIOGRAFIE

5.2.1 LITERAIRE BRONNEN

L. Valvekens & B. Cléda 2023 Archeologienota Torhoutsestraat, Vrijlatenstraat, Polderstraat, Vliegend Paardstraat, Westkantstraat, Kaleshoekstraat, Watermolenstraat, Sasputstraat en Vannekensstraat te Oostkamp, ABO Archeologische Rapporten 1976.

Van Ranst E. & Sys C., 2000, Eenduidige legende voor de digitale bodemkaarten van Vlaanderen (Schaal 1:20 000), Laboratorium voor bodemkunde, Universiteit Gent, Gent.

Jansen, Isabelle, Erwin Meylemans, Marc Brion, Ine Demerre, Kris Vandevorst, Lieselotte Couck, Sevgi Gerçek, en Rone Fillet. 'Metaaldetectie in Vlaanderen. Historiek, Europese context en stand van zaken anno 2020'. Onderzoeksrapporten agentschap Onroerend Erfgoed. Brussel: Agentschap Onroerend

5.2.2 WEBSITES

Geopunt Vlaanderen 2023: Basiskaarten (Luchtfoto 1971, 1979-1990, 2013, 2020, Stratenplan) [Online], <http://www.geopunt.be/kaart> (geraadpleegd op XXX).

Geopunt Vlaanderen 2023: Bodem kaarten (Bodemtypes, Bodemgebruik, Bodemerosie, Tertiaire formaties, Quartaire formaties) [Online], <http://www.geopunt.be/kaart> (geraadpleegd op XXX).

10 BIJLAGES

10.1 STEENTIJDTRAJECT

10.1.1 BOOR- EN PROFIELLIJSTEN

BORING	HORIZONT	STARTDIEPTE	EINDDIEPTE	INGEZAMELD	OPMERKINGEN
1	Ap	0	85	65-85	opgehoogd
	B	x	x	x	
	C	85	110	85-100	
2	Ap	0	53	33-53	
	B	x	x	x	
	C	53	80	53-73	grondwatertafel op ca. -70 cm-mv
3	Ap	0	50	30-50	
	BC	50	75	50-70	
	C	75	94	75-90	
4	Ap	0	35	15-35	
	B	35	54	35-54	
	C	54	90	54-74	
5	Ap	0	56	36-56	
	B	x	x	x	
	C	56	85	56-80	
6	Ap	0	57	37-57	
	BC	57	75	57-75	zeer droog
	C	75	100	75-95	
7	Ap	0	26	10-26	
	B	26	35	26-35	
	C	35	75	35-55	ijzeren nagel
8	Ap	0	40	20-40	
	B	40	60	40-60	
	C	60	105	60-80	
9	Ap	0	27	10-27	
	B	x	x	x	
	C	27	70	27-47	
10	Ap	0	31	10-31	
	B	31	45	31-45	grote brokken ijzerconcreties
	C	45	80	45-65	
11	Ap	0	23	10-23	
	B	23	30	23-30	
	C	30	73	30-50	
12	Ap	0	40	20-40	
	B	40	80	40-60; 66-80	Bh vanaf 40 cm-mv en Bs vanaf 66 cm-mv
	C	80	115	80-100	
13	Ap	0	40	20-40	
	B	40	75	40-60	gestaakt op 75 cm-mv wegens
	C	x	x	x	ondoordringbare grond
14	Ap	0	72	52-72	
	B	x	x	x	
	C	72	110	72-92	

Tabel 14: Boorlijst verkennende archeologische boringen onderzoekzone 8

10.1.2 ZEEFRESIDU-TABELLEN

St	Z	Nr.	Naa	Ho	St	Ei	A	Li	Gla	Flo	Natuurlijke inclusie	Grin	Houts	Bak	Steen	F	M	Opmerking
1	8	2	pleistoc	C	53	73	0	0	0	weinig	0 basisgrind (matig weinig)	matig we	matig	0	0	0	0	naterlijk stukje silex (3mm)
2	8	7	bouwvor	Ap	10	26	0	0	0	veel	0 ijzerconcreties (matig veel)	zeer weir	uiterst wein	0	weinig	0	0	stukjes aluminium verpakking; ijzerconcreties klein tot matig groot
3	8	6	pleistoc	C	75	95	1	0	0	matig ve	0 ijzerconcreties (zeer weinig), basisgrind (weinig)	weinig	weinig	0	0	0	0	aardewerk (recent -> modern wit, 1cm)
4	8	3	pleistoc	C	75	90	0	0	0	weing	0 ijzerconcreties (matig)	uiterst w	0	0	0	0	0	ijzerconcreties (klein); 1 korreltje basisgrind
5	8	8	pleistoc	B	40	60	0	0	0	matig we	0 ijzerconcreties (zeer veel)	uiterst w	zeer weinig	0	zeer weinig	0	0	ijzerconcreties klein tot matig groot
6	8	11	pleistoc	C	30	50	0	0	0	zeer weir	0 ijzerconcreties (matig)	zeer weir	0	0	0	0	0	ijzerconcreties (klein); 7 korreltjes basisgrind
7	8	4	pleistoc	B	35	54	0	0	0	matig	0 ijzerconcreties (veel)	weinig	0	0	0	0	0	ijzerconcreties (klein); 8 brokjes basisgrind (1 matig groot)
8	8	8	bouwvor	Ap	20	40	0	0	0	zeer weir	0 ijzerconcreties (matig veel)	uiterst w	matig	weinig	weinig	0	0	1 mangaanspikkels (1mm); basisgrind (1mm) -> verbrand
9	8	8	pleistoc	C	60	80	0	0	0	zeer weir	0 ijzerconcreties (veel) + beetje mangaan	zeer weir	weinig	0	0	0	0	3 mangaanspikkels (1mm); 3 korrels basisgrind (2mm)
10	8	3	overgan	BC	50	70	0	0	0	zeer weir	0 ijzerconcreties (veel)	zeer weir	weinig	0	0	0	0	ijzerconcreties (klein)
11	8	2	bouwvor	Ap	33	53	0	0	0	weinig	0 ijzerconcreties (zeer veel)	matig we	weinig	zeer weini	matig	0	0	3 baksteenspikkels
12	8	13	pleistoc	Bs	40	60	0	0	0	weinig	0 + beetje mangaan	uiterst w	0	0	matig	0	0	2mm); ijzerconcreties (klein en matig groot)
13	8	10	pleistoc	B	31	45	1	0	0	zeer weir	0 ijzerconcreties (zeer veel) + beetje mangaan	0	0	0	0	0	1	1 scherf aardewerk (grijs, 25mm); ijzerconcreties (klein en matig groot); 2 stukjes doorzichtig plastic
14	8	1	pleistoc	C	85	100	0	0	0	weinig	0 ijzerconcreties (weinig) + 1 brokje mangaan (ca. 1cm)	uiterst w	zeer weinig	0	0	0	0	ijzerconcreties (klein)
15	8	12	bouwvor	Ap	20	40	0	0	0	matig	0 ijzerconcreties (matig weinig)	zeer weir	zeer weinig	zeer weini	0	1	1	groen plastic (van bedrading); 1 loden kogeltje
16	8	10	bouwvor	Ap	10	31	0	0	1	matig ve	0 ijzerconcreties (veel) + beetje mangaan	zeer weir	uiterst wein	zeer weini	0	1	1	stukje plastic; 1 loden kogeltje, 1 scherfje glas (2mm); ijzerconcreties (klein en matig groot)
17	8	6	pleistoc	BC	57	75	0	0	0	veel	0 ijzerconcreties (weinig)	weinig	weinig mati	1	0	0	0	3 brokjes baksteen (> 3mm); houtskoolbrokjes (3mm)

18	8	5	bouwvoo	Ap	36	56	0	0	0	weinig	0	ijzerconcreties (weinig); basisgrind (weinig); beetje mangaan	weinig	matig	0	0	0	0	
19	8	12	pleistoc	Bs	66	80	0	0	0	zeer weir	0	ijzerconcreties (veel); basisgrind zeer weinig	zeer weir	0	0	0	0	0	ijzerconcreties (klein)
20	8	1	bouwvoo	Ap	65	85	0	0	0	matig we	0	weinig); basisgrind zeer weinig	weinig	zeer weinig	weinig	0	0	0	baksteenbrokje (ca. 5mm)
21	8	4	pleistoc	C	54	74	0	0	0	weinig	0	ijzerconcreties (weinig)	0	0	0	0	0	0	
22	8	7	pleistoc	C	35	55	0	0	0	zeer weir	0	weinig); 1 brokje mangaan (3mm)	weinig	uiterst wein	0	0	0	0	1 ijzeren nagel (42mm)
23	8	11	pleistoc	B	23	30	0	0	1	weinig	0	ijzerconcreties (matig veel)	0	0	0	0	1	0	helder glas (> 1cm); 1 stukje wit plastic
24	8	6	bouwvoo	Ap	37	57	0	0	0	weinig	0	ijzerconcreties (zeer weinig)	zeer weir	matig weini	zeer weini	0	0	0	4 brokjes baksteen (ca. 3mm); 1 korreltje steenkool (1mm)
25	8	11	overgan	Ap	10	23	0	0	0	zeer vee	0	ijzerconcreties (matig)	zeer weir	0	zeer weini	0	0	0	
26	8	4	bouwvoo	Ap	10	35	1	0	0	matig ve	0	ijzerconcreties (zeer weinig)	uiterst w	0	zeer weini	uiterst weini	1	0	1 stukje wit plastic; 1 scherf grijs aardewerk met oranje-beige kleur buitenkant
27	8	3	bouwvoo	Ap	30	50	0	0	0	zeer weir	0	ijzerconcreties (zeer weinig)	uiterst w	0	0	0	0	0	
28	8	9	bouwvoo	Ap	10	27	0	0	0	uiterst w	0	ijzerconcreties (zeer weinig)	uiterst w	weinig	0	0	0	0	allerlei soorten plantenresten
29	8	10	pleistoc	C	45	65	0	0	0	zeer weir	0	ijzerconcreties (zeer veel); een beetje mangaan	zeer weir	weinig	0	0	0	0	ijzerconcreties (klein en matig groot)
30	8	12	pleistoc	C	80	100	0	0	0	uiterst we	0	ijzerconcreties (matig); beetje mangaan	zeer weir	0	0	0	1	0	1 stukje doorzicht plastic(zak) (ca. 1cm)
31	8	5	pleistoc	C	56	80	0	0	0	uiterst w	0	ijzerconcreties (uiterst weinig)	weinig	matig weini	0	0	0	0	
32	8	12	pleistoc	Bh	40	60	0	0	0	zeer weir	0	ijzerconcreties (zeer weinig)	matig	matig veel	0	0	0	0	
33	8	14	pleistoc	C	72	92	0	0	0	zeer weir	0	ijzerconcreties (zeer veel)	zeer weir	weinig	0	0	0	0	ijzerconcreties (klein)
34	8	13	bouwvoo	Ap	20	40	0	0	0	matig ve	0	ijzerconcreties (zeer veel)	zeer weir	0	0	0	0	0	ijzerconcreties (klein en matig groot)
35	8	9	pleistoc	C	27	47	0	0	0	weinig	0	ijzerconcreties (uiterst weinig)	weinig	0	0	0	0	0	1 brokje steenkool (3mm)
36	8	7	pleistoc	B	26	35	0	0	0	weinig	0	ijzerconcreties (veel)	zeer weir	0	0	0	0	0	ijzerconcreties (klein en matig groot)
37	8	14	bouwvoo	Ap	52	72	0	0	0	weinig	0	ijzerconcreties (zeer weinig)	matig we	0	0	0	0	0	0 brokjes steenkool (3mm-14mm)

Tabel 15: Zeefresidu-tabel verkennende archeologische boringen van onderzoekzone 8

10.2 SPORENSITETRAJECT

10.2.1 SPORENLIJST

Zone	WP	SP	Vlak	Datum	Vorm + afmetingen	(Harris) relatie met sp	Richting	Coupe nr.	(vaag/duidelijk), (Hom/Het), Kleur, textuur, inclusies, bioturbatie, (bij coupe: stratigrafie)	Interpretatie, datering	Vondst/ staal nr.
1	1	1	1	1/01/2024	lineair		N-Z		donkergrijs tot zwart, homogeen, humeus, zandleem, weinig inclusies, zandleem	greppel	/
					2x4m					/	
2	1	1	1	1/01/2024	onregelmatig		N-Z		donkergrijs tot zwart, homogeen, humeus, zandleem, weinig inclusies, zandleem	kuil	/
					1x2m					Post-ME	
2	1	2	1	1/01/2024	ovaal		N-Z		nkergrijs tot zwart, homogeen, humeus, zandleem, weinig inclusies, zandleem	kuil	/
					1x1m					Post-ME	
4	3	1	1	2/01/2024	4x1m		N-Z		donkergrijs tot zwart, homogeen, humeus, zandleem, weinig inclusies, verbrande leem, zandleem	greppel	/
					lineair					ME	
4	3	2	1	3/01/2024	4x1m		N-Z		donkergrijs tot zwart, homogeen, humeus, zandleem, weinig inclusies, verbrande leem; zandleem	greppel	/
					lineair					ME	
4	3	3	1	4/01/2024	onregelmatig		N-Z			uitbraakkuil	/

					4X1m				heterogene humeuze, donkergrijze zandlemige vulling, met baksteenspikkels en mortelbrokken, nog één funderingsmuur van 1 rij bakstenen op de dagkant bewaard in veldovenbaksteen (sommoege versinterd) (BS:21x11x5,5-6cm)	Post-ME	
4	3	4	1	5/01/2024	rechthoekig		N-Z		donkergrijs tot zwart, homogeen, humeus, zandleem, weinig inclusies, verbrande leem; zandleem	greppel	1
					70x30cm					vol-ME	
4	3	5	1	6/01/2024	lineair		N-Z		donkergrijs tot zwart, homogeen, humeus, zandleem, weinig inclusies, zandleem	kuil	/
										ME	
4	4	1	1	6/01/2024	lineair		O-W		donkergrijs tot zwart, homogeen, humeus, zandleem, weinig inclusies, verbrande leem; zandleem	greppel	/
					1x2m					VOL/LME	
4	4	2	1	6/01/2024	lineair		O-W		donkergrijs tot zwart, homogeen, humeus, zandleem, weinig inclusies, verbrande leem; zandleem	greppel	/
					1x2m					VOL/LME	
4	4	3	1	6/01/2024	lineair		O-W		donkergrijs tot zwart, homogeen, humeus, zandleem, weinig inclusies, verbrande leem; zandleem	greppel	/
					1x2m					VOL/LME	
4	4	4	1	6/01/2024	lineair		N-Z		donkergrijs tot zwart, homogeen, humeus, zandleem, weinig inclusies,	greppel	2
					1,5x12					VOL/LME	

									verbrande leem; zandleem, mogelijk waterput/kuil aanwezig		
5	1	1	1	6/01/2024			N-Z		drainage, heterogene vulling		/
										Recent	
5	1	2	1	6/01/2024	lineair		O-W		donkergrijs tot zwart, homogeen, humeus, zandleem, weinig inclusies, verbrande leem; zandleem	greppel	/
					1x2m					Post-ME	
5	1	3	1	6/01/2024	lineair		O-W		donkergrijs tot zwart, homogeen, humeus, zandleem, weinig inclusies, verbrande leem; zandleem	greppel	/
					1x2m					Post-ME	
5	1	4	1	6/01/2024			N-Z		grillige aflijning, niet gehomogeniseerd, lichtgrijze uitgeloogde vulling, waterwerking, aardewerk in de vulling	natuurlijk	3
5	1	5	1	6/01/2024			N-Z		grillige aflijning, niet gehomogeniseerd, lichtgrijze uitgeloogde vulling, waterwerking	natuurlijk	/
5	1	6	1	6/01/2024			N-Z		grillige aflijning, niet gehomogeniseerd, lichtgrijze uitgeloogde vulling, waterwerking	natuurlijk	/
5	1	7	1	6/01/2024			N-Z		donkergrijs tot zwart, homogeen, humeus, zandleem, weinig inclusies, verbrande leem; zandleem	greppel	/
5	1	8	1	6/01/2024			N-Z		donkergrijs tot zwart, homogeen, humeus, zandleem, weinig inclusies, verbrande leem; zandleem	greppel	/

5	1	9	1	6/01/2024			N-Z		donkergrijs tot zwart, homogeen, humeus, zandleem, weinig inclusies, verbrande leem; zandleem	greppel	/
										Recent	
6	1	1	1	6/01/2024	lineair		O-W		donkergrijs tot zwart, homogeen, humeus, zandleem, weinig inclusies, verbrande leem; zandleem	greppel	/
					1x4m					Post-ME	
6	1	2	1	6/01/2024	lineair		O-W		donkergrijs tot zwart, homogeen, humeus, zandleem, weinig inclusies, verbrande leem; zandleem	greppel	/
					1x2m					Post-ME	
8	1	2	1	6/01/2024	lineair		O-W		donkergrijs tot zwart, homogeen, humeus, zandleem, weinig inclusies, verbrande leem; zandleem	greppel	/
					1x2m					Post-ME	

10.2.2 VONDSTENLIJST

Inventaris nr.	WP	Zone	Spoor	Vlak	Profiel	Laag	Datum	Materiaalsoort	Verzamelwijze (AAVL, Cp, Afw, Pnt, Bemo, Residu)	Aantal	Datering	Opmerking (vormspecificaties, bewaringsqualiteit, stalen, tekeningnummer, natuurlijk/antropogeen, primair/ secundair, ...)
1	3	4	4	1	1	1	2024	AW	Coupe	1	VOL-ME	lokaal/regionaal grijs wandfragment, vermoedelijk van een kogelpot
2	4	4	4	1			2024	AW	AV	8	VOL-ME	lokaal/regionaal reducerend gebakken ('grijs') aardwerk, 1 rand met draperiedecor en 7 wandfragmenten met omgeslagen rand, vermoedelijk van een kogelpot(vorm)
3	1	5	4	1			2024	AW	AV	3	LME	Rood aardewerk met groene koperglazuur met vlakke rand, draperiedecor, braadspit