

Stadsarcheologie Gent

De Zwarte Doos, Dulle-Grietlaan 12, 9050 Gentbrugge

ProjectDrongen, Mariakerksesteenweg

Projectcode2017F269

Bijlage 10.1 - SPORENLIJST

Spoor	Wp	Vlak	Interpretatie	Vorm	Textuur	Kleur	Inclusies	Aflijning	Homogeen / heterogeen	Mate bioturbatie	Spoorassociaties	Spoorrelaties	Datering	Coupe (J/N)	Getekend (J/N)	Bewaarde diepte (cm)	Nummer teken	Aanvullende info	Datum	Interpretatie na coupe	Opmerkingen	Spoornummer's vooronderzoek
1001	1	1	kuil	rechthoek	Zs3	Br	Fe, Mn	matig	hom	1							tegen putwand		7/10/2019	kuil		
1002	1	1	paalkuil	rechthoek	Zs3	Br	Fe, Mn	matig	hom	1									7/10/2019	paalkuil		
1003	1	1	paalkuil	rond	Zs3	GrlBr	Mn	vaag	het	2									7/10/2019	natuurlijk		
1004	1	1	paalkuil	rond	Zs3	Br	Fe, Mn	matig	hom	2			ijzertijd						7/10/2019	kuil		
1005	1	1	kuil	rond	Zs3	BrGr	Fe, Mn, Aw	matig	hom	1			romeins						7/10/2019	kuil		
1006	1	1	kuil	rechthoek	Zs3	dBrGr	Fe, Mn	matig	hom	2									7/10/2019	kuil		
1007	1	1	paalkuil	rechthoek	Zs3	dBr	Fe, Mn	matig	hom	2									7/10/2019	natuurlijk	kuil	
1008	1	1	greppel	lineair	Zs3	dBr	Fe, Mn, Aw	matig	hom	3			romeins						7/10/2019	greppel		
1009	1	1	paalkuil	rond	Zs3	dBrGr	Fe, Mn	vaag	het	3									7/10/2019	natuurlijk		
1010	1	1	kuil	onregelmatig	Zs3	BrGrZw	Hk, Mn, Fe, pijpaw	matig	het	2			1712						7/10/2019	kuil		
1011	1	1	kuil	onregelmatig	Zs3	IGrlBr	Fe, Mn	vaag	het	3									7/10/2019	natuurlijk		
1012	1	1	greppel	lineair	Zs3	Br	Fe, Mn, Aw	matig	hom	1			ijzertijd				mondt uit in 1013		7/10/2019	gracht		S23, S31, S39
1013	1	1	gracht	lineair	Zs3	Br	Fe, Mn, Aw	matig	hom	2			ijzertijd						7/10/2019	vlek		S26, S29, S30, S36
1014	1	1	greppel	lineair	Zs3	dBrGr	Fe, Mn	matig	hom	1			ijzertijd				Laag van 1013?		7/10/2019	vlek		
1015	1	1	paalkuil	rond	Zs3	dBr	Fe, Mn	scherp	hom	1			1712						7/10/2019	kuil		
1016	1	1	kuil	lineair	Zs3	dBr	Fe, Mn	scherp	hom	2			1712						7/10/2019	kuil		
1017	1	1	kuil	lineair	Zs3	dBr	Fe, Mn	scherp	hom	2			1712						7/10/2019	kuil		
1018	1	1	paalkuil	rond	Zs3	dBr	Fe, Mn	scherp	hom	1			romeins						7/10/2019	paalkuil		
1019	1	1	kuil	rechthoek	Zs3	dBr	Fe, Mn,Hk	scherp	hom	1			romeins						7/10/2019	paalkuil		
1020	1	1	paalkuil	rechthoek	Zs3	dBr	Fe, Mn	scherp	hom	1			romeins				tegen 1021		7/10/2019	paalkuil		
1021	1	1	paalkuil	rond	Zs3	dBr	Fe, Mn	scherp	hom	1			romeins						7/10/2019	paalkuil		
1022	1	1	paalkuil	rond	Zs3	IGr	Fe	matig	hom	1									7/10/2019	paalkuil		
1023	1	1	kuil	rechthoek	Zs3	dBr	Fe, Mn, Hk	scherp	hom	1			romeins						7/10/2019	paalkuil		
1024	1	1	paalkuil	rond	Zs3	dBr	Fe, Mn	scherp	hom	1			romeins						7/10/2019	paalkuil		
1025	1	1	greppel	lineair	Zs3	BrlBr	Fe, Mn	matig	het	2			romeins						7/10/2019	greppel		S20
1026	1	1	paalkuil	rond	Zs3	IGrlBr	Fe, Mn	matig	hom	2			romeins						8/10/2019	paalkuil		
1027	1	1	paalkuil	rond	Zs3	lBr	Fe, Mn	matig	hom	1			romeins						8/10/2019	paalkuil		
1028	1	1	paalkuil	rond	Zs3	BrGr	Fe1, Mn1	matig	hom										8/10/2019	natuurlijk	paalkuil	
1029	1	1	paalkuil	rond	Zs3	Br	Fe1, Mn1	matig	hom										8/10/2019	paalkuil		
1030	1	1	paalkuil	rond	Zs3	BrlBr	Fe1, Mn1	matig	hom										8/10/2019	paalkuil		
1031	1	1	paalkuil	rond	Zs3	BrlBr	Fe1, Mn1	matig	hom										8/10/2019	paalkuil		
1032	1	1	paalkuil	rechthoek	Zs3	BrlBr	Fe1, Mn1	matig	hom				romeins						8/10/2019	paalkuil		
1033	1	1	paalkuil	ovaal	Zs3	Br	Fe1, Mn1	matig	hom				romeins				tegen S1032		8/10/2019	paalkuil		
1034	1	1	paalkuil	rechthoek	Zs3	lBr	Fe1, Mn1	matig	hom				romeins				met donkere kern		8/10/2019	paalkuil		
1035	1	1	paalkuil	rechthoek	Zs3	dBr	Fe1, Mn1	matig	hom				romeins						8/10/2019	paalkuil		
1036	1	1	paalkuil	rond	Zs3	dBrZw	Fe1, Mn1	matig	hom				romeins						8/10/2019	paalkuil		
1037	1	1	paalkuil	rond	Zs3	lBr	Fe1, Mn1	matig	hom				romeins						8/10/2019	natuurlijk	paalkuil	
1038	1	1	paalkuil	rechthoek	Zs3	lBr	Fe1, Mn1	matig	hom				romeins				met donkere kern		8/10/2019	paalkuil		
1039	1	1	paalkuil	rechthoek	Zs3	Br	Fe1, Mn1	matig	hom				romeins				met donkere kern		8/10/2019	paalkuil		
1040	1	1	paalkuil	rechthoek	Zs3	Br	Fe1, Mn1	matig	hom			ligt in 1047	romeins				met donkere kern		8/10/2019	paalkuil		
1041	1	1	kuil	onregelmatig	Zs3	lBr	Fe	matig	hom				romeins						8/10/2019	paalkuil		
1042	1	1	kuil	onregelmatig	Zs3	LbrBr	Fe	matig	hom				romeins						8/10/2019	paalkuil	samen met 45	S99
1043	1	1	paalkuil	rond	Zs3	dBrGr	Fe1, Mn1	matig	hom				romeins						8/10/2019	paalkuil		
1044	1	1	paalkuil	rond	Zs3	dBr	Fe1, Mn1	matig	hom										8/10/2019	natuurlijk		
1045	1	1	paalkuil	rechthoek	Zs3	dBrZw	Fe1, Mn1	matig	hom				romeins				tijdens proefsleuv gecoupeerd		8/10/2019	paalkuil	samen met 42	S17
1046	1	1	paalkuil	rond	Zs3	Br	Fe1, Mn1	matig	hom										8/10/2019	paalkuil		
1047	1	1	kuil	onregelmatig	Zs3	BrdBr	Fe, Mn, Aw	matig	hom				romeins						8/10/2019	natuurlijk	paalkuil	
1048	1	1	paalkuil	rond	Zs3	dBrGr	Fe1, Mn1	matig	hom										8/10/2019	natuurlijk		
1049	1	1	paalkuil	rond	Zs3	dBr	Fe1, Mn1	matig	hom										8/10/2019	paalkuil		
1050	1	1	paalkuil	rechthoek	Zs3	Br	Fe1, Mn1	matig	hom				romeins						8/10/2019	paalkuil	deel van 1081	
1051	1	1	kuil	rechthoek	Zs3	IGr	Fe1, Mn1	matig	hom				romeins						8/10/2019	paalkuil		
1052								matig	hom											natuurlijk		
1053	1	1	paalkuil	rond	Zs3	dBr	Fe1, Mn1	matig	hom										8/10/2019	natuurlijk		
1054	1	1	paalkuil	rond	Zs3	dBr	Fe1, Mn1	matig	hom										8/10/2019	natuurlijk		
1055	1	1	paalkuil	rechthoek	Zs3	ddBr	Fe1, Mn1	matig	hom				romeins				met donkere kern		8/10/2019	paalkuil		
1056	1	1	paalkuil	rechthoek	Zs3	dBr	Fe1, Mn1	matig	hom				romeins				met donkere kern		8/10/2019	paalkuil		
1057	1	1	paalkuil	rechthoek	Zs3	dBr	Fe1, Mn1	matig	hom				romeins						8/10/2019	paalkuil		
1058	1	1	paalkuil	rechthoek	Zs3	dBr	Fe1, Mn1	matig	hom				romeins				met donkere kern		8/10/2019	paalkuil		
1059	1	1	paalkuil	rechthoek	Zs3	dBr	Fe1, Mn1	matig	hom				romeins						8/10/2019	paalkuil		

1060	1	1	paalkuil	rechthoek	Zs3	dBr	Fe1, Mn1	matig	hom				romeins						8/10/2019	paalkuil		
1061	1	1	paalkuil	rond	Zs3	Br	Fe1, Mn1	matig	hom				romeins						8/10/2019	paalkuil		
1062	1	1	kuil	rechthoek	Zs3	Br	Fe1, Mn1	matig	hom		1107 ligt erin		romeins						8/10/2019	paalkuil	samen met 107	
1063	1	1	paalkuil	rond	Zs3	dBr	Fe1, Mn1	matig	hom										8/10/2019	paalkuil		
1064	1	1	kuil	rechthoek	Zs3	Br	Fe1, Mn1	matig	hom										8/10/2019	paalkuil		
1065	1	1	paalkuil	vierkant	Zs3	Br	Fe1, Mn1	scherp	hom				1712						8/10/2019	paalkuil		
1066	1	1	kuil	rechthoek	Zs3	Br	Fe1, Mn1	matig	hom				romeins						8/10/2019	paalkuil		
1067	1	1	kuil	lineair	Zs3	Br	Fe1, Mn1	matig	hom				romeins						8/10/2019	paalkuil		
1068	1	1	kuil	rechthoek	Zs3	lBr	Fe1, Mn1	matig	hom										8/10/2019	paalkuil		
1069	1	1	kuil	rechthoek	Zs3	lBr	Fe1, Mn1	matig	hom										8/10/2019	natuurlijk		
1070	1	1	paalkuil	rond	Zs3	lGr	Fe1, Mn1	matig	hom										8/10/2019	paalkuil		
1071	1	1	paalkuil	rechthoek	Zs3	lGr	Fe1, Mn1	matig	hom				brons-rom						8/10/2019	paalkuil		
1072	1	1	paalkuil	rond	Zs3	lGr	Fe1, Mn1	matig	hom										8/10/2019	natuurlijk	paalkuil	
1073	1	1	paalkuil	rond	Zs3	lGr	Fe1, Mn1	matig	hom										8/10/2019	natuurlijk		
1074	1	1	paalkuil	rond	Zs3	lGr	Fe1, Mn1	matig	hom										8/10/2019	paalkuil		
1075	1	1	paalkuil	rechthoek	Zs3	Gr	Fe1, Mn1	matig	hom										8/10/2019	paalkuil		
1076	1	1	kuil	rechthoek	Zs3	Br	Fe1, Mn1	matig	hom				romeins						8/10/2019	paalkuil		
1077	1	1	kuil	rechthoek	Zs3	Br	Fe1, Mn1	matig	hom										8/10/2019	paalkuil		
1078	1	1	paalkuil	rond	Zs3	Br	Fe1, Mn1	matig	hom										8/10/2019	natuurlijk	paalkuil	
1079	1	1	paalkuil	rond	Zs3	Br	Fe1, Mn1	matig	hom				romeins						8/10/2019	paalkuil		
1080	1	1	kuil	rechthoek	Zs3	lBr	Fe1, Mn1	matig	hom										8/10/2019	natuurlijk		
1081	1	1	paalkuil	rechthoek	Zs3	Br	Fe1, Mn1	matig	hom				romeins						8/10/2019	paalkuil		
1082	1	1	paalkuil	rond	Zs3	lGr	Fe1, Mn1	matig	hom										8/10/2019	natuurlijk		
1083	1	1	kuil	rond	Zs3	lBr	Fe1, Mn1	matig	hom										8/10/2019	natuurlijk	paalkuil	
1084	1	1	paalkuil	rond	Zs3	lGr	Fe1, Mn1	matig	hom										8/10/2019	paalkuil		
1085	1	1	paalkuil	rond	Zs3	dBr	Fe1, Mn1	matig	hom										8/10/2019	paalkuil		
1086	1	1	paalkuil	rond	Zs3	lBr	Fe1, Mn1	matig	hom		tegen S1087								8/10/2019	natuurlijk		
1087	1	1	paalkuil	rond	Zs3	lBr	Fe1, Mn1	matig	hom										8/10/2019	paalkuil	(kern van paalkuil)	
1088	1	1	paalkuil	rond	Zs3	lBr	Fe1, Mn1	matig	hom										8/10/2019	natuurlijk		
1089	1	1	kuil	rechthoek	Zs3	lBr	Fe1, Mn1	matig	hom				romeins						8/10/2019	natuurlijk		
1090	1	1	paalkuil	rond	Zs3	lGr	Fe1, Mn1	matig	hom										8/10/2019	paalkuil		
1091	1	1	paalkuil	rond	Zs3	Br	Fe1, Mn1	matig	hom										8/10/2019	natuurlijk	paalkuil	
1092	1	1	paalkuil	rond	Zs3	lBr	Fe1, Mn1	matig	hom										8/10/2019	natuurlijk	paalkuil	
1093	1	1	paalkuil	ovaal	Zs3	Br	Fe1, Mn1	matig	hom										8/10/2019	paalkuil		
1094	1	1	paalkuil	rond	Zs3	lGr	Fe1, Mn1	matig	hom										8/10/2019	natuurlijk	paalkuil	
1095	1	1	paalkuil	rechthoek	Zs3	BrdBr	Fe1, Mn1	matig	hom				romeins				met donkere kern		8/10/2019	paalkuil		
1096	1	1	paalkuil	rond	Zs3	dBr	Fe1, Mn1	matig	hom		tegen greppel 1098		romeins						8/10/2019	greppel		
1097	1	1	paalkuil	rond	Zs3	dBr	Fe1, Mn1	matig	hom										8/10/2019	natuurlijk		
1098	1	1	kuil	rond	Zs3	dBr	Fe1, Mn1	scherp	hom				romeins						8/10/2019	greppel	Hklens	
1099	1	1	paalkuil	rond	Zs3	dBr	Fe1, Mn1	matig	hom										8/10/2019	paalkuil		
1100	1	1	paalkuil	rechthoek	Zs3	dbr Br	Fe1, Mn1	matig	hom				romeins				met donkere kern		8/10/2019	paalkuil		
1101	1	1	kuil	rond	Zs3	dBrZw OrRo	Fe1, Mn1, HK2, VL1	matig	hom				1712				verbrand, haardje		8/10/2019	haard		
1102	1	1	paalkuil	rond	Zs3	dBr	Fe1, Mn1	matig	hom		tegen 1103		romeins						8/10/2019	paalkuil		
1103	1	1	paalkuil	rond	Zs3	dBr	Fe1, Mn1	matig	hom										8/10/2019	paalkuil		
1104	1	1	paalkuil	rond	Zs3	dBr	Fe1, Mn1	matig	hom										8/10/2019	natuurlijk		
1105	1	1	paalkuil	rond	Zs3	dBr	Fe1, Mn1	matig	hom										8/10/2019	natuurlijk	paalkuil	
1106	1	1	kuil	onregelmatig	Zs3	ddBr	Fe, Bs, Hk	matig	hom				romeins						8/10/2019	paalkuil		
1107	1	1	paalkuil	rechthoek	Zs3	ddBr	hk, Bs	matig	hom				romeins						8/10/2019	paalkuil	samen met 62	
1108	1	1	paalkuil	rechthoek	Zs3	Br	Fe1, Mn1	matig	hom				romeins				gecoupeerd in PS		8/10/2019	paalkuil		S22
1109	1	1	paalkuil	rond	Zs3	lBr	Fe1, Mn1	matig	hom										8/10/2019	paalkuil		
1110	1	1	paalkuil	rond	Zs3	dBr	Fe1, Mn1	matig	hom										8/10/2019	paalkuil		
1111	1	1	paalkuil	rond	Zs3	dBr	Fe1, Mn1	matig	hom										8/10/2019	natuurlijk		
1112	1	1	paalkuil	rond	Zs3	Br	Fe1, Mn1	matig	hom				romeins						8/10/2019	paalkuil		
1113	1	1	paalkuil	rechthoek	Zs3	dBr	Fe1, Mn1	matig	hom				romeins						8/10/2019	paalkuil		S24
1114	1	1	paalkuil	rechthoek	Zs3	Br	Fe1, Mn1	matig	hom										8/10/2019	natuurlijk		
1115	1	1	greppel	lineair	Zs3	lBrBr	Fe1, Mn1	matig	hom										8/10/2019	greppel		
1116	1	1	greppel	lineair	Zs3	lBrBr	Fe1, Mn1	matig	hom										8/10/2019	greppel		
1117	1	1	paalkuil	rond	Zs3	Br	Fe1, Mn1	matig	hom										8/10/2019	paalkuil		
1118	1	1	paalkuil	rechthoek	Zs3	BrlBr	Fe1, Mn1	matig	hom				romeins						8/10/2019	paalkuil		
1119	1	1	paalkuil	rechthoek	Zs3	Br	Fe1, Mn1	matig	hom				romeins						8/10/2019	paalkuil		
1120	1	1	paalkuil	rechthoek	Zs3	lBrBr	Fe1, Mn1	matig	hom				romeins				met donkere kern		8/10/2019	paalkuil		S19 (kern)
1121	1	1	paalkuil	rond	Zs3	Br	Fe1, Mn1	matig	hom				romeins						8/10/2019	natuurlijk	deel van 1122	
1122	1	1	paalkuil	rechthoek	Zs3	Br	Fe1, Mn1	matig	hom				romeins				met donkere kern		8/10/2019	paalkuil		S18 (kern)
1123	1	1	paalkuil	rond	Zs3	lBr	Fe1, Mn1	matig	hom										8/10/2019	paalkuil	natuurlijk	
1124	1	1	paalkuil	rond	Zs3	Br	Fe1, Mn1	matig	hom										8/10/2019	paalkuil		
1125	1	1	paalkuil	rond	Zs3	Br	Fe1, Mn1	matig	hom										8/10/2019	paalkuil		
1126	1	1	paalkuil	rond	Zs3	Br	Fe1, Mn1	matig	hom				ijzertijd						8/10/2019	paalkuil		
1127	1	1	kuil	rond	Zs3	lBrBr	Fe1, Mn1	matig	hom										8/10/2019	paalkuil		
1128	1	1	paalkuil	rond	Zs3	Br	Fe1, Mn1	matig	hom										8/10/2019	paalkuil		
1129	1	1	paalkuil	rond	Zs3	Br	Fe1, Mn1	matig	hom				romeins						8/10/2019	paalkuil		
1130	1	1	paalkuil	rond	Zs3	lBr	Fe1, Mn1	matig	hom										8/10/2019	paalkuil	natuurlijk	S16
1131	1	1	kuil	rechthoek	Zs3	Br	Fe	matig	hom				romeins						8/10/2019	paalkuil	kuil	
1132	1	1	paalkuil	rond	Zs3	Br	Fe1, Mn1	matig	hom										8/10/2019	paalkuil		

1133	1	1	paalkuil	rond	Zs3	Br	Fe1, Mn1	matig	hom									8/10/2019	paalkuil		
1134	1	1	paalkuil	rond	Zs3	Br	Fe1, Mn1	matig	hom									8/10/2019	paalkuil		
1135	1	1	paalkuil	rond	Zs3	Br	Fe1, Mn1	matig	hom									8/10/2019	paalkuil		
1136	1	1	paalkuil	rond	Zs3	Br	Fe1, Mn1	matig	hom									8/10/2019	paalkuil		
1137	1	1	kuil	rechthoek	Zs3	dBr	Fe1, Mn1	matig	hom					romeins				8/10/2019	paalkuil		
1138	1	1	paalkuil	rechthoek	Zs3	Br	Fe1, Mn1	matig	hom					romeins			met donkere kern	8/10/2019	paalkuil		
1139	1	1	paalkuil	rond	Zs3	Br	Fe1, Mn1	matig	hom									8/10/2019	paalkuil	natuurlijk	
1140	1	1	paalkuil	rechthoek	Zs3	Br	Fe1, Mn1	matig	hom					romeins			met donkere kern	8/10/2019	paalkuil		
1141	1	1	greppel	lineair	Zs3	Br	Fe1, Mn1	matig	hom					romeins				8/10/2019	greppel		
1142	1	1	paalkuil	rond	Zs3	lBr	Fe1, Mn1	matig	hom									8/10/2019	natuurlijk	paalkuil	
1143	1	1	kuil	rechthoek	Zs3	Br	Fe1, Mn1	matig	hom					romeins				8/10/2019	paalkuil		
1144	1	1	kuil	rechthoek	Zs3	lBr	Fe1, Mn1	matig	hom					romeins				8/10/2019	paalkuil		S08, S09
1145	1	1	paalkuil	rond	Zs3	Br	Fe1, Mn1	matig	hom					romeins				8/10/2019	paalkuil		
1146	1	1	kuil	lineair	Zs3	Br	Fe1, Mn1	matig	hom									8/10/2019	natuurlijk	paalkuil	
1147	1	1	paalkuil	rond	Zs3	dBr	Fe1, Mn1	scherp	hom					1712				8/10/2019	paalkuil		
1148	1	1	kuil	rechthoek	Zs3	Br Br	Fe1, Mn1	matig	hom					romeins				8/10/2019	paalkuil		
1149	1	1	paalkuil	rond	Zs3	lGr	Fe1, Mn1	matig	hom									8/10/2019	paalkuil	natuurlijk	
1150	1	1	paalkuil	rond	Zs3	lGr	Fe1, Mn1	matig	hom			onder 1151						8/10/2019	kuil	hoort bij 1151	
1151	1	1	paalkuil	rechthoek	Zs3	Gr	Fe1, Mn1	scherp	hom				1712				met donkere kern	8/10/2019	earthkitchen		S02
1152	1	1	paalkuil	rond	Zs3	db	Fe1, Mn1	matig	hom									8/10/2019	natuurlijk	paalkuil	
1153	1	1	paalkuil	rond	Zs3	Br	Fe1, Mn1	matig	hom									8/10/2019	paalkuil		
1154	1	1	paalkuil	rond	Zs3	Br	Fe1, Mn1	matig	hom									8/10/2019	paalkuil		
1155	1	1	paalkuil	rond	Zs3	Br	Fe1, Mn1	matig	hom			tegen 1156		romeins				8/10/2019	paalkuil		
1156	1	1	paalkuil	rond	Zs3	Br	Fe1, Mn1	matig	hom					romeins				8/10/2019	paalkuil		
1157	1	1	paalkuil	rond	Zs3	lBr	Fe1, Mn1	matig	hom									8/10/2019	paalkuil		
1158	1	1	kuil	rechthoek	Zs3	Br	Fe1, Mn1	matig	hom					romeins				8/10/2019	paalkuil		
1159	1	1	kuil	lineair	Zs3	Br, Or, Zw	Hk, Bs	matig	hom					romeins				8/10/2019	kuil		
1160	1	1	kuil	lineair	Zs3	Br, Or, Zw	Hk, Bs	matig	hom					romeins				8/10/2019	paalkuil		
1161	1	1	paalkuil	rond	Zs3	Br, Or, Zw	Bs, Hk	matig	hom									8/10/2019	paalkuil		S10
1162	1	1	paalkuil	rond	Zs3	lGr	hk, Bs	matig	hom					romeins				8/10/2019	paalkuil		
1163	1	1	kuil	rechthoek	Zs3	Br	Fe1, Mn1	matig	hom									8/10/2019	natuurlijk	paalkuil	
1164	1	1	kuil	rond	Zs3	Br	Fe1, Mn1	matig	hom									8/10/2019	paalkuil		
1165	1	1	paalkuil	rond	Zs3	Br	Fe1, Mn1	matig	hom									8/10/2019	natuurlijk	paalkuil	
1166	1	1	greppel	lineair	Zs3	Br Br	Fe1, Mn1	matig	hom									8/10/2019	greppel		
1167	1	1	paalkuil	rond	Zs3	Br	Fe1, Mn1	matig	hom									8/10/2019	natuurlijk	paalkuil	
1168	1	1	paalkuil	rond	Zs3	dBrZw	Hk	scherp	hom					romeins				8/10/2019	paalkuil		
1169	1	1	paalkuil	rechthoek	Zs3	lBr	Fe1, Mn1	matig	hom								met donkere kern	8/10/2019	natuurlijk	paalkuil	
1170	1	1	paalkuil	rond	Zs3	Br	Fe1, Mn1	matig	hom									9/10/2019	paalkuil		
1171	1	1	paalkuil	rond	Zs3	dBr	Fe1, Mn1	scherp	hom				1712					9/10/2019	paalkuil		
1172	1	1	paalkuil	rond	Zs3	dBr	Fe1, Mn1	matig	hom									9/10/2019	natuurlijk	paalkuil	
1173	1	1	paalkuil	rechthoek	Zs3	dBr	Fe1, Mn1	matig	hom					romeins				9/10/2019	paalkuil		
1174	1	1	paalkuil	rond	Zs3	dBr	Fe1, Mn1	scherp	hom					REC				9/10/2019	paalkuil		
1175	1	1	paalkuil	rechthoek	Zs3	dBr	Fe1, Mn1	matig	hom									9/10/2019	natuurlijk	paalkuil	
1176	1	1	paalkuil	rond	Zs3	dBr	Fe1, Mn1	matig	hom									9/10/2019	paalkuil		
1177	1	1	paalkuil	rond	Zs3	dBr	Fe1, Mn1	matig	hom			onder 1176						9/10/2019	paalkuil		
1178	1	1	paalkuil	rechthoek	Zs3	dBr	Hk	matig	hom					romeins				9/10/2019	paalkuil		
1179	1	1	paalkuil	rechthoek	Zs3	dBr	Fe1, Mn1	matig	hom	2								9/10/2019	natuurlijk		
1180	1	1	kuil	rechthoek	Zs3	Br Br	Fe1, Mn1	matig	hom					romeins				9/10/2019	paalkuil		
1181	1	1	paalkuil	rechthoek	Zs3	Br	Fe1, Mn1	matig	hom									9/10/2019	paalkuil		
1182	1	1	paalkuil	rechthoek	Zs3	lBrBe	Fe1, Mn1	matig	hom									9/10/2019	natuurlijk		
1183	1	2	greppel	lineair	Zs3	DGrBr	Fe en Fe concreties	diffuus	Hom		in vlak 1 als 1013 ingemeten			romeins				10/10/2019	greppel		
1184	1	2	greppel	lineair	Zs3	Gr met DBr rand (w-zijde)	Fe1, Mn2	diffuus	Hom		in vlak 1 als 1013 ingemeten	Vervolg van S1012		ijzertijd				10/10/2019	gracht		
1185	1	2	greppel	lineair	Zs3	Gr	Fe1, Mn1	diffuus	Hom		in vlak 1 als 1013 ingemeten			romeins				10/10/2019	greppel		
1186	1	2	greppel	lineair	Zs3	Gr met Br vlekken	Fe en enkele Fe concreties	diffuus	Hom		in vlak 1 als 1013 ingemeten			romeins				10/10/2019	greppel		
1187	1	2	greppel	lineair	Zs3	Gr met DBr rand (o-zijde)	Fe1	diffuus	Hom		in vlak 1 als 1014 ingemeten			ijzertijd				10/10/2019	gracht		
1188	1	1	paalkuil	rond	Zs3	Br	Fe1, Mn1	matig	Hom	2								15/10/2019	paalkuil		
1189	1	1	paalkuil	ovaal	Zs3	lBrBe	Fe1, Mn2	vaag	Hom	2				romeins				15/10/2019	paalkuil	is het grote spoor	
1190	1	1	paalkuil	ovaal	Zs3	lBrBe	Fe1, Mn2	vaag	Hom	2				romeins				15/10/2019	kuil		
1191	1																	15/10/2019	natuurlijk	paalkuil	
1192	1	1	paalkuil	ovaal	Zs3	Br	Fe1, Mn1	matig	Hom	2								15/10/2019	paalkuil		S11
1193	1	1	paalkuil	rond	Zs3	lBr	Fe1, Mn1	vaag	Hom	2								15/10/2019	paalkuil		
1194	1	1	paalkuil	ovaal	Zs3	lBr	Mn1	vaag	Het	3								15/10/2019	natuurlijk		
1195	1	1	paalkuil	ovaal	Zs3	lBr	Mn1	vaag	Het	3								15/10/2019	natuurlijk		
1196	1	1	paalkuil	ovaal	Zs3	lBr	Mn1	vaag	Het	3								15/10/2019	natuurlijk		
1197	1	1	paalkuil	rond	Zs3	Br	Mn1	matig	Hom	2								15/10/2019	paalkuil		
1198	1																	15/10/2019	natuurlijk		S06
1199	1	1	paalkuil	rond	Zs3	Br	Mn1, Fe1						1712					15/10/2019	paalkuil		S04
1200	1	1	paalkuil	rond	Zs3	lBr	Mn1	vaag	Hom	2								15/10/2019	paalkuil	natuurlijk	
1201	1	1	paalkuil	rond	Zs3	lBr	Mn1	vaag	Hom	2								15/10/2019	natuurlijk		

1202	1	1	paalkuil	rond	Zs3	dGr	Mn1	scherp	Hom									REC									15/10/2019	paalkuil			
1203	1	1	paalkuil	rechthoek	Zs3	dGr	Mn1	scherp	Hom									REC									15/10/2019	paalkuil			
1204	1																										15/10/2019	paalkuil	natuurlijk		
1205	1	1	paalkuil	rond	Zs3	BrlBr	Mn1, Fe1	vaag	Hom	3																	15/10/2019	paalkuil			
1206	1	1	paalkuil	ovaal	Zs3	BrlGr	Mn1, Fe1	vaag	Hom	3																	15/10/2019	paalkuil	natuurlijk		
1207	1	1	paalkuil	rond	Zs3	lBrBe	Mn1, Fe1	vaag	Hom	3																	15/10/2019	paalkuil	natuurlijk		
1208	1	1	paalkuil	rond	Zs3	GrLlGr	Fe1, Mn1	vaag	Hom	2																	15/10/2019	paalkuil			
1209	1	1	paalkuil	rond	Zs3	GrLlGr	Fe1, Mn2	vaag	Hom	1																	15/10/2019	paalkuil			
1210	1	1	paalkuil	rond	Zs3	lBr	Fe1, Mn1	vaag	Hom	3																	15/10/2019	natuurlijk			
1211	1	1	paalkuil	rond	Zs3	lBr	Mn1	vaag	Hom	2																	15/10/2019	natuurlijk			
1212	1	1	paalkuil	rond	Zs3	lBrlGr	Mn1, Fe1	vaag	Hom	3																	15/10/2019	natuurlijk	paalkuil		
1213	1	1	paalkuil	ovaal	Zs3	lBrBe	Fe1, Mn1	vaag	Hom	3																	15/10/2019	paalkuil			
1214	1	1	paalkuil	rechthoekig	Zs3	Br	Mn1	vaag	hom	2																	17/10/2019	paalkuil	onderkant		
1215	1	1	paalkuil	rechthoekig	Zs3	Br	Mn1, Fe1	vaag	hom	2																	17/10/2019	paalkuil	onderkant		
1216	1	1	paalkuil	ovaal	Zs3	Br	Mn1, Fe1	matig	hom	2																	17/10/2019	paalkuil	onderkant		
1217	1	1	paalkuil	rond	Zs3	Br	Mn1, Fe1	matig	hom	2																	17/10/2019	paalkuil	onderkant		
1218	1	1	paalkuil	rond	Zs3	Br	Mn1, Fe1	matig	hom	2																	17/10/2019	paalkuil	onderkant		
1219	1	1	paalkuil	rond	Zs3	lBr	Mn1, Fe1	vaag	hom	2																	17/10/2019	paalkuil	onderkant		
1220	1	1	paalkuil	vierkant	Zs3	lBr	Mn1, Fe1	vaag	hom	2																	17/10/2019	paalkuil	onderkant		
1221	1	1	kuil	rond	Zs3	lBr	Fe2, Mn2, Hk1	matig	hom	1																	17/10/2019	kuil			
1222	1	1	paalkuil	vierkant	Zs3	lBr	Fe2, Mn2, Hk1, Bs1	vaag	hom	1																	17/10/2019	paalkuil	onderkant		
1223	1	1	paalkuil	vierkant	Zs3	lBr	Mn1, Fe1	vaag	hom	2																	17/10/2019	paalkuil	onderkant		
1224	1	1	paalkuil	rond	Zs3	lBr	Mn1, Fe1	vaag	hom	2																					

2024	2	1	paalkuil	rond	Zs3	lBr	Mn1	matig	hom	2									21/10/2019	natuurlijk			
2025	2	1	paalkuil	rechthoekig	Zs3	Br	Fe1, Mn1	matig	hom	2									21/10/2019	natuurlijk	paalkuil	S81	
2026	2	1	kuil	rechthoekig	Zs3	lGrIbr	Fe1, Mn1	vaag	hom	3									21/10/2019	paalkuil	onderkant	S78, S79	
2027	2	1	paalkuil	rechthoekig	Zs3	Br	Fe1, Mn1	matig	hom	1									21/10/2019	paalkuil		S77	
2028	2	1	greppel	lineair	Zs3	BrIbr	Fe2, Mn1	matig	hom	2				romeins					21/10/2019	greppel		S12	
2029	2	1	paalkuil	rechthoekig	Zs3	BrdBrd	Fe2, Mn1	scherp	hom	1				romeins					21/10/2019	paalkuil			
2030	2	1	paalkuil	rond	Zs3	Br	Fe1, Mn1	matig	hom	1				romeins					21/10/2019	paalkuil			
2031	2	1	paalkuil	rond	Zs3	lBr	Fe1, Mn1	vaag	hom	3									21/10/2019	natuurlijk			
2032	2	1	oven	peer	Zs3	dBrOr	Fe1, Mn1	matig	hom	1									21/10/2019	paalkuil		S88, S89	
2033	2	1	paalkuil	rond	Zs3	BrIbr	Fe1, Mn1	matig	hom	1									21/10/2019	natuurlijk	paalkuil	S87	
2034	2	1	paalkuil	rond	Zs3	BrGr	Fe1, Mn1	scherp	hom	1									21/10/2019	paalkuil		S07	
2035	2	1	paalkuil	rond	Zs3	BrIbr	Fe1, Mn1	vaag	hom	2									21/10/2019	natuurlijk	paalkuil	S86	
2036	2	1	paalkuil	rond	Zs3	dBr	Fe1, Mn1	scherp	hom	1			tegen S1151	1712					21/10/2019	paalkuil		S03	
2037	2	1	paalkuil	rond	Zs3	lBr	Fe1, Mn1	vaag	hom	3						weg bij heropschaven			21/10/2019	natuurlijk	weg na schaven		
2038	2	1	kuil	rechthoekig	Zs3	BrdBr	Fe2, Mn1, Hk1	vaag	hom	1				1712					21/10/2019	haard			
2039	2	1	paalkuil	rechthoekig	Zs3	lBr	Fe1, Mn1	matig	hom	1									21/10/2019	paalkuil		S01	
2040	2	1	paalkuil	rechthoekig	Zs3	Br	Fe1, Mn1	matig	hom	2									21/10/2019	paalkuil	onderkant		
2041	2	1	paalkuil	rond	Zs3	Br	Fe2, Mn1	matig	hom	2									21/10/2019	paalkuil	onderkant		
2042	2	1	paalkuil	rond	Zs3	Br	Fe1, Mn1	matig	hom	2									21/10/2019	paalkuil	onderkant		
2043	2	1	paalkuil	onregelmatig	Zs3	Br	Fe1, Mn1	matig	hom	1	bestaat uit 2 ronde sp tegen elkaar								21/10/2019	paalkuil			
2044	2	1	greppel	lineair	Zs3	Br	Fe1, Mn1	matig	hom	1				romeins					21/10/2019	greppel			
2045	2	1	paalkuil	rond	Zs3	lBr	Fe2, Mn1	matig	hom	2									21/10/2019	paalkuil			
2046	2	1	paalkuil	rond	Zs3	lBr	Fe1, Mn1	matig	hom	2									21/10/2019	paalkuil			
2047	2	1	kuil	rechthoekig	Zs3	Br	Fe1, Mn1	matig	hom	1				romeins					21/10/2019	natuurlijk			
2048	2	1	paalkuil	rond	Zs3	Br	Fe1, Mn1	matig	hom	1									21/10/2019	paalkuil			
2049	2	1	paalkuil	rond	Zs3	Br	Fe1, Mn1	matig	hom	1									21/10/2019	kuil	onderkant		
2050	2	1	kuil	onregelmatig	Zs3	BrIbr	Fe1, Mn1	vaag	hom	3									21/10/2019	natuurlijk			
2051	2	1	kuil	ovaal	Zs3	dBrGr	Fe1, Mn1, Hk2	scherp	hom	1	met houtskool kern			1712					21/10/2019	haard			
2052	2	1	kuil	ovaal	Zs3	lBr	Fe1, Mn1	matig	hom	2				romeins					21/10/2019	paalkuil	onderkant		
2053	2	1	paalkuil	rond	Zs3	lBr	Fe1, Mn1	matig	hom	2									21/10/2019	paalkuil			
2054	2	1	paalkuil	ovaal	Zs3	lBrBe	Fe1, Mn1	vaag	hom	2									22/10/2019	natuurlijk			
2055	2	1	paalkuil	rond	Zs3	lBeBr	Fe1, Mn1	vaag	hom	2									22/10/2019	natuurlijk			
2056	2	1	paalkuil	rond	Zs3	lBeBr	Fe1, Mn1	vaag	hom	2				romeins					22/10/2019	natuurlijk	paalkuil		
2057	2	1	paalkuil	rond	Zs3	BrIbrBe	Fe1, Mn1	vaag	hom	2			tegen spitsspoor						22/10/2019	paalkuil			
2058	2	1	paalkuil	rond	Zs3	lBrBe	Fe1, Mn1	vaag	hom	2			tegen spitsspoor						22/10/2019	paalkuil			
2059	2	1	paalkuil	rond	Zs3	lBrBe	Fe1, Mn1	vaag	hom	2									22/10/2019	paalkuil			
2060	2	1	paalkuil	rond	Zs3	lBrBe	Fe1, Mn1	vaag	hom	2									22/10/2019	paalkuil			
2061	2	1	spitsspoor	lineair	Zs3	lBrBe	Fe1	vaag	het	3				postmiddeleeuws					22/10/2019	spitsspoor			
2062	2	1	paalkuil	rechthoek	Zs3	lBrBe	Fe1, Mn1	vaag	hom	2									22/10/2019	natuurlijk			
2063	2	1	paalkuil	rond	Zs3	lBrBe	Fe1, Mn1	vaag	hom	2									22/10/2019	paalkuil	onderkant		
2064	2	1	paalkuil	ovaal	Zs3	lBrBe	Fe1, Mn1	matig	hom	2									22/10/2019	paalkuil			
2065	2	1	paalkuil	rond	Zs3	Br	Fe1, Mn1	matig	hom	1				1712					22/10/2019	paalkuil			
2066	2	1	paalkuil	rond	Zs3	Br	Fe1, Mn1	matig	hom	2									22/10/2019	paalkuil			
2067	2	1	paalkuil	rechthoek	Zs3	Br	Fe1, Mn1	matig	hom	2				1712					22/10/2019	paalkuil			
2068	2	1	paalkuil	rechthoek	Zs3	lBr	Fe1, Mn1	vaag	hom	2									22/10/2019	paalkuil			
2069	2	1	paalkuil	rechthoek	Zs3	Br	Fe1, Mn1	scherp	hom	1				1712					22/10/2019	paalkuil			
2070	2	1	paalkuil	rond	Zs3	lBr	Fe1, Mn1	vaag	hom	2									22/10/2019	paalkuil			
2071	2	1	paalkuil	rond	Zs3	lBr	Fe1, Mn1	vaag	hom	2									22/10/2019	paalkuil			
2072	2	1	paalkuil	rechthoek	Zs3	lBrBe	Fe1, Mn1	matig	het	2			met donkere kern in het zuiden						22/10/2019	paalkuil			
2073	2	1	paalkuil	rechthoek	Zs3	Br	Fe1, Mn1	scherp	hom	1				1712					22/10/2019	paalkuil			
2074	2	1	kuil	ovaal	Zs3	lBrBe	Fe1, Mn1	matig	het	3				1712					22/10/2019	haard			
2075	2	1	paalkuil	rechthoek	Zs3	Br	Fe1, Mn1	scherp	hom	1				1712					22/10/2019	paalkuil			
2076	2	1	paalkuil	ovaal	Zs3	BrIbr	Fe1, Mn1	matig	hom	2			met donkere kern						22/10/2019	paalkuil	onderkant		
2077	2	1	paalkuil	rond	Zs3	lBr	Fe1, Mn1	matig	hom	1									22/10/2019	paalkuil			
2078	2	1	paalkuil	rond	Zs3	BrBe	Fe1, Mn1	vaag	hom	3				romeins					22/10/2019	paalkuil	onderkant		
2079	2	1	paalkuil	ovaal	Zs3	lBrBe	Fe1, Mn1	vaag	hom	3									22/10/2019	paalkuil			
2080	2	1	paalkuil	rond	Zs3	lBrBe	Fe1, Mn1	vaag	hom	2									22/10/2019	paalkuil			
2081	2	1	paalkuil	ovaal	Zs3	lBrBe	Fe1, Mn1	vaag	hom	3									22/10/2019	natuurlijk	paalkuil		
2082	2	1	paalkuil	rond	Zs3	lBrBe	Fe1, Mn1	matig	hom	2									22/10/2019	paalkuil			
2083	2	1	paalkuil	rond	Zs3	lBrBe	Fe1, Mn1	vaag	hom	2									22/10/2019	paalkuil			
2084	2	1	paalkuil	rond	Zs3	lBrBe	Fe1, Mn1	vaag	hom	2				romeins					22/10/2019	paalkuil			
2085	2	1	paalkuil	rond	Zs3	lBrBe	Fe1, Mn1	matig	hom	2									22/10/2019	paalkuil			
2086	2	1	kuil	ovaal	Zs3	Br	Fe1, Mn1	matig	hom	1				romeins					22/10/2019	paalkuil			
2087	2	1	paalkuil	rond	Zs3	BrGr	Fe1, Mn1	matig	hom	2									22/10/2019	natuurlijk			
2088	2	1	kuil	rechthoek	Zs3	lBrBe	Fe1, Mn1	matig	hom	2				romeins					22/10/2019	paalkuil			
2089	2	1			Zs3				hom										22/10/2019	paalkuil			
2090	2	1	paalkuil	rond	Zs3	lBrBe	Fe1, Mn1	matig	hom	2									22/10/2019	natuurlijk			
2091	2	1	paalkuil	rond	Zs3	lBrBe	Fe1, Mn1		hom										22/10/2019	paalkuil			
2092	2	1	paalkuil	rond	Zs3	lBrBe	Fe1, Mn1	vaag	hom	2									22/10/2019	natuurlijk			

2093	2	1	paalkuil	rond	Zs3	lBrBe	Fe1, Mn1	vaag	hom	2										22/10/2019	paalkuil			
2094	2	1	paalkuil	rechthoek	Zs3	lBrBe	Fe1, Mn1	matig	hom	1				romeins						22/10/2019	paalkuil			
2095	2	1	paalkuil	rechthoek	Zs3	lBrBe	Fe1, Mn1	vaag	hom	3				1712						22/10/2019	kuil			S85
2096	2	1	paalkuil	rechthoek	Zs3	lBrBe	Fe1, Mn1	matig	hom	2										22/10/2019	natuurlijk			
2097	2	1			Zs3	lBrBe	Fe1, Mn1		hom											22/10/2019	paalkuil			
2098	2	1			Zs3	lBrBe	Fe1, Mn1		hom											22/10/2019	paalkuil			
2099	2	1	paalkuil	rechthoek	Zs3	dBr	Fe1, Mn1	scherp	hom	1				1712						22/10/2019	paalkuil			
2100	2	1	paalkuil	ovaal	Zs3	BrGr	Fe1, Mn1	matig	hom	1										22/10/2019	natuurlijk			
2101	2	1	kuil	ovaal	Zs3	BrIGr	Fe1, Mn1	matig	hom	1				romeins						22/10/2019	kuil	deel van 2014		
2102	2	1	paalkuil	onregelmatig	Zs3	dBr	Fe1, Mn1	scherp	hom	1										22/10/2019	paalkuil			
2103	2	1	kuil	ovaal	Zs3	lBrIGr	Fe1, Mn1	matig	hom	2				1712						22/10/2019	kuil	onderkant		
2104	2	1	paalkuil	rechthoek	Zs3	dBr	Fe1, Mn1	scherp	hom	1				postmiddeleew						22/10/2019	spitsspoor			
2105	2	1	kuil	ovaal	Zs3	BrGr	Fe1, Mn1	matig	hom	2										22/10/2019	natuurlijk			
2106	2	1			Zs3	lBrBe	Fe1, Mn1		hom					romeins						22/10/2019	natuurlijk			
2107	2	1	paalkuil	rond	Zs3	BrIGr	Fe1, Mn1	vaag	hom	2										22/10/2019	paalkuil			
2108	2	1	kuil	rond	Zs3	BrIGr	Fe1, Mn1	vaag	hom	2										22/10/2019	natuurlijk			
2109	2	1	kuil	ovaal	Zs3	BrIGr	Fe1, Mn1	vaag	hom	2										22/10/2019	paalkuil			
3001	3	1	natuurlijk?	Ovaal	Zs3	BrGR	Fe2, Mn1	vaag	Hom	2										10/10/2019	paalkuil			
3002	3	1	paalkuil	Rond	Zs3	BrGr	Fe1	matig	Hom	2										10/10/2019	paalkuil	onderkant		
3003	3	1	Kringgrepel	rond	Zs3	LBrGr	Fe1	matig	Hom	3				bronstijd						10/10/2019	kringgrepel			S37
3004	3	1	greppel	lineair	Zs3	BrGr		matig	Hom	3				oversnijdt kringgreppel						10/10/2019	gracht			
3005	3	1	paalkuil	vierkant	Zs3	DGr		scherp	Hom	2										10/10/2019	kuil			
3006	3	1	kuil	ovaal	Zs3	BrGr	Fe1, Mn1	vaag	Hom	3										10/10/2019	natuurlijk			
3007	3	1	greppel	lineair	Zs3	BrGr	Fe2, Mn1	matig	Hom	3				oversnijdt kringgreppel						10/10/2019	gracht			
3008	3	1	paalkuil	rond	Zs3	Br	Mn1	vaag	Hom	3										16/10/2019	natuurlijk			
3009	3	1	paalkuil	rond	Zs3	IGr	Fe2, Mn1	matig	Hom	2										16/10/2019	natuurlijk			S35
3010	3	1	kuil	onregelmatig	Zs3	Br	Fe2, Mn1	matig	het	2				romeins						16/10/2019	natuurlijk			
3011	3	1	paalkuil	Ovaal	Zs3	Br	Fe1, Mn1	matig	Hom	2										16/10/2019	kuil			
3012	3	1	paalkuil	rond	Zs3	lBr	Fe1, Mn1, Bio2&	vaag	het	3										16/10/2019	natuurlijk			
3013	3	1	paalkuil	rond	Zs3	lBrIGr	Fe2, Mn2	matig	Hom	2										16/10/2019	paalkuil			
3014	3	1	kuil	Ovaal	Zs3	lBrIGr	Fe1, Mn2	matig	Hom	2										16/10/2019	kuil			
3015	3	1	paalkuil	rond	Zs3	Br	Fe1, Mn2	matig	Hom	2										16/10/2019	natuurlijk	kuil		
3016	3	1	kuil	rond	Zs3	BrZw	Fe1, Mn1, HK3	matig	het	2				ijzertijd						16/10/2019	kuil	?		
3017	3	1	paalkuil	rond	Zs3	Br	Fe1, Mn1	matig	Hom	2										16/10/2019	natuurlijk			
3018	3	1	paalkuil	rond	Zs3	Br	Fe1, Mn1	matig	Hom	2				recent						16/10/2019	spitsspoor			
3019	3	1	paalkuil	rond	Zs3	lBr	Fe2, Mn1	matig	het	2										16/10/2019	natuurlijk			
3020	3	1	paalkuil	rond	Zs3	BrZw	Fe3, Mn2, Hk3	matig	het	2								met donkere kern		16/10/2019	haard			
3021	3	1	kuil	rechthoek	Zs3	Br	Fe2, Mn2, Hk1, Bio2	matig	Hom	2										16/10/2019	natuurlijk			
3022	3	1	greppel	lineair	Zs3	Br	Fe2, Mn2	matig	Hom	2				romeins						16/10/2019	greppel			
3023	3	1	kuil	rond	Zs3	Br	Fe2, Mn2	matig	het	2										16/10/2019	natuurlijk			
3024	3	1	kuil	rond	Zs3	BrLGr	Fe1, Mn2	matig	Hom	2										16/10/2019	natuurlijk			
3025	3	1	paalkuil	rond	Zs3	Br	Fe1, Mn2	matig	Hom	2										16/10/2019	kuil			
3026	3	1	kuil	rechthoek	Zs3	BrIGr	Fe2, Mn2	matig	het	2				romeins						16/10/2019	natuurlijk			
3027	3	1	paalkuil	rechthoek	Zs3	Br	Fe1, Mn2	matig	Hom	2										16/10/2019	natuurlijk			
3028	3	1	das/kon	onregelmatig	Zs3	Br	Fe1, Mn1	scherp	Hom	1										16/10/2019	das/konijn			
3029	3	1	kuil	Ovaal	Zs3	Br	Fe1, Mn1	matig	Hom	2										16/10/2019	natuurlijk			
3030	3	1	paalkuil	rond	Zs3	GrBr	Fe1, Mn2	matig	Hom	2										16/10/2019	natuurlijk			
3031	3	1	paalkuil	vierkant	Zs3	dBr	Mn1	matig	Hom	2				1712						16/10/2019	paalkuil			
3032	3	1	paalkuil	rechthoek	Zs3	dBr	Fe1, Mn1	matig	Hom	2										16/10/2019	paalkuil			
3033	3	1	paalkuil	rond	Zs3	lBr	Fe1, Mn2	vaag	het	3										16/10/2019	natuurlijk			
3034	3	1	paalkuil	rond	Zs3	lBr	Fe1, Mn2	vaag	het	3										16/10/2019	natuurlijk			
3035	3	1	paalkuil	rond	Zs3	dBrZw	Fe1, Mn1, Hk1	matig	het	2				romeins						16/10/2019	natuurlijk			
3036	3	1	kuil	Ovaal	Zs3	BrGr	Fe1, Mn1	matig	het	2								met donkere kern		16/10/2019	kuil			
3037	3	1	paalkuil	rond	Zs3	lBr	fe1, Mn1	vaag	het	3										16/10/2019	natuurlijk			
3038	3	1	paalkuil	Ovaal	Zs3	Br	Fe2, Mn1	matig	Hom	2										16/10/2019	natuurlijk			
3039	3	1	paalkuil	rond	Zs3	Br	Fe1, Mn2	matig	Hom	2										16/10/2019	natuurlijk			
3040	3	1	paalkuil	rond	Zs3	GrBr	Fe1, Mn1	scherp	Hom	1										16/10/2019	natuurlijk			
3041	3	1	paalkuil	rechthoek	Zs3	dBr	Fe1, Mn2	matig	Hom	2										16/10/2019	natuurlijk			
3042	3	1	paalkuil	Ovaal	Zs3	dBr	Fe1, Mn2	matig	Hom	2										16/10/2019	natuurlijk			
3043	3	1	paalkuil	rond	Zs3	lBr	Fe1, Mn1	vaag	hom	3								met donkere kern		16/10/2019	natuurlijk			
3044	3	1	ploegsporen	lineair	Zs3	Br	Fe1, Mn1	vaag	het	3				recent						16/10/2019	ploegspoor			
3045	3	1	paalkuil	rond	Zs3	dBr	Fe1, Mn1	matig	Hom	2										16/10/2019	natuurlijk			
3046	3	1	paalkuil	rond	Zs3	lBr	Fe1, Mn1	vaag	het	3										16/10/2019	natuurlijk			
3047	3	1	paalkuil	rond	Zs3	lBr	Fe1, Mn1	vaag	het	3										16/10/2019	natuurlijk			
3048	3	1	paalkuil	rond	Zs3	lBr	Fe1, Mn1	matig	Hom	2										16/10/2019	natuurlijk			
3049	3	1	paalkuil	rond	Zs3	lBr	Fe1, Mn1	matig	Hom	2										16/10/2019	natuurlijk			
3050	3	1	paalkuil	rond	Zs3	lBr	Fe1, Mn1	matig	Hom	2										16/10/2019	natuurlijk			
3051	3	1	paalkuil	rond	Zs3	lBr	Fe1, Mn1	matig	Hom	2										16/10/2019	natuurlijk			
3052	3	1	paalkuil	rond	Zs3	lBr	Fe1, Mn1	matig	Hom	2										16/10/2019	natuurlijk			
3053	3	1	paalkuil	rond	Zs3	lBr	Fe1, Mn1	matig	Hom	2										16/10/2019	natuurlijk			
3054	3	1	paalkuil	rond	Zs3	lBr Br	Fe1, Mn1	matig	Hom	2								met donkere kern		16/10/2019	natuurlijk			
3055	3	1	paalkuil	vierkant	Zs3	dBr	Mn2	scherp	Hom	1				recent						16/10/2019	kuil			
3056	3	1	kuil	rond	Zs3	lBr	Fe1, Mn1	vaag	Hom	2										16/10/2019	natuurlijk			

3057	3	1	kuil	rond	Zs3	lBr	Fe1, Mn1	vaag	Hom	2										16/10/2019	natuurlijk		
3058	3	1	kuil	rond	Zs3	lBr	Fe1, Mn1	vaag	Hom	2										16/10/2019	natuurlijk		
3059	3	1	kuil	onregelmatig	Zs3	Br lBr	Fe1, Mn1	vaag	het	2										16/10/2019	natuurlijk		
3060	3	1	greppel	lineair	Zs3	lBr	Fe1, Mn1	vaag	je	2										16/10/2019	greppel		S95
3061	3	1	paalkuil	rond	Zs3	Br	Fe1, Mn1	matig	Hom	2										16/10/2019	paalkuil		S93
3062	3	1	paalkuil	rond	Zs3	Br	Fe1, Mn1	vaag	hom	3										21/10/2019	natuurlijk		
3063	3	1	paalkuil	rond	Zs3	Br	Fe1, Mn1	vaag	hom	3										21/10/2019	natuurlijk		
3064	3	1	kuil	Ovaal	Zs3	ZwBe	Fe1, Hk3	matig	het	3		binnen S3003	bronstijd							21/10/2019	haard		
4001	4	1	paalkuil	rond	Zs3	lBr	Fe1, Mn1	vaag	hom	2										30/10/2019	paalkuil		
4002	4	1	paalkuil	rond	Zs3	Br	Fe1, Mn1	matig	hom	1										30/10/2019	paalkuil		
4003	4	1	kuil	rechthoekig	Zs3	lBr	Fe2, Mn1	vaag	hom	2			romeins							30/10/2019	paalkuil		S92, S94
4004	4	1	spitsspoor	lineair	Zs3	lBr	Fe2, Mn1	vaag	hom	3			postmiddeleeuws							30/10/2019	spitsspoor		
4005	4	1	zitkuil	rond	Zs3	dBr	Fe1, Mn2, Bs, Aw	scherp	hom	1			1712							30/10/2019	zitkuil		
4006	4	1	paalkuil	rond	Zs3	Br	Fe1, Mn1	matig	hom	2			romeins							30/10/2019	paalkuil		
4007	4	1	spitsspoor	lineair	Zs3	lBr	Fe1, Mn1	vaag	hom	3			postmiddeleeuws							30/10/2019	spitsspoor		
4008	4	1	greppel	lineair	Zs3	dBr	Fe2, Mn1	scherp	hom	1										30/10/2019	greppel		
4009	4	1	kuil	rechthoekig	Zs3	dBr	Fe1, Mn1	scherp	hom	1			1712							30/10/2019	zitkuil		
4010	4	100	haard	rechthoekig	Zs3	dBrZw	Fe1, Mn2, HK3	scherp	hom	2			1712							30/10/2019	earthkitchen		
4011	4	1	greppel	lineair	Zs3	dBr	Fe1, Mn2, Hk1	matig	hom	2		verlengde van S4008	romeins							30/10/2019	greppel		
4012	4	1	zitkuil	rond	Zs3	dBr	Fe1, Mn2, Bs, Aw	scherp	hom	2			1712							30/10/2019	zitkuil		
4013	4	1	kuil	rechthoekig	Zs3	dBr	Fe1, Mn1, Hk2	scherp	hom	1			1712							30/10/2019	earthkitchen		
4014	4	100	haard	rechthoekig	Zs3	dBrZw	Fe1, Mn2,Hk3	matig	hom	3			1712							30/10/2019	haard		
4015	4	1	paalkuil	rond	Zs3	Br	Fe1, Mn2	matig	hom	1		tegen S4016	ijzertijd							30/10/2019	paalkuil		
4016	4	1	paalkuil	rond	Zs3	Br	Fe1, Mn2	matig	hom	1			ijzertijd							30/10/2019	paalkuil		
4017	4	1	paalkuil	rond	Zs3	Br	Fe1, Mn2	matig	hom	1			ijzertijd							30/10/2019	paalkuil	onderkant	
4018	4	1	paalkuil	rond	Zs3	Br	Fe1, Mn2	matig	hom	1			ijzertijd							30/10/2019	paalkuil		
4019	4	1	paalkuil	rond	Zs3	Br	Fe1, Mn2	matig	hom	2			ijzertijd							30/10/2019	paalkuil		
4020	4	1	paalkuil	rond	Zs3	Br	Fe1, Mn2	matig	hom	1			ijzertijd							30/10/2019	paalkuil	zelfde als 4027	
4021	4	1	paalkuil	rond	Zs3	Br	Fe1, Mn2	matig	hom	1			ijzertijd							30/10/2019	paalkuil		
4022	4	1	paalkuil	rond	Zs3	Br	Fe1, Mn2	matig	hom	1			ijzertijd							30/10/2019	paalkuil		
4023	4	1	paalkuil	ovaal	Zs3	Br	Fe1, Mn2	matig	hom	1			ijzertijd							30/10/2019	paalkuil		
4024	4	1	paalkuil	rond	Zs3	Br	Fe1, Mn2	matig	hom	1			ijzertijd							30/10/2019	paalkuil		
4025	4	1	paalkuil	rond	Zs3	Br	Fe1, Mn2	matig	hom	1			ijzertijd							30/10/2019	paalkuil		
4026	4	1	paalkuil	rond	Zs3	Br	Fe1, Mn2	matig	hom	1			ijzertijd							30/10/2019	paalkuil		
4027	4	1	paalkuil	ovaal	Zs3	Br	Fe1, Mn2	vaag	hom	2		tussen 4019 en 4020								30/10/2019	natuurlijk		
4028	4	1	paalkuil	ovaal	Zs3	lBr	Fe1, Mn2	vaag	hom	2										30/10/2019	natuurlijk		
4029	4	1	kuil	ovaal	Zs3	Br	Fe1, Mn2	vaag	hom	2										30/10/2019	natuurlijk		
4030	4	1	paalkuil	rechthoekig	Zs3	Br	Fe1, Mn2	vaag	hom	2		tegen 4029								30/10/2019	natuurlijk		
4031	4	1	greppel	lineair	Zs3	lBr	Fe1, Mn2	vaag	hom	2			romeins							30/10/2019	greppel		
4032	4	1	kuil	rond	Zs3	dBr	Fe1, Mn2	matig	hom	2										30/10/2019	natuurlijk		S42
4033	4	1	haard	rechthoekig	Zs3	BrZw	Fe1, Mn2, Hk1, Bs	matig	hom	1			1712							30/10/2019	earthkitchen		
4034	4	1	greppel	lineair	Zs3	lBr	Fe1, Mn2	vaag	hom	2			romeins							30/10/2019	greppel		S43
4035	4	1	paalkuil	vierkant	Zs3	dBr	Fe1, Mn2	scherp	hom	1			1712							30/10/2019	paalkuil		
4036	4	1	paalkuil	rond	Zs3	dBr	Fe1, Mn2	matig	hom	2										30/10/2019	natuurlijk		
4037	4	1	paalkuil	rond	Zs3	dBr	Fe1, Mn2	matig	hom	2										30/10/2019	natuurlijk		
4038	4	1	paalkuil	rond	Zs3	dBr	Fe1, Mn2	matig	hom	2										30/10/2019	natuurlijk		
4039	4	1	kuil	Ovaal	Zs3	BrGr	Fe1, Mn1	matig	Hom	3										30/10/2019	natuurlijk		
5001	5	1	kuil	rechthoekig	Zs3	DBrZw	Fe1, Mn1, Hk2	scherp	hom	1			recent							6/11/2019	kuil		
5002	5	1	kuil	rechthoekig	Zs3	dBrZw	Fe1, Mn1, Hk2	scherp	hom	1			1712?							6/11/2019	kuil		
5003	5	1	greppel	lineair	Zs3	dBr	Fe1, Mn1	scherp	hom	2										6/11/2019	greppel		
5004	5	1	paalkuil	rond	Zs3	dBr	Fe1, Mn1	scherp	hom	1										6/11/2019	natuurlijk		
5005	5	1	kuil	rechthoekig	Zs3	dBr	Fe1, Mn1	scherp	hom	1			recent							6/11/2019	kuil		
5006	5	1	greppel	lineair	Zs3	dBr	Fe1, Mn1	matig	hom	2			romeins							6/11/2019	greppel		
5007	5	1	greppel	lineair	Zs3	dBr	Fe1, Mn1	matig	hom	2										6/11/2019	greppel		
5008	5	1	greppel	lineair	Zs3	dBr	Fe1, Mn1	matig	hom	2			romeins							6/11/2019	greppel		
5009	5	1	greppel	lineair	Zs3	Br	Fe1, Mn1	matig	hom	2										6/11/2019	greppel		
5010	5	1	paalkuil	rond	Zs3	dBr	Fe1, Mn1	matig	hom	1										6/11/2019	paalkuil		
5011	5	1	paalkuil	rond	Zs3	dBr	Fe1, Mn1	matig	hom	1										6/11/2019	natuurlijk		
5012	5	1	paalkuil	rond	Zs3	dBr	Fe1, Mn1	matig	hom	1										6/11/2019	paalkuil		
5013	5	1	paalkuil	rond	Zs3	BrLbr	Fe1, Mn1	matig	hom	1										6/11/2019	paalkuil		
5014	5	1	paalkuil	rond	Zs3	BrLbr	Fe1, Mn1	matig	hom	1										6/11/2019	paalkuil		
5015	5	1	paalkuil	rond	Zs3	dBr	Fe1, Mn1	matig	hom	1										6/11/2019	paalkuil		
5016	5	1	paalkuil	rond	Zs3	BrLbr	Fe1, Mn1	matig	hom	1										6/11/2019	paalkuil		
5017	5	1	paalkuil	rond	Zs3	BrLbr	Fe1, Mn1	matig	hom	1										6/11/2019	paalkuil		
5018	5	1	paalkuil	rond	Zs3	BrLbr	Fe1, Mn1	matig	hom	1										6/11/2019	paalkuil		
5019	5	1	paalkuil	rond	Zs3	dBr	Fe1, Mn1	matig	hom	1										6/11/2019	paalkuil		
5020	5	1	paalkuil	rond	Zs3	BrLbr	Fe1, Mn1	matig	hom	1										6/11/2019	paalkuil		
5021	5	1	paalkuil	rond	Zs3	BrLbr	Fe1, Mn1	matig	hom	1										6/11/2019	paalkuil		
5022	5	1	paalkuil	rond	Zs3	BrLbr	Fe1, Mn1	matig	hom	1										6/11/2019	paalkuil		
5023	5	1	paalkuil	rond	Zs3	BrLbr	Fe1, Mn1	matig	hom	1										6/11/2019	paalkuil		
5024	5	2	kuil	ovaal	Zs3	dBrZw	Fe1, Mn3, Hk1	matig	het	2										14/11/2019	kuil		
6001	6	1	paalkuil	rond	Zs3	lBr	Fe1, Mn1	matig	hom	1										4/11/2019	kuil		

6002	6	1	paalkuil	rond	Zs3	lBr	Fe1, Mn1	matig	hom	1									4/11/2019	natuurlijk			
6003	6	1	paalkuil	rond	Zs3	lBr	Fe1, Mn1	matig	hom	1				romeins					4/11/2019	natuurlijk			
6004	6	1	paalkuil	ovaal	Zs3	lBr	Fe1, Mn1	matig	hom	1									4/11/2019	paalkuil			S46
6005	6	1	kuil	ovaal	Zs3	lBr	Fe1, Mn1	vaag	hom	1									4/11/2019	kuil			S48
6006	6	1	paalkuil	ovaal	Zs3	lBr	Fe1, Mn1	matig	hom	1									4/11/2019	kuil			
6007	6	1	paalkuil	rond	Zs3	lBr	Fe1, Mn1	vaag	hom	1			GECOUPEERD IN PROEFSLEUF						4/11/2019	kuil			S49
6008	6	1	paalkuil	rechthoekig	Zs3	lBr	Fe1, Mn1	vaag	hom	1									4/11/2019	paalkuil			
6009	6	1	haard	rechthoekig	Zs3	dBrBr	Fe1, Mn2, Bs	matig	hom	2				ijzertijd					4/11/2019	haard			S50
6010	6	1	paalkuil	rond	Zs3	lBr	Fe1, Mn2, Aw	vaag	hom	1				romeins					4/11/2019	natuurlijk			S69
6011	6	1	paalkuil	rond	Zs3	lBr	Fe1, Mn1	vaag	hom	2									4/11/2019	kuil			
6012	6	1	paalkuil	rond	Zs3	lBr	Fe1, Mn1	vaag	hom	2				recent					4/11/2019	boring			
6013	6	1	paalkuil	rond	Zs3	lBr	Fe1, Mn1	vaag	hom	2									4/11/2019	paalkuil			
6014	6	1	paalkuil	rond	Zs3	Br	Fe1, Mn2	matig	hom	1									4/11/2019	paalkuil			
6015	6	1	paalkuil	rond	Zs3	Br	Fe1, Mn2	matig	hom	1									4/11/2019	paalkuil			
6016	6	1	paalkuil	rond	Zs3	LBrBr	Fe1, Mn2	matig	hom	1				romeins					4/11/2019	paalkuil			
6017	6	1	paalkuil	rond	Zs3	LBr	Fe1, Mn1	vaag	hom	2									4/11/2019	natuurlijk			
6018	6	1	paalkuil	rond	Zs3	lBr	Fe1, Mn1	vaag	hom	2									4/11/2019	paalkuil			
6019	6	1	paalkuil	rond	Zs3	lBr	Fe1, Mn1	vaag	hom	2									4/11/2019	natuurlijk			
6020	6	1	paalkuil	rond	Zs3	lBr	Fe1, Mn1	vaag	hom	2			TEGEN S6021						4/11/2019	natuurlijk			S52
6021	6	1	kuil	rechthoekig	Zs3	dBr	Fe1, Mn2, Aw	scherp	hom	1				1712					4/11/2019	zitkuil			S53
6022	6	1	paalkuil	rechthoekig	Zs3	lBr	Fe1, Mn1	vaag	hom	2									4/11/2019	natuurlijk			
6023	6	1	paalkuil	rond	Zs3	lBr	Fe1, Mn1	vaag	hom	2									4/11/2019	natuurlijk			
6024	6	1	paalkuil	ovaal	Zs3	lBr	Fe1, Mn1	vaag	hom	1									4/11/2019	paalkuil			
6025	6	1	paalkuil	rond	Zs3	lBr	Fe1, Mn1	matig	hom	2									4/11/2019	paalkuil			
6026	6	1	paalkuil	rond	Zs3	Br	Fe1, Mn1	matig	hom	2									4/11/2019	natuurlijk			
6027	6	1	paalkuil	rond	Zs3	Br	Fe1, Mn1	matig	hom	2									4/11/2019	natuurlijk			
6028	6	1	paalkuil	rond	Zs3	Br	Fe1, Mn1	matig	hom	2									4/11/2019	natuurlijk			
6029	6	1	paalkuil	rond	Zs3	Br	Fe1, Mn1	matig	hom	2									4/11/2019	natuurlijk			
6030	6	1	paalkuil	rond	Zs3	lBr	Fe1, Mn1	vaag	hom	2									4/11/2019	paalkuil	onderkant		
6031	6	1	paalkuil	rond	Zs3	Br	Fe1, Mn1	matig	hom	2									4/11/2019	natuurlijk			
6032	6	1	paalkuil	rechthoekig	Zs3	Br	Fe1, Mn1	matig	hom	2									4/11/2019	natuurlijk			S58
6033	6	1	paalkuil	rond	Zs3	Br	Fe1, Mn1	matig	hom	2									4/11/2019	paalkuil			
6034	6	1	paalkuil	rond	Zs3	lBr	Fe1, Mn1	vaag	hom	2				ijzertijd					4/11/2019	paalkuil			
6035	6	1	paalkuil	rond	Zs3	lBr	Fe1, Mn1	vaag	hom	2									4/11/2019	natuurlijk			S59
6036	6	1	paalkuil	rond	Zs3	lBr	Fe1, Mn1	vaag	hom	2			TEGEN S6037	ijzertijd					4/11/2019	paalkuil			
6037	6	1	paalkuil	rond	Zs3	Br	Fe1, Mn1	matig	hom	2			TEGEN S6036	ijzertijd					4/11/2019	paalkuil			
6038	6	1	paalkuil	rond	Zs3	Br	Fe1, Mn1	matig	hom	2				ijzertijd					4/11/2019	paalkuil			
6039	6	1	kuil	rechthoekig	Zs3	dBr	Fe2, Mn1	scherp	hom	2				1712					4/11/2019	kuil			S60
6040	6	1	paalkuil	rond	Zs3	Br	Fe1, Mn1	matig	hom	2									4/11/2019	natuurlijk			
6041	6	1	paalkuil	rond	Zs3	lBr	Fe1, Mn1	vaag	hom	2				1712					4/11/2019	natuurlijk			
6042	6	1	kuil	rechthoekig	Zs3	dBr	Fe1, Mn1	scherp	hom	2				1712					4/11/2019	kuil			S61
6043	6	1	kuil	rechthoekig	Zs3	LBrBr	Fe1, Mn1	scherp	hom	2				1712					4/11/2019	kuil			
6044	6	1	spitsspoor	lineair	Zs3	dBr	Fe1, Mn1	scherp	hom	1				postmiddeleeu ws					4/11/2019	spitsspoor			
6045	6	1	kuil	onregelmatig	Zs3	Br	Fe1, Mn1	matig	hom	2									4/11/2019	natuurlijk			
6046	6	1	spitsspoor	lineair	Zs3	Br	Fe1, Mn1	matig	hom	2				postmiddeleeu ws					4/11/2019	spitsspoor			
6047	6	1	kuil	onregelmatig	Zs3	Br	Fe1, Mn1	matig	hom	2				romeins					4/11/2019	natuurlijk			
6048	6	1	paalkuil	rond	Zs3	lBr	Fe1, Mn1	vaag	hom	2									4/11/2019	natuurlijk			S63
6049	6	1	paalkuil	rond	Zs3	lBr	Fe1, Mn1	vaag	hom	2									4/11/2019	natuurlijk			
6050	6	1	paalkuil	rond	Zs3	Br	Fe1, Mn1	matig	hom	2									4/11/2019	natuurlijk			
6051	6	1	paalkuil	rond	Zs3	lBr	Fe1, Mn1	vaag	hom	2									4/11/2019	natuurlijk			
6052	6	1	paalkuil	rond	Zs3	Br	Fe1, Mn1	matig	hom	2									4/11/2019	paalkuil			
6053	6	1	paalkuil	rond	Zs3	Br	Fe1, Mn1	matig	hom	2									4/11/2019	paalkuil			S65
6054	6	1	paalkuil	rond	Zs3	Br	Fe1, Mn1	matig	hom	2									4/11/2019	natuurlijk			
6055	6	1	paalkuil	rond	Zs3	Br	Fe1, Mn1	matig	hom	2									4/11/2019	natuurlijk			
6056	6	1	paalkuil	rond	Zs3	Br	Fe1, Mn1	matig	hom	2									4/11/2019	natuurlijk			
6057	6	1	paalkuil	rond	Zs3	Br	Fe1, Mn1	matig	hom	2									4/11/2019	natuurlijk			
6058	6	1	spitsspoor	lineair	Zs3	lBr	Fe2, Mn1	vaag	hom	2				romeins					4/11/2019	greppel			S66
6059	6	1	paalkuil	rond	Zs3	Br	Fe1, Mn1	matig	hom	2				recent					4/11/2019	kuil			
6060	6	1	paalkuil	vierkant	Zs3	dBr	Fe1, Mn1	scherp	hom	2									4/11/2019	natuurlijk			
6061	6	1	paalkuil	rond	Zs3	Br	Fe1, Mn1	matig	hom	2									4/11/2019	natuurlijk			
6062	6	1	spitsspoor	lineair	Zs3	Br	Fe1, Mn1	matig	hom	2				postmiddeleeu ws					4/11/2019	spitsspoor			
6063	6	1	greppel	lineair	Zs3	dBr	Fe1, Mn1	matig	hom	2									4/11/2019	greppel			S70
6064	6	1	kuil	ovaal	Zs3	dBr	Fe1, Mn1	matig	hom	2				romeins					4/11/2019	waterput			
6065	6	1			Zs3				hom										4/11/2019	natuurlijk			
6066	6	1	greppel	lineair	Zs3	DBr	Fe1, Mn1	scherp	hom	2									4/11/2019	greppel			S71
6067	6	1	greppel	lineair	Zs3	BrZw	Fe1, Mn1, Hk2	scherp	hom	2				romeins					4/11/2019	greppel			S74, S75
6068	6	1	kuil	ovaal	Zs3	Br	Fe1, Mn1	scherp	hom	1									4/11/2019	natuurlijk			
6069	6	1	kuil	rechthoekig	Zs3	DBr	Fe1, Mn1	scherp	hom	1				recent					4/11/2019	kuil			
6070	6	1	greppel	lineair	Zs3	Br	Fe1, Mn1	matig	hom	1									4/11/2019	greppel			S73
6071	6	1	greppel	lineair	Zs3	Br	Fe1, Mn1	matig	hom	3				romeins					4/11/2019	greppel			

6072	6	1	standgreppel	lineair	Zs3	lBr	Fe1, Mn2	matig	hom	2			romeins							4/11/2019	standgreppel		S54, S55 (deels), S56
6073	6	1	paalkuil	rond	Zs3	lBr	Fe1, Mn1	matig	hom	2			ijzertijd							4/11/2019	paalkuil		
6074	6	1	paalkuil	rond	Zs3	lBr	Fe1, Mn1	vaag	hom	2			ijzertijd							4/11/2019	paalkuil		
6075	6	1	paalkuil	rond	Zs3	lBr	Fe1, Mn1	vaag	hom	2			ijzertijd							4/11/2019	paalkuil		
6076	6	1	paalkuil	rond	Zs3	lBr	Fe1, Mn1	vaag	hom	2			ijzertijd							4/11/2019	paalkuil		
6077	6	1	paalkuil	rond	Zs3	lBr	Fe1, Mn1	vaag	hom	2			ijzertijd							4/11/2019	natuurlijk		
6078	6	1	standgreppel	lineair	Zs3	lBr	Fe1, Mn1	matig	hom	1			ijzertijd							4/11/2019	standgreppel		
6079	6	1	paalkuil	ovaal	Zs3	lBr	Fe1, Mn1	vaag	hom	2		onder standgreppel 6078	ijzertijd							4/11/2019	paalkuil		
6080	6	1	paalkuil	rond	Zs3	lBr	Fe1, Mn1	vaag	hom	2			ijzertijd							4/11/2019	paalkuil	zelfde 6117	
6081	6	1	paalkuil	rond	Zs3	lBr	Fe1, Mn1	vaag	hom	2			ijzertijd							4/11/2019	paalkuil		
6082	6	1	paalkuil	ovaal	Zs3	lBr	Fe1, Mn1	vaag	hom	2			ijzertijd							4/11/2019	paalkuil		
6083	6	1	paalkuil	rond	Zs3	lBr	Fe1, Mn1	vaag	hom	2			ijzertijd							4/11/2019	paalkuil		
6084	6	1	paalkuil	ovaal	Zs3	lBr	Fe1, Mn1	vaag	hom	2			ijzertijd							4/11/2019	paalkuil		
6085	6	1	paalkuil	rond	Zs3	lBr	Fe1, Mn1	vaag	hom	2			ijzertijd							4/11/2019	paalkuil		
6086	6	1	paalkuil	rond	Zs3	lBr	Fe1, Mn1	vaag	hom	2			ijzertijd							4/11/2019	paalkuil		
6087	6	1	paalkuil	rond	Zs3	lBr	Fe1, Mn1	vaag	hom	2			ijzertijd							4/11/2019	paalkuil		
6088	6	1	paalkuil	rechthoekig	Zs3	lBr	Fe1, Mn1	vaag	hom	2			ijzertijd							4/11/2019	paalkuil		
6089	6	1	paalkuil	rond	Zs3	lBr	Fe1, Mn1	vaag	hom	2			ijzertijd							4/11/2019	paalkuil		
6090	6	1	paalkuil	rond	Zs3	lBr	Fe1, Mn1	vaag	hom	2										4/11/2019	natuurlijk		
6091	6	1	paalkuil	ovaal	Zs3	lBr	Fe1, Mn1	vaag	hom	2			ijzertijd							4/11/2019	paalkuil		
6092	6	1	paalkuil	rechthoekig	Zs3	lBr	Fe1, Mn1	vaag	hom	2			ijzertijd							4/11/2019	paalkuil		
6093	6	1	paalkuil	rond	Zs3	lBr	Fe1, Mn1	vaag	hom	2			ijzertijd							4/11/2019	paalkuil		S57
6094	6	1	paalkuil	ovaal	Zs3	lBr	Fe1, Mn1	vaag	hom	2			ijzertijd							4/11/2019	paalkuil		
6095	6	1	paalkuil	ovaal	Zs3	lBr	Fe1, Mn1	vaag	hom	2			ijzertijd							4/11/2019	paalkuil		
6096	6	1	paalkuil	rond	Zs3	lBr	Fe1, Mn1	vaag	hom	2			ijzertijd							4/11/2019	paalkuil		
6097	6	1	paalkuil	ovaal	Zs3	lBr	Fe1, Mn1	vaag	hom	2			ijzertijd							4/11/2019	paalkuil		
6098	6	1	paalkuil	rond	Zs3	lBr	Fe1, Mn1	vaag	hom	2			ijzertijd							4/11/2019	paalkuil		
6099	6	1	paalkuil	ovaal	Zs3	lBr	Fe1, Mn1	vaag	hom	2			ijzertijd							4/11/2019	paalkuil		
6100	6	1	paalkuil	rond	Zs3	lBr	Fe1, Mn1	vaag	hom	2			ijzertijd							4/11/2019	paalkuil		
6101	6	1	kuil	ovaal	Zs3	lBr	Fe1, Mn1	vaag	hom	2			indet							4/11/2019	natuurlijk		
6102	6	1	paalkuil	rond	Zs3	lBr	Fe1, Mn1	vaag	hom	2			ijzertijd							4/11/2019	paalkuil		
6103	6	1	paalkuil	rond	Zs3	lBr	Fe1, Mn1	vaag	hom	2			ijzertijd							4/11/2019	paalkuil		
6104	6	1	paalkuil	ovaal	Zs3	lBr	Fe1, Mn1	vaag	hom	2			ijzertijd							4/11/2019	paalkuil		
6105	6	1	paalkuil	ovaal	Zs3	lBr	Fe1, Mn1	vaag	hom	2			ijzertijd							4/11/2019	paalkuil		
6106	6	1	paalkuil	rond	Zs3	lBr	Fe1, Mn1	vaag	hom	2			ijzertijd							4/11/2019	paalkuil		
6107	6	1	paalkuil	rechthoekig	Zs3	dBr	Fe1, Mn1	scherp	hom	1										4/11/2019	kuil		
6108	6	1	paalkuil	rechthoekig	Zs3	dBr	Fe1, Mn2	scherp	hom	1			ijzertijd							4/11/2019	paalkuil		
6109	6	1	kuil	rechthoekig	Zs3	dBr	Fe1, Mn2	scherp	hom	1			1712							4/11/2019	kuil		
6110	6	1	paalkuil	vierkant	Zs3	dBr	Fe1, Mn1	scherp	hom	2			1712							4/11/2019	kuil		
6111	6	1	paalkuil	rond	Zs3		Fe1, Mn2	vaag	hom	2										4/11/2019	natuurlijk		
6112	6	1	paalkuil	rond	Zs3	Br	Fe1, Mn2	matig	hom	2										4/11/2019	natuurlijk		
6113	6	1	paalkuil	ovaal	Zs3	BrGr	Fe1, Mn2	vaag	hom	2			ijzertijd							4/11/2019	natuurlijk		
6114	6	1			Zs3		Fe1, Mn2		hom	2										4/11/2019	paalkuil		
6115	6	1	paalkuil	rond	Zs3	BrGr	Fe1, Mn2	matig	hom	2										4/11/2019	natuurlijk		
6116	6	1	paalkuil	rond	Zs3	lBr	Fe1, Mn2	vaag	hom	2										4/11/2019	natuurlijk		
6117	6	1	paalkuil	rond	Zs3		Fe1, Mn2	vaag	hom	2			ijzertijd							4/11/2019	paalkuil	zelfde als 6080	
6118	6	1	paalkuil	rond	Zs3	GrIGr	Fe1, Mn1	vaag	hom	2			ijzertijd							4/11/2019	paalkuil		
6119	6	1	paalkuil	rond	Zs3	Br	Fe1, Mn1	matig	hom	2										6/11/2019	paalkuil	zelfde als 6147	
6120	6	1	paalkuil	rond	Zs3	Br	Fe1, Mn1	matig	hom	1										6/11/2019	paalkuil		
6121	6	1	paalkuil	rond	Zs3	dBr	Fe1, Mn1	scherp	hom	1										6/11/2019	paalkuil		
6122	6	1	paalkuil	rond	Zs3	dBr	Fe1, Mn1	scherp	hom	1										6/11/2019	paalkuil		
6123	6	1	kuil	rechthoekig	Zs3	dBr	Fe1, Mn1	matig	hom	1			romeins							6/11/2019	kuil		
6124	6	1	brandrestengraf	rechthoekig	Zs3	DBrZw	Fe1, Mn1, Hk2	scherp	hom	1			romeins							6/11/2019	brandrestengraf		
6125	6	1	kuil	rond	Zs3	dBr	Fe1, Mn1	matig	hom	1			romeins							6/11/2019	kuil		
6126	6	1	kuil	rond	Zs3	dBr	Fe1, Mn1, Bs	matig	hom	1			brons-rom							6/11/2019	kuil		
6127	6	1	kuil	rond	Zs3	dBr	Fe1, Mn1	matig	hom	1		tegen 6128	romeins							6/11/2019	kuil		
6128	6	1	kuil	rechthoekig	Zs3	dBr	Fe1, Mn1	matig	hom	1			romeins							6/11/2019	kuil		
6129	6	1	kuil	rechthoekig	Zs3	dBr	Fe1, Mn1	matig	hom	1		tegen 6128								6/11/2019	kuil		
6130	6	1	paalkuil	rond	Zs3	dBr	Fe1, Mn1	matig	hom	1		tegen 6129								6/11/2019	natuurlijk		
6131	6	1	kuil	rond	Zs3	dBr	Fe1, Mn1	matig	hom	1		tegen 6131								6/11/2019	kuil		
6132	6	1	paalkuil	rond	Zs3	dBr	Fe1, Mn1	matig	hom	1		tussen 61230 en 6128								6/11/2019	natuurlijk		
6133	6	1	paalkuil	rond	Zs3	dBr	Fe1, Mn1	matig	hom	1		tegen 6128	romeins							6/11/2019	kuil		
6134	6	1	paalkuil	rond	Zs3	dBr	Fe1, Mn1	matig	hom	1		tegen 6135	romeins							6/11/2019	paalkuil		
6135	6	1	paalkuil	rond	Zs3	dBr	Fe1, Mn1	matig	hom	1		tegen 6134								6/11/2019	paalkuil		
6136	6	1	paalkuil	rond	Zs3	Br	Fe1, Mn1	matig	hom	1										6/11/2019	paalkuil		
6137	6	1	paalkuil	rond	Zs3	Br	Fe1, Mn1	matig	hom	1			ijzertijd							6/11/2019	paalkuil		
6138	6	1	paalkuil	rond	Zs3	Br	Fe1, Mn1	matig	hom	1			ijzertijd							6/11/2019	paalkuil		
6139	6	1	paalkuil	rond	Zs3	Br	Fe1, Mn1	matig	hom	1			ijzertijd							6/11/2019	paalkuil		
6140	6	1	kuil	rond	Zs3	Br	Fe1, Mn1	matig	hom	1		Tegen S6123	romeins							6/11/2019	kuil		
6141	6	1	kuil	rechthoekig	Zs3	BrBe	Fe1	matig	hom	1			1712							6/11/2019	kuil		
6142	6	1	kuil	rechthoekig	Zs3	BrBe	Fe1	matig	hom	1			1712							6/11/2019	kuil		
6143	6	1	kuil	rechthoekig	Zs3	BrBe	Fe1	matig	hom	1			1712							6/11/2019	kuil		

6144	6	1	kuil	rechthoekig	Zs3	dBrBe	Fe1, Mn1	scherp	hom	1			1712						13/11/2019	kuil		
6145	6	1	paalkuil	rond	Zs3	BrBe	Fe1, Mn1	matig	hom	2									13/11/2019	paalkuil	onderkant	
6146	6	1	paalkuil	rond	Zs3	BrBe	Fe1, Mn1	matig	hom	2									13/11/2019	paalkuil	onderkant	
6147	6	1	paalkuil	rond	Zs3	BrBe	Fe1, Mn1	vaag	hom	2									13/11/2019	paalkuil	zelfde als 6119	
6148	6	1	paalkuil	ovaal	Zs3	BrBe	Fe1, Mn1	vaag	hom	2									13/11/2019	paalkuil		
6149	6	1	kuil	rond	Zs3	Br	Fe1, Mn1	matig	hom	1									13/11/2019	kuil		
6150	6	1	paalkuil	rond	Zs3	BrLbr	Fe1, Mn1	vaag	hom	2									13/11/2019	natuurlijk		
6151							Fe1, Mn1	vaag	hom	2									13/11/2019	paalkuil	onderkant	

Stadsarcheologie Gent

De Zwarte Doos, Dulle-Grietlaan 12, 9050 Gentbrugge

Project [Drongen, Mariakerksesteenweg](#)

Projectcode 2017F269

Bijlage 10.2 - VONDSTENLIJST

Vondst	WP	Vlak	Spoor	Laag/vulling	Kwadrant	Profiel	Context	Categorie	Subcategorie	Aanvullende info	Datum	Aantal
1	1	Ap2		100			PV	MET				1
2	1	Ap2		100			PV	MET		kogel	7/10/2019	1
3	1	Ap2		100			PV	AW	PIJP		7/10/2019	
4	1	Ap2		100			PV	MET			7/10/2019	0
5	1	Ap2		100				AW			7/10/2019	6
6	1	Ap2		100			PV	MET			7/10/2019	1
7	1	Ap2		100			PV	MET			7/10/2019	1
8	1	Ap1		100			PV	MET			7/10/2019	1
9	1	Ap2		100			PV	MET		munt	7/10/2019	1
10	1	Ap1		100			PV	MET			7/10/2019	1
11	1	Ap2		100			PV	MET			7/10/2019	1
12	1	1	1005				AAVL	AW			7/10/2019	2
13	1	Ap2	1008				AAVL	AW			7/10/2019	1
14	1	Ap2		100			PV	AW			7/10/2019	
15	1	Ap2						AW		5X5	7/10/2019	
16	1	Ap2					PV	BK			7/10/2019	
17	1	1	1010				AAVL	AW	PIJP		7/10/2019	2
18	1	1	1012				AAVL	AW			7/10/2019	3

19	1	Ap2		100			PV	MET		musketkogel, gevallen uit zak	7/10/2019	
20	1	Ap2		100			PV	MET			7/10/2019	1
21	1	Ap2		100			PV	MET		kogel	7/10/2019	1
22	1	Ap2		100			PV	MET			7/10/2019	1
23	1	1	1013				AAVL	AW			7/10/2019	15
24	1	Ap2						AW		5X5	7/10/2019	
25	1	1	1025				AAVL	AW			7/10/2019	1
26	1	1	1025				AAVL	NS	VU		7/10/2019	1
27	1	Ap2		100			PV	MET		munt	7/10/2019	1
28	1	Ap2		100			PV	MET			8/10/2019	1
29	1	Ap2		100			PV	AW			8/10/2019	1
30	1	1	1042				AAVL	AW			8/10/2019	2
31	1	1					AAVL	AW			8/10/2019	6
32	1	Ap2		100			PV	AW			8/10/2019	
33	1	Ap2		100			PV	MET			8/10/2019	1
34	1	Ap2		100			PV	MET			8/10/2019	1
35	1	Ap2		100			PV	BK			8/10/2019	
36	1	Ap2		100			PV	MET			8/10/2019	1
37	1	1	1047				AAVL	AW			8/10/2019	4
38	1	1	1048				AAVL	MET			8/10/2019	1
39	1	1	1081				AAVL	AW			8/10/2019	1
40	1	1					AAVL	AW			8/10/2019	4
41	1	1	1101				AAVL	MET			8/10/2019	1
42	1	1	1106				AAVL	AW		TS	8/10/2019	1
43	1	1					AAVL	AW			8/10/2019	2
44	1	Ap2		100			AFW	AW			8/10/2019	
45	1	1					AAVL	AW		5X5, uitbreiding	8/10/2019	2
46	1	Ap1		100			PV	MET		musketkogel	8/10/2019	1
47	1	1		100			PV	MET		fibulae	8/10/2019	1
48	1	1					AAVL	NS	VU		8/10/2019	2
49	1	Ap2		100			PV	MET			8/10/2019	1
50	1	1	1137				AAVL	AW			8/10/2019	1
51	1	Ap2					AAVL	NS			8/10/2019	

52	1	Ap2					PV	BK			8/10/2019	
53	1	1	1140				AAVL	AW			8/10/2019	2
54	1	Ap2					AAVL	BK			8/10/2019	
55	1	1		C-hor			PV	NS	VU		8/10/2019	1
56	1	Ap2					AAVL	BK		5x5	8/10/2019	
57	1	Ap2					PV	AW		5x5	8/10/2019	
58	1	Ap2					AAVL	AW		5x5	8/10/2019	
59	1	Ap2					PV	AW			8/10/2019	
60	1	Ap2					PV	BK			8/10/2019	
61	1	1		C-hor			PV	AW			8/10/2019	
62	1	1	1008	1			AFW	AW			8/10/2019	4
63	1	1	1010	1			COUPE	BK			8/10/2019	1
64	1	1	1010	1			COUPE	MET			8/10/2019	9
65	1	1	1004	1			AFW	AW			8/10/2019	1
66	1	1	1010	1			AFW	MET			9/10/2019	11
67	1	1	1010	1			AFW	AW			9/10/2019	2
68	3	Ap2		100			PV	MET		sleutel	9/10/2019	1
69	3	Ap2		100			PV	AW			9/10/2019	
70	3	Ap2		100			PV	MET			9/10/2019	1
71	3	Ap2		100			PV	MET		kogel	9/10/2019	1
72	3	Ap1		100			PV	MET		kogel	9/10/2019	1
73	3	Ap2		100			AAVL	NS	VU		9/10/2019	1
74	3	Ap2		100			PV	MET		munt	9/10/2019	1
75	3	Ap1		100			PV	AW			9/10/2019	
76	3	Ap2		100			PV	MET			9/10/2019	1
77	3	Ap2		100			AAVL	AW			9/10/2019	
78	3	Ap2		100			PV	MET		munt	9/10/2019	1
79	3	1					PV	MET			9/10/2019	1
80	1			100				MET		IN BUURT VAN S1141	8/10/2019	1
81	1	1	1013	1			AAVL	MET			9/10/2019	10
82	3	Ap1		100			PV	MET		munt	9/10/2019	1
83	3	Ap1		100			PV	MET			9/10/2019	1
84	3			100			PV	AW			9/10/2019	

85	1	1	1013	1			AAVL	MET			9/10/2019	1
86	1	1	1013	2			COUPE	MET			9/10/2019	1
87	1	1	1012	1			AFW	AW			9/10/2019	5
88	1	1	1023	1			AFW	AW			9/10/2019	4
89	1	1	1019	1			AFW	AW			9/10/2019	1
90	1	1	1019	1			AFW	NS			9/10/2019	5
91	1	1	1112				AFW	AW		IN MOLLENGANG NAAST SPOOR	9/10/2019	1
92	1	2	1013				AAVL	AW			9/10/2019	1
93	1	2	1013				COUPE	NS	VU		9/10/2019	1
94	1	1	1126	1			AFW	AW			9/10/2019	1
95	1	1	1113	1			AFW	AW			9/10/2019	1
96	1	1	1025				AFW	AW			10/10/2019	1
97	1	2	1186				AAVL	MET			10/10/2019	1
98	1	2	1186				AAVL	AW			10/10/2019	1
99	1	2	1183				AAVL	AW			10/10/2019	2
100	1			TER HOOGTE VAN STR. 3. OOSTELIJK STORT			STORT	MET		munt	10/10/2019	1
101	1	1	1129				AFW	AW			10/10/2019	2
102	3	Ap1		100			PV	MET			10/10/2019	1
103	3	Ap2		100			PV	MET			10/10/2019	1
104	3	Ap1		100			PV	MET			10/10/2019	1
105	3	Ap1		100			PV	MET			10/10/2019	1
106	3	Ap2		100			PV	MET			14/10/2019	1
107	1	1	1036				AFW	AW			10/10/2019	1
108	1	1	1122				AFW	AW			10/10/2019	2
109	1	1	1079				AFW	AW			10/10/2019	2
110	1	1	1095				AFW	AW			10/10/2019	2
111	1	1	1071				AFW	AW			10/10/2019	1
113	1	1	1040				AFW	AW			10/10/2019	1
114	3	1					PV	AW		5X5	14/10/2019	1
115	3	1	3007				AAVL	AW			14/10/2019	15

116	1	1	1089	BOVEN			COUPE	AW			10/10/2019	1
117	1	1	1060	2			AFW	AW			10/10/2019	2
118	1	1	1059	KERN			AFW	AW			10/10/2019	1
119	1	1	1045				COUPE	BK	MORTEL OF MAALSTEEN		10/10/2019	3
120	1	2	1187				COUPE	AW			10/10/2019	1
121	1	2	1185	1			COUPE	AW			10/10/2019	2
122	1	2	1183	1			COUPE	AW			10/10/2019	1
123	3	1					PV	NS		5X5	10/10/2019	2
124	3	1	3004				PV	AW			10/10/2019	2
125	3	Ap2					AAVL	AW			10/10/2019	3
126	3	Ap2					AAVL	NS		5x5, Uit het assortiment	10/10/2019	?
127	3	1	3007	1			AAVL	AW			10/10/2019	2
128	1	1	1184				AFW	AW			10/10/2019	2
129	1	1	1187				AFW	AW			10/10/2019	3
130	1	1	1184				AFW	AW			10/10/2019	4
131	3	1	3007				PV	NS			14/10/2019	2
132	1	1	1181	ONDERAAN			AFW	BK			14/10/2019	1
133	3	1					PV	AW		5X5	14/10/2019	1
134	3	1	3004				AAVL	AW			14/10/2019	1
135	3	1	3010	1			AAVL	AW			14/10/2019	3
136	3	1		C-hor			AAVL	AW			14/10/2019	
137	3	Ap2					PV	AW		5x5	14/10/2019	
138	3	Ap2					PV	AW		5x5, Uit het assortiment	14/10/2019	
139	3	Ap2					PV	BK		5X5	14/10/2019	
140	1	1	1190	1			COUPE	AW			14/10/2019	2
141	1	1	1076				AFW	AW		EN COUPE	14/10/2019	1
142	1	1	1043				AFW	AW			14/10/2019	1
143	1	1	1189				AFW	AW			14/10/2019	1
144	1	1	1057				AFW	AW			14/10/2019	3
145	1	1	1045				AFW	AW	VERBRANDE MAALSTEEN		14/10/2019	33
146	3	1		C-hor			PV	AW		5X5	14/10/2019	

147	3	1		C-hor			AAVL	AW		5X5	14/10/2019	
148	3	1		C-hor			PV	AW			14/10/2019	
149	3	1		C-hor			PV	AW			14/10/2019	
150	3	1	3016				AAVL	AW			14/10/2019	44
151	3	1	3016				AAVL	BOT		ZEVEN	14/10/2019	1
152	3	1		C-hor			PV	AW		5X5	14/10/2019	
153	3	1	3007				AAVL	AW			15/10/2019	3
154	3	1	3007				AAVL	NS			15/10/2019	1
155	3	1	3007				PV	AW			15/10/2019	1
156	1	1	144	KERN			COUPE	AW			14/10/2019	4
157	1	1	1144				COUPE	AW			14/10/2019	2
158	3	1	3014				COUPE	AW			15/10/2019	1
159	3	1	3026				AAVL	AW			15/10/2019	4
160	3	1	3020				AAVL	MET			15/10/2019	1
161	3	1					PV	BK			15/10/2019	4
162	3	1					PV	AW		5X5	15/10/2019	1
163	3	1					PV	AW		5X5	15/10/2019	2
164	3	1					PV	AW		5X5	15/10/2019	2
165	3	1	3036				AAVL	MET			15/10/2019	1
166	3	1					PV	AW		5X5	15/10/2019	2
167	3	1					PV	AW		5X5	15/10/2019	2
168	3	Ap2					PV	AW			15/10/2019	
169	3	1	3007				PV	AW			15/10/2019	2
170	3	1	3035				AAVL	AW			15/10/2019	1
171	1	1	1137				AAVL	NS	WETSTEEN		15/10/2019	1
172	1	1	1159				COUPE	AW			15/10/2019	3
173	1	1	1140				COUPE	AW			15/10/2019	7
174	1	1	1140				COUPE	MET			15/10/2019	1
175	1	1	1140	KERN			AFW	AW			15/10/2019	1
176	1	1	1148				AFW	AW			15/10/2019	11
177	1	1	1148				AFW	NS			15/10/2019	1
178	1	1	1144				AFW	AW		EN COUPE	15/10/2019	4
179	1	1	1138				AFW	AW		EN COUPE	15/10/2019	6

180	1	1	1100				AFW	AW			15/10/2019	1
181	1	1	1140				AFW	AW		EN COUPE	15/10/2019	12
182	1	1	1096				COUPE	AW		COUPE 2	15/10/2019	1
183	1	1	1066				AFW	AW			15/10/2019	3
184	1	1	1140				AFW	MET			15/10/2019	1
185	1	1	1155				AFW	AW			15/10/2019	3
186	1	1	1156				AFW	AW			15/10/2019	1
187	1	1	1131				AFW	AW			15/10/2019	1
188	1	1	1168				AFW	AW		EN COUPE	15/10/2019	1
189	1	1	1106				AAVL	AW			15/10/2019	1
190	1	STORT					STORT	AW		ZW DEEL	15/10/2019	
191	1	1	1187				AFW	AW		110CM DIEP	15/10/2019	1
192	3	1		C-hor			PV	AW			15/10/2019	
193	3	STORT					STORT	NS		ZW DEEL	15/10/2019	
194	1	Ap2					PV	NS		5X5	17/10/2019	
195	1	Ap2					PV	AW		5X5	17/10/2019	
196	1	STORT					STORT	MET		IN BUURT VAN PROFIEL 1.1	17/10/2019	1
197	1	1	1233				AFW	AW			18/10/2019	1
198	1	1					AAVL	AW		UITBREIDING WP1 THV S1244	18/10/2019	7
199	1	1	1249				COUPE	AW			18/10/2019	1
200	1	1	1245				COUPE	AW			18/10/2019	5
201	1	1	1137				COUPE	AW			16/10/2019	1
202	1	1	1098				COUPE	AW			16/10/2019	3
203	1	1	1168				AFW	AW			16/10/2019	1
204	1	1	1141				AFW	AW			16/10/2019	5
205	1	1	1145				AFW	AW			16/10/2019	1
206	3	1	3016				COUPE	AW			16/10/2019	36
207	3	1	3007	1			AAVL	AW			16/10/2019	14
208	3	1	3007				PV	AW		OP 50 CM DIEPTE	16/10/2019	2
209	3	1	3007	1			PV	MET			16/10/2019	1
210	3	1	3007	1	AB		COUPE	AW			16/10/2019	8
211	3	1	3007	1	AB		COUPE	NS		NOORDELIJK DEEL	16/10/2019	4
212	3	1	3007		AB		COUPE	NS			16/10/2019	1

213	3	1	3007				AFW	AW		ZUIDELIJK DEEL	16/10/2019	9
214	1	1	1173				AFW	AW			16/10/2019	3
215	1	1	1106				AFW	AW			16/10/2019	9
216	1	1	1106				AFW	AW		MAALSTEEN	16/10/2019	1
217	1	1	1106				AFW	MET			16/10/2019	2
218	1	1	1143				AFW	AW			16/10/2019	1
219	1	1	1102				AFW	AW			16/10/2019	1
220	1	1	1096				AFW	AW			16/10/2019	9
221	3	1	3007				AFW	AW		NOORDELIJK DEEL	16/10/2019	4
222	1	Ap2					AAVL	AW			17/10/2019	
223	3	1	3016	1	ZO		AFW	AW			17/10/2019	45
224	1	1	1236	1			COUPE	AW			17/10/2019	1
225	1	STORT					STORT	AW		BIJ STRUCTUREN	17/10/2019	
226	2	Ap1		100			PV	MET			17/10/2019	1
227	2	Ap2		100			PV	MET			17/10/2019	1
228	2	Ap2		100			PV	MET			17/10/2019	1
229	2	Ap1		100			PV	MET		ONDERZIJDE AP	17/10/2019	1
230	2	Ap1		100			PV	AW		ONDERZIJDE AP	17/10/2019	
231	2	Ap1		100			PV	MET			17/10/2019	1
232	2	Ap2		100			PV	MET		kogel	17/10/2019	1
233	2			100			PV	MET		IN PROEFSLEUF	17/10/2019	1
234	1	STORT					STORT	NS		IN ZUIDELIJK DEEL	17/10/2019	
235	2	Ap2		100			PV	MET			17/10/2019	1
236	2	Ap2		100			PV	MET			17/10/2019	1
237	2	Ap1		100			PV	MET			17/10/2019	1
238	3	1	3007	7			AFW	AW			17/10/2019	1
239	2			100			PV	MET		IN PROEFSLEUF	17/10/2019	1
240	2	Ap2					PV	AW			18/10/2019	
241	1	1	1239				COUPE	AW			17/10/2019	3
242	1	1	1237	1			COUPE	AW			18/10/2019	2
243	2	Ap2					AAVL	AW		5X5	18/10/2019	
244	2	Ap2					PV	BK			18/10/2019	
245	2	Ap2					AAVL	AW		5X5	18/10/2019	

246	2	Ap2					PV	BK		5X5	18/10/2019	
247	2	Ap2					PV	MET			18/10/2019	1
248	2	Ap2					PV	AW			18/10/2019	
249	2	1	2002	1			AAVL	AW		GAT IN ZAK. AW TERUGGEVONDEN:VNR 260	18/10/2019	
250	2	Ap2		100			PV	MET			18/10/2019	
251	1	1	1237	2			COUPE	MET			18/10/2019	1
252	2	Ap2					PV	BK		5X5	18/10/2019	
253	2	Ap2					PV	AW			18/10/2019	
254	2	Ap2					PV	BK		5X5	18/10/2019	
255	2	Ap2					PV	BK		5X5	18/10/2019	
256	2	Ap2					PV	AW		5X5	18/10/2019	
257	2	1					PV	MET			18/10/2019	1
258	2	Ap2					PV	AW		5X5	18/10/2019	
259	2	Ap2					PV	NS			18/10/2019	
260	2	Ap2					AAVL	AW		ZO DEEL THV S2002	18/10/2019	
261	2	Ap2					PV	NS		5X5	18/10/2019	
262	2	1	2007				AAVL	SLAK			18/10/2019	1
263	2	Ap2					PV	AW		5X5	18/10/2019	
264	2	Ap2					PV	AW		5X5	18/10/2019	
265	2	1	2012				AAVL	AW			18/10/2019	1
266	2	Ap2					PV	AW		5X5	18/10/2019	
267	3	1	3003				PV	AW		OPSCHAVEN KRINGGR	18/10/2019	1
268	3	STORT					STORT	AW		BUURT VEN KRINGGR	18/10/2019	
269	3	Ap2					AAVL	AW		UITBREIDING KRINGGR	18/10/2019	
270	1			TER HOOGTE VAN STR. 2 EN 3			STORT	MET			10/10/2019	
271	1	1	1243				COUPE	AW			18/10/2019	1
272	2	Ap2					PV	AW		5X5	21/10/2019	
273	2	Ap2					PV	AW		5X5	21/10/2019	
274	2	Ap2					PV	AW		5X5	21/10/2019	
275	2	Ap1					PV	MET		5X5	21/10/2019	3

276	2	Ap2					PV	AW		5X5	21/10/2019	
277	2	Bw					PV	NS			21/10/2019	
278	2	1	2014					AW		IN BORING OP 160 CM DIEPTE	21/10/2019	6
279	2	Ap2					PV	AW		5X5	21/10/2019	
280	2	Bw					PV	BOT		VERBRAND	21/10/2019	
281	2	Ap2					PV	BK		5X5	21/10/2019	
282	2	Ap2					PV	AW		5X5	21/10/2019	
283	2	Ap1					PV	MET		5X5	21/10/2019	2
284	2	1	2018				PV	AW			21/10/2019	1
285	3	STORT						MET		GEDICHTE WP NO DEEL	22/10/2019	1
286	2	Ap2		100			AAVL	AW		BUURT VAN S2038	22/10/2019	
287	2	1		1			AAVL	MET			22/10/2019	1
288	2	Ap2	2038	100			AFW	BOT		2038, HAARDJE IN Ap2 UIT 1708	22/10/2019	8
289	2	Ap2	2038	100			COUPE	AW			22/10/2019	4
290	2	Ap2	2038	100			AFW	MET			22/10/2019	25
291	1	1	1243				AFW	AW			21/10/2019	2
292	1	1	1244				AFW	AW			21/10/2019	2
293	1	1	1221				AFW	AW	MAALSTEEN		21/10/2019	1
294	1	1	1221				AFW	AW			21/10/2019	3
295	1	1	1245				AFW	AW			21/10/2019	3
296	3	1	3004				AAVL	AW			21/10/2019	1
297	3	1	3003				AAVL	NS	VU		21/10/2019	1
298	3	1	3003				AAVL	AW			21/10/2019	1
299	1	1	1151				AAVL	AW			21/10/2019	2
300	2	Ap2	2038	4	100		COUPE	BK			22/10/2019	5
301	2	Ap2	2038	4	100		COUPE	AW			22/10/2019	2
302	2	Ap2		100			AAVL	AW		BIJ S2038	22/10/2019	5
303	2	Ap1					PV	MET			22/10/2019	1
304	2	Ap1					PV	MET			22/10/2019	1
305	2	Ap2					PV	AW		5X5	22/10/2019	
306	2	Ap2	2038	1	100		AAVL	AW		N HELFT SPOOR	22/10/2019	5
307	2	Ap2	2038	4	100		AAVL	AW		N HELFT SPOOR	22/10/2019	6
308	2	Ap2	2038	4	100		AAVL	AW		N HELFT SPOOR	22/10/2019	1

309	2	Ap1					PV	MET		5X5	22/10/2019	1
310	2	Ap1					PV	AW		5X5	22/10/2019	
311	2	Ap2					PV	NS		5X5	22/10/2019	
312	2	Ap2					PV	AW		5X5	22/10/2019	
313	2	Ap2					PV	MET			22/10/2019	1
314	2	Ap2					PV	MET			22/10/2019	1
315	2	Ap2					PV	NS		5X5	22/10/2019	
316	2	Ap2					PV	AW		5X5	22/10/2019	
317	2	Ap2					PV	AW		5X5	22/10/2019	
318	2	Ap2					PV	AW		5X5	22/10/2019	
319	2	Ap1					PV	MET			22/10/2019	1
320	2	Ap2					PV	AW		5X5	22/10/2019	
321	2	Ap1					PV	NS			23/10/2019	
322	2	Ap2					PV	NS			23/10/2019	
323	2	Ap1					PV	AW			23/10/2019	
324	2	Ap1					PV	MET			23/10/2019	1
325	2	Ap2					PV	AW		5X5	23/10/2019	
326	2	Ap2					PV	MET			23/10/2019	2
327	1	Ap2					PV	AW		5X5	23/10/2019	
328	2	1	2018				PV	AW			23/10/2019	2
329	2	1	2018				PV	AW			23/10/2019	1
330	2	1	2078				AAVL	AW			23/10/2019	1
331	2	1	2078				PV	NS	VU		23/10/2019	1
332	2	Ap2					AAVL	NS	VU	5X5	23/10/2019	1
333	3	1	3007	2			AFW	AW			23/10/2019	2
334	3	1	3003	THV PROFIEL 2			AFW	AW			23/10/2019	4
335	3	1	3003	THV COUPE 3			AFW	AW			23/10/2019	1
336	3	1	3003	1			PV	AW			23/10/2019	15
337	3	1	3003	THV COUPE 7			AFW	NS	VU		23/10/2019	1
338	3	1	3003	THV COUPE 7			AFW	AW			23/10/2019	10
339	3	1	3004				AFW	AW			23/10/2019	20
340	3	1	3003	1			AFW	NS	VU		23/10/2019	1

341	2	Ap2					PV	AW		5X5	23/10/2019	
342	2	Ap2					PV	AW		5X5	23/10/2019	
343	2	Ap2					PV	MET		5X5	23/10/2019	1
344	2	Ap2					PV	AW		5X5	23/10/2019	
345	2	1	2018				PV	AW			23/10/2019	1
346	2	Ap2					PV	MET		5X5	23/10/2019	1
347	2	Ap1					PV	AW		5X5	23/10/2019	
348	2	1	2084	1			AAVL	AW			23/10/2019	2
349	2	1		C-hor			PV	NS	VU		23/10/2019	1
350	2	Ap2					PV	AW		5X5	23/10/2019	
351	2	Ap2					PV	BK		5X5	23/10/2019	
352	2	1	2086				AAVL	AW			23/10/2019	2
353	2	Ap1					PV	NS		5X5	23/10/2019	
354	2			C-hor			PV	AW			23/10/2019	
355	2	Ap2					PV	AW		5X5	23/10/2019	
356	3	2	3007	ONDERZIJDE COUPE A			PV	AW			24/10/2019	1
357	3	1	3007	1			AFW	AW		W HELFT	24/10/2019	12
358	3	1	3007	1			AFW	AW		N DEEL VAN SPOOR AAN W ZIJDE VAN WP	24/10/2019	13
359	3	STORT					STORT	AW		ZO DEEL WP	24/10/2019	
360	3	1	3007	3			AFW	AW		4M TEN O V COUPE 3007 EN 3003	24/10/2019	42
361	3	1	3004				AFW	NS	VU		23/10/2019	2
362	3	1		PROF 3			COUPE	AW			22/10/2019	2
363	2	1	2047				COUPE	AW			24/10/2019	2
364	2	1	2018				AAVL	AW			24/10/2019	1
365	2	1	2044				COUPE	AW			24/10/2019	1
366	2	1	1151	2			COUPE	AW			24/10/2019	1
367	2	1	2041				COUPE	AW			24/10/2019	1
368	2	1	2051				AFW	BK			24/10/2019	2
369	3	1	3007	2			AFW	AW		TEN W VAN COUPE 3007 3N 3003	24/10/2019	4
370	3	1	3007	3			AFW	AW		BIJ UITBREIDING	24/10/2019	20
371	3	1	3007	2			AFW	AW		BIJ UITBREIDING WP	24/10/2019	3

372	3	1	3007	5			AFW	AW		W DEEL	24/10/2019	3
373	3	1	3007	1			AFW	NS	VU	W HELFT	24/10/2019	1
374	3	1	3007	1			AFW	AW		THV COUPES OP KRINGGR	24/10/2019	15
375	2	Ap1					PV	MET		5X5	23/10/2019	1
376	2	Ap2					PV	AW		5X5	24/10/2019	
377	2	Ap2					PV	AW		5X5	24/10/2019	
378	3									GEDICHTE WP 3	24/10/2019	
379	3							NS	VU	GEDICHTE PUT ZUIDELIJK DEEL	25/10/2019	
380	3	1	3007	4			AFW	AW		COUPE A	24/10/2019	4
381	2	1	2058				COUPE	AW			24/10/2019	1
382	2	1	2049				COUPE	AW			24/10/2019	1
383	2	1	2052				AFW	AW			24/10/2019	1
384	2	1	2052				AFW	MET			24/10/2019	6
385	2	Ap1					PV	AW		15X15	24/10/2019	
386	2	Ap2					PV	AW		NABIJ WATERPUT 5X5	24/10/2019	
387	2	Ap2					PV	AW	MAALSTEEN	NABIJ WATERPUT 5X5	24/10/2019	
388	2	1	2051	2			AFW	AW	PIJP		24/10/2019	2
389	2	STORT					STORT	AW	PIJP	OP NO STORT VAN WP2	25/10/2019	
390	3	1	3003		COUPE 7		COUPE	AW			22/10/2019	5
391	3	1	3004		COUPE 2/7		COUPE	AW	VU		22/10/2019	13
392	3	1	3003	1			AFW	AW			22/10/2019	4
393	3	1	3009				AFW	NS	VU		22/10/2019	1
394	2	1	2029	2			COUPE	AW			25/10/2019	1
396	2	STORT					STORT	AW		Z DEEL	25/10/2019	
397	2	Ap2					PV	AW		5X5	22/10/2019	
398	2	1	2056	1			AAVL	AW			22/10/2019	1
399	2	1	2038				AFW	MET			22/10/2019	3
400	2	Ap2					PV	AW		5X5	23/10/2019	
401	2	Ap1					PV	MET		munt	23/10/2019	1
402	2	1	2073				COUPE	AW			25/10/2019	1
403	2	1	2075				COUPE	AW			25/10/2019	3
404	2	1	2044				AFW	AW			25/10/2019	5

405	4	Ap1					PV	MET			25/10/2019	1
406	2	1	2028				COUPE	AW			25/10/2019	3
407	2	1	2094				AFW	AW			25/10/2019	1
408	2	1	2022				AFW	AW			25/10/2019	1
409	2	1	2086				AFW	AW			25/10/2019	1
410	2	1	2028				AFW	AW			25/10/2019	6
411	2	1	2038	1 T E M 5			AFW	AW	PIJP		25/10/2019	65
412	2	1	2038	1 T E M 5			AFW	AW			25/10/2019	11
413	2	1	2038	4			COUPE	MET			25/10/2019	4
414	2	1	2038	1			AFW	GL			25/10/2019	1
415	2	Ap2					PV	AW		5X5	28/10/2019	
416	2	Ap2					PV	BK		5X5	28/10/2019	
417	2	Ap2					PV	AW		5X5	28/10/2019	
418	2	Ap2					PV	AW		5X5	28/10/2019	
419	2	Ap2					AAVL	AW		5X5	25/10/2019	
420	2	1	2002				COUPE	AW			25/10/2019	1
421	2	1	2088				AFW	AW			28/10/2019	1
422	2	Ap2					PV	AW		5X5	28/10/2019	
423	2	Ap2					PV	NS			28/10/2019	
424	2	Ap2					PV	AW		5X5	28/10/2019	
425	2	Ap2					PV	BK		5X5	28/10/2019	
426	2	1	2011				AAVL	AW			28/10/2019	
427	2	Ap2					PV	AW		5X5	28/10/2019	
428	2	Ap2					PV	AW		5X5	28/10/2019	
429	2	1	2016				AAVL	AW			28/10/2019	4
430	2	Ap2					PV	AW		5X5	28/10/2019	
431	2	1	2101				AFW	AW			28/10/2019	2
432	2	Ap2	100				PV	MET		kogel	28/10/2019	1
433	2	Ap2					PV	AW		5X5	28/10/2019	
434	2	1	2011				AAVL	AW			29/10/2019	2
435	2	Ap2					PV	AW		5X5	29/10/2019	
436	2	Ap2					PV	AW		5X5	29/10/2019	
437	2	1	2007				AAVL	AW			29/10/2019	5

438	2	Ap2					AAVL	AW		5X5	29/10/2019	
439	2	Ap2					PV	AW		5X5	29/10/2019	
440	2	Ap2					PV	BK		5X5	29/10/2019	
441	4	Ap1					PV	MET			29/10/2019	1
442	4	Ap2					PV	AW		5X5	29/10/2019	
443	4	Ap1					PV	MET		munt	29/10/2019	1
444	2	Ap2					PV	AW		5X5	29/10/2019	
445	2	Ap2					PV	AW		5X5	29/10/2019	
446	2	Ap1					PV	AW		15X15	29/10/2019	
447	4	Ap2					PV	NS		5X5	29/10/2019	
448	4	Ap2					PV	AW		5X5	29/10/2019	
449	4	Ap2					PV	AW		5X5	29/10/2019	
450	4	Ap2					PV	AW		5X5	29/10/2019	
451	2	1	2001	BUITENSTE L			AFW	AW			29/10/2019	2
452	4	1		UITBREIDING IN W			AAVL	AW			30/10/2019	2
453	4	1	4012				COUPE	MET			30/10/2019	20
454	4	1	4012				AFW	BK			30/10/2019	4
455	4	1	4009				AFW	AW			30/10/2019	17
456	4			C-hor			PV	NS	VU		29/10/2019	
457	4	Ap2					PV	MET			29/10/2019	1
458	4	Ap2					PV	AW		5X5	29/10/2019	
459	4	Ap2					PV	AW		5X5	29/10/2019	
460	4	1	4014				AAVL	AW	PIJP		30/10/2019	1
461	4	1	4012				AAVL	AW			30/10/2019	16
462	4	1	4011				AAVL	AW			30/10/2019	1
463	4	1	4005				AAVL	AW			30/10/2019	18
464	4	1	4003				AAVL	AW			30/10/2019	1
465	4	Ap2					PV	AW		5X5	30/10/2019	
466	4	1	4009				AFW	MET			30/10/2019	3
467	4	1	4005				COUPE	MET			30/10/2019	11
468	4	1	4013	1			AFW	BK			31/10/2019	1
469	4	1	4031				AAVL	AW			31/10/2019	1

470	4	Ap2					PV	AW		5X5	31/10/2019	
471	4	1	4018				AFW	AW			31/10/2019	1
472	4	1	4023				COUPE	AW			31/10/2019	3
473	4	1	4023				AFW	AW			31/10/2019	1
474	4	1	4016				AFW	AW			31/10/2019	1
475	4	1	4024				AFW	AW			31/10/2019	1
476	4	1	4005				COUPE	BK			30/10/2019	14
477	4	1	4009				COUPE	GL			30/10/2019	1
478	4	1	4006				AFW	AW			4/11/2019	1
479	4	1	4021				AFW	AW			4/11/2019	1
480	6	Ap1/2					PV	AW		5X5	4/11/2019	
481	6	Ap1/2					PV	NS		5X5	4/11/2019	
482	6	Ap1/2					PV	AW		5X5	4/11/2019	
483	6	Ap1/2					PV	AW		5X5	4/11/2019	
484	6	1	6010				PV	AW			4/11/2019	1
485	6	Ap1					PV	MET			4/11/2019	1
486	6	Ap1/2					PV	AW		5X5	4/11/2019	
487	6	Ap2					PV	NS	VU	5X5	4/11/2019	
488	6	Ap2					PV	BK		5X5	4/11/2019	
489	6	Ap1					PV	MET		5X5	4/11/2019	1
490	6	Ap2					PV	AW		5X5	4/11/2019	
491	6	1	6021				AAVL	AW			4/11/2019	1
492	6	Ap2					PV	AW		5X5	4/11/2019	
493	6	Ap2					PV	AW		5X5	4/11/2019	
494	6	Ap2					PV	MET			4/11/2019	1
495	6	Ap2					PV	AW		5X5	4/11/2019	
496	6	Ap2					PV	AW		5X5	4/11/2019	
497	6	Ap1					PV	MET		5X5	4/11/2019	1
498	6	Ap1					PV	MET		5X5	4/11/2019	2
499	6	Ap1					PV	AW		5X5	4/11/2019	
500	6	Ap2					PV	NS	VU		4/11/2019	
501	6	Ap2					PV	AW		5X5	4/11/2019	
502	6	1	6047				PV	AW			4/11/2019	3

503	6	Ap2					PV	AW		5X5	4/11/2019	
504	6	Ap2					PV	AW		5X5	4/11/2019	
505	6	A-HOR					PV	NS	VU		4/11/2019	
506	6	B-HOR					PV	NS	VU		4/11/2019	
507	6	A-HOR					PV	AW		5X5	4/11/2019	
508	6	Ap1					PV	AW		5X5	4/11/2019	
509	6	Ap1					PV	MET			4/11/2019	1
510	6	Ap2					PV	AW		5X5	4/11/2019	
511	6	Ap2					PV	NS			6/11/2019	
512	6	Ap1/2					PV	MET		5X5	5/11/2019	3
513	6	Ap2					PV	AW		5X5	5/11/2019	
514	6	Ap2					PV	MET		5X5	5/11/2019	1
515	4	1	4033				COUPE	AW			4/11/2019	3
516	4	1	4033				AFW	MET			4/11/2019	2
517	4	1	4033				AFW	BK			4/11/2019	2
518	6	1	6021				COUPE	AW			7/11/2019	7
519	6	1	6021				COUPE	MET			7/11/2019	1
520	2	2	2106				AAVL	AW			7/11/2019	12
521	6	Ap1					PV	MET			5/11/2019	1
522	6	Ap2					PV	MET			5/11/2019	1
523	6	Ap1/2					PV	AW		10X10	5/11/2019	
524	6	Ap2					PV	NS	VU		5/11/2019	
525	6	Ap2					PV	AW		5X5	5/11/2019	
526	6	1	6101	1			AAVL	AW			5/11/2019	3
527	6	1	6108				COUPE	AW			5/11/2019	1
528	6	1	6081	1			COUPE	AW			5/11/2019	1
529	6	1	6072	1			COUPE	AW		BIJ S6073	5/11/2019	1
530	6	1	6073	1			COUPE	AW			5/11/2019	1
531	6	1	6072	1			COUPE	AW		BIJ S6077	5/11/2019	1
532	6	1	6062	1			COUPE	AW		BIJ S6080	5/11/2019	1
533	6	1	6072	1			COUPE	AW		BIJ S6092	5/11/2019	1
534	5	Ap1					PV	AW		10X10	6/11/2019	
535	5	Ap2					PV	MET		5X5	6/11/2019	1

536	5	B-HOR					PV	NS	VU	5X5	6/11/2019	
537	5	1	5006				AAVL	AW			6/11/2019	1
538	5	Ap2					PV	MET			6/11/2019	1
539	5	1	5008	1			AAVL	AW			6/11/2019	1
540	5	Ap2					PV	AW		5X5	6/11/2019	
541	5	Ap2					PV	AW		5X5	6/11/2019	
542	5	Ap2					PV	AW		5X5	6/11/2019	
543	5	Ap2					PV	AW		5X5	6/11/2019	
544	5	B-HOR					PV	NS	VU		6/11/2019	
545	6	1	6078		NOORDZIJ DE		AFW	AW			6/11/2019	1
546	6	1	6103	KERN			AFW	AW			6/11/2019	1
547	6	1	6113				AFW	AW			6/11/2019	2
548	6	1	6094				AFW	AW			6/11/2019	1
549	6	1	6097				AFW	AW			6/11/2019	1
550	6	1	6099				AFW	AW			6/11/2019	2
551	6	1		SPITSP 6062 EN BOVEN 6085			COUPE	AW			6/11/2019	1
552	6	1	6101	NV?			COUPE	AW			6/11/2019	1
553	6	1	6105				COUPE	AW			6/11/2019	1
554	6	1	6016	1			COUPE	AW			7/11/2019	1
555	6	1	6003	1			COUPE	AW			7/11/2019	2
556	6	1	6072	1			AFW	NS		ZWZIJDE	7/11/2019	1
557	6	1	6072	1			AFW	AW		NWZIJDE	7/11/2019	4
558	6	1	6124		ZO		COUPE	AW			7/11/2019	9
559	6	1	6009	4			COUPE	AW			7/11/2019	1
560	6	1	6078				AFW	AW			7/11/2019	4
561	6	1	6126				AFW	AW			8/11/2019	2
562	6	1	6009	1			AFW	AW		OPSCHAVEN SPOOR	7/11/2019	19
563	6	1	6009	1			AFW	AW			7/11/2019	25
564	6	1	6009	1			AFW	VL			7/11/2019	8
565	2	2	2011				PV	AW			8/11/2019	150

566	2	2	2011/2 106				AAVL	AW		BOVENSTE 55 CM	8/11/2019	60
567	2	2	2011/2 106				AAVL	NS		BOVENSTE 55 CM	8/11/2019	1
568	2	2	2011	2		PROF	AFW	AW			8/11/2019	16
569	2	2	2011	1			AFW	AW			8/11/2019	15
570	2	2	2011	2		PROF	AFW	AW			8/11/2019	19
571	2	2	2011	2			AFW	AW		WEEFGEWICHT?	8/11/2019	4
572	4	STORT						NS	VU	GEDICHTE WP	12/11/2019	
573	6	STORT						MET		STORT ZUIDEL UITBR	12/11/2019	1
574	4	STORT						MET		GEDICHTE WP	12/11/2019	6
575	2	1	2011	1			PV	AW		ONDERZIJDE	12/11/2019	5
576	2	STORT						AW		GEDICHTE WP	12/11/2019	
577	2	1	2011	1/2;			AFW	AW		O-ZIJDE	12/11/2019	16
578	2	1	2011	1/2.			AFW	NS			12/11/2019	3
579	2	1	2007	1			AFW	AW		W-ZIJDE	12/11/2019	7
580	2	1	2007	1			AFW	AW		O-ZIJDE	12/11/2019	1
581	2	1	2012	1			AFW	AW			12/11/2019	6
582	6	1	6021	1			COUPE	AW			12/11/2019	4
583	6	1	6021	1			COUPE	MET			12/11/2019	1
584	6	1	6127				AFW	VL			12/11/2019	1
585	6	1	6127				AFW	AW			12/11/2019	1
586	6	1	6039	1			AFW	MET			12/11/2019	3
587	6	1	6039				AFW	AW			12/11/2019	9
588	6	1	6134	1			AFW	AW			12/11/2019	1
589	6	1	6135	1			COUPE	NS	VU		12/11/2019	1
590	6	1	6129				AFW	MET			12/11/2019	2
591	6	1	6042	1			AFW	MET			12/11/2019	1
592	6	1	6043	1			AFW	AW			12/11/2019	2
593	6	1	6021	2			AFW	MET			12/11/2019	1
594	6	1	6124	HK-LAAG			AFW	MET			12/11/2019	30
595	6	1	6140	1			AFW	AW			13/11/2019	2
596	6	1	6123	1			AFW	AW			13/11/2019	1

597	6	1	6125	1			COUPE	AW			13/11/2019	4
598	6	1	6133				COUPE	AW			13/11/2019	1
599	6	1	6128				COUPE	AW			13/11/2019	3
600	6	C-HOR					PV	AW			13/11/2019	
601	6	1	6143				AFW	BK			13/11/2019	1
602	6	1	6141	1			AFW	AW			13/11/2019	1
603	6	C-HOR					PV	NS	VU		13/11/2019	
604	6	Ap1					PV	MET			13/11/2019	3
605	6	1	6149	2			AAVL	AW			13/11/2019	3
606	6	Ap1					PV	AW			13/11/2019	
607	6	1	6017	1			AFW	AW			13/11/2019	1
608	6						PV	MET			13/11/2019	2
609	6	1	6149	1 EN 2			COUPE	AW			13/11/2019	14
610	6	1	6047				COUPE	AW			13/11/2019	4
611	6	1	6064				COUPE	AW			13/11/2019	6
612	5	1	5007 OF 5008				COUPE	AW			13/11/2019	1
613	6	1	6149	1			AFW	AW			14/11/2019	1
614	6	1	6149	2			AFW	AW			14/11/2019	4
615	6	1	6045				AFW	AW			14/11/2019	1
616	6	1	6063				AFW	AW			14/11/2019	4
617	6	1	6070				AFW	BK			14/11/2019	2
618	6	1	6144				AFW	AW			14/11/2019	2
619	5	1	5001				AFW	AW			14/11/2019	2
620	5	1	5002				AFW	AW			14/11/2019	1
621	5	1	5003				AFW	AW			14/11/2019	1
622	5	1	5006				AFW	AW			14/11/2019	2
623	5	1	5008			COUPE A	COUPE	AW			14/11/2019	9
624	5	1	5008				AFW	AW			14/11/2019	3
625	5	1	5008				AFW	BK			14/11/2019	2
626	6	1	6009				AFW	AW			14/11/2019	4
627	5	2	5024				COUPE	AW			14/11/2019	1

628	5	1					STORT	NS	VU		14/11/2019	
629	6						STORT	NS	VU	GEDICHTE WP THV KIJKVENSTER	14/11/2019	
630	5	2	5024	1			AFW	AW			14/11/2019	1
631	6	1	6124	HK-LAAG			COUPE	AW			12/11/2019	2
632	2	1	2038				AAVL	AW			22/10/2019	3
633	1	1	1045				AFW	MET			14/10/2019	12
634	1	1	1122				AFW	MET			10/10/2019	1
651	2	1	2014	7?			PV	AW			19/11/2019	
652	2	1	2014	7?			PV	AW			19/11/2019	
653	2	1	2014	6			COUPE	AW			19/11/2019	
654	2	1	2014	7/08/2009			COUPE	AW			19/11/2019	
655	2	1	2014	1			COUPE	AW			19/11/2019	
656	2	1	2014	6			COUPE	AW			19/11/2019	
657	2	1	2014	6			COUPE	AW			19/11/2019	
658	2	1	2014	6			COUPE	AW			19/11/2019	
659	2	1	2014	6			COUPE	AW			19/11/2019	
660	2	1	2014	6			COUPE	AW			19/11/2019	
661	2	1	2014	3			AFW	BK			19/11/2019	
662	2	1	2014	8			AFW	BK			19/11/2019	
663	2	1	2014	8			AFW	AW			19/11/2019	
664	2	1	2014	8			AFW	NS	VU		19/11/2019	
665	2	1	2014	6			AFW	NS			19/11/2019	
666	2	2	2014	6			AAVL	NS	MAALSTEEN		19/11/2019	
667	2	1	2014	6			AFW	AW		BOVENOP VNR 666	19/11/2019	
668	2	1	2014	6			AFW	AW		BOVENOP VNR 666	19/11/2019	
669	2	1	2014	6			AFW	AW		BOVENOP VNR 666	19/11/2019	
670	2	2	2014	6			AFW	AW			20/11/2019	
671	2	2	2014	6			AFW	BK			20/11/2019	
672	2	2	2014	17			AFW	BK			20/11/2019	
673	2	2	2014	13			AFW	AW			20/11/2019	
674	1	1	1221	KERN			BEMO	AW		zie M33	21/10/2019	
677	6	1	6105				BEMO	AW		zie M81	6/11/2019	
678	2	2	2014	6			BEMO	AW		zie M150	20/11/2019	

689	1	1	1228	KERN			BEMO			zie M31	18/10/2019	
680	6	1	6124	HK			BEMO	AW		zie M97 + 681	8/11/2019	
683	1	1	1161				BEMO	ORG		zie M67	28/10/2019	
684	6	1	6072				BEMO	AW		zie M86	6/11/2019	
685	2	2	2014	16			BEMO	AW		zie M152	20/11/2019	
686	2		2011	2			AFW			zie M100 + 687	8/11/2019	
687	2		2011	2			AFW	AW		zie M100 + 686	8/11/2019	
688	6	1	6149	1			AFW	AW		zie M115	13/11/2019	
689	6	1	6124	HK			BEMO	ORG		zie M95 + 690	8/11/2019	
690	6	1	6124	HK			BEMO	AW	CREMA	zie M95 + 689	8/11/2019	
691	6	1	6124	HK			BEMO	BOT	CREMA	zie M99 + 692 -> 695	12/11/2019	
692	6	1	6124	HK			BEMO	NS	CREMA	zie M 99 + 691 + 693 -> 695	12/11/2019	
693	6	1	6124	HK			BEMO	AW	CREMA	zie M99 + 691,692,694/695	12/11/2019	
694	6	1	6124	HK			BEMO	ORG	CREMA	zie M99 + 691 -> 693 + 695	12/11/2019	
696	6	1	6124	HK			BEMO	ORG	CREMA	zie M98 + 697	8/11/2019	
697	6	1	6124	HK			BEMO	AW	CREMA	zie M98 + 697	8/11/2019	
699	6	1	6009	2			AFW	NS	CREMA	zie M98 + 696	12/11/2019	
701	1	1	1012	1			COUPE			zie M103	9/10/2019	
703	2	1		Ap2			AAVL	ORG		zie 415	28/10/2019	
704	2	1		Ap2			PV	AW		zie 425	28/10/2019	
706	4	1	4005				AAVL	NS	vu	zie 463 + 705	30/10/2019	
709	6	1	6021	1			COUPE	BK		zie 582	12/11/2019	
710	6	1	6039	1			COUPE			zie 587	12/11/2019	
711	6	1	6129				AFW	NS		zie 590	12/11/2019	
716	5	2	5024	1			AFW	NS	vu	zie 630	14/11/2019	
717	2	1	2014	6			COUPE	BK		zie 653	19/11/2019	
718	2	1	2014	1				BK		zie 655	19/11/2019	
719	2	1	2014	INSTEEL			COUPE	NS		zie 654 + 720 -> 722	19/11/2019	
720	2	1	2014	INSTEEL			COUPE	ORG		zie 657 + 719, 721, 722	19/11/2019	
721	2	1	2014	INSTEEL			COUPE	BOT		zie 657 + 719, 721, 722	19/11/2019	
722	2	1	2014	INSTEEL			COUPE	BK		zie 654 + 719 -> 721	19/11/2019	
723	2	1	2052				AFW			zie 384	24/10/2019	

Stadsarcheologie Gent

De Zwarte Doos, Dulle-Grietlaan 12, 9050 Gentbrugge

Project Drongen, Mariakerksesteenweg

Projectcode 2017F269

Bijlage 10.3 - MONSTERLIJST

Monster	Wp	Vlak	Spoor	Laag/Vulling	Kwadrant	PROFIEL 2	Categorie	Aantal	Aanvullende info	Datum	Interpretatie spoor	Maaswijdte gezeefd	Type waardering	Type analyse
1	1	2	1187				POLLEN			10/10/2019			Pollen	Pollen
2	1	2	1184				POLLEN			10/10/2019			14C, macro	14C
3	1	2	1187	4			BULK			10/10/2019				
4	1	2	1184	ONDERSTE			BULK			10/10/2019				
5	1	1	1034	PAAL			BULK			10/10/2019				
6	1	1	1036	PAAL			BULK			10/10/2019				
7	1	1	1120	KERN			BULK			10/10/2019				
8	1	1	1045	2			BULK			10/10/2019				
9	1	1	1059	KERN			BULK			10/10/2019				
10	1	1	1081	KERN			BULK			14/10/2019				
11	1	1	1050				BULK			14/10/2019				
12	1	1	1076	KERN			BULK			14/10/2019				
13	1	1	1140	KERN			BULK			14/10/2019				
14	1	1	1138	KERN			BULK			15/10/2019				
15	1	1	1148	KERN			BULK			15/10/2019				
16	1	1	1159				BULK			15/10/2019				

17	1	1	1140	DONKERE LAAG ONDERAAN			BULK			15/10/2019				
18	1	1	1049				HK			15/10/2019				
19	3	1	3003			PROFIEL 2	HK			17/10/2019				
20	1	1	1098				BULK			16/10/2019				
21	3	1	3016	1 EN 2			BULK	4	OPSCHAVEN SPOOR	16/10/2019				
22	3	1	3016		NW		BULK	2		16/10/2019				
23	3	1	3016		NO		BULK	4		16/10/2019				
24	3	1	3016		ZW		BULK	2		16/10/2019				
25	1	1	1106	KERN			BULK			16/10/2019				
26	1	1	1143	ONDERSTE			BULK			16/10/2019				
27	3	1	3016		ZO		BULK	4		17/10/2019				
28	3	1	3007	5			BULK			17/10/2019				
29	3	1	3020				BULK			17/10/2019				
30	1	1	1237	2			BULK			18/10/2019				
31	1	1	1228	KERN			BULK			18/10/2019				
32	1	1	1093				HK			10/10/2019				
33	1	1	1221	KERN			BULK			21/10/2019				
34	2	100	2038	1			BULK			22/10/2019				
35	3	1	3007	3 EN 4			POLLEN			22/10/2019				
36	3	1	3007	4 TEM mb			POLLEN			22/10/2019				
37	3	1	3003				OSL			22/10/2019				
38	3	1	3003				OSL			22/10/2019				
39	3	1	3003	BOVENSTE	1		OSL			22/10/2019				
40	3	1	3003	ONDERSTE	1		OSL			22/10/2019				
41	3	1	3003		3		POLLEN			22/10/2019				
42	3	1	3004				BULK			22/10/2019				
43	1	1	1160				BULK			10/10/2019				
44	3	1	3003	1	1 EN 2		BULK			22/10/2019				
45	3	1	3003	1	4		BULK			22/10/2019				
46	3	1	3003		5		HK			22/10/2019				
47	1	1	1101	1			BULK			10/10/2019				
48	1	1	1023	2			BULK			9/10/2019				

49	1	1	1113				BULK			10/10/2019				
50	1	1	1019	2			BULK			9/10/2019				
51	1	1	1010				BULK			9/10/2019				
52	3	1	3007	2			BULK			23/10/2019				
53	3	1	3007	4			BULK			23/10/2019				
54	3	1	3003	1			HK			23/10/2019				
55	3	2	3064/3003				BULK		HK RIJK SPOOR ONDERAAN KRINGGREPPEL	23/10/2019				
56	3	1	3007	4			BULK		BIJ S3003	24/10/2019				
57	3	1	3007	6			BULK	2	BIJ S3003	24/10/2019				
58	2	1	1151	3			BULK			24/10/2019				
59	3	1	3007	3			BULK	3	BIJ S3003	24/10/2019				
60	2	1	2051	KERN			BULK		HK-LENS	23/10/2019				
61	2	1	2086				BULK			25/10/2019				
62	2	1	2091				BULK			25/10/2019				
63	2	1	2032	KERN			BULK			25/10/2019				
64	2	1	2074	KERN			BULK			25/10/2019				
65	2	1	2029	1			BULK			25/10/2019				
66	2	1	2080				BULK			25/10/2019				
67	1	1	1161				BULK			28/10/2019				
68	1	1	1213				BULK			28/10/2019				
69	2	1	2084				BULK			28/10/2019				
70	2	1	2001				BULK			29/10/2019				
71	2	1	2002	ONDERSTE			BULK			29/10/2019				
72	4	1	4005				HK			30/10/2019				
73	4	1	4012				HK			30/10/2019				
74	4	1	4013	2			HK			31/10/2019				
75	4	1	4022				BULK			31/10/2019				
76	4	1	4018				BULK			31/10/2019				
77	4	1	4016				BULK			31/10/2019				
78	4	1	4019				BULK			31/10/2019				
79	6	1	6138				BULK			8/11/2019				

80	6	1	6038				BULK			8/11/2019				
81	6	1	6105				BULK			6/11/2019				
82	6	1	6102				BULK			6/11/2019				
83	6	1	6100				BULK			6/11/2019				
84	6	1	6078	N-ZIJDE			BULK			6/11/2019				
85	6	1	6076				BULK			6/11/2019				
86	6	1	6072	W-ZIJDE			BULK			6/11/2019				
87	6	1	6098				BULK			6/11/2019				
88	6	1	6072	ZW-HOEK			BULK			6/11/2019				
89	6	1	6092				BULK			6/11/2019				
90		1	6078				BULK			6/11/2019				
91	6	1	6103				BULK			6/11/2019				
92	6	1	6009	1			VL		VL BROK	7/11/2019				
93	6	1	6009	BOVENSTE			BULK			7/11/2019				
94	6	1	6009	ONDERSTE			BULK			7/11/2019				
95	6	1	6124	HK	ZO		CREM	15		8/11/2019				
96	6	1	6021	HK			HK			7/11/2019				
97	6	1	6124	HK	ZW		CREM	10		8/11/2019				
98	6	1	6124	HK	NW		CREM	13	NO	8/11/2019				
99	6	1	6124	HK	NO		CREM	16		8/11/2019				
100	2	2	2011	BOT			CREM		VERBRAND BOT	8/11/2019				
101	2	1	2011	ONDERSTE			HK			12/11/2019				
102	2	1	2011	2			HK			12/11/2019				
103	6	1	6009	2			BULK	2		12/11/2019				
104	6	1	6009	3			BULK			12/11/2019				
105	6	1	6009	4			BULK			12/11/2019				
106	6	1	6128				HK			13/11/2019				
107	6	1	6082				HK			6/11/2019				
108	2	2	2011				HK		HOORT BIJ PV 565	8/11/2019				
109	4	1	4033	HK			HK			4/11/2019				
110	6	1	6021				HK			6/11/2019				
111	6	1	6072				HK			6/11/2019				
112	6	1	6078				HK			6/11/2019				

113	4	1	4005				HK			6/11/2019				
114	6	1	6149	2, 3 EN MB			POLLEN			13/11/2019				
115	6	1	6149	1			BULK	2 SAMEN MET M116	VERBRAND BOT	13/11/2019				
116	6	1	6149	1			BULK	2 SAMEN MET M115	VERBRAND BOT	13/11/2019				
117	6	1	6149	3			BULK			13/11/2019				
118	5	1	5023				BULK			13/11/2019				
119	5	1	5020				BULK			13/11/2019				
120	6	1	6064	6			POLLEN			14/11/2019				
121	6	1	6064	6			BULK			14/11/2019				
122	6	1	6064	7			BULK			14/11/2019				
123	6	1	6064	6			BULK			14/11/2019				
124	6	1	6064	6			BULK			14/11/2019				
125	6	1	6064				HOUT		CONSTRUCTIE	14/11/2019				
126	5	1	5014				BULK			14/11/2019				
127	5	1	5013				BULK			14/11/2019				
128	5	1	5016				BULK			14/11/2019				
129	5	1	5010				BULK			14/11/2019				
130	5	2	5024	1, 2 EN 3			POLLEN			14/11/2019				
131	5	2	5024	3 EN 4			POLLEN			14/11/2019				
132	5	2	5024	3,4,5			POLLEN			14/11/2019				
133	5	2	5024	2			BULK			14/11/2019				
134	5	2	5024	3			BULK			14/11/2019				
135	5	2	5024	4			BULK			14/11/2019				
136	2	1	2014	4, 5 en 6			POLLEN			19/11/2019				
137	2	1	2014	3			BULK			19/11/2019				
138	2	1	2014	5			BULK			19/11/2019				
139	2	1	2014	plank			HOUT			19/11/2019				
140	2	1	2014	plank			HOUT			19/11/2019				
141	2	1	2014	plank 4-5-6			HOUT			20/11/2019				
142	2	1	2014	plank 7			HOUT			20/11/2019				
143	2	1	2014	plank 8-9-10-11			HOUT			20/11/2019				

144	2	1	2014	plank 12			HOUT			20/11/2019				
145	2	1	2014	plank 13			HOUT			20/11/2019				
146	2	1	2014	plank 14			HOUT			20/11/2019				
147	2	1	2014	6-15-16-17-18			POLLEN			20/11/2019				
148	2	1	2014	6-16-17			POLLEN			20/11/2019				
149	2	1	2014	6			BULK			20/11/2019				
150	2	1	2014	6			BULK			20/11/2019				
151	2	1	2014	plank 3			HOUT			20/11/2019				
152	2	1	2014	16			BULK			20/11/2019				
153	2	1	2014	17			BULK			20/11/2019				
154	2	1	2014	17			BULK			20/11/2019				
155	2	1	2014	18			BULK			20/11/2019				
156	2	1	2014	13			POLLEN			20/11/2019				
157	2	1	2014	plank 2			HOUT			20/11/2019				
158	2	1	2014	plank 15			HOUT			20/11/2019				
159	2	1	2014	grote)			HOUT			20/11/2019				
160	2	1	2014	plank 19			HOUT			20/11/2019				
161	2	1	2014	plank 18			HOUT			20/11/2019				
162	2	1	2014	plank 16			HOUT			20/11/2019				
163	2	1	2014	plank 17			HOUT			20/11/2019				
164	2	1	2014	plank 25			HOUT			20/11/2019				
165	2	1	2014	plank 23			HOUT			20/11/2019				
166	2	1	2014	plank 28			HOUT			20/11/2019				
167	2	1	2014	plank 26 en 27			HOUT			20/11/2019				
168	2	1	2014	plank 24			HOUT			20/11/2019				
169	2	1	2014	plank 29			HOUT			20/11/2019				
170	2	1	2014	plank 1			HOUT			20/11/2019				
171	2	1	2014	plank 21			HOUT			20/11/2019				
172	2	1	2014	plank 20			HOUT			20/11/2019				
173	2	1	2014	plank 30			HOUT			20/11/2019				
174	2	1	2014	plank 31			HOUT			20/11/2019				
175	2	1	2014	plank 32			HOUT			20/11/2019				
176	2	1	2014	plank 33			HOUT			20/11/2019				

177	2	1	2014	plank 34			HOUT			20/11/2019				
178	2	1	2014	twijgjes			HOUT			20/11/2019				

Stadsarcheologie Gent

De Zwarte Doos, Dulle-Grietlaan 12, 9050 Gentbrugge

Project Drongen, Mariakerksesteenweg

Projectcode 2017F269

Bijlage 10.4 - FOTOLIJST
2017F269 - PS Drongen - Terrein - 001.JPG
2017F269 - PS Drongen - Terrein - 002.jpg
2017F269 - PS Drongen - Terrein - 003.JPG
2017F269 - PS Drongen - Terrein - 004.JPG
2017F269 - PS Drongen - Terrein - 005.jpg
2017F269 - PS Drongen - Terrein - 006.jpg
2017F269 - PS Drongen - Terrein - 007.jpg
2017F269 - PS Drongen - Terrein - 008.jpg
2017F269 - PS Drongen - Terrein - 009.jpg
2017F269 - PS Drongen - Terrein - 010.JPG
2017F269 - PS Drongen - Terrein - 011.JPG
2017F269 - PS Drongen - Terrein - 012.JPG
2017F269 - PS Drongen - Terrein - 013.JPG
2017F269 - PS Drongen - WP1 - P1 - 001.JPG
2017F269 - PS Drongen - WP1 - P1 - 002.JPG
2017F269 - PS Drongen - WP1 - P1 - 003.JPG
2017F269 - PS Drongen - WP1 - S1 - Vlak 1 - 001.JPG
2017F269 - PS Drongen - WP1 - S11 - Coupe - Vlak 1 - 001.JPG
2017F269 - PS Drongen - WP1 - S11 - Coupe - Vlak 1 - 002.JPG
2017F269 - PS Drongen - WP1 - S11, S12 - Vlak 1 - 001.JPG
2017F269 - PS Drongen - WP1 - S11, S12 - Vlak 1 - 002.JPG
2017F269 - PS Drongen - WP1 - S12 - Coupe - Vlak 1 - 001.JPG
2017F269 - PS Drongen - WP1 - S12 - Coupe - Vlak 1 - 002.JPG
2017F269 - PS Drongen - WP1 - S12 - Coupe - Vlak 1 - 003.JPG
2017F269 - PS Drongen - WP1 - S12 - Coupe - Vlak 1 - 004.JPG
2017F269 - PS Drongen - WP1 - S13, S14 - Vlak 1 - 001.JPG
2017F269 - PS Drongen - WP1 - S13, S14 - Vlak 1 - 002.JPG
2017F269 - PS Drongen - WP1 - S15 - Vlak 1 - 001.JPG
2017F269 - PS Drongen - WP1 - S16 - Vlak 1 - 001.JPG
2017F269 - PS Drongen - WP1 - S17 - Coupe - Vlak 1 - 001.JPG
2017F269 - PS Drongen - WP1 - S17 - Coupe - Vlak 1 - 002.JPG
2017F269 - PS Drongen - WP1 - S17 - Coupe - Vlak 1 - 003.JPG
2017F269 - PS Drongen - WP1 - S17 - Coupe - Vlak 1 - 004.JPG
2017F269 - PS Drongen - WP1 - S17 - Coupe - Vlak 1 - 005.JPG
2017F269 - PS Drongen - WP1 - S17 - Coupe - Vlak 1 - 006.JPG
2017F269 - PS Drongen - WP1 - S17 - Coupe - Vlak 1 - 007.JPG
2017F269 - PS Drongen - WP1 - S17 - Coupe - Vlak 1 - 008.JPG
2017F269 - PS Drongen - WP1 - S17 - Coupe - Vlak 1 - 009.JPG
2017F269 - PS Drongen - WP1 - S17 - Coupe - Vlak 1 - 010.JPG
2017F269 - PS Drongen - WP1 - S17 - Coupe - Vlak 1 - 011.JPG
2017F269 - PS Drongen - WP1 - S17 - Vlak 1 - 001.JPG
2017F269 - PS Drongen - WP1 - S17 - Vlak 1 - 002.JPG
2017F269 - PS Drongen - WP1 - S18, S19 - Vlak 1 - 001.JPG
2017F269 - PS Drongen - WP1 - S18, S19 - Vlak 1 - 002.JPG

2017F269 - PS Drongen - WP1 - S2, S3 - Vlak 1 - 001.JPG
2017F269 - PS Drongen - WP1 - S2, S3 - Vlak 1 - 002.JPG
2017F269 - PS Drongen - WP1 - S2, S3 - Vlak 1 - 003.JPG
2017F269 - PS Drongen - WP1 - S20 - Vlak 1 - 001.JPG
2017F269 - PS Drongen - WP1 - S20 - Vlak 1 - 002.JPG
2017F269 - PS Drongen - WP1 - S21 - Vlak 1 - 001.JPG
2017F269 - PS Drongen - WP1 - S21 - Vlak 1 - 002.JPG
2017F269 - PS Drongen - WP1 - S21 - Vlak 1 - 003.JPG
2017F269 - PS Drongen - WP1 - S22 - Coupe - Vlak 1 - 001.JPG
2017F269 - PS Drongen - WP1 - S22 - Coupe - Vlak 1 - 002.JPG
2017F269 - PS Drongen - WP1 - S22 - Coupe - Vlak 1 - 003.JPG
2017F269 - PS Drongen - WP1 - S22 - Coupe - Vlak 1 - 004.JPG
2017F269 - PS Drongen - WP1 - S22 - Coupe - Vlak 1 - 005.JPG
2017F269 - PS Drongen - WP1 - S22 - Coupe - Vlak 1 - 006.JPG
2017F269 - PS Drongen - WP1 - S22 - Coupe - Vlak 1 - 007.JPG
2017F269 - PS Drongen - WP1 - S22 - Coupe - Vlak 1 - 008.JPG
2017F269 - PS Drongen - WP1 - S22 - Vlak 1 - 001.JPG
2017F269 - PS Drongen - WP1 - S22 - Vlak 1 - 002.JPG
2017F269 - PS Drongen - WP1 - S23 - Vlak 1 - 001.JPG
2017F269 - PS Drongen - WP1 - S23 - Vlak 1 - 002.JPG
2017F269 - PS Drongen - WP1 - S23 - Vlak 1 - 003.JPG
2017F269 - PS Drongen - WP1 - S23 - Vlak 1 - 004.JPG
2017F269 - PS Drongen - WP1 - S24 - Vlak 1 - 001.JPG
2017F269 - PS Drongen - WP1 - S24 - Vlak 1 - 002.JPG
2017F269 - PS Drongen - WP1 - S25, S26 - Vlak 1 - 001.JPG
2017F269 - PS Drongen - WP1 - S25, S26 - Vlak 1 - 002.JPG
2017F269 - PS Drongen - WP1 - S25, S26 - Vlak 1 - 003.JPG
2017F269 - PS Drongen - WP1 - S4, S5 - Vlak 1 - 001.JPG
2017F269 - PS Drongen - WP1 - S4, S5 - Vlak 1 - 002.JPG
2017F269 - PS Drongen - WP1 - S6 - Vlak 1 - 001.JPG
2017F269 - PS Drongen - WP1 - S7 - Coupe - Vlak 1 - 001.JPG
2017F269 - PS Drongen - WP1 - S7 - Coupe - Vlak 1 - 002.JPG
2017F269 - PS Drongen - WP1 - S7 - Coupe - Vlak 1 - 003.JPG
2017F269 - PS Drongen - WP1 - S7 - Coupe - Vlak 1 - 004.JPG
2017F269 - PS Drongen - WP1 - S7 - Coupe - Vlak 1 - 005.JPG
2017F269 - PS Drongen - WP1 - S7 - Coupe - Vlak 1 - 006.JPG
2017F269 - PS Drongen - WP1 - S7 - Coupe - Vlak 1 - 007.JPG
2017F269 - PS Drongen - WP1 - S7 - Vlak 1 - 001.JPG
2017F269 - PS Drongen - WP1 - S7 - Vlak 1 - 002.JPG
2017F269 - PS Drongen - WP1 - S8, S9, S10 - Vlak 1 - 001.JPG
2017F269 - PS Drongen - WP1 - S8, S9, S10 - Vlak 1 - 002.JPG
2017F269 - PS Drongen - WP1 - S80, S81 - Vlak 1 - 001.JPG
2017F269 - PS Drongen - WP1 - S80, S81 - Vlak 1 - 002.JPG
2017F269 - PS Drongen - WP1 - S80, S81 - Vlak 1 - 003.JPG
2017F269 - PS Drongen - WP1 - S80, S81 - Vlak 1 - 004.JPG
2017F269 - PS Drongen - WP1 - S82, S83, S84 - Vlak 1 - 001.JPG
2017F269 - PS Drongen - WP1 - S82, S83, S84 - Vlak 1 - 002.JPG
2017F269 - PS Drongen - WP1 - S82, S83, S84 - Vlak 1 - 003.JPG
2017F269 - PS Drongen - WP1 - S82, S83, S84 - Vlak 1 - 004.JPG
2017F269 - PS Drongen - WP1 - S82, S83, S84 - Vlak 1 - 005.JPG

[illegible]

[illegible]

[illegible]

2017F269 - PS Drongen - WP3 - S92, S93, S94, S95 - Vlak 1 - 006.JPG
2017F269 - PS Drongen - WP3 - S92, S93, S94, S95 - Vlak 1 - 007.JPG
2017F269 - PS Drongen - WP3 - S92, S93, S94, S95 - Vlak 1 - 008.JPG
2017F269 - PS Drongen - WP3 - S96, S97, S98 - Vlak 1 - 001.JPG
2017F269 - PS Drongen - WP3 - S96, S97, S98 - Vlak 1 - 002.JPG
2017F269 - PS Drongen - WP3 - S96, S97, S98 - Vlak 1 - 003.JPG
2017F269 - PS Drongen - WP3 - S96, S97, S98 - Vlak 1 - 004.JPG
2017F269 - PS Drongen - WP3 - S96, S97, S98 - Vlak 1 - 005.JPG
2017F269 - PS Drongen - WP3 - S96, S97, S98 - Vlak 1 - 006.JPG
2017F269 - PS Drongen - WP3 - S96, S97, S98 - Vlak 1 - 007.JPG
2017F269 - PS Drongen - WP3 - S96, S97, S98 - Vlak 1 - 008.JPG
2017F269 - PS Drongen - WP3 - S96, S97, S98 - Vlak 1 - 009.JPG
2017F269 - PS Drongen - WP3 - S96, S97, S98 - Vlak 1 - 010.JPG
2017F269 - PS Drongen - WP3 - S96, S97, S98 - Vlak 1 - 011.JPG
2017F269 - PS Drongen - WP3 - S96, S97, S98 - Vlak 1 - 012.JPG
2017F269 - PS Drongen - WP3 - S96, S97, S98 - Vlak 1 - 013.JPG
2017F269 - PS Drongen - WP3 - S96, S97, S98 - Vlak 1 - 014.JPG
2017F269 - PS Drongen - WP4 - P4 - 001.JPG
2017F269 - PS Drongen - WP4 - P4 - 002.JPG
2017F269 - PS Drongen - WP4 - P4 - 003.JPG
2017F269 - PS Drongen - WP4 - S40 - Vlak 1 - 001.JPG
2017F269 - PS Drongen - WP4 - S40 - Vlak 1 - 002.JPG
2017F269 - PS Drongen - WP4 - S40 - Vlak 1 - 003.JPG
2017F269 - PS Drongen - WP4 - S40 - Vlak 1 - 004.JPG
2017F269 - PS Drongen - WP4 - S40 - Vlak 1 - 005.JPG
2017F269 - PS Drongen - WP4 - S42 - Vlak 1 - 001.JPG
2017F269 - PS Drongen - WP4 - S42 - Vlak 1 - 002.JPG
2017F269 - PS Drongen - WP4 - S42 - Vlak 1 - 003.JPG
2017F269 - PS Drongen - WP4 - S43 - Vlak 1 - 001.JPG
2017F269 - PS Drongen - WP4 - S43 - Vlak 1 - 002.JPG
2017F269 - PS Drongen - WP4 - S43 - Vlak 1 - 003.JPG
2017F269 - PS Drongen - WP4 - S45 - Vlak 1 - 001.JPG
2017F269 - PS Drongen - WP4 - S45 - Vlak 1 - 002.JPG
2017F269 - PS Drongen - WP4 - S45 - Vlak 1 - 003.JPG
2017F269 - PS Drongen - WP5 - P5 - 001.JPG
2017F269 - PS Drongen - WP5 - P5 - 002.JPG
2017F269 - PS Drongen - WP5 - P5 - 003.JPG
2017F269 - PS Drongen - WP5 - P5 - 004.JPG
2017F269 - PS Drongen - WP5 - P5 - 005.JPG
2017F269 - PS Drongen - WP5 - P6 - 001.JPG
2017F269 - PS Drongen - WP5 - P6 - 002.JPG
2017F269 - PS Drongen - WP5 - P6 - 003.JPG
2017F269 - PS Drongen - WP5 - P6 - 004.JPG
2017F269 - PS Drongen - WP5 - P6 - 005.JPG
2017F269 - PS Drongen - WP5 - P6 - 006.JPG
2017F269 - PS Drongen - WP5 - P6 - 007.JPG
2017F269 - PS Drongen - WP5 - P6 - 008.JPG
2017F269 - PS Drongen - WP5 - S41 - Vlak 1 - 001.JPG
2017F269 - PS Drongen - WP5 - S41 - Vlak 1 - 002.JPG
2017F269 - PS Drongen - WP5 - S44 - Vlak 1 - 001.JPG

[illegible]

[illegible]

2017F269 - PS Drongen - WP5 - S76 - Coupe - Vlak 1 - 016.JPG
2017F269 - PS Drongen - WP5 - S76 - Coupe - Vlak 1 - 017.JPG
2017F269 - PS Drongen - WP5 - S76 - Coupe - Vlak 1 - 018.JPG
2017F269 - PS Drongen - WP5 - S76 - Coupe - Vlak 1 - 019.JPG
2017F269 - PS Drongen - WP5 - S76 - Coupe - Vlak 1 - 020.JPG
2017F269 - PS Drongen - WP5 - S76 - Coupe - Vlak 1 - 021.JPG
2017F269 - PS Drongen - WP5 - S76 - Coupe - Vlak 1 - 022.JPG
2017F269 - PS Drongen - WP5 - S76 - Vlak 1 - 001.JPG
2017F269 - PS Drongen - WP5 - S76 - Vlak 1 - 002.JPG
2017F269 - PS Drongen - WP5 - S76 - Vlak 1 - 003.JPG
2017F269 - PS Drongen - WP5 - S77, S78, S79 - Vlak 1 - 001.JPG
2017F269 - PS Drongen - WP5 - S77, S78, S79 - Vlak 1 - 002.JPG
2017F269 - PS Drongen - WP5 - S77, S78, S79 - Vlak 1 - 003.JPG

Palynologisch onderzoek van een kringgreppel uit de bronstijd, grachten uit de ijzertijd en Romeinse waterput te Drongen-Mariakerksesteenweg



BIAXiaal

RAPPORTNUMMER

1481

DATUM

MAART 2022

AUTEUR

F. VERBRUGGEN



Colofon

Titel:

BIAXiaal 1481 concept

Palynologisch onderzoek van een kringgreppel uit de bronstijd, grachten uit de ijzertijd en Romeinse waterput te Drongen-Mariakerksesteenweg

Auteur: F. Verbruggen (Senior KNA Specialist Archeobotanie)

Opdrachtgever: Stad Gent

Gemeente: Gent

Plaats: Drongen

Toponiem: Mariakerksesteenweg (Begraafplaats)

Projectcode Agentschap Onroerend Erfgoed: 2017F269

Hoekcoördinaten onderzoeksgebied (Lambert 72): 99743 / 195101

99958 / 195101

99743 / 194912

99958 / 194912

ISSN: 1568-2285

© BIAX Consult, Zaandam, 2022

Correspondentieadres:

BIAX Consult

Symon Spiersweg 7 D2

1506 RZ Zaandam

tel: 075 – 61 61 010

e-mail: verbruggen@biax.nl

www.biax.nl

1. Inleiding

Naar aanleiding van een uitbreiding van het bestaande kerkhof hebben archeologen van Stadsarcheologie Gent in samenwerking met BAAC Vlaanderen een archeologisch onderzoek uitgevoerd langsheen de Mariakerksesteenweg te Drongen, een deelgemeente ten noordwesten van het stadscentrum van Gent.¹

De onderzoekslocatie situeert zich in het Bekken Gentse Kanalen, op enkele honderden meters ten noorden van de grens met het Leiebekken. De projectzone bevindt zich in het Pleistoceen riviervalleiendistrict binnen de ecoregio van de Pleistocene riviervalleien.² Deze regio wordt gekenmerkt door de aanwezigheid van beken en rivieren, evenals hoger gelegen dekzandruggen, rivierduinen en oeverwallen. De projectzone is gelegen op de noordelijke steilrand van de Leievallei, meer precies op een dekzandrug langsheen een oude naar het noorden uitstekende Leimeander.³ De locatie bevindt zich op de westkant van de rug. De bodem bestaat uit matig droge lemige zandgronden.⁴ Het water van de projectzone stroomt af naar een ovale depressie ten oosten.

Tijdens de vlakdekkende opgraving zijn stalen genomen ten behoeve van natuurwetenschappelijk onderzoek. Het betreft onder andere pollenbakken die zijn geslagen doorheen vullingen van kringgreppel S3003 die deel uitmaakte van een grafmonument uit de bronstijd, grachten S1184 en S1187 uit de ijzertijd, die ten dele parallel aan elkaar lopen, en Romeinse waterput S2014.⁵ Uit deze pollenbakken zijn in totaal vier pollenstalen genomen ten behoeve van palynologisch onderzoek. Twee van de pollenstalen, te weten die uit kringgreppel S3003 en gracht S1184, zijn in eerste instantie gewaardeerd om de geschiktheid voor vervolgonderzoek (analyse) te bepalen. Uit het waarderend onderzoek bleek dat de concentratie en conservering van het pollen in deze stalen voldoende was om een analyse toe te laten.⁶ Ook de pollenstalen van gracht S1187 en waterput S2014 zijn geschikt voor analyse. De resultaten van de palynologische analyses van deze vier stalen zijn in dit rapport beschreven.

1.1 NATUURWETENSCHAPPELIJK ONDERZOEK

Het natuurwetenschappelijk onderzoek van de bovengenoemde sporen richt zich met name op een reconstructie van het vroegere landschap op basis van palynologische resten (microresten), zoals pollen, sporen (geproduceerd door varens, mossen, paardenstaarten en wolfsklauwen) en zogenaamde niet-pollen palynomorfen (bijvoorbeeld resten van schimmels). Pollen verspreidt zich over het algemeen goed, met name bij windbestuivende soorten. Dit maakt dat aan de hand van pollenonderzoek uitspraken gedaan kunnen worden over bijvoorbeeld

¹ Stoops 2018 (deel 2).

² Sevenant *et al.* 2002.

³ Stoops 2018, 17.

⁴ Bron: www.geopunt.be (bodemkaart).

⁵ Bron: intern document Stadsarcheologie Gent aangaande de pollenstalen.

⁶ Verbruggen 2022.

de mate van bebossing in het verleden en de samenstelling van de vroegere plantengemeenschappen in de omgeving.⁷ Bij antropogene sporen is mogelijk niet al het pollen op natuurlijke wijze afgezet. Zo kan er bijvoorbeeld afval in de grachten of waterput terecht zijn gekomen of kan er sprake zijn van rituele handelingen met planten bij het grafmonument. In dergelijke contexten kunnen dan ook cultuurgewassen vertegenwoordigd zijn. Sporen zoals kringgreppels, grachten en waterputten kunnen om deze reden een belangrijke bron van informatie zijn voor wat betreft de voedingsgewoonten van de vroegere bewoners van dit gebied en de ambachtelijke activiteiten en eventuele rituelen die zij ontplooiden.

1.2 ONDERZOEKSVRAGEN

Het natuurwetenschappelijk onderzoek kan mogelijk bijdragen aan de beantwoording van de volgende vragen zoals geformuleerd in het Programma van Maatregelen:⁸

- Hoe zag het landschap er uit tijdens de archeologische periodes die vertegenwoordigd zijn op de site (inclusief bodemopbouw) en hoe varieerde deze tussen deze periodes en in de voorgaande en navolgende periodes? Wat was de menselijke invloed op het landschap?
- Zijn er landschappelijke elementen in de omgeving van het onderzoeksgebied die een invloed gehad hebben op de locatiekeuze van de vindplaats in het algemeen en de verschillende elementen ervan?
- Wat zeggen de aangetroffen vondsten over de welstand, levenswijze, sociale, economische en culturele achtergrond van de vormers van het assemblage of de assemblages?
- Levert het organische en anorganische vondstmateriaal nieuwe inzichten inzake ontstaans- en bewoningsgeschiedenis van de site?
- Welke analyses dienen uitgevoerd te worden om de kennis over (dit deel) van de site en in bredere zin de regio te verfijnen en/of bij te stellen?
- Hoe kaderen de resultaten van dit onderzoek binnen de bestaande archeologische kennis van de regio?

⁷ Om de lokale van de regionale vegetatie te onderscheiden kan gecombineerd pollen- en macrorestenonderzoek zinvol zijn.

⁸ Stoops 2018 (deel 3), 8.

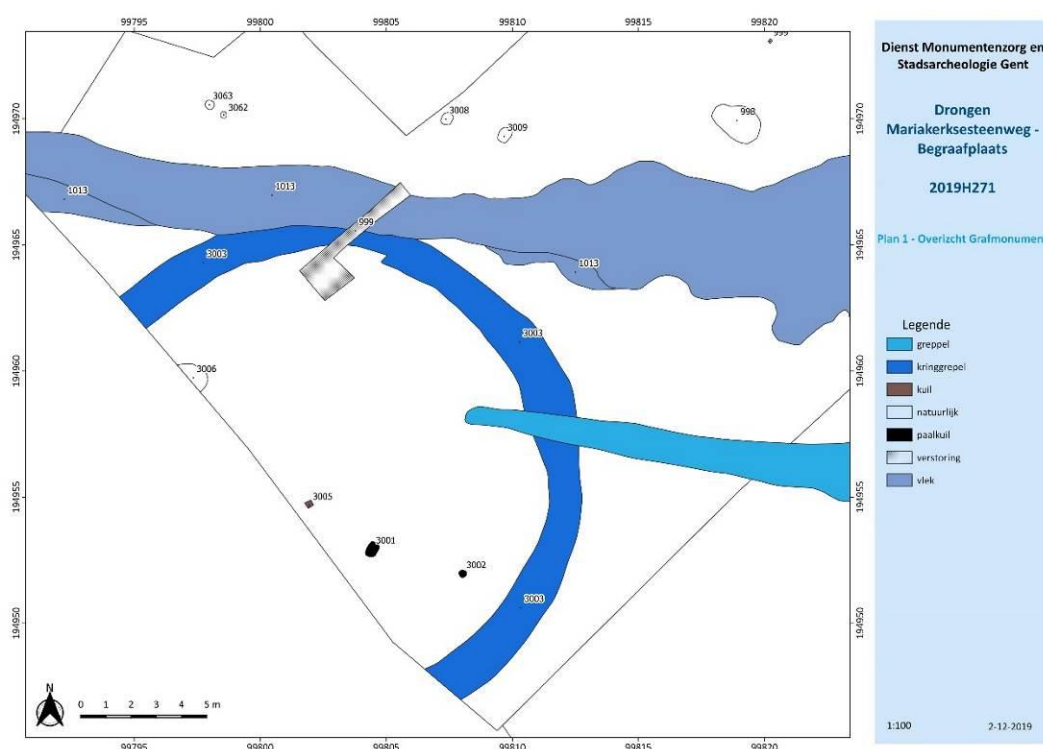
2. Materiaal en methode

2.1 ONDERZOCHE SPOREN

2.1.1 Grafmonument S3003

In werkput 3 is een grafmonument (spoor S3003, *figuur 1*) aangetroffen. De grafstructuur bestaat uit een ronde greppel met een diameter van ca. 20 m (binnenzijde ca. 17 m).⁹ De greppel was tussen ca. 90 cm en ca. 175 cm breed. In coupe is de greppel bewaard met een minimumdiepte van 45 cm in de noordelijke helft en een maximumdiepte van 70 cm in de zuidelijke helft. De kringgreppel wordt oversneden door twee grachten uit de ijzertijd (zie paragraaf 2.1.2 en 2.1.3), die een *terminus ante quem*-datering opleveren voor de greppel. Centrale begravingen of latere bijzettingen zijn niet waargenomen. Houtskool in een houtskoolrijk spoor, dat zich onderaan de vulling in het zuidwestelijk deel van de kringgreppel bevond, dateert de kringgreppel in de periode 1770-1630 v.Chr.¹⁰

Doorheen de vulling van de kringgreppel is pollenbak M41 geslagen (zie *figuur 2*). De locatie van het pollenstaal in laag L3 is zichtbaar in *bijlage 1*.



Figuur 1 Drongen-Mariakerksesteenweg, overzicht grafmonument S3003 (© Stadsarcheologie Gent).

⁹ Swaelens & Stoops 2022, 5.

¹⁰ RICH-28161, 3413±24 BP. Met IntCal20 gekalibreerde ouderdom: 1865-1855 v.Chr. (2,4%) of 1770-1625 v.Chr. (93%).



Figuur 2 Drongen-Mariakerksesteenweg, doorheen de vullingen van de kringgreppel S3003 is pollenbak M41 geslagen (© Stadsarcheologie Gent).

2.1.2

Gracht S1187

Gracht(deel) S1187 is een onderdeel van een langere gracht met een oost-westoriëntatie, die zich uitstrekt over meerdere werkputten. Aan elk grachtdeel is een apart spoornummer toegekend (van oost naar west: S1187, S2011 en S3007). De gracht loopt parallel met de andere onderzochte gracht S1184, waarbij gracht S1187 zich aan de noordelijke zijde bevindt (zie *figuur 3*). Deze noordelijke gracht reikt het diepst in het centrale deel van de aangetroffen structuur. In het westen oversnijdt de gracht de kringgreppel S3003 en in het oostelijk deel wordt de gracht zelf oversneden door gracht S1184, wat gracht S1187 ouder maakt dan gracht S1184.

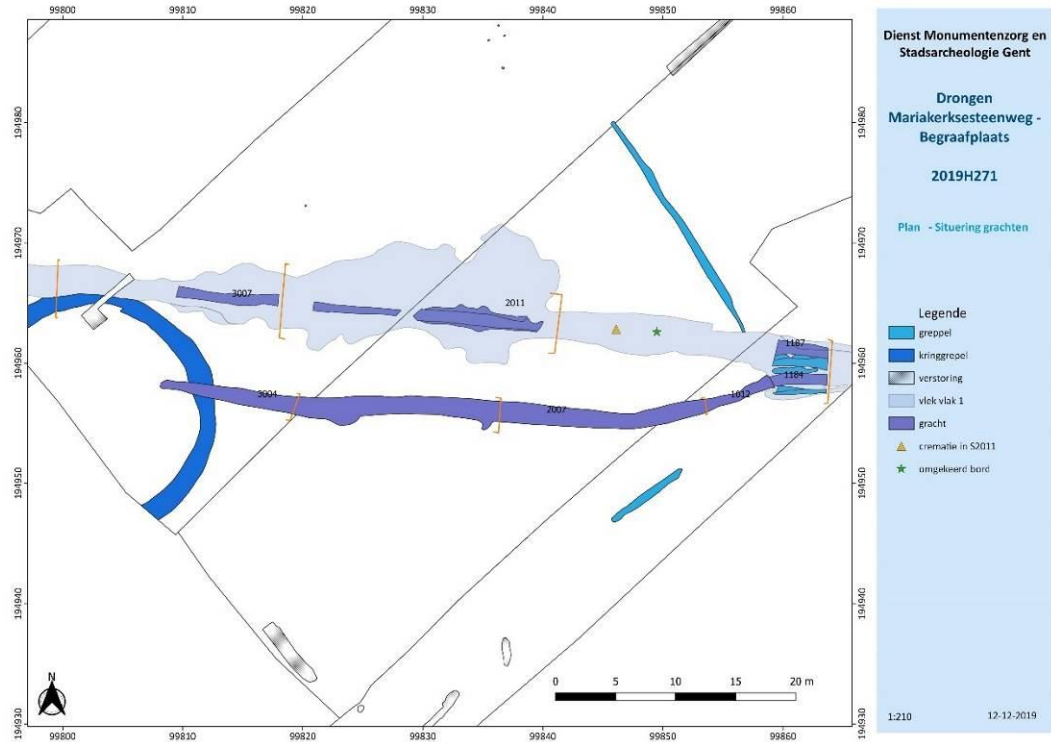
Het aardewerk in de gracht kent weinig differentiatie, wat een datering bemoeilijkt. Een koolstofdatering bleek wel mogelijk aan verbrand bot uit een crematiegraf dat is aangetroffen centraal in laag L1 van gracht(deel) S2011. Daaruit kan geconcludeerd worden dat deze grachtvulling dateert in de periode 395-210 v.Chr. (vroeg La Tène)¹¹ Ca. 340 cm ten oosten is opvallend genoeg een aardewerkconcentratie onder een omgedraaid bord aangetroffen, welke mogelijk in verband staat tot het nabijgelegen crematiespoor.

De vulling van de gracht bestaat uit een gelaagd pakket onderin, geïnterpreteerd als de actieve fase van de gracht. Op dit pakket met bezinklaagjes bevindt zich een minder heterogeen pakket dat waarschijnlijk het resultaat is van het geleidelijke dempingsproces.¹²

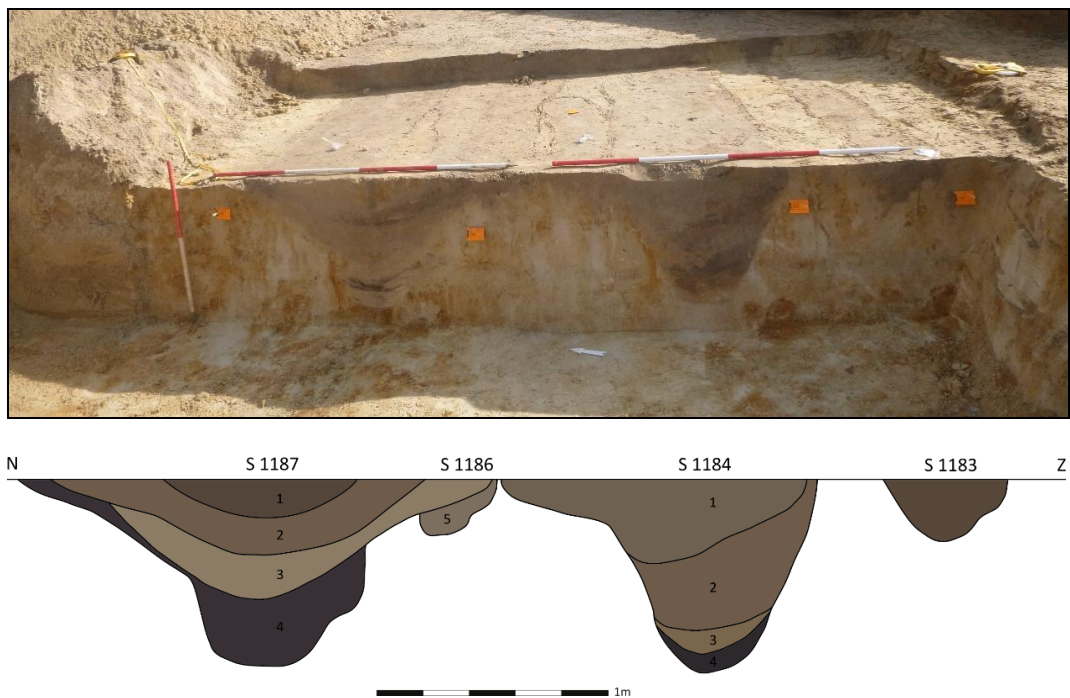
Doorheen de grachtvulling van het oostelijke gracht(deel) S1187 is pollenbak M1 geslagen (zie *figuur 4* en *figuur 5*). De locatie van het pollenstaal in een humeuze laag van laag L4 is zichtbaar in *bijlage 2*.

¹¹ RICH-28318, 2259±22 BP. Met IntCal20 gekalibreerde ouderdom: 395-350 v.Chr. (40,5%) of 295-210 v.Chr. (55%).

¹² Swaelens & Stoops 2022, 8.



Figuur 3 Drongen-Mariakerksesteenweg, overzicht noordelijke gracht S1187/S2011/S3007 en zuidelijke gracht S1184/S2012/S2007/S3004 (© Stadsarcheologie Gent).



Figuur 4 Drongen-Mariakerksesteenweg, tekening van de coupe van grachten S1187 (links, noordelijke gracht) en S1184 (rechts, zuidelijke gracht) (© Stadsarcheologie Gent).



Figuur 5 Drongen-Mariakerksesteenweg, doorheen de vulling van gracht S1187 is pollenbak M1 geslagen (© Stadsarcheologie Gent).

2.1.3

Gracht S1184

Gracht(deel) S1184 maakt deel uit van de zuidelijke gracht met eveneens een oost-westoriëntatie (zie *figuur 3*). Aan deze gracht zijn van oost naar west de volgende spoornummers toegekend: S1184, S2012, S2007 en S3004. Aan de oostelijke zijde buigt de gracht S1184 naar het noorden af, waarbij de noordelijke gracht S1187 wordt oversneden. Gracht S1184 is daarmee jonger dan gracht S1187 en dateert hiermee in of na de periode 395-210 v.Chr. Een vroeg La Tène ouderdom wordt voor deze gracht verondersteld.¹³ Aan de westelijke zijde loopt deze gracht over kringgreppel S3003 en stopt middenin deze funeraire structuur.

Hoewel de gracht in het westelijke deel van het onderzoeksgebied slechts 40-50 cm diep is en één vulling kent, wordt de gracht dieper (tot wel 100 cm) in het oostelijke deel, alwaar het landschap hoger is. Ook voor deze gracht geldt dat de onderste lagen een zekere gelaagdheid vertonen en daarmee de (watervoerende) gebruiksfases van de gracht weerspiegelen.

Doorheen de vullingen in het oostelijke grachtdeel S1184 is pollenbak M2 geslagen (zie *figuur 4* en *figuur 6*). Uit laag L2 is een pollenstaal genomen. De exacte locatie van het pollenstaal in deze pollenbak is weergegeven in *bijlage 3*.

¹³ Swaelens & Stoops 2022, 7.



Figuur 6 Drongen-Mariakerksesteenweg, doorheen de vullingen van gracht S1184 is pollenbak M2 geslagen (© Stadsarcheologie Gent).

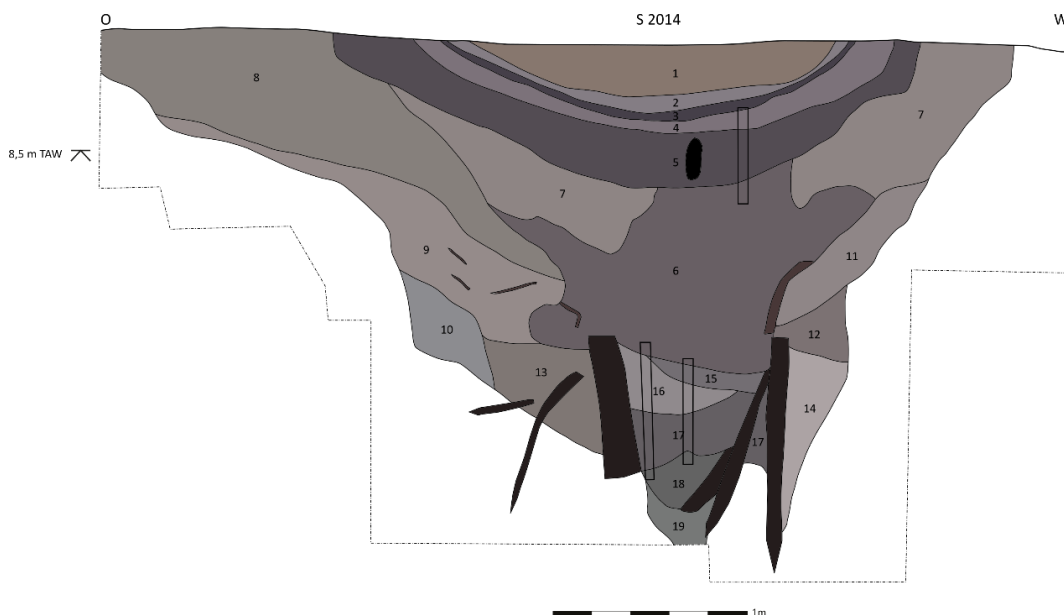
2.1.4 Waterput S2014

In het oostelijk deel van werkput 2 is een waterput aangetroffen met een ronde houten bekisting met een diameter van ca. 130 cm, die is opgebouwd uit smalle, verticale palen en planken. Opvallend is de aanwezigheid van vlechtwerk. Deze is duidelijk zichtbaar in het oosten van de insteek en bood mogelijk stevigheid tijdens de aanleg van de put. Het vlechtwerk dateert in de periode 130-240 n.Chr.¹⁴

De vulling binnen de bekisting is zeer heterogeen (zie *figuur 7*). De onderste twee lagen, lagen L18 en L19, betreffen verzandingspakketten waarbij een zekere vorm van dynamiek van het grondwater zichtbaar is. Laag L18 is donkerder van kleur. De daarbovenop gelegen laag, L17, vertoont kwel- en spoellaagjes. Laag L15 en L16 vertonen eveneens spoel- en bezinkingslaagjes. Zowel laag L15, L16 als laag L17 betreffen waarschijnlijk actieve gebruiksfases van de waterput. De bovenste laag L6 binnen de beschoeiing is vermoedelijk een dempingspakket. In dit pakket zijn onder andere twee volledige borden *terra sigillata* aangetroffen. Aan de hand van de pottenbakkersstempel "RIIOGENIM" op één van de borden kan dit bord worden gelinkt aan de pottenbakker Reogenus 1 die tussen 150 en 180 n.Chr. actief was. Het tweede bord is afkomstig uit het productiecentrum in de Argonnen. Dit productiecentrum was actief tijdens de tweede eeuw en het begin van de derde eeuw n.Chr. De waterput is op basis van de ¹⁴C-datering en het aardewerk waarschijnlijk tweede-eeuws.

Doorheen de kernvulling is pollenbak M148 geslagen (zie *figuur 8*). De locatie van het pollenstaal in de basis van laag L16 is zichtbaar in *bijlage 4*.

¹⁴ RICH-28165; 1851±22 BP. Met IntCal20 gekalibreerde ouderdom: 130-240 n.Chr. (95,4%).



Figuur 7 Drongen-Mariakerksesteenweg, tekening van de coupe van waterput S2014 (© Stadsarcheologie Gent).



Figuur 8 Drongen-Mariakerksesteenweg, links: kernvulling van waterput S2014, rechts: pollenbak M148 doorheen de gelaagde kernvulling (© Stadsarcheologie Gent).

2.2

PALYNOLOGISCH ONDERZOEK

De pollenstalen (zie *tabel 1*) zijn opgewerkt tot pollenpreparaten volgens de standaardmethode van Erdtman.¹⁵ Hierbij is aan elk staal een bekende hoeveelheid *markers*, te weten sporen van een in Vlaanderen zeldzame wolfsklauwsoort (*Lycopodium clavatum*), toegevoegd om de pollenconcentratie te bepalen.¹⁶ De opwerking is uitgevoerd onder leiding van M. Hagen van het Laboratorium voor Sedimentanalyse van de Vrije Universiteit te Amsterdam.

De pollenpreparaten zijn onderzocht met behulp van een doorvallend-lichtmicroscop met vergrotingen tot 1000 maal (eventueel met fasecontrast), waarbij gebruik is gemaakt van determinatieliteratuur en de referentiecollectie

¹⁵ Erdtman 1960; Fægri *et al.* 1989; met modificaties van Konert 2002.

¹⁶ Stockmarr 1971. Aan het staal zijn twee tabletten met elk 18.407 sporen toegevoegd.

van BIAx.¹⁷ Niet-pollen palynomorfen (NPP's) zoals resten van schimmels, zijn gedetermineerd met behulp van standaard NPP-determinatiewerken.¹⁸ Voor de analyse is een pollensom van minimaal 600 pollen en sporen gehanteerd. Voor het bepalen van de percentages van de aanwezige palynologische resten zijn pollen en sporen van alle planten in de pollensom opgenomen. De analyse is uitgevoerd door de auteur.

Tabel 1 Drogen-Mariakerksesteenweg, overzicht van de gewaardeerde pollenstalen.
Verklaring: BRONSM = midden-bronstijd, ROMM = midden-Romeinse tijd, IJZM = midden-ijzertijd.

pollenbak	werkput	spoor	vulling	spoortype	datering	labcode	volume	diepte in pollenbak
M41	3	3003	3	kringgreppel	BRONSM	BX10126	5 ml	30-31 cm
M2	1	1184	2	gracht	IJZM	BX10127	5 ml	25,5-26,5 cm
M1	1	1187	4	gracht	IJZM	BX10130	4 ml	33-34 cm
M148	2	2014	16	waterput	ROMM	BX10131	5 ml	33-34 cm

2.3 NAAMGEVING, INTERPRETATIE EN VERGELIJKING

De nomenclatuur van de palynologische resten volgt de gebruikte determinatieliteratuur. De naamgeving van de planten volgt de drieëntwintigste druk van de Heukels' Flora van Nederland.¹⁹ In de tekst worden de Nederlandse namen vermeld. De wetenschappelijke namen zijn te raadplegen in de bijlagen met de onderzoeksresultaten.

De cultuurgewassen zijn ingedeeld naar vermoed gebruik. De verwachte standplaatsen van de wilde planten zijn bepaald met behulp van ecologische naslagwerken.²⁰

De resultaten van het palynologisch onderzoek zijn vergeleken met die van contemporaine archeologische sporen uit nabijgelegen sites in het Pleistoceen riviervalleiendistrict.

2.4 KWALITEITSBORGING EN ARCHIVERING

De werkzaamheden zijn uitgevoerd conform de richtlijnen in de vigerende KNA, het protocol Specialistisch onderzoek (BRL 4006) en het interne kwaliteitshandboek van BIAx. Hiermee wordt tevens voldaan aan de eisen zoals gesteld in de Code van Goede Praktijk.

De profielbakken zijn na analyse geretourneerd aan de afdeling Stadsarcheologie van de Stad Gent. De pollenpreparaten zijn in verband met kwetsbaarheid opgeslagen in het archief van BIAx.

De onderzoeksgegevens zijn na twee jaar beschikbaar via www.biax.nl.

¹⁷ Beug 2004; Moore *et al.* 1991; Punt *et al.* 1976-2009.

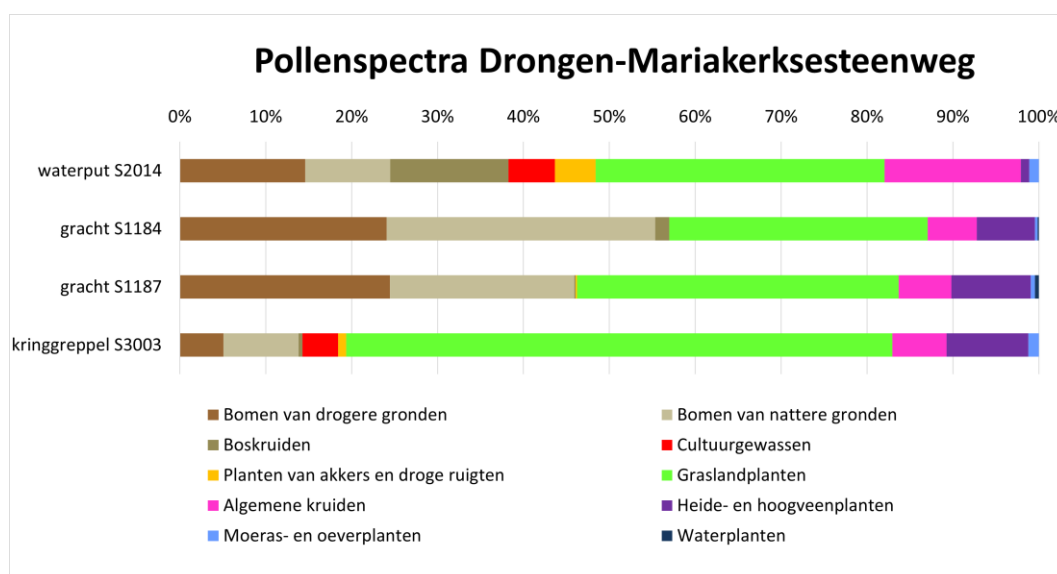
¹⁸ Bijv. Van Geel 1976 en alle referenties in het verzamelwerk van Van Hove & Hendrikse 1998, met het zwaartepunt van de bijdragen daarin door Van Geel.

¹⁹ Van der Meijden 2005.

²⁰ Van Landuyt *et al.* 2006; Lambinon *et al.* 1998; Weeda *et al.* 1985-1994; Tamis *et al.* 2004; Van der Meijden 2005.

3. Resultaten en discussie

De resultaten van het pollenonderzoek zijn weergegeven in *bijlage 5*. De pollenspectra van de kringgreppel, de grachten en de waterput zijn grafisch weergegeven in *figuur 9*. De sporen zullen hieronder van oud naar jong besproken worden.



Figuur 9 Drongen-Mariakerksesteenweg, pollenspectra van kringgreppel S3003 (midden-bronstijd), grachten S1187 en S1184 (vroeg-La Tène) en waterput S2014 (midden-Romeinse tijd) (© BIAx).

3.1 KRINGGREPPEL S3003 (1770-1630 v.CHR.)

3.1.1 Een noot vooraf

Het pollenspectrum van laag L3 van de kringgreppel kenmerkt zich door enkele bijzonderheden. In de vulling zijn namelijk enkele onverwachte pollentypen aangetroffen. Het betreft pollen van korenbloem en mogelijk ook van rogge. Het pollen van de laatstgenoemde kon vanwege de matige conservering niet met zekerheid gedetermineerd worden. Korenbloem komt voor vanaf de volle middeleeuwen.²¹ Het voorkomen wordt vaak geassocieerd met de verbouw van rogge, die vanaf de middeleeuwen sterk toeneemt. Ook rogge kwam in de bronstijd nog niet voor. Daarmee staat vast dat ten minste een deel van het pollenspectrum niet dateert uit de bronstijd, maar uit de middeleeuwen of Nieuwe Tijd. Aangezien er op basis van archeologische vondsten geen indicaties zijn dat de kringgreppel in de middeleeuwen of daarna dateert, lijkt het pollenspectrum in eerste instantie in de bronstijd te dateren. De pollentypen die met zekerheid niet in de bronstijd dateren, zijn waarschijnlijk als gevolg van bioturbatie of via wortels in de greppellaag terecht gekomen. Op *figuur 2* lijkt

²¹ Bakels 2012, 25.

doorworteling zichtbaar en bovendien is bekend dat de projectzone in het verleden in gebruik was als akker. Bovendien is de grond sinds 2017 ingezaaid met oude akkergewassen en bloemenmengsels.²² Dit kan de aanwezigheid van de pollen van planten zoals rogge en korenbloem in de kringgreppel, die zich niet ver onder het maaiveld bevond, verklaren.

3.1.2 Pollenspectrum en de Potentieel Natuurlijke Vegetatie

In laag L3 van de kringgreppel is 14% van het pollen geproduceerd door bomen. Dat aandeel is zeer laag en toont dat er relatief weinig bomen te vinden waren. Het weinige boompollen is geproduceerd door els (9%), hazelaar (4%), eik (1%) en berk (0,3%). Er zal dus hooguit sprake zijn geweest van bosschages die waarschijnlijk te vinden waren in de vochtige delen van het landschap. Immers, els is boom van vochtige tot natte gronden. Veruit het grootste deel van het pollenspectrum wordt ingenomen door graslandplanten die tezamen verantwoordelijk zijn voor 64% van het pollen en de sporen in laag L3.

Echter, deze bevindingen zijn opvallend als we de Potentieel Natuurlijke Vegetatie (PNV) in ogenschouw nemen. De PNV is een gemodelleerde vegetatie die zich zou ontwikkelen indien er geen sprake zou zijn van menselijk handelen. Voor de omgeving van de onderzoekslocatie zou dat eiken-beukenbossen en eikenbossen (droge variant) betreffen op de dekzandrug en ten oosten, in de depressie, zou zich elzen-vogelkersbossen hebben ontwikkeld.²³ In dergelijke bossen bevinden zich grote pollenproducenten, die bij talrijke aanwezigheid ongetwijfeld hun pollen in groten getale zouden hebben achtergelaten in de kringgreppel.

Voor zover bekend konden nog niet veel bronstijdsporen uit dit gebied palynologisch onderzocht worden. Voor zover bekend, zijn er dan ook geen geschikte vergelijkingssites voor deze periode en deze regio. Echter, voor de bronstijd is het zeer onwaarschijnlijk dat er sprake is van een sterk geëxploiteerd, open landschap. Er zijn dan ook drie mogelijkheden: ofwel was de omgeving in de bronstijd al sterk ontgonnen, waarna een graslandvegetatie het gebied kenmerkte. Ten tweede kan er sprake zijn van antropogene aanvoer van materiaal uit graslanden op de bodem van de kringgreppel. Er kan dan gedacht worden aan hooi of plaggenachtig materiaal dat wellicht een functie had in het grafritueel. De laatste mogelijkheid is dat het oorspronkelijke pollen in de kringgreppel is vergaan en al het pollen uit de middeleeuwen of Nieuw(st)e Tijd dateert. Gezien de vegetatieontwikkeling die aan de hand van de ijzertijdgrachten en de Romeinse waterput gereconstrueerd kon worden en de aanwezigheid van pollen van korenbloem en mogelijk ook rogge, lijkt de laatste mogelijkheid het waarschijnlijkst. De zeer lage pollenconcentratie in de kringgreppel (<1000 korrels/ml) sluit hierbij aan.

²² Stoops 2018, 19.

²³ Ook aan de Leliemeander zou een elzen-vogelkersbos verwacht kunnen worden.

3.2 GRACHTEN S1187 EN S1184 (395-210 v.CHR. EN LATER)

Anders dan in de greppelvulling, zijn er geen indicaties dat de pollenspectra van de grachten verstoord zouden zijn. Gezien de grote overeenkomsten tussen de palynologische inhoud van de grachten, zullen ze tezamen besproken worden, waarbij de verschillen in de pollenspectra benoemd zullen worden. Voor de pollenstalen van beide grachten geldt dat de conservering van het pollen en de sporen over het algemeen matig is.

3.2.1 Het landschap in de omgeving

Om inzicht te krijgen in de mate van bebossing, of juist de openheid van het vroegere landschap, wordt vaak gekeken naar de verhouding tussen het boompollen en kruidpollen.²⁴ Immers, in beboste landschappen met veel bomen wordt veel boompollen geproduceerd en *vice versa* domineren kruiden in een open landschap. Ongeveer de helft van het aanwezige pollen in de grachten is afkomstig van bomen. In laag L4 van gracht S1187 is dit 46%, terwijl dit in laag L2 van gracht S1184 met 55% iets hoger is. Hieruit kan afgeleid worden dat er sprake is van een open bos in de omgeving of een nabijgelegen bosrand. Het pollen van els (21-31%), hazelaar (16-22%), berk (1-6%) en eik (1-3%) is het talrijkst. Daarnaast is sporadisch pollen van iep (0,3% in gracht S1184), wilg (1% in gracht S1187), linde (0,2% in beide grachten) en es (0,2% in gracht S1187) aangetroffen. Els, wilg en es zijn bomen van relatief natte gronden. Het is goed denkbaar dat deze soorten in de depressie ten oosten aanwezig waren. Dit past goed in het beeld van de PNV, dat voor dit gebied elzen-vogelkersbossen aangeeft. Op basis van het pollen van berk is niet vast te stellen van welke soort of soorten deze afkomstig is. Het is dan ook niet zeker of het pollen is geproduceerd door ruwe berk, een soort van relatief droge bodems, en/of zachte berk, die juist voorkomt op nattere bodems. Van hazelaar en eik wordt verondersteld dat ze op de wat drogere gronden voorkwamen, zoals op de dekzandrug. Het is goed denkbaar dat deze bomen onderdeel waren van eiken(-beuken)bossen die volgens de PNV onder andere op de dekzandrug gemodelleerd worden. Het hogere aandeel boompollen in gracht S1184 lijkt met name het gevolg van hogere percentages van hazelaar en els. Het is goed mogelijk dat er lokaal els en hazelaar aanwezig waren in de omgeving van gracht S1184 ten tijde van de vorming van laag L2. Of de afwijkende aflijning van de grachten die is geconstateerd tijdens de opgraving verband houdt met de aanwezigheid van lokale elzen of hazelaren is niet te zeggen.

Naast boompollen is het pollen van graslandplanten (30-38%) het talrijkst in de grachtvulling (zie *figuur 9*). Grassen hebben daarin het grootste aandeel. Hoewel grassen op tal van plekken in het landschap kunnen voorkomen (denk aan bossen, akkers, nederzettingsterreinen en andere betreden plaatsen, heide en oevers (riet!)), maakt de gecombineerde vondst van pollen van grassen en diverse andere graslandplanten dat geconcludeerd mag worden dat graslanden waarschijnlijk een belangrijk vegetatietype vormden in de ijzertijd. Het pollen

²⁴ Zie Groenman-van Waateringe 1986, 197; Svenning 2002, 135; Mitchell 2005.

van smalle weegbree valt hierbij op met een percentage van 7% in gracht S1187. Voor een plant die voornamelijk door insecten wordt bestoven, is dit percentage zeer hoog.²⁵ Smalle weegbree komt voor in diverse typen graslanden op verschillende bodemtypen mits niet zilt, brak of sterk zuur.²⁶ Enige begrazing tolereert smalle weegbree. Daarnaast kwamen in de graslanden knoopkruid, planten van de vlinderbloemenfamilie en planten die pollen van het scherpe boterbloem-type en het veldzuring-type produceren voor. Bovendien is 3-4% van het pollen afkomstig van lintbloemige planten van de composietenfamilie. Deze planten zijn vaak goed herkenbaar aan hun typische gele bloeiwijzen; paardenbloem is waarschijnlijk de bekendste plant uit deze familie. Lintbloemige planten van de composietenfamilie komen vaak voor in graslanden en op akkers. Gezien het vele pollen uit graslandvegetaties, is het aannemelijk dat de lintbloemigen de graslanden in de omgeving gedurende bepaalde perioden in het jaar geel kleurden.

Al met al wijst een graslandvegetatie met bovengenoemde planten (zie *figuur 10*) op extensief beheerde graslanden, waar sprake is van enige verstoring. Dit kan het gevolg zijn van bijvoorbeeld een wisselende watertafel of van begrazing.



Figuur 10 In de graslanden die het landschap van Drongen in de ijzertijd kenmerkten kwamen soorten zoals smalle weegbree (1), lintbloemige composieten (2), boterbloem (3) en zuring (© BIAx).

²⁵ Bestuiving door insecten is namelijk zeer efficiënt: het pollen wordt gericht van de ene op de andere plant gebracht. Insectenbestuivers hoeven dan ook niet veel pollen te produceren. Bovendien bereikt slechts weinig pollen de grond.

²⁶ Weeda *et al.* 1988, 255.

Slechts een klein deel van het pollen lijkt afkomstig van oeverplanten. Dit kan erop duiden dat de grachten relatief weinig begroeiing kenden. Aan de gracht bevonden zich zeggen, vlotgras en mogelijk ook varens. Het is goed denkbaar dat een deel van het graspollen afkomstig is van riet, maar gezien de vele typische graslandplanten is het niet aannemelijk dat het pollen van grassen alleen door riet is geproduceerd.

In beide grachten groeide eendenkroos. In gracht S1187 is bovendien pollen van fonteinkruid aangetroffen. Bovendien waren in beide grachten zoetwatalgen van de Volvocaceae en Zygnemataceae familie te vinden.

3.2.2 Cultuurgewassen en menselijke invloed

In de grachten zijn geen stuifmeelkorrels van granen of andere cultuurgewassen aangetroffen. Wel is in beide grachten pollen van alsem/bijvoet aanwezig. Bijvoet komt voor op plekken die lokaal sterk zijn verrijkt in voedingsstoffen, maar waar de mate van verstoring beperkt is. De plant wordt dan ook vaak in verband gebracht met menselijke aanwezigheid. De plant komt vaak voor in voedselrijke ruigten. Het is goed mogelijk dat er nabij de grachten sprake was van een dergelijke ruigte.

3.3 WATERPUT S2014 (TWEEDE EEUW N.CHR.)

Ook voor de waterput geldt dat er geen abnormale vondsten zijn gedaan die niet in een Romeins beeld zouden passen. De conservering van het pollen is redelijk tot goed en is daarmee beter dan die van de kringgreppel en grachten.

3.3.1 Het landschap in de omgeving

Ten opzichte van de ijzertijdgrachten is het boompollenpercentage in de waterput veel lager. Ongeveer een kwart van het pollen is afkomstig van bomen, wat erop duidt dat het landschap, zowel op de drogere alsook nattere gronden, opener was in de tweede eeuw dan enkele eeuwen daarvoor, in de ijzertijd. Het is goed denkbaar dat menselijk handelen hieraan ten grondslag ligt. Els en hazelaar zijn ook in de waterput belangrijke boompollenproducenten, maar er is nog een opvallende boomsoort talrijk aanwezig. Het betreft gewone vlier. Aangezien gewone vlier door insecten wordt bestoven wijst het hoge pollenpercentage van 6% zonder meer op lokaal voorkomen. Hieruit mag geconcludeerd worden dat er zich in de directe nabijheid van de waterput één of meerdere vlierstruiken bevonden. In vroeger tijden werd vlier bewust aangeplant bij waterputten, aangezien aan de plant het vermogen tot het weren van de duivel en heksen werd toegedicht.²⁷ Of dit gebruik al in de tweede eeuw van onze jaartelling bekend was, is niet te zeggen.

Net zoals bijvoet, waarvan ook pollen is aangetroffen, is gewone vlier een plant die goed gedijt op plekken waar sprake is van lokale verrijking in stikstof, maar waar verder geen grote verstoringen plaatsvinden. Bij verlaten gebouwen, opslagplekken en 'vergeten hoekjes' kan zich dan ook een ruigtevegetatie met

²⁷ Weeda *et al.* 1988, 265.

vlier ontwikkelen (zie *figuur 11*). Het is goed denkbaar dat er nabij de waterput een dergelijke vegetatie te vinden was, met daarin naast gewone vlier en bijvoet ook brandnetel en braam. Van deze planten zijn namelijk ook diverse stuifmeelkorrels aangetroffen in de waterput.

Wat ook opvalt in de waterput is het enorm hoge aandeel sporen van adelaarsvaren (14%!). Er waren zelfs klonten met sporen van adelaarsvaren in vulling L16 aanwezig (zie *figuur 12*, links). Dit is zeker niet de enige waterput waarin resten van adelaarsvaren talrijk zijn. Zo zijn bijvoorbeeld honderden bladresten van adelaarsvaren aangetroffen in een Romeinse waterput te Gent-The Loop.²⁸



Figuur 11 Nabij waterput S2014 bevond zich een ruigtevegetatie met daarin onder andere vlier en brandnetel zoals bij dit vervallen gebouwtje (© BIAx).



Figuur 12 Links: in laag L16 van waterput S2014 zijn klonten van sporen van adelaarsvaren aangetroffen. Deze klont meet 109 micrometer. Rechts: adelaarsvaren laat een giftig strooisel achter waardoor andere planten niet kunnen kiemen (beide © BIAx).

²⁸ Van Haaster & Lange 2016.

Dit duidt er zonder meer op dat er plantenresten van adelaarsvaren in de waterputvulling terecht zijn gekomen. Adelaarsvaren is een plant die met name voorkomt op plekken waar bos is gekapt.²⁹ Het hanteert hierbij een slimme strategie, waarbij het giftige strooisel dat in de herfst op de bodem terecht komt, de vestiging van andere soorten onmogelijk maakt (zie *figuur 12*, rechts). Ook komt adelaarsvaren voor bij houtwallen. Het is goed denkbaar dat er in de omgeving van de waterput een stuk bos is gekapt, bijvoorbeeld ten behoeve van bewoning of akkerbouw.

Planten die naast het bomen en adelaarsvaren een belangrijke plek innemen in het pollenspectrum van de waterput zijn onder andere grassen (23%) en andere graslandplanten waaronder schapenzuring (tezamen 10%), planten van de kruisbloemenfamilie (8%), planten die pollen het veldzuring-type produceren en lintbloemige planten van de composietenfamilie (beide 3%).³⁰ Veel van de bovengenoemde planten komen voor in graslanden. Het is dan ook aannemelijk dat grasland een belangrijk vegetatietype was in de omgeving van de waterput in de Romeinse tijd. De graslandvegetatie duidt erop dat er sprake was van extensief beheer, bijvoorbeeld in de vorm van begrazing. Waar dieren zijn, is mest. Op deze mest kwamen schimmels voor die ter verspreiding ascosporen produceerden. Deze ascosporen blijven over het algemeen goed bewaard in de ondergrond en bovendien zijn ze ook na lange tijd in de ondergrond nog goed herkenbaar. In de waterput zijn tientallen ascosporen van mestschimmels, waaronder die van het piekhaartonnetje-type, het brokkelspoorzwam-type, het mestvaasje-type en het spinselbolletje-type aanwezig. Het gecombineerd voorkomen van deze mestschimmels duidt op de aanwezigheid van dierlijke mest nabij de waterput. Het is goed mogelijk dat er in de omgeving van de waterput sprake was van mestopslag. Het hoge aandeel graslandplanten, de samenstelling van de soorten in de graslanden en de resten van mestschimmels laten zien dat veeteelt een onderdeel was van de bestaanseconomie in de midden-Romeinse tijd op deze locatie.

3.3.2 Cultuurgewassen en menselijke invloed

In de waterput is pollen van granen talrijk aanwezig. Ruim 5% van het pollen is afkomstig van granen, waarbij ongeveer de helft geproduceerd is door rogge. Enkele graankorrels zijn van het gerst/tarwe-type en sporadisch is ook pollen van het tarwe-type aanwezig. Dit toont dat men naast de hierboven genoemde veeteelt ook aan akkerbouw deed. In de tweede eeuw hadden de bewoners van het gebied beschikking over rogge, tarwe en wellicht ook gerst en/of pluimgierst. Welke tarwesoort of -soorten men verbouwde, is niet met zekerheid te zeggen. Dit kan spelt-, emmer- en/of broodtarwe zijn geweest.

In Nederland is een interessant patroon te zien wat betreft roggefondsten in Romeinse sporen. Op basis van archeobotanisch onderzoek aan Romeinse sporen

²⁹ Weeda *et al.* 1985, 31.

³⁰ Van veel van deze pollentypen is niet vast te stellen welke soort of soorten het pollen hebben geproduceerd. In tegenstelling tot het pollen zijn zaden vaak wel tot op soortniveau te determineren. Een gecombineerd pollen- en macrorestenonderzoek heeft dan ook altijd de voorkeur.

uit de Lage Landen kan geconcludeerd worden dat de verbouw van rogge als cultuurgewas ten noorden van de Rijn zijn oorsprong vindt.³¹ Ten noorden van de *limes* worden soms behoorlijke hoeveelheden resten van rogge gevonden. Ten zuiden van de Rijn (in *Germania Inferior*) moet rogge in de Romeinse tijd echter niet voornamelijk als een gecultiveerd gewas beschouwd worden, maar als een akkeronkruid dat zich tussen graangewassen op de akkers bevond.³² Toch zijn er verschillende sites ten zuiden van de *limes* waarin hoge aantallen roggefondsten zijn gedaan. Het betreft dan nederzettingen waarin Germanen wonen die hun roots hadden in *Germania Libera* (ten noorden van de *limes*).³³ Deze Germanen namen als het ware hun eigen cultuurgewassen mee.

In de meeste Romeinse sporen in de omgeving van het huidige Drongen zijn macroresten en/of pollen van rogge vaak afwezig, of slechts in kleine hoeveelheden aanwezig, waaronder in Romeinse waterputten die zijn onderzocht te Gent-The Loop (Expo/Wegkoffer langs Veld 12-Oost te Sint-Denijs-Westrem).³⁴ Dit sluit aan bij de interpretatie van rogge als akkeronkruid in de Romeinse tijd. Echter, in de waterput van Drongen bedraagt het pollenpercentage van rogge maar liefst 2,4%. Hieruit zou voorzichtig geconcludeerd kunnen worden dat rogge in de omgeving van Drongen al in de tweede eeuw werd verbouwd. Het is zeker niet het enige Romeinse spoor ten zuiden van de *limes* waarin pollen van rogge veelvoorkomend is. Opvallend genoeg bevat ook een midden-Romeinse waterput te Bachte-Maria-Leerne–Meirebeekstraat veel pollen van rogge (nota bene eveneens 2,4%).³⁵ Aan deze waterput is tevens macrorestenonderzoek uitgevoerd, waarbij kafresten van rogge zijn aangetroffen. Dit lijkt het beeld te bevestigen dat men in deze streek in de midden-Romeinse tijd rogge verbouwde. Ook in een Romeinse waterput te Wervik-Ooststraat zijn relatief hoge pollenpercentages van rogge waargenomen, die zouden kunnen duiden op lokale verbouw van rogge.³⁶ Of in deze gevallen sprake is van contacten met Germanen ten noorden van de *limes*, is op basis van het pollenspectrum niet te zeggen.³⁷ Het is namelijk ook goed denkbaar dat de vroegere bewoners van Drongen zelf het nut van roggeverbouw inzagen. Rogge is namelijk een graansoort die zelfs op matig voedselrijke zandgronden een goede opbrengst kan geven.

Naast het pollen van granen is ook pollen van duivenboon aanwezig in de waterput. Duivenboon is een kleine variant van de huidige tuinboon, die een belangrijke bron van eiwitten, vitaminen en vezels zal zijn geweest in de voeding van de Romeinse bewoners van het huidige Drongen. Bovendien zullen ook diverse wilde planten als gebruiksplanten voorhanden zijn geweest. Zo kunnen bijvoorbeeld de eetbare delen van gewone vlier, gewone braam en hazelaar verzameld en geconsumeerd zijn in aanvulling op de verbouwde granen en peulvruchten.

³¹ Zie ook Lauwerier *et al.* 1999, 164-167.

³² Van Zeist 1976, 160; Behre 1992, 141; 165; Kalkman 2003, 46.

³³ Zie Van Haaster 2010, 5-6.

³⁴ Van Haaster & Lange 2016.

³⁵ Van Haaster 2017.

³⁶ Van Beurden 2021.

³⁷ Wellicht biedt het vondstenspectrum van de waterput hier nog meer duidelijkheid over.

In de waterput zijn ten slotte stuifmeelkorrels gevonden van diverse akkerplanten, waaronder gewone spurrie, het zandblauwtje-type, het perzikkruid-type en mogelijk ook kruipertje en akkerklokje. Veel van deze planten komen voor op zandgronden en zullen dan ook op nabijgelegen akkers te vinden zijn geweest. Waar planten die pollen van het perzikkruid-type produceren vaak voorkomen op voedselrijke plekken, is gewone spurrie een akkerplant van matig voedselrijke omstandigheden. Het is goed denkbaar dat de vruchtbaarheid op de akkers niet overal gelijk was, waardoor er verschillende akkerplanten tussen de granen en andere verbouwde gewassen te vinden waren.

3.4 REGIONALE VERGELIJKING

Om de resultaten van het palynologisch onderzoek van de ijzertijdgrachten en de Romeinse waterput in een bredere context te plaatsen, zijn ze vergeleken met die van contemporaine archeologische sporen uit nabijgelegen sites in het Pleistoceen riviervalleiendistrict. Het betreft waterputten uit de ijzertijd en Romeinse tijd te Bachte-Maria-Leerne–Meirebeekstraat³⁸, een vroeg-Romeinse waterput te Gent-Hogeweg³⁹, een waterput uit de vroege/midden-ijzertijd te Sint-Amandsberg–Thomas Edisonstraat 20⁴⁰, Romeinse waterputten te Sint-Denijs-Westrem-Flanders Expo, The Loop⁴¹, een Romeinse waterput te Sint-Martens-Latem–Bunderweg⁴², een tweede-eeuwse waterput te Evergem-Koolstraat en een derde-eeuwse waterput te Knesselare-Aquafin⁴³.

Uit het palynologisch onderzoek van de bovengenoemde waterputten blijkt dat de bevindingen van het onderzoek te Drongen passen in het beeld van landschappelijke ontwikkelingen die tussen de (vroeg) ijzertijd en Romeinse tijd plaatsvonden. Er lijkt over een groot gebied sprake van een behoorlijke afname van het bosareaal, zowel op de drogere alsook de nattere gronden. In de regio lijkt in de Romeinse tijd sprake van een relatief open, sterk ontgonnen landschap met restanten van bossen die in grote mate verstoord zijn door menselijke activiteit.⁴⁴ Evenals in Drongen, komt ook op alle bovengenoemde sites duidelijk naar voren dat graslanden een belangrijke rol speelden in het landschap. Hun belang (en waarschijnlijk ook de mate van exploitatie) lijkt toe te nemen van de vroege ijzertijd naar de Romeinse tijd. In veel gevallen is er sprake van een gemengde economie waarbij zowel akkerbouw als veeteelt een rol speelden. Opvallend genoeg lijkt er ook te Bachte-Maria-Leerne sprake van verbouw van rogge in de midden-Romeinse tijd.

³⁸ Van Haaster 2017.

³⁹ Van der Meer 2012.

⁴⁰ Van Beurden & Hänninen 2021.

⁴¹ Van Haaster & Lange 2016.

⁴² Van der Meer 2011.

⁴³ Voor zowel Evergem als Knesselare: Verbruggen 2015.

⁴⁴ Van der Meer 2012, 16.

4. Conclusies en beantwoording van de onderzoeksvragen

Het palynologische onderzoek van de kringgreppel S3003 (1770-1630 v.Chr.) van Drongen-Mariakerksesteenweg (begraafplaats) heeft door intrusie met recenter materiaal geen betrouwbaar beeld van het landschap in de bronstijd opgeleverd. Voor de beantwoording van de onderzoeksvragen zullen de resultaten van de kringgreppel dan ook buiten beschouwing worden gelaten.

Het palynologische onderzoek van gracht S1187 (395-210 v.Chr.), gracht S1184 (in of na 395-210 v.Chr.) en de Romeinse waterput (vermoedelijk tweede-eeuws) te Drongen-Mariakerksesteenweg heeft waardevolle gegevens opgeleverd over het regionale en lokale landschap en de menselijke activiteit in het projectgebied tijdens de ijzertijd en de Romeinse tijd. Op basis van deze resultaten kunnen de onderzoeksvragen als volgt beantwoord worden:

- Hoe zag het landschap er uit tijdens de archeologische periodes die vertegenwoordigd zijn op de site (inclusief bodemopbouw) en hoe varieerde deze tussen deze periodes en in de voorgaande en navolgende periodes? Wat was de menselijke invloed op het landschap?

In de ijzertijd was er sprake van een landschap met open bossen met daarin voornamelijk hazelaar, berk en eik op de dekzandrug en els, wilg en es in de nattere delen, zoals de landschappelijke depressie ten oosten van de projectzone en in nabijgelegen rivier- of beekvalleien. Graslanden vormden in de ijzertijd een belangrijk vegetatietype. Deze graslanden werden waarschijnlijk extensief beheerd. Het belang van graslanden nam toe tussen de ijzertijd en de Romeinse tijd, hetgeen blijkt uit een toename van het aandeel graslandplanten in de Romeinse waterput. Het is goed denkbaar dat de graslanden in de Romeinse tijd intensiever werden beheerd dan in de ijzertijd. In de Romeinse tijd was er sprake van begrazing, getuige de vondst van resten van mestschimmels en het soortenspectrum van de graslandvegetatie. De toename van de graslanden gaat gepaard met een afname van het bosareaal tussen de ijzertijd en de Romeinse tijd. Het is goed denkbaar dat men bossen heeft gekapt ten behoeve van bewoning, akkerbouw en/of veeteelt. Kortom, al vanaf de ijzertijd was er een duidelijke invloed van de mens op het landschap, die in de Romeinse tijd al sterk toe was genomen.

- Zijn er landschappelijke elementen in de omgeving van het onderzoeksgebied die een invloed gehad hebben op de locatiekeuze van de vindplaats in het algemeen en de verschillende elementen ervan?

De vindplaats bevond zich op een kruispunt met diverse landschappelijke elementen: een relatief hooggelegen dekzandrug die geschikte grond voor onder andere bewoning en akkerbouw bood. De lager gelegen delen van het landschap, zoals de wateren en de landschappelijke depressie ten oosten boden geschikte grond voor de beweiding van vee. Het is goed denkbaar dat het gevarieerde landschap een invloed heeft gehad op de locatiekeuze voor vestiging.

- *Wat zeggen de aangetroffen vondsten over de welstand, levenswijze, sociale, economische en culturele achtergrond van de vormer van het assemblage of de assemblages?*

De pollenspectra bevatten geen gewassen die informatie geven over welstand. Er zijn dan ook geen indicaties voor een hoge of juist lage sociale status van de vroegere bewoners van dit gebied zouden kunnen veronderstellen. De gebruiksplanten die zijn aangetroffen behoren tot de basisbehoeften van alle klassen. Noemenswaardig zijn de vele vondsten van pollen van rogge in de midden-Romeinse waterput. Hoewel het niet geheel is uitgesloten dat rogge als akkeronkruid gezien zou moeten worden, lijken de hoge pollenpercentages te wijzen in de richting van roggeverbouw. Aangezien rogge ten noorden van de *limes* verbouwd werd door de Germanen, is het niet uitgesloten dat er sprake was van contacten met mensen uit deze regio.⁴⁵ Uiteraard is het goed mogelijk dat men zonder deze contacten zelf tot de conclusie kwam dat rogge een waardevol gewas kan zijn, dat zeker op de matig voedselrijke zandgronden nog een goede opbrengst kan leveren.

- *Levert het organische en anorganische vondstmateriaal nieuwe inzichten inzake ontstaans- en bewoningsgeschiedenis van de site?*

Het natuurwetenschappelijk onderzoek heeft bijgedragen aan kenniswinst aangaande het vroegere landschap en het gebruik van gewassen in de ijzertijd en Romeinse tijd.

- *Welke analyses dienen uitgevoerd te worden om de kennis over (dit deel) van de site en in bredere zin de regio te verfijnen en/of bij te stellen?*

Geadviseerd wordt om ook macrorestenonderzoek uit te voeren aan de kernvulling van de Romeinse waterput. Een gecombineerd pollen- en macrorestenonderzoek resulteert in de best mogelijke landschappelijke interpretatie. Aan de hand van een macrorestenanalyse kan bovendien meer informatie verkregen worden over de voedingsgewoonten van de vroegere bewoners, en in het bijzonder over de lokale verbouw van rogge op de site.

- *Hoe kaderen de resultaten van dit onderzoek binnen de bestaande archeologische kennis van de regio?*

Voor de beantwoording van deze onderzoeksvraag wordt verwezen naar paragraaf 3.4.

⁴⁵ Zie bijv. Van Haaster 2010, 5-6.

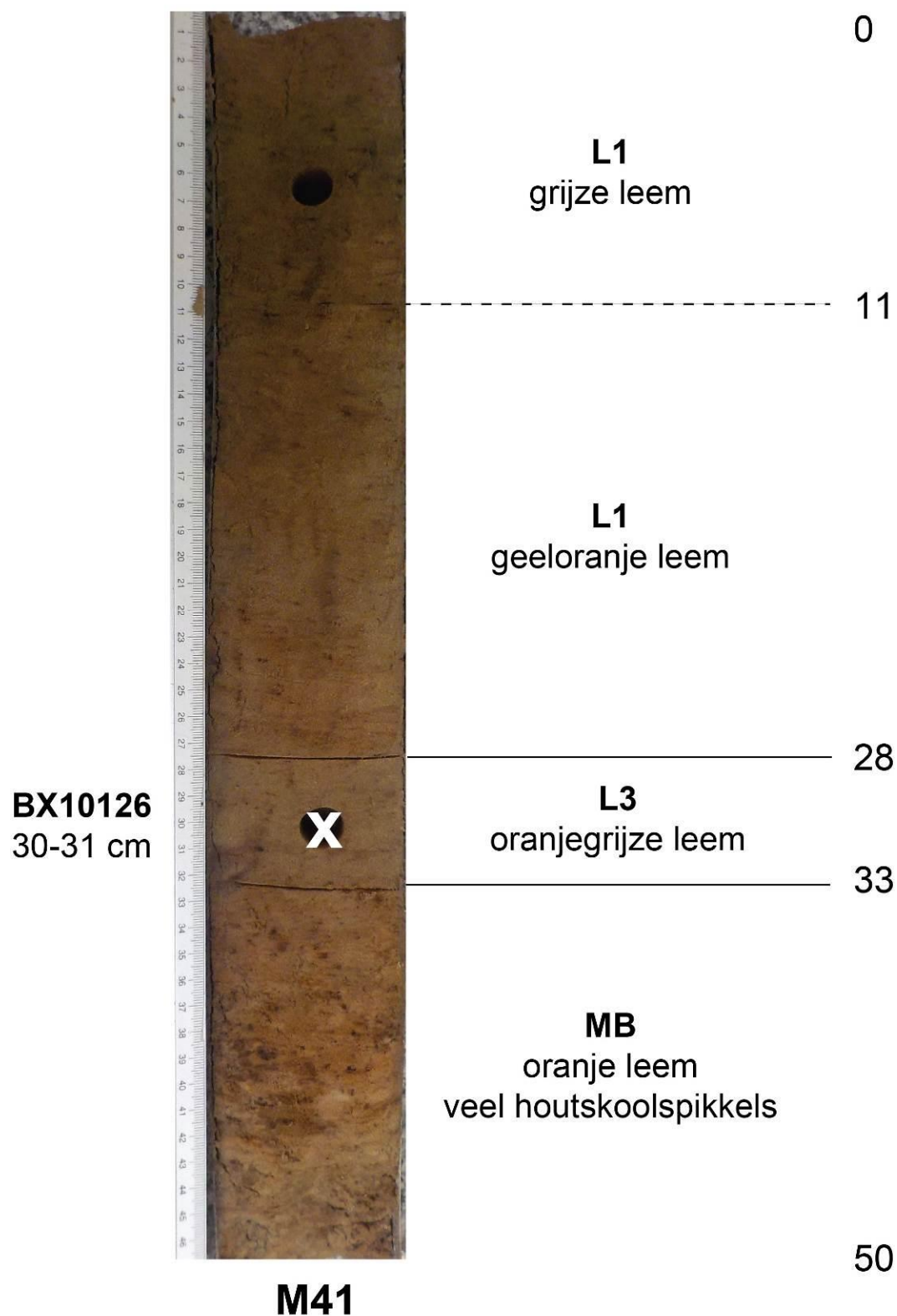
5. Literatuur

- Bakels, C., 2012: The early history of Cornflower (*Centaurea cyanus* L.) in the Netherlands, *Acta Palaeobotanica* 52, 25-31.
- Behre, K.E., 1992: The History of Rye Cultivation in Europe, *Vegetation History and Archaeobotany* 1, 141-156.
- Beug, H.-J., 2004: *Leitfaden der Pollenbestimmung für Mitteleuropa und angrenzende Gebiete*, München.
- Beurden, L. van, 2021: *Onderzoek aan botanische macroresten en palynologische resten uit sporen van een erf uit de Romeinse tijd te Wervik-Ooststraat, Zaandam* (BIAXiaal 1436).
- Beurden, L. van, & K. Hänninen 2021: *Macroresten-, pollen en houtskoolonderzoek van de site Sint-Amandsberg-Thomas Edisonstraat (vroeg-ijzertijd, Romeinse tijd en vroeg middeleeuwen), provincie Oost-Vlaanderen, Zaandam* (BIAXiaal 1392).
- Erdtman, G., 1960: The Acetolysis Method, *Svensk Botanisk Tidskrift* 54, 561-564.
- Fægri, K., P.E. Kaland & K. Krzywinski 1989: *Textbook of Pollen Analysis*, Chichester (4^e editie.).
- Geel, B. van, 1976: *A Palaeoecological Study of Holocene Peat Bog Sections, based on the Analysis of Pollen, Spores and Macro- and Microscopic Remains of Fungi, Algae, Cormophytes and Animals*, Amsterdam (Proefschrift Universiteit van Amsterdam).
- Groenman-van Waateringe, W., 1986: Grazing possibilities in the Neolithic of the Netherlands based on palynological data, in: K.-E. Behre (red.) *Anthropogenic Indicators in Pollen Diagrams*, Rotterdam/Boston, 187-202.
- Haaster, H. van, 2010: *Voedingsgewoonten en milieuomstandigheden in en rond een Germaanse nederzetting uit de 4^e-5^e eeuw bij Holtum (L.), Zaandam* (BIAXiaal 408).
- Haaster, H. van, 2017: *Archeobotanisch onderzoek op een vindplaats uit de ijzertijd en Gallo-Romeinse tijd te Bachte-Maria-Leerne (Oost-Vlaanderen), Zaandam* (BIAXiaal 957).
- Haaster, H. van, & S. Lange 2016: *Archeobotanisch onderzoek aan enkele grondsporen van de vindplaats Expo/Wegkoffer langs Veld 12-Oost te Sint-Denijs-Westrem (stad Gent), Zaandam* (BIAXiaal 883).
- Hoeve, M.L. van, & M. Hendrikse 1998: *A Study of Non-Pollen Objects in Pollen Slides*, Utrecht (ongepubliceerd).
- Kalkman, C., 2003: *Planten voor dagelijks gebruik. Botanische achtergronden en toepassingen*, Zeist.
- Konert, M., 2002: *Pollen Preparation Method*, Amsterdam (Intern Rapport Vrije Universiteit).

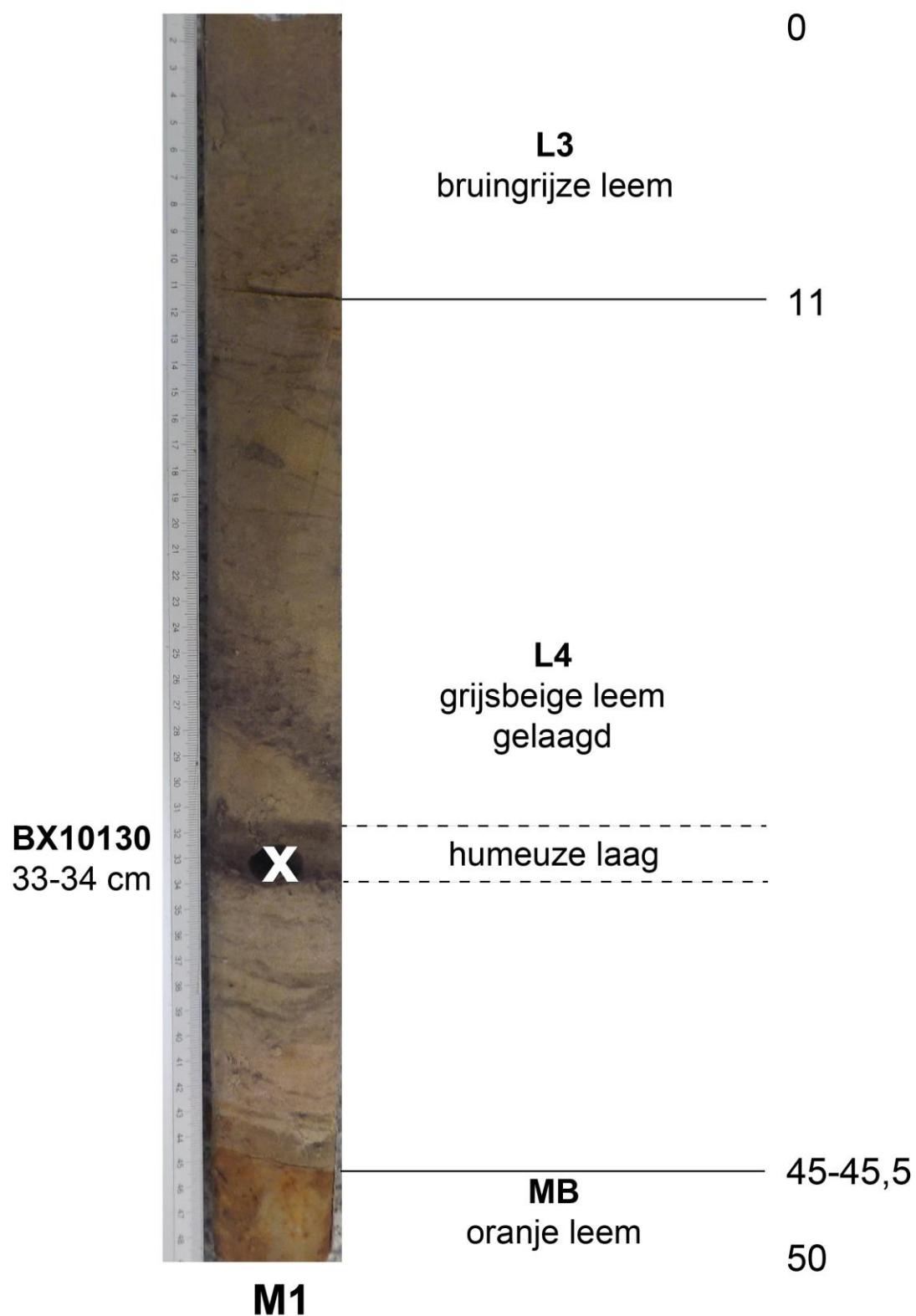
- Lambinon, J., J.-E. De Langhe, L. Delvosalle & J., Duvigneaud 1998: *Flora van België, het Groothertogdom Luxemburg, Noord-Frankrijk en de aangrenzende gebieden (Pteridofyten en Spermatofyten)*, Meise.
- Lauwerier, R.C.G.M., B.J. Groenewoudt, O. Brinkkemper & F.J. Laarman 1999: Between Ritual and Economics: Animals and Plants in a Fourth-Century Native Settlement at Heeten, the Netherlands, *Berichten ROB* 43, 155-198.
- Meer, W. van der, 2011: *Palynologisch onderzoek naar een waterputvulling (ROM) nabij de Bunderweg, Sint-Martens-Latem, Zaandam (BIAxiaal 711)*.
- Meer, W. van der, 2012: *Graan uit de onderwereld, archeobotanisch onderzoek naar materiaal van de ijzertijdvindplaats Gent-Hogeweg, Zaandam (BIAxiaal 587)*.
- Meijden, R. van der, 2005: *Heukels' Flora van Nederland*, Groningen etc.
- Mitchell, F.J.G., 2005. How open were European primeval forests? Hypothesis testing using palaeoecological data, *Journal of Ecology*, 93, 168-177.
- Moore, P.D., J.A. Webb & M.E. Collinson 1991: *Pollen Analysis*, Oxford.
- Punt, W. *et al.*, (red.) 1976-2009: *The Northwest European Pollen Flora I t/m IX*, Amsterdam.
- Sevenant M., J. Menschaert, M. Couvreur, A. Ronse, M. Antrop, M. Geypens, M. Hermey & G. De Blust 2002: *Ecodistricten: Ruimtelijke eenheden voor gebiedsgericht milieubeleid in Vlaanderen. Deelrapport II: Afbakening van ecodistricten en ecoregio's: Verklarende teksten. Studieopdracht in het kader van actie 134 van het Vlaams Milieubeleidsplan 1997-2001. In opdracht van het Ministerie van de Vlaamse Gemeenschap, Administratie Milieu, Natuur, Land- en Waterbeheer, Brussel*.
- Stockmarr, J., 1971: Tablets with Spores used in Absolute Pollen Analysis, *Pollen et Spores* 14(4), 615-621.
- Stoops, G., 2018: *Archeologienota projectcode 2017F269, Gent, Drongen, begraafplaats (Mariakerksesteenweg), Gent (Archeologienota Stadsarcheologie Gent)*.
- Svenning, J.C., 2002: A review of vegetation openness in north-western Europe, *Biological Conservation*, 104, 133-148.
- Swaelens, C., & G. Stoops 2022: (Ver)Drongen Begraafplaats - Nederzettingen - en begravingssporen uit de bronstijd en ijzertijd te Drongen – Begraafplaats (prov. Oost-Vlaanderen, België), *LUNULA Archaeologia protohistoria* 30, 5-9.
- Tamis, W.L.M., R. van der Meijden, J. Runhaar, R.M. Bekker, W.A. Ozinga, B. Odé & I. Hoste 2004: Standaardlijst van de Nederlandse flora 2003, *Gorteria* 30-4/5, 101-195.
- Van Landuyt, W., I. Hoste, L. Vanhecke, W. Vercryusse, P. van den Brecht & D. de Beer 2006: *Atlas van de flora van Vlaanderen en het Brussels Gewest*, Meise.
- Verbruggen, F., 2015: *Palynologisch onderzoek aan Romeinse en middeleeuwse sporen in Oost-Vlaanderen, Zaandam (BIAxiaal 813)*.

-
- Verbruggen, F., 2022: *Voorstel voor selectieadvies Drongen-Mariakerksesteenweg (Begraafplaats): waarderend onderzoek palynologische resten, Zaandam* (Waarderingsrapport met voorstel voor selectieadvies BIAx).
- Weeda, E.J., R. Westra, Ch. Westra & T. Westra 1985-1994: *Nederlandse oecologische flora. Wilde planten en hun relaties 1 t/m 5*, Deventer.
- Zeist, W. van, 1976: Prehistoric and early historic food plants in the Netherlands, *Palaeohistoria* 14, 41-173.

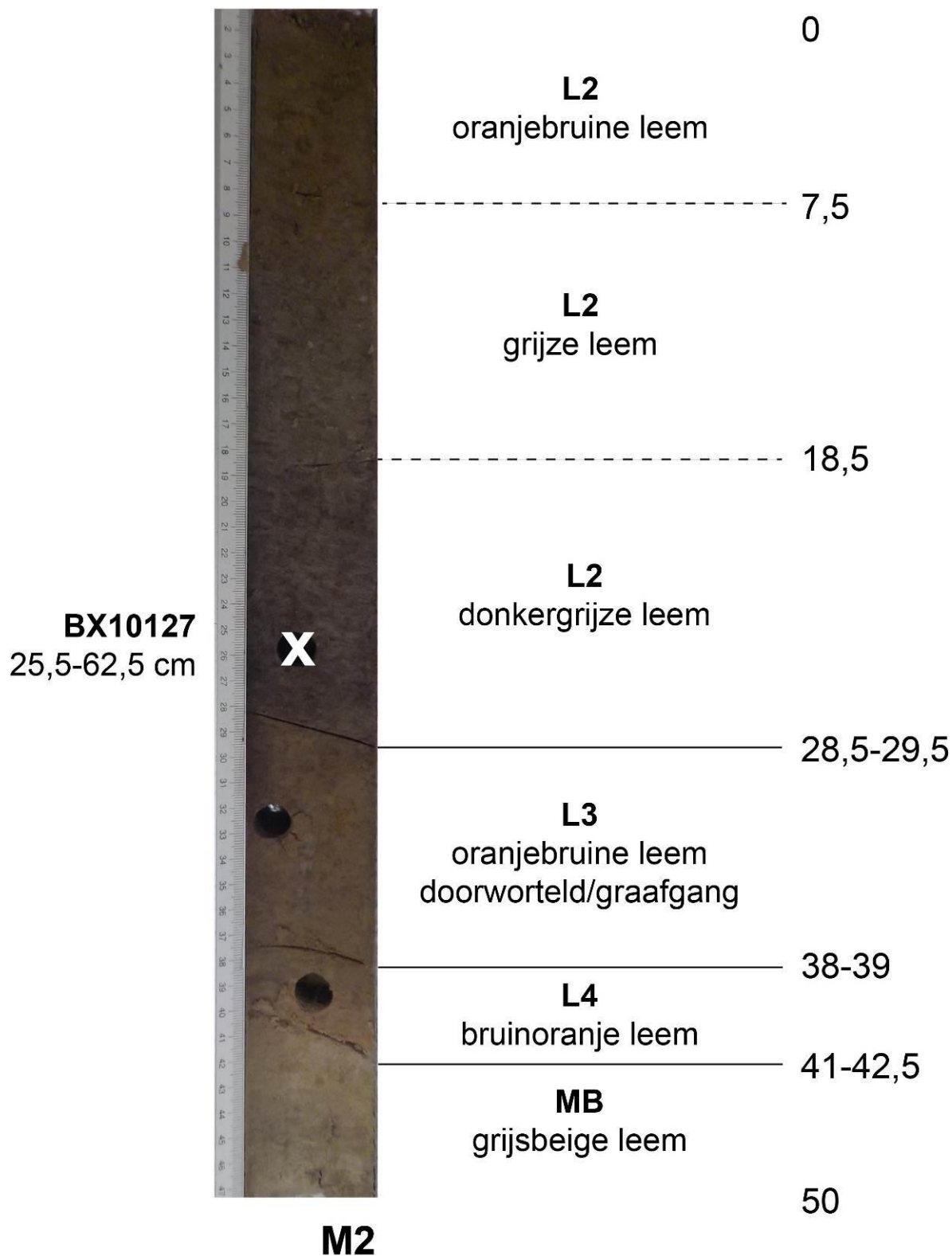
Drongen-Mariakerksesteenweg



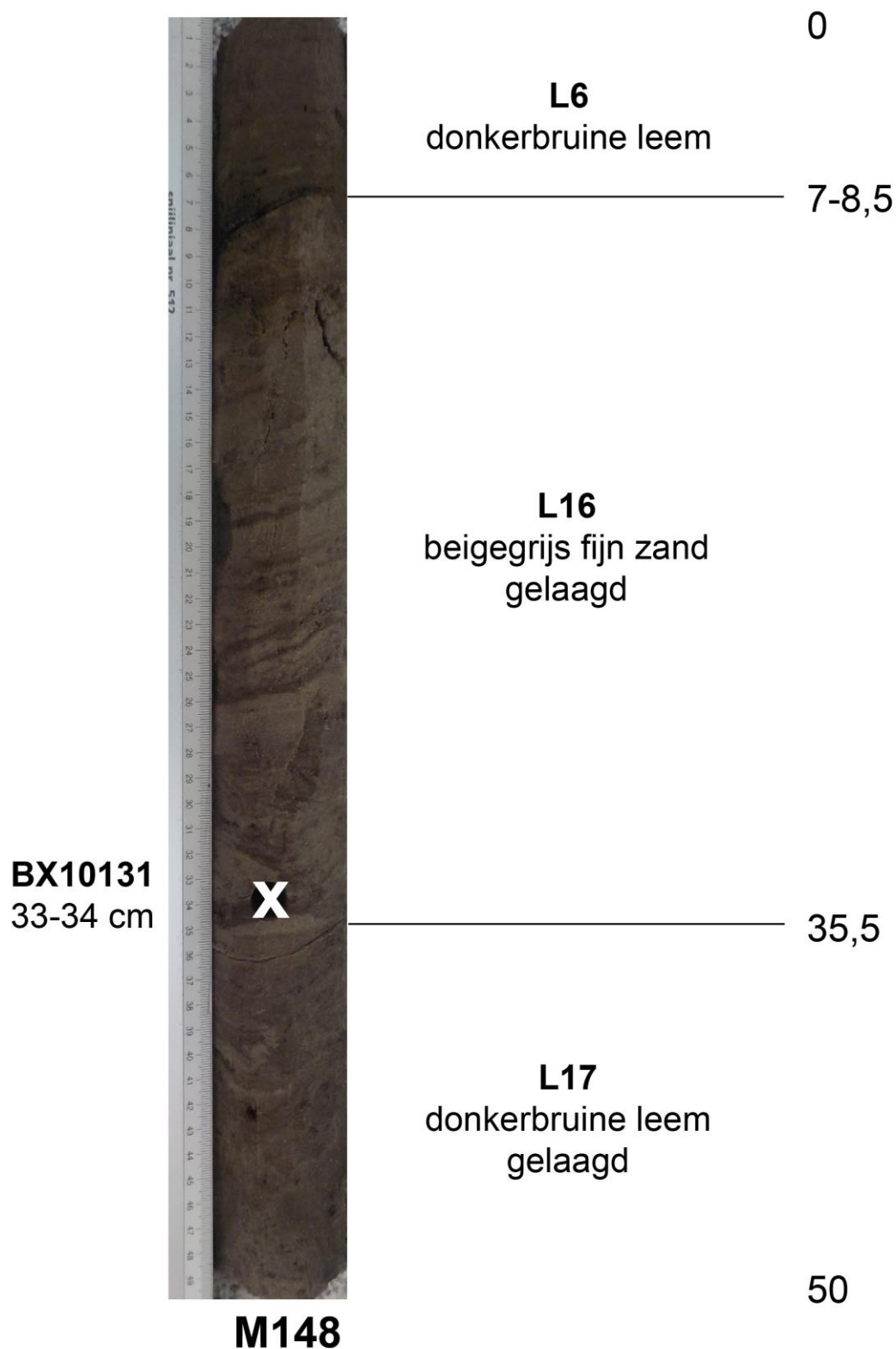
Drongen-Mariakerksesteenweg



Drongen-Mariakerksesteenweg



Drongen-Mariakerksesteenweg



Bijlage 5 Drongen-Mariakerksesteenweg, resultaten van het pollenonderzoek. De codering die achter het pollentype vermeld staat, geeft aan welke determinatieliteratuur is gebruikt voor de naamgeving (B = Beug 2004; M = Moore *et al.* 1991, P = Punt *et al.* 1976-2009).

Verklaring: . = afwezig, cf. = gelijkend op, + = aanwezig buiten de telling, +++ = talrijk, BRONSM = midden-bronstijd, GR = gracht, KGR = kringgreppel, ROMM = midden-Romeinse tijd, WA = waterput, IJZM = midden-ijzertijd.

pollenbak	M41		M2		M1		M148		
werkput	3		1		1		2		
spoor	3003		1184		1187		2014		
vulling	3		2		4		16		
context	KGR		GR		GR		WA		
datering	BRONSM?		IJZM		IJZM		ROMM		
labcode (BX)	10126		10127		10130		10131		
diepte in pollenbak (cm)	30-31		25,5-26,5		33-34		33-34		
absoluut (N) / relatief (%)	N	%	N	%	N	%	N	%	
Totalen per groep	.		.		.		.		
Bomen van drogere gronden	33	5,1	160	24,1	156	24,5	105	14,6	
Bomen van nattere gronden	57	8,8	208	31,3	137	21,5	71	9,9	
Boskruiden	3	0,5	11	1,7	1	0,2	99	13,8	
Cultuurgewassen	27	4,1	0	.	0	.	39	5,4	
Planten van akkers en droge ruigten	6	0,9	0	.	1	0,2	34	4,7	
Graslandplanten	414	63,6	200	30,1	239	37,5	242	33,7	
Algemene kruiden	41	6,3	38	5,7	39	6,1	114	15,9	
Heide- en hoogveenplanten	62	9,5	45	6,8	59	9,2	7	1,0	
Moeras- en oeverplanten	8	1,2	2	0,3	3	0,5	8	1,1	
Waterplanten	0	.	1	0,2	3	0,5	0	.	
Planten van brakke en zoute standplaatsen	0	.	0	.	+?	+?	0	.	
 Som boompollen	90	13,8	368	55,3	293	45,9	176	24,5	
Som niet-boompollen	561	86,2	297	44,7	345	54,1	543	75,5	
Getelde pollensom	651	651	665	665	638	638	719	719	
Pollenconcentratie (*1000 korrels/ml)	1	1	12	12	17	17	119	119	
 Bomen van drogere gronden									
Berk	2	0,3	6	0,9	36	5,6	5	0,7	Betula (B)
Haagbeuk	.	.	.	.	.	.	+	+	Carpinus betulus (B)
Hazelaar	25	3,8	148	22,3	103	16,1	35	4,9	Corylus (B)
Beuk	.	.	.	.	.	.	1	0,1	Fagus (B)
Den	.	.	.	.	.	.	1	0,1	Pinus (B)

pollenbak	M41		M2		M1		M148		
werkput	3		1		1		2		
spoor	3003		1184		1187		2014		
vulling	3		2		4		16		
context	KGR		GR		GR		WA		
datering	BRONSM?		IJZM		IJZM		ROMM		
labcode (BX)	10126		10127		10130		10131		
diepte in pollenbak (cm)	30-31		25,5-26,5		33-34		33-34		
absoluut (N) / relatief (%)	N	%	N	%	N	%	N	%	
Eik	6	0,9	3	0,5	16	2,5	12	1,7	Quercus (B)
Gewone vlier-type	.	.	.	.	.	.	45	6,3	Sambucus nigra-type (B)
Lijsterbes-groep	.	.	.	.	.	.	3	0,4	Sorbus-groep (B)
Linde	.	.	1	0,2	1	0,2	2	0,3	Tilia (B)
Iep	.	.	2	0,3	.	.	1	0,1	Ulmus (B)
Bomen van nattere gronden	.	.	.	.	.	.	.	.	
Els	57	8,8	208	31,3	131	20,5	65	9,0	Alnus (B)
Es-type	.	.	.	.	1	0,2	.	.	Fraxinus excelsior-type (B)
Wilg	.	.	.	.	5	0,8	6	0,8	Salix (B)
Boskruiden	.	.	.	.	.	.	.	.	
Eikvaren	1	0,2	1	0,2	.	.	.	.	Polypodium (M)
Adelaarsvaren	2	0,3	10	1,5	1	0,2	99	13,8	Pteridium aquilinum (M)
Cultuurgewassen	.	.	.	.	.	.	.	.	
Granen-type	21	3,2	.	.	.	.	16	2,2	Cerealia-type
Gerst/Tarwe-type	1	0,2	.	.	.	.	6	0,8	Hordeum/Triticum-type
Rogge	.	.	.	.	.	.	17	2,4	Secale (B)
Rogge?	5	0,8	.	.	.	.	.	.	cf. Secale (B)
Tarwe-type	.	.	.	.	.	.	+	+	Triticum-type (B)
Duivenboon	.	.	.	.	.	.	+	+	Vicia faba
Planten van akkers en droge ruigten	.	.	.	.	.	.	.	.	
Alsem	2	0,3	+	+	1	0,2	7	1,0	Artemisia (B)
Akkerklokje?	.	.	.	.	.	.	1	0,1	cf. Campanula rapunculoides (B)
Korenbloem?	2	0,3	.	.	.	.	.	.	cf. Centaurea cyanus (B)
Kruipertje?	.	.	.	.	.	.	+	+	cf. Hordeum murinum
Zandblauwtje-type	.	.	.	.	.	.	2	0,3	Jasione montana-type (B)
Grote klaproos-type	.	.	.	.	.	.	.	.	Papaver rhoeas-type (B)
Perzikkruid-type	.	.	.	.	.	.	2	0,3	Persicaria maculosa-type (B)
Gewoon varkensgras-type	.	.	.	.	.	.	3	0,4	Polygonum aviculare-type (B)
Braam	.	.	.	.	.	.	6	0,8	Rubus

pollenbak	M41		M2		M1		M148		
werkput	3		1		1		2		
spoor	3003		1184		1187		2014		
vulling	3		2		4		16		
context	KGR		GR		GR		WA		
datering	BRONSM?		IJZM		IJZM		ROMM		
labcode (BX)	10126		10127		10130		10131		
diepte in pollenbak (cm)	30-31		25,5-26,5		33-34		33-34		
absoluut (N) / relatief (%)	N	%	N	%	N	%	N	%	
Hardbloem	1	0,2	.	.	.	.	.	.	Scleranthus (B)
Gewone spurrie	1	0,2	.	.	.	.	6	0,8	Spergula arvensis
Brandnetelfamilie	.	.	.	.	.	.	7	1,0	Urticaceae (B)
Graslandplanten	.	.	.	.	.	.	.	.	
Knoopkruid-type	.	.	1	0,2	2	0,3	1	0,1	Centaurea jacea-type (B)
Vlinderbloemenfamilie	1	0,2	7	1,1	+	+	.	.	Fabaceae p.p. (B)
Ooievaarsbek	.	.	.	.	.	.	+	+	Geranium (B)
Geelhartje	.	.	.	.	.	.	+	+	Linum catharticum
Smalle weegbree-type	20	3,1	9	1,4	44	6,9	12	1,7	Plantago lanceolata-type (B)
Grote, Getande en/of Ruige weegbree-type	.	.	.	.	.	.	2	0,3	Plantago major-media-type (B)
Grassenfamilie	366	56,2	178	26,8	186	29,2	167	23,2	Poaceae (B)
Grassenfamilie, korrels >40 mu	3	0,5	.	.	.	.	.	.	Poaceae >40 mu
Ganzerik-type	.	.	4	0,6	.	.	3	0,4	Potentilla-type (B)
Scherpe boterbloem-type	6	0,9	1	0,2	5	0,8	3	0,4	Ranunculus acris-type (B)
Veldzuring-type	5	0,8	.	.	2	0,3	20	2,8	Rumex acetosa-type (P)
Schapenzuring	13	2,0	.	.	.	.	33	4,6	Rumex acetosella (P)
Krulzuring	.	.	.	.	.	.	+	+	Rumex crispus p.p. (P)
Blauwe knoop	.	.	.	.	.	.	+	+	Succisa pratensis (P)
Klaver	.	.	.	.	.	.	+	+	Trifolium
IJzerhard	.	.	.	.	.	.	1	0,1	Verbena officinalis (B)
Algemene kruiden	.	.	.	.	.	.	.	.	
Zwart hawwmos	.	.	.	.	.	.	1	0,1	Anthoceros punctatus (M)
Schermbloemenfamilie	1	0,2	.	.	.	.	2	0,3	Apiaceae (B)
Composietenfamilie lintbloemig	24	3,7	26	3,9	16	2,5	21	2,9	Asteraceae liguliflorae
Composietenfamilie buisbloemig	.	.	.	.	2	0,3	7	1,0	Asteraceae tubuliflorae
Kruisbloemenfamilie	11	1,7	3	0,5	18	2,8	55	7,6	Brassicaceae (B)
Klokjesfamilie	.	.	6	0,9	.	.	.	.	Campanulaceae
Distel/Vederdistel	.	.	.	.	.	.	+	+	Carduus/Cirsium
Anjerfamilie	1	0,2	.	.	1	0,2	1	0,1	Caryophyllaceae (B)

pollenbak	M41		M2		M1		M148		
werkput	3		1		1		2		
spoor	3003		1184		1187		2014		
vulling	3		2		4		16		
context	KGR		GR		GR		WA		
datering	BRONSM?		IJZM		IJZM		ROMM		
labcode (BX)	10126		10127		10130		10131		
diepte in pollenbak (cm)	30-31		25,5-26,5		33-34		33-34		
absoluut (N) / relatief (%)	N	%	N	%	N	%	N	%	
Ganzenvoetfamilie	.	.	.	.	.	.	11	1,5	Chenopodiaceae p.p. (B)
Kaardebolfamilie	.	.	.	.	.	.	1	0,1	Dipsacaceae
Kamille-type	4	0,6	3	0,5	2	0,3	10	1,4	Matricaria-type (B)
Land-/Watervorkje	.	.	.	.	.	.	2	0,3	Riccia (M)
Rozenfamilie	.	.	.	.	.	.	2	0,3	Rosaceae
Schijnspurrie-type	.	.	.	.	.	.	1	0,1	Spergularia-type (B)
Heide- en hoogveenplanten	.	.	.	.	.	.	.	.	
Struikhei	1	0,2	7	1,1	6	0,9	6	0,8	Calluna vulgaris (B)
Veenmos	61	9,4	38	5,7	53	8,3	1	0,1	Sphagnum (M)
Moeras- en oeverplanten	.	.	.	.	.	.	.	.	
Waterweegbree-type	.	.	.	.	.	.	+	+	Alisma-type (B)
Grote engelwortel	.	.	.	.	.	.	1	0,1	Angelica archangelica (P)
Ondergedoken moerasscherm-type	.	.	.	.	.	.	+	+	Apium inundatum-type (P)
Cypergrassenfamilie	.	.	.	.	1	0,2	3	0,4	Cyperaceae (B)
Niervaren-type	8	1,2	1	0,2	1	0,2	2	0,3	Dryopteris-type (M)
Paardenstaart	.	.	.	.	.	.	1	0,1	Equisetum (M)
Spirea	.	.	.	.	.	.	1	0,1	Filipendula (B)
Vlotgras-type	.	.	1	0,2	1	0,2	.	.	Glyceria-type
Waterplanten	.	.	.	.	.	.	.	.	
Eendenkroosfamilie	.	.	1	0,2	1	0,2	.	.	Lemnaceae (B)
Fonteinkruid	.	.	.	.	2	0,3	.	.	Potamogeton
Algen	.	.	.	.	.	.	.	.	
Groenwier-familie Volvocaceae (T.128A)	3	0,5	11	1,7	.	.	3	0,4	Volvocaceae
Groenwier-familie Volvocaceae (T.128B)	.	.	.	.	1	0,2	.	.	Volvocaceae
Groenwier-familie Zygnemataceae	.	.	1	0,2	4	0,6	.	.	Zygnemataceae
Planten van brakke en zoute standplaatsen	.	.	.	.	.	.	.	.	
Engels gras/Lamsoor?	.	.	.	.	+	+	.	.	cf. Armeria/Limonium
Mariene microfossielen	.	.	.	.	.	.	.	.	
Aulacodiscus argus (diatomee)	4	0,6	3	0,5	.	.	.	.	Aulacodiscus argus

pollenbak	M41		M2		M1		M148		
werkput	3		1		1		2		
spoor	3003		1184		1187		2014		
vulling	3		2		4		16		
context	KGR		GR		GR		WA		
datering	BRONSM?		IJZM		IJZM		ROMM		
labcode (BX)	10126		10127		10130		10131		
diepte in pollenbak (cm)	30-31		25,5-26,5		33-34		33-34		
absoluut (N) / relatief (%)	N	%	N	%	N	%	N	%	
Mestschimmelsporen	.		.		.		.		
Spinselbolletje-type (T.261)	.	.	.	.	.	.	1	0,1	Arnium-type
Piekhaarttonnetje-type (T.112)	.	.	.	.	.	.	14	1,9	Cercophora-type
Menhirzwammetje-type (T.368)	2	0,3	.	.	.	.	.	.	Podospora-type
Mestvaasje-type (T.55A)	13	2,0	.	.	.	.	5	0,7	Sordaria-type
Sphaeroides fimicola-type	2	0,3	.	.	.	.	4	0,6	Sphaeroides fimicola-type
Brokkelspoorzam-type (T.113)	.	.	.	.	.	.	8	1,1	Sporormiella-type
Overige microfossielen	.		.		.		.		
Korsthoutskoolzwam (T.44)	.	.	.	.	.	.	+	+	Kretzschmaria deusta
Glomus cf. G. fasciculatum (T.207)	.	.	.	.	.	.	+	+	Glomus cf. G. fasciculatum
Bactrodesmium-type (T.502)	.	.	.	.	.	.	1	0,1	Bactrodesmium-type
Type 729	3	0,5	.	.	6	0,9	+	+	
Juncus, zaadfragment	.	.	.	.	.	.	1	0,1	Rus
Verkoolde plantenresten	++++	++++	++++	++++	+++	+++	++	++	
Indet	24	3,7	30	4,5	18	2,8	8	1,1	

Studie van natuurstenen gebruiksvoorwerpen. Drongen, Mariakerksesteenweg.

dr. Sibrecht Reniere

Historical Archaeology Research Group (HARG)

Vakgroep Archeologie, Universiteit Gent

Gent, 21/12/2022

Inhoud

1.	Inleiding	3
2.	Overzicht van de aangetroffen steensoorten	3
2.1	Basaltlava.....	3
2.2	Arkosische zandsteen	3
2.3	Macquenoise zandsteen.....	4
2.4	Grijsbruine tot rode zandsteen uit het Devoon	4
2.5	Zandsteen uit de Groep van Landen	4
2.7	Rolkeien	4
2.8	Porfier	5
2.9	Doornikse kalksteen	5
2.10	Grijsgroene zandsteen uit het Cambrium (Deville Groep)	5
3.	Maalstenen.....	5
3.1	Basaltlava.....	5
3.2	Arkosische zandsteen	6
3.3	Macquenoise zandsteen.....	6
3.4	Grijsbruine tot rode zandsteen uit het Devoon	6
4.	Overige stenen artefacten.....	7
4.1	Zandsteen uit de Groep van Landen	7
4.2	Keien	7
4.3	Cambrium zandsteen	8
5.	Overige natuursteen vondsten.....	8
5.1	Doornikse kalksteen	8
5.2	Porfier	8
6.	Bibliografie.....	8
7.	Bijlages.....	10
7.1	Inventaris maalstenen	10
7.2	Inventaris overige stenen artefacten en natuursteen vondsten	10

1. Inleiding

Tijdens het archeologisch onderzoek werden 25 vondstnummers aan stenen vondsten toegekend. Ze hebben een totaal gewicht van 20,2 kg. De maalstenen worden vertegenwoordigd door 14 vondstnummers (18 kg), de overige groep stenen met potentiële slijp-, wrijf-, schuur- of polijsttoepassing telt 11 vondstnummers (2,2 kg) (inventaris in bijlage). De aangetroffen vuurstenen artefacten maken geen deel uit van deze studie.

In totaal werden tien verschillende gesteentes herkend. In wat volgt geven we eerst een overzicht van de aangetroffen steensoorten. Daarbij bespreken we beknopt hun kenmerken en indien mogelijk de geologische en geografische herkomst. Daarna worden de aangetroffen stenen artefacten per type object, per steensoort en indien mogelijk per spoor meer in detail besproken.¹ Gezien de ensembles beperkt zijn in aantal werd geen MAI kwantificatie uitgevoerd.

Bij de maalstenen wordt verwezen naar enkele typologische indelingen die gehanteerd worden door de Franse onderzoeksgroep *Groupe Meule*.² Voor een uitgebreide toelichting verwijzen we naar volgende referenties: Lepareux-Couturier 2014, Jodry et al. 2011 en Robin et al. 2011.

2. Overzicht van de aangetroffen steensoorten

2.1 Basaltlava

Basaltlava is een fijnkorrelig donkergrijs tot zwart vesiculair extrusief magmatisch gesteente. Het gesteente is zeer waarschijnlijk afkomstig uit het Oost-Eifelgebied, wellicht uit de groeves in de omgeving van de Bellerberg. Daar vond tijdens de Romeinse periode een grootschalige ontginning van maalstenen plaats. Op basis van louter macroscopisch onderzoek komen ook vulkanische gesteentes uit verder gelegen regio's in aanmerking zoals bijvoorbeeld de lava uit het Centraal Massief in Frankrijk, Agde (Languedoc-Roussillon, Frankrijk), Vogelsberg (Duitsland) alsook bepaalde regio's in Italië (zie onder andere het onderzoek van: Peacock 1980, Mangartz 2008: 195-207, Gluhak & Hofmeister 2011). Het onderscheid tussen de verschillende regio's en zelfs individuele groeves wordt gemaakt aan de hand van slijpplaatonderzoek in combinatie met geo-chemische analyses (Reniere et al. 2016: 410-411). Dergelijk onderzoek toont momenteel aan dat de basalt lava maalstenen uit ensembles in onze regio quasi uitsluitend uit de Duitse Vulkaneifel afkomstig zijn (Hartoch (ed.) 2015, Reniere 2018, Picavet 2019).

Vondstnummers: 90, 211, 387, 277, 259

2.2 Arkosische zandsteen

Dit gesteente is een slecht gesorteerde arkosische grofkorrelige zandsteen tot (micro-)conglomeraat en situeert zich in het Onder Devoon. Ze hebben een grijze tot soms grijsroze kleur en bestaan uit slecht gesorteerde subhoekige tot afgeronde kwartskorrels (soms tot enkele mm groot) en gesteentefragmenten (vnl. grijze en beige tinten). Diagnostisch is de aanwezigheid van veldspaatkristallen. Deze zijn vaak matig tot sterk verweerd en resulteren in een uitgesproken secundaire porositeit (witte, gele en roze tinten). De herkomstregio en potentiële ontsluitingen van dit gesteente zijn tot op heden nog niet met zekerheid gekend. Ze hebben vermoedelijk hun oorsprong ten zuiden en zuidoosten van het Massief van Rocroi (Goemaere & Hartoch 2015, Reniere et al. 2016).

Op deze site werden drie verschillende facies onderscheiden. Een eerste wordt gekenmerkt door de fijnere korrelgrootte. Het betreft een medium korrelig vrij goed gesorteerd gesteente zonder klasten (vondstnummer 652). Een tweede is een slecht gesorteerd grofkorrelig gesteente tot zelfs

¹ De voorkeur gaat uit naar een analyse per periode en context. Bij gebrek aan gedetailleerde info bij het neerschrijven van dit rapport was dit niet mogelijk.

² Voor meer info, zie: <https://groupemeule.hypotheses.org/>

microconglomeraat (vondstnummer 666). De klasten bestaan uitsluitend uit subhoekige kwartskeien met een afmeting van max. 2-3 cm. Een derde sluit aan bij de vorige subgroep op vlak van korrelgrootte en sortering, maar verschilt in het type van klasten (vondstnummer 145). Naast kwartskeien noteren we ook het voorkomen van onder andere afgeronde bruine en zwarte gesteentefragmenten. Daarnaast vermelden we ook de aanwezigheid van ijzeroxides.

Vondstnummers: 719, 387, 652, 666, 145

2.3 Macquenoise zandsteen

De Macquenoise zandsteen is een lichtgrijze grofkorrelige tot microconglomeratische zandsteen uit het Onder Devoon. Zeer diagnostisch is de talrijke aanwezigheid van de in het handstuk herkenbare zwart getinte toermalijnkristallen. Daarnaast zijn ook de glimmende muscoviet mineralen zeer typisch. In de literatuur wordt vaak verwezen naar "*Arkose d'Haybes*", terwijl ondertussen uit petrografisch onderzoek gebleken is dat het niet om een echte arkose gaat, aangezien er quasi geen veldspaten in de steen aanwezig zijn. In archeologische literatuur met betrekking tot maalsteenonderzoek wordt hoofdzakelijk verwezen naar "Macquenoise zandsteen", omwille van de gekende Romeinse groeves in de regio van Macquenoise, alsook Mondrepuis en Hirson rond het Massief van Rocroi. Daarnaast kent deze steensoort ook ontsluitingen rond het Massief van Stavelot-Venn (o.a. "arkose van Vielsalm en Waismes"). Tot op heden zijn in die regio nog geen Romeinse ontginningen bekend (Picavet et al. 2018).

Vondstnummers: 119, 216

2.4 Grijsbruine tot rode zandsteen uit het Devoon

Deze grijsbruine zandsteen is een medium korrelige matig gesorteerde zandsteen. Kenmerkend is de sporadische aanwezigheid van donkere toermalinietjes. Dit gesteente hoort thuis in de grote groep van rode tot grijsbruine zandstenen en conglomeraten uit het Devoon. De conglomeraten zijn in de maalsteenliteratuur ook gekend als "*Poudingue de Burnot*" (De Paepe & Vermeulen, 1988). Deze gesteentes worden gesitueerd binnen Onder en Midden Devoon (Formatie van Burnot en Marteau) en hebben o.a. ontsluitingen in het noorden van Wallonië langs de valleien van de Maas, Samber en Vesder en hun zijrivieren (Bultynck & Dejonghe 2001, Stainier 1994).

Vondstnummers: 293

2.5 Zandsteen uit de Groep van Landen

Dit gesteente uit het Paleogeen (Thanetiaan/Onder Ypresiaan) wordt vaak aangeduid met de term kwartsitische zandsteen of Tertiaire zandsteen. Het grijze tot grijsbeige gesteente is quasi uitsluitend opgebouwd uit matig gesorteerde licht afgeronde kwartskorrels. Soms is er ook sprake van een beperkte hoeveelheid glauconiet, in het handstuk zichtbaar als donker gekleurde ronde korrels. Verder bestaat er een grote variabiliteit in porositeit: van zeer poreus en slecht gecementeerd tot weinig poreus en zelfs kwartsitisch. Dit gesteente heeft qua herkomst een breed voorkomen met ontsluitingen o.a. in de regio van Tienen (zandsteen van Tienen, Tienen kwartsiet), over Henegouwen (*grès de Bray/Binche*) tot in het noorden van Frankrijk (*grès d'Artois*, *grès d'Ostrevent*) (Dusar et al. 2009, Laga et al. 2001).

Vondstnummers: 566, 315, 578, 51

2.7 Rolkeien

Rivierkeien zijn het resultaat van verwerking van Paleozoïsche gesteentes uit het Ardens Massief en eventuele jongere geologisch afzettingen die vervolgens door fluviatiel transport afgerond en afgezet werden langs rivierterrassen verder stroomafwaarts, zoals bijvoorbeeld het grind langs de Maas (Dreesen et al. 2014, Dusar et al. 2009). Vuursteenkeien zijn o.a. afkomstig uit het kwartaair/tertiair basisgrind en kunnen eveneens door erosie langs rivierterrassen afgezet worden.

Vondstnummers: 481, 511, 578

2.8 Porfier

Dit magmatische stollingsgesteente met lichte schistositeit heeft een donkergroene kleur met een bruinbeige verweringskleur. De herkomst kan momenteel niet bepaald worden. Dergelijke magmatische stollingsgesteentes zijn beperkt in voorkomen in onze contreien en een ganggesteente dat visueel het meest in de buurt komt zijn de porfieren van Lessines en Quenast. Het zijn gesteentes die zich als opstijgend magma in pijpen doorheen de Caledonische gesteentes van het Massief van Brabant vormden. Ze komen voor in de Zenne- en Dendervallei in Waals-Brabant en Henegouwen (Dusar et al. 2009). Afgaand op een SEM analyse en een chemische semi-kwantitatieve EDS analyse³ op een fragment uit Zottegem Spelaan dat macroscopisch gelijkaardig is aan dat van Drongen, is een Belgische herkomst niet plausibel (Reniere 2018: 234-235, 505-507). Verder vergelijkend petrografisch en geo-chemisch onderzoek is echter noodzakelijk om een precieze herkomst te bepalen.

Vondstnummers: 262

2.9 Doornikse kalksteen

Dit gesteente is een donkergrijze fijnkorrelige dun gelaagde kalksteen. Hij wordt gekenmerkt door een schieferige splijting als resultaat van het hoge kleigehalte. Door verwerking krijgt de kalksteen een bleekgrijze tot beige patine. In sommige lagen komen pikzwarte chert lenzen voor alsook (verkiezelde) macrofossielen zoals crinoïden, brachiopoden, bryozoa, etc. Het gesteente is van Tournaisiaan ouderdom (Onder-Carboon) en ontsluit in de Schelde vallei in de regio van Doornik (Poty et al. 2001).

Vondstnummers: 665

2.10 Grijsgroene zandsteen uit het Cambrium (Deville Groep)

Dit is een grijsgroen medium korrelig en matig gesorteerde zandsteen uit het Cambrium (Deville Groep, La Longue-Haie Formatie) dat o.a. ontsluit rond het Massief van Rocroi. Diagnostisch in handstuk zijn de groene kleur die veroorzaakt wordt door chloriet mineralen en de grote monokristallijne kwartskorrels die zich macroscopisch manifesteren als zwarte inclusies. Samen met de grijze en grijsblauwe zand- en siltstenen uit de Revin Groep (in de literatuur ook gekend als “kwartsofyllades”) werden ze vervaardigd in het wetsteenatelier van Châtelet-sur-Sormonne (Frankrijk) nabij het Massief van Rocroi (Thiébaux 2016, 2018).

Vondstnummers: 171

3. Maalstenen

3.1 Basaltlava

In totaal werden 2,8 kg basaltlava maalsteenfragmenten verzameld. Bij vondstnummers 90 en 211 ging het om slechts zeer kleine en sterk verweerde fragmenten waarbij geen origineel bewerkt oppervlak aanwezig is. Daarnaast vermelden we drie sterk verweerde fragmenten van lopers die toe te schrijven zijn aan handmolens (vnr. 387, 277 en 259). Bij één fragment is de aanzet van het oog bewaard (vnr. 277) terwijl bij een ander fragment enkel de actieve en niet actieve zijde bewaard zijn (vnr. 387). Vondstnummer 259 is het grootste fragment en bestaat uit 4 passende randfragmenten.⁴ Het betreft een geprononceerde opstaande platte rand van 3,5 cm breed en 6 tot 6,5 cm hoog. De handmolen heeft een diameter van 40 cm.

³ uitgevoerd door dr. Goethals (Belgisch Geologische Dienst) in het kader van het doctoraatsonderzoek van S.Reniere

⁴ Opmerkelijk is dat een dergelijk groot stuk in de ploeglaag werd aangetroffen ?

3.2 Arkosische zandsteen

In totaal werden 13 kg maalsteenfragmenten in arkosische zandsteen verzameld. Drie grote randfragmenten en een klein amorf brokje werden gevonden in de vulling van waterput S2014 (vnr. 719, 652 en 666). Twee randfragmenten die in twee verschillende lagen werden gevonden passen op elkaar (11.07 kg, vnr. 652 en 666). Het gaat om een loperfragment van een rosmolen met een diameter van 71 cm. De loper wordt gekenmerkt door een geprononceerde opstaande platte bandvormige rand van 4,5 cm breed en 8 cm hoog en een licht “trechtersvormig” profiel dat afloopt naar het centrum toe (type “*Oisy-le-Verger*” zoals door Picavet gedefinieerd (Picavet 2019 & 2021)). Het centrum bestaat uit een cirkelvormig/ovaal oog met zwaluwstaartvormig rijngat (*Groupe Meule type 2c*). De actieve zijde is geruwd. De niet actieve bovenzijde is effen afgewerkt en vertoont geen uitgesproken bewerkingsporen. Verder valt langs deze zijde de aanwezigheid van een in de steen gehouwen kruis op. Dergelijke merktekens komen sporadisch voor op de bovenzijde of de rand van loperfragmenten. Op heden is echter niet duidelijk waarom deze precies werden aangebracht. Verder opvallend zijn de donkergrijze tot zwarte sporen die langs de rand en in de aanzet van het zwaluwstaartvormige rijngat aanwezig zijn. Vermoedelijk gaat het om roetsporen. Aangezien ze niet op de breukvlakken voorkomen, ontstonden ze voordat de steen gebroken werd. Een ander bijzonder fenomeen is de bandvormige verkleuring langs de buitenzijde van de rand. Deze is mogelijk te verklaren door het bevestigen van een lateraal aandrijfsysteem. Anderzijds kan het ook verband houden met een post-depositioneel fenomeen waarbij een differentiële verkleuring optrad. Verder vergelijkend onderzoek is nodig om dit beter te kunnen duiden.

In dezelfde waterput werd ook nog een klein randfragment van een loper in een fijnkorrelige variant van dezelfde steensoort gevonden (545 gram, vnr. 652). De bovenzijde vertoont langwerpige ovale bewerkingsporen, typisch voor dit maalsteentype in deze steensoort. De actieve zijde is geruwd. Het profiel van deze loper kan omschreven worden als licht convex of “dome-shaped” (type “*Brillon*” zoals door Picavet gedefinieerd (Picavet 2019 & 2021)). Ook hier gaat om een molensteen met een diameter die groter is dan 50 cm en die mechanisch werd aangedreven.

Uit spoor 100 (vnr. 387) werd een miniem amorf fragmentje gevonden (13 gram) zonder een bewaard oppervlak. Uit hetzelfde spoor komt ook een fragment van een handmolen in basaltlava (zie 3.1 Basaltlava).

Tot slot is er vondstnummer 145 uit spoor 1045. Het gaat om een sterk gefragmenteerde rand van een loper of ligger in nog een andere variant van deze arkosische zandsteen. Kenmerkend zijn de afgeronde bruine en zwarte gesteentefragmenten. In totaal werden er meer dan 30 fragmenten geregistreerd van max. 9 cm breed.

3.3 Macquenoise zandsteen

In totaal werd 1kg maalsteenfragmenten in Macquenoise zandsteen verzameld. Vondstnummer 119 uit spoor 1045/1042 leverde slechts enkele amorfe brokjes op zonder een bewaard oppervlak (15 gram).

In spoor 1106 (vnr. 216) werd een groter handmolenfragment van 926 gram gevonden. Het gaat om een centrumfragment dat wellicht onderdeel was van een ligger. Het scherpstel bestaat uit uitslagen en kerven die georganiseerd zijn in haaks op elkaar georiënteerde sectoren (ofwel “*Groupe Meule type 6*”). De aanzet van het oog is bewaard en is 4.5 cm hoog. Zeer opvallend is dat het fragment zeer uitgesproken secundaire gebruikssporen vertoont op verschillende breukzijdes. Ook de actieve en niet actieve zijde vertonen sporen van herbruik. Een doorgedreven use-wear analyse zou meer informatie kunnen geven over de secundaire functie van deze steen.

3.4 Grijsbruine tot rode zandsteen uit het Devoon

In spoor 1221 werd een centrumfragment van een ligger gevonden (vnr. 293, 1.26 kg). Het scherpstel langs de actieve zijde bestaat uit uitslagen en kerven die georganiseerd zijn in haaks op elkaar

georiënteerde sectoren (ofwel “*Groupe Meule type 6*”). Het oog is 6 cm hoog en vertoont sporen van gladding en polijsting als gevolg van de aanwezigheid van een molenas. De steen wordt dunner naar de rand toe en meet op het dunste punt 3 cm.

4. Overige stenen artefacten

4.1 Zandsteen uit de Groep van Landen

In totaal werd 689 gram zandsteen van de Groep van Landen ingezameld. Het gaat om vijf artefacten.

Drie objecten komen uit hetzelfde spoor 2011 (2106) (vnr. 566 en 578). Een eerste betreft een klein gefragmenteerd hoekfragment van een verder ondefinieerbare vorm (5 x 4.5 cm) (vnr. 566). Eén zijde is geëffend tot licht glad door gebruik terwijl de andere zijde een onregelmatiger oppervlak vertoont.

Een tweede object is beter bewaard (vnr. 566). Het gaat om een fragment van een klein dun onregelmatig plaatvormig artefact. Het is max. 1.5 cm dik en max. 4 cm breed. Twee randen zijn bewaard en licht afgerond door gebruik. De actieve zijde toont sporen van piquetage en heeft een uitgesproken geëffend vlak. De tegenoverliggende, wellicht passieve zijde, heeft een onregelmatige topografie maar vertoont ook een uitgesproken gebruik in de vorm van een afgerond en geëffend reliëf. Gezien de vorm, afmetingen en gebruikssporen werd het wellicht op een actieve manier gebruikt.

Een derde object is quasi volledig (vnr. 578). Het heeft een onregelmatige vorm en heeft een rechthoekige transversale doorsnede. Eén zijde heeft een breukvlak, terwijl alle andere vlakken sporen van gebruik dragen. Er is overal sprake van een onregelmatige topografie die vnl. geëffend is en lokaal ook een matige gladding toont. Langs de korte zijde is er één rand waar klosporen zichtbaar zijn die later vermoedelijk werden uitgevlakt door een andere type gebruik. Het gaat dus om een werktuig dat op een actieve manier werd aangewend en wellicht verschillende functies vervulde. Tot slot vermelden we in dit spoor ook nog de aanwezigheid van een rolkei fragment in vuursteen (70 gram) (zie “4.2 Keien” voor de beschrijving).

De overige twee vondsten werden aangetroffen in de ploeglaag (Ap2). Het eerste artefact met vondstnummer 315 weegt 79 gram en is zeer sterk gefragmenteerd. Er is slechts één zijde van het object bewaard. Het gaat om een sterk geëffend licht convex vlak en vertoont sporen van piquetage. Er heeft zich geen glans ontwikkeld.

Het tweede artefact is beter bewaard en weegt 291 gram (vondstnummer 51). Het gaat om een onregelmatig plaatvormig artefact waarvan de twee tegenoverliggende vlakken nog gedeeltelijk zichtbaar zijn. Er is geen rand bewaard. Een eerste concave zijde is volledig geëffend. Sommige zones vertonen een sterk ontwikkelde glans. De overige zijde is licht convex en vertoont gelijkaardige gebruikssporen. Beide vertonen ook zones met een lichtrode tot roze kleur. Dit kan mogelijk wijzen op de aanwezigheid van een geoxideerd ijzerrijk residu. Op de convexe zijde is er ook sprake van een zone met een donkergrijs residu.

Om de functie van de werktuigen in deze zandsteen te achterhalen is een gedetailleerde vergelijkende use-wear analyse nodig.

4.2 Keien

In totaal werden 3 objecten als rolkei geïdentificeerd (269 gram).

In spoor 2011 werd een fragment van een rolkei in vuursteen gevonden (70 gram) (vnr. 578). De kei lijkt niet gebruikt te zijn maar vertoont wel sporen van verhitting of verbranding. Daarnaast zijn er ook twee zwarte zones te zien die mogelijk als roet geïnterpreteerd kunnen worden.

De twee overige rolkei artefacten werden in de ploeglaag gevonden. Het artefact met vondstnummer betreft een (kwartsitische) zandsteen. Het gaat om een zeer gefragmenteerd stuk waarvan slechts een beperkte zone van het origineel oppervlak bewaard is. Het is convex in doorsnede en toont een zeer sterke gebruiksglans die afneemt langs de rand. Mogelijk gaat het om wet- of polijststeen.

Het laatste artefact met vondstnummer 511 bestaat uit witte aderkwarts en weegt 170 gram. Het is slechts gedeeltelijk bewaard. Niettemin zijn twee vlakken en een rand bewaard. De rand is concaaf en draagt hoofdzakelijk natuurlijke verwerkingssporen. Op één beperkte locatie op de rand is er grijs residu aanwezig. De twee tegenoverliggende vlakken zijn sterk geëffend en vertonen op verschillende zones een sterk ontwikkelde gebruiksglans. Om de functie te achterhalen is een gedetailleerde vergelijkende use-wear analyse nodig.

4.3 Cambrium zandsteen

In spoor 1137 werd een staafvormige wetsteen met ovale tot ronde doorsnede gevonden (vnr. 171, 162 gram). Een uiteinde van de wetsteen is bewaard. Aan de hand van de licht concave slijtage centraal langs beide vlakken werd de steen op een passieve manier gebruikt, bv. voor het wetten van een mes. Daarnaast zien we ook fijne dense impactsporen langs de rand en op het uitende wat kan wijzen op percussie.

5. Overige natuursteen vondsten

Hieronder worden alle natuurstenen vondsten besproken die niet als gebruiksvoorwerp geïdentificeerd konden worden.

5.1 Doornikse kalksteen

In waterput spoor 2014 werden 4 fragmenten van sterk verweerde Doornikse kalksteen gevonden (vondstnummer 665, 846 gram). Een ervan heeft een rechte hoek en wijst mogelijk op de aanwezigheid van regelmatig gehouwen blokken.

5.2 Porfier

In spoor 2007 werd een amorfe brok porfier gevonden (vnr. 262, 188 gram). Het stuk heeft geen enkele zijde met sporen van gebruik of bewerking.

6. Bibliografie

Bultynck P. & Dejonghe L. 2001. Devonian lithostratigraphic units (Belgium). *Geologica Belgica* 4, 1-2: 39-69.

Dreesen R., Janssen J. & Van Uytven D. 2014. *Het grind ontleed: samenstelling en herkomst van de stenen in het Maasgrind*. LIKONA Jaarboek, 24, Provinciaal natuurcentrum Limburg: 18-35.

Dusar M., Dreesen R. & De Naeyer A. 2009. *Natuursteen in Vlaanderen, versteend verleden*. Wolters Kluwer.

Glühak T.M. & Hofmeister W. 2011. Geochemical provenance analyses of Roman lava millstones north of the Alps: a study of their distribution and implications for the beginning of Roman lava quarrying in the Eifel region (Germany). *Journal of Archaeological Science* 38, 7: 1603-1620.

Goemaere E. & Hartoch E. 2015. Provenance et diffusion des meules: les roches sédimentaires et volcaniques. In: Hartoch E. (Ed.). *Moudre au Pays des Tungri*. ATVATVCA, 7, Publications of the Gallo-Roman Museum of Tongeren, Tongeren: 72-78.

Hartoch E. (Ed.) 2015. *Moudre au Pays des Tungri*. ATVATVCA, 7. Publications of the Gallo-Roman Museum of Tongeren, Tongeren.

Jodry F., Jaccottey L., Robin B., Picavet P. & Chaussat A.-G. 2011. *Typologie et fonctionnement des manchons des moulins rotatifs manuels durant le deuxième âge du Fer et le Haut-Empire*. In: Buchenschutz O., Jaccottey L., Jodry F. & Blanchard J.L. (Eds.). *Evolution typologique et technique des meules du Néolithique à l'an mille*. Actes des IIIe Rencontres Archéologiques de l'Archéosite gaulois. Aquitania: 299-317.

Laga P., Louwye S. & Geets S. 2001. Paleogene and Neogene lithostratigraphic units (Belgium). *Geologica Belgica* 4, 1-2: 135-152.

Lepareux-Couturier S. 2014. Complex dressing patterns on grinding surfaces of rotary querns and millstones from Antiquity in the Paris Basin, France: state of research and perspectives. In: Selsing L. (Ed.). *Seen through a millstone*. AmS-Skrifter, 24, Museum of Archaeology, University of Stavanger, Stavanger: 149-158.

Mangartz F. 2008. *Römischer basaltlava-Abbau zwischen Eifel und Rhein*. Monographien des Römisch-Germanisches Zentralmuseum, Band 7, Römisch-Germanisches Zentralmuseum, Mainz.

Peacock D. 1980. Roman millstone trade: a petrological sketch. *World Archaeology* 12: 43-53.

Picavet P. 2019. *Les meules rotatives de la fin de l'Âge du Fer au haut Moyen Âge entre la Seine et le Rhin* Thèse présentée pour l'obtention du titre de Docteur en Histoire, Civilisation et Archéologie, Université de Lille. Lille.

Picavet P. 2021. *De la mouture gauloise à la meunerie carolingienne*. *Archéologie des meules et moulins entre Seine et Rhin*. Revue du Nord. Hors série. Collection Art et Archéologie, N°30 Université de Lille. Sciences humaines et sociales, Lille: 553.

Picavet P., Reniere S., Cnudde V., De Clercq W., Dreesen R., Fronteau G., Goemaere E. & Hartoch E. 2018. The Macquenoise sandstone (Devonian – Lochkovian), a suitable raw material for ancient millstones: quarries, properties, manufacture and distribution in France and Belgium. *Geologica Belgica* 21, 1-2: 27-40.

Poty E., Hance L., Lees A. & Hennebert M. 2001. Dinantian lithostratigraphic units (Belgium). *Geologica Belgica* 4, 1-2: 69-94

Reniere S. 2018. *Sourcing the stone in Roman Northern Gaul : on the provenance, use, and socio-economics of stone tools in a stoneless landscape : the case of the northern civitas Menapiorum*. Proefschrift voorgelegd tot het behalen van de graad van Doctor in de Archeologie, Ghent University. Ghent.

Reniere S., Dreesen R., Fronteau G., Gluhak T.M., Goemaere E., Hartoch E., Picavet P. & De Clercq W. 2016. Querns and mills during Roman times at the northern frontier of the Roman Empire (Belgium, northern France, southern Netherlands, western Germany): Unravelling geological and geographical provenances, a multidisciplinary research project. *Journal of Lithic Studies* 3, 3: 403-428.

Robin B., Boyer F. & Chaussat A.-G. 2011. *La liason des meules rotatives manuelles protohistoriques et gallo-romaines: oeil et anille*. In: Buchenschutz O., Jaccottey L., Jodry F. & Blanchard J.L. (Eds.). *Evolution typologique et technique des meules du Néolithique à l'an mille*. Actes des IIIe Rencontres Archéologiques de l'Archéosite gaulois. Aquitania, Supplément 23: 351-358.

Stainier P. 1994. Formation de Burnot. In: Godefroid J., Blieck A., Bultynck P., Dejonghe L., Gerienne P., Hance L., Meilliez F., Stainier P. & Steemans P. (Eds.). *Les Formations du Dévonien Inférieur du massif de La Vesdre, de la Fenêtre de Theux et du Synclinorium de Dinant (Belgique, France)*. Toelichtende Verhandelingen voor de Geologische en Mijnkaarten van België, 38, Ministerie van Economische zaken. Belgisch Geologische Dienst, Brussel: 133-138.

Thiébaux A. 2018. *Les pierres à aiguiser dans le Nord de la Gaule romaine Caractérisation, économie et fonction*. Thèse présentée par Aurélie Thiébaux en vue de l'obtention du titre de Docteur en Histoire, art et archéologie sous la direction de Xavier Deru, Université de Liège. Liège.

Thiébaux A., Feller M., Duchêne B. & Goemaere E. 2016. Roman Whetstone production in Northern Gaul (Belgium and Northern France). *Journal of Lithic Studies* 3, 3: 565-587.

7. Bijlages

7.1 Inventaris maalstenen

vondstnummer	spoornummer	gesteente	type artefact	bewaring	diameter (cm)	gewicht (gram)
90	1019	basaltlava	maalsteen ondet.	ondet.	ondet.	5
719	2014	arkosische zandsteen	maalsteen ondet.	ondet.	ondet.	23
211	30.007	basalt lava	maalsteen ondet.	ondet.	ondet.	11
119	1045 (1042?)	zandsteen	maalsteen ondet.	ondet.	ondet.	15
387	100	basalt lava	loper ?	fragment	ondet.	355
387	100	arkosische zandsteen	maalsteen ondet.	ondet.	ondet.	13
277	niet genoteerd	basalt lava	loper	centrum	ondet.	628
259	niet genoteerd	basalt lava	loper	rand	40	1799
216	1106	Macquenoise zandsteen	ligger	centrum	ondet.	926
293	1221	grijsbruine tot rode zandsteen uit het Devoon	ligger	centrum	ondet.	1255
652	2014 (Lg7?)	arkosische zandsteen	loper	rand-centrum	71	6640
652	2014 (Lg7?)	arkosische zandsteen	loper	rand	ondet.	545
666	2014 (Lg 6)	arkosische zandsteen	loper	rand-centrum	71	4430
145	1045	arkosische zandsteen	ondet.	ondet.	ondet.	1375

7.2 Inventaris overige stenen artefacten en natuursteen vondsten

vondstnummer	spoornummer	gesteente	vorm	bewaring	gewicht (gram)
566	2.011/2106	zandsteen, Groep Van Landen	ondet.	fragment	48
566	2.011/2106	zandsteen, Groep Van Landen	plaatvorm	fragment	35
315	Ap2	zandsteen, Groep Van Landen	ondet.	fragment	79
578	2011	zandsteen, Groep Van Landen	onregelmatig	fragment	236
578	2011	rolkei (vuursteen)	rolkei		70
51	Ap2	zandsteen, Groep Van Landen	plaatvorm	fragment	291
171	1137	zandsteen, Cambrium	staafvorm	gedeeltelijk	162
262	2007	porfier	amorf	amorf	188
481	Ap1/2	rolkei (zandsteen)	rolkei	fragment	29
511	Ap2	rolkei (aderkwarts)	rolkei	fragment	170
665	2014	Doornikse kalksteen	amorf	fragment	846

Bijlage 10.7 Referentieprofielen met beschrijving

Er werden drie profielen beschreven in werkput 3 en één in werkput 1, die representatief waren voor de bodem in het plangebied.

Profiel 1.1 (Tabel 1, Figuur 1), gelegen in de zuidoostelijke zijde van het plangebied, vertoonde vier bodemhorizonten. De top werd gekenmerkt door een donkerbruin-donkergrijze recente ploeglaag (Ap1-horizont) van 35 cm dikte, bestaande uit matig humeus zand met matig veel wortels en enkele puin- en baksteenresten. Hieronder bevonden er zich onregelmatige restanten van een oudere ploeglaag (Ap2-horizont), bestaande uit licht humeuze zware zandleem dat matig veel gebioturbeerd was door wortel- en wormgangen, en met voorkomen van enkele ijzer- en mangaanvlekken. Vanaf ongeveer 40-50 cm diepte kwam er een duidelijke verwerings B-horizont voor van 20 cm dikte, gekenmerkt door zijn bruine gebioturbeerde uiterlijk (Bw-horizont, zand). Aan de onderzijde van het profiel op ongeveer 70 cm diepte lag er de moederbodem (Cg-horizont); witgeel zand met matig veel ijzervlekken. Het profiel was volledig ontkalkt en de grondwatertafel werd niet bereikt.

Tabel 1: Werkput 1 Profiel 1

Laag	Dikte	Horizont	Textuur	Beschrijving
H1	35 cm	Ap1	Z (Z3/4, SZK)	DBRDGR, H2, WO2, APO1, BS1, O, CA1, ploeglaag
H2	0-15 cm	Ap2	Z (Z3/4, SZK)	BRGR, H1, HV2, WO1, APO1, BS1, BIO1, O, CA1, SA/r, oude ploeglaag
H3	20 cm	Bw	Z (Z3/4, SZK)	BR, BIO1, O, CA1, SA/o, verweringshorizont
H4	20+ cm	Cg	Z (Z3/4, SZK)	WIGE, FE2, O, CA1, DU/o, moederbodem
Opmerking: GWT niet bereikt				

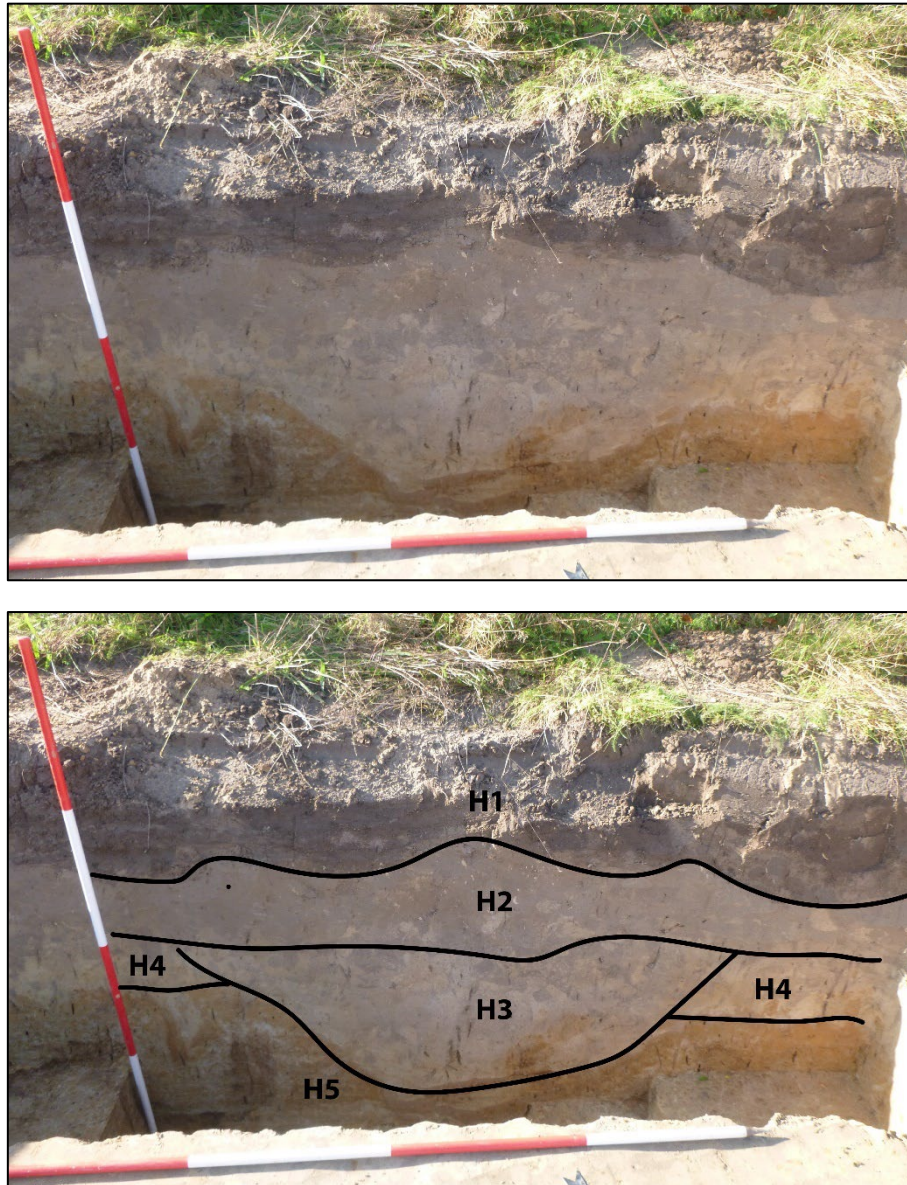


Figuur 1: Referentieprofiel 1.1 (links); met aanduiding horizonten (rechts).

Profiel 3.1 (Tabel 2, Figuur 2), gelegen in de zuidwestelijke zijde van het plangebied, vertoonde vijf bodemhorizonten en gaf een doorsnede weer van de gevonden kringgreppel. De top werd net zoals profiel 1.1 gekenmerkt door een recente ploeglaag (1Ap1-horizont, 30 cm dikte), liggend bovenop een oudere ploeglaag (1Ap2-horizont, 30-40 cm dikte), dat in dit profiel meer gaaf bewaard is gebleven. In het centrum van het profiel was de kringgreppel aanwezig onder de oudere ploeglaag (2Ap3-horizont), bestaande uit grijsgeel matig fijn zand met enkele ijzer- en mangaanvlekken en een lichtjes gerommeld uiterlijk. Aan de zijkanten van het profiel, onder de oudere ploeglaag, kwam onmiddellijk de moederbodem voor als een lichtoranje-geel zwak silthoudend matig fijn zand met matig veel ijzer- en mangaanvlekken, bovenop geel-oranje zware zandleem tot lichte klei met matig veel ijzervlekken en enkele mangaanvlekken. Een B-horizont werd niet waargenomen en de moederbodem was duidelijk. Het profiel was volledig ontkalkt en de grondwatertafel werd niet bereikt.

Tabel 2: Werkput 3 profiel 1

Laag	Dikte	Horizont	Textuur	Beschrijving
H1	40 cm	1Ap1	S (Z3, SMK)	DGRDBR, V, H2, WO2, CA1, O, BS1, ploeglaag
H2	30-40 cm	1Ap2	S (Z3, SMK)	BR, V, H1, CA1, O, BS1, MN1, BIO1, CA1, SA/r, oude ploeglaag
H3	0-50 cm	2Ap3	Z (Z4, SZK)	GRGE, V, FE1, MN1, O, CA1, SA/o, kringgreppel
H4	20-30 cm	2C	Z (Z4, SZK)	LORGE, V, BIO1, FE2, MN2, O, CA1, SA/o, zwak silthoudend
H5	40+ cm	3Cg	Le of E	GEOR, V, FE2, MN1, O, CA1, SA/r
Opmerking: GWT niet bereikt				



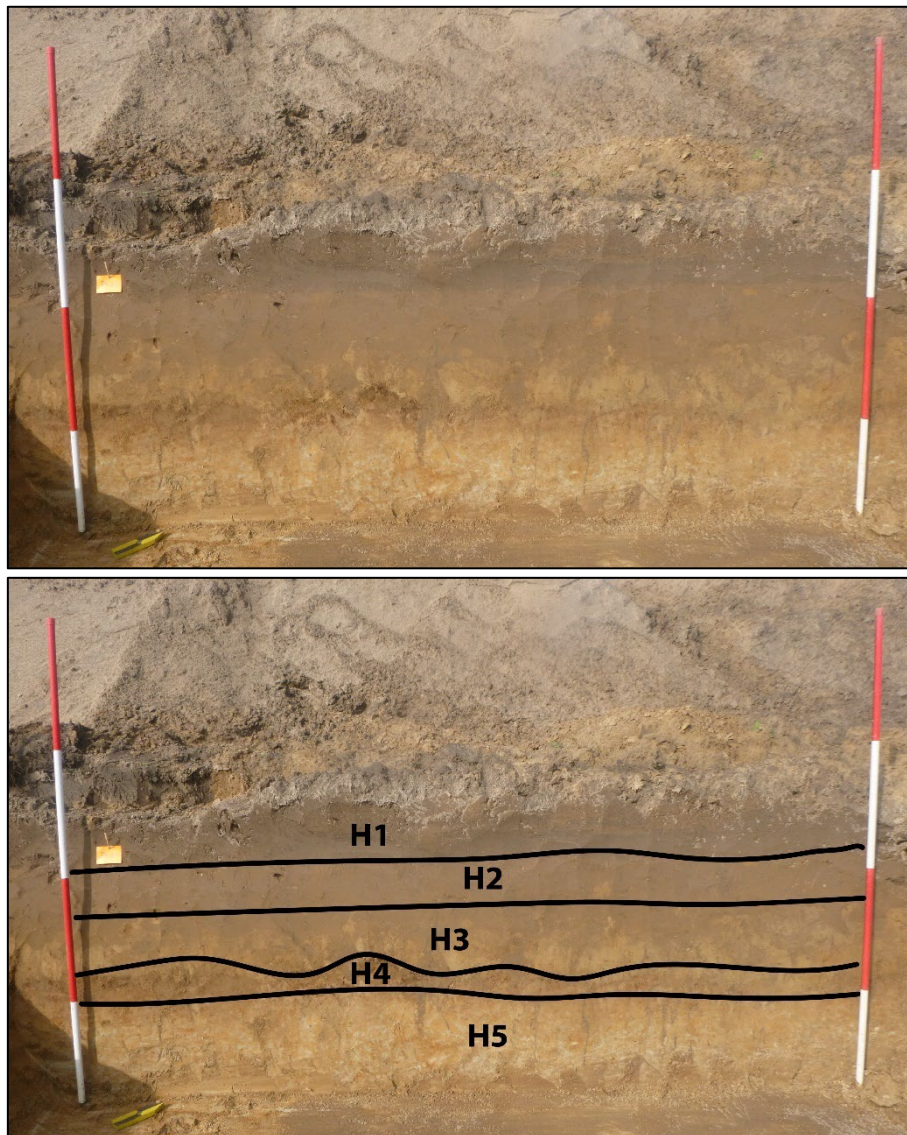
Figuur 2: Profiel 3.1 (boven); met aanduiding horizonten (onder).

Profiel 3.3 (Tabel 3, Figuur 3), gelegen in het centrum van het plangebied, vertoonde vijf bodemhorizonten. De top werd net zoals vorige profielen gekenmerkt door een recente ploeglaag (1Ap1-horizont, 30 cm dikte), liggend bovenop een oudere ploeglaag (1Ap2-horizont, 20 cm dikte). Onder de oudere ploeglaag werd direct de moederbodem waargenomen, maar de overgang was eerder geleidelijk wegens sterke bioturbatie (30 cm dikke A/C-overgangshorizont). Vanaf 80 cm diepte

kwam de onaangetaste moederbodem voor in de vorm van geelbruin fijn zand (C-horizont). In deze horizont waren veel mangaanvlekken tot zelfs concreties aanwezig, die volledig toe te wijzen waren aan grondwaterstagnatie op dit niveau, wegens onderliggende moeilijk doorlatende zware zandleem tot lichte klei. Een B-horizont werd niet waargenomen. Het profiel was volledig ontkalkt en de grondwatertafel werd niet bereikt.

Tabel 3: Werkput 3 profiel 3

Laag	Dikte	Horizont	Textuur	Beschrijving
H1	30 cm	1Ap1	S (Z3, SMK)	DBRDGR, V, H2, APO2, BS1, WO2, CA1, ploeglaag
H2	20 cm	1Ap2	S (Z3, SMK)	GEBR, V, H2, HK1, APO1, CA1, SA/r, oude ploeglaag
H3	30 cm	2A/C	Z (Z3, SMK)	BRGE, V, HV2, BIO2, CA1, DU/g, overgangshorizont
H4	20 cm	2C	Z (Z3, SMK)	GEBR, V, FE1, MN3, MN9, BIO1, CA1, DU/r, grondwaterstagnatie
H5	30+ cm	3Cg	Le of E	ORGE, V, FE2, MN1, OR, CA1, DU/r
Opmerking: GWT niet bereikt				

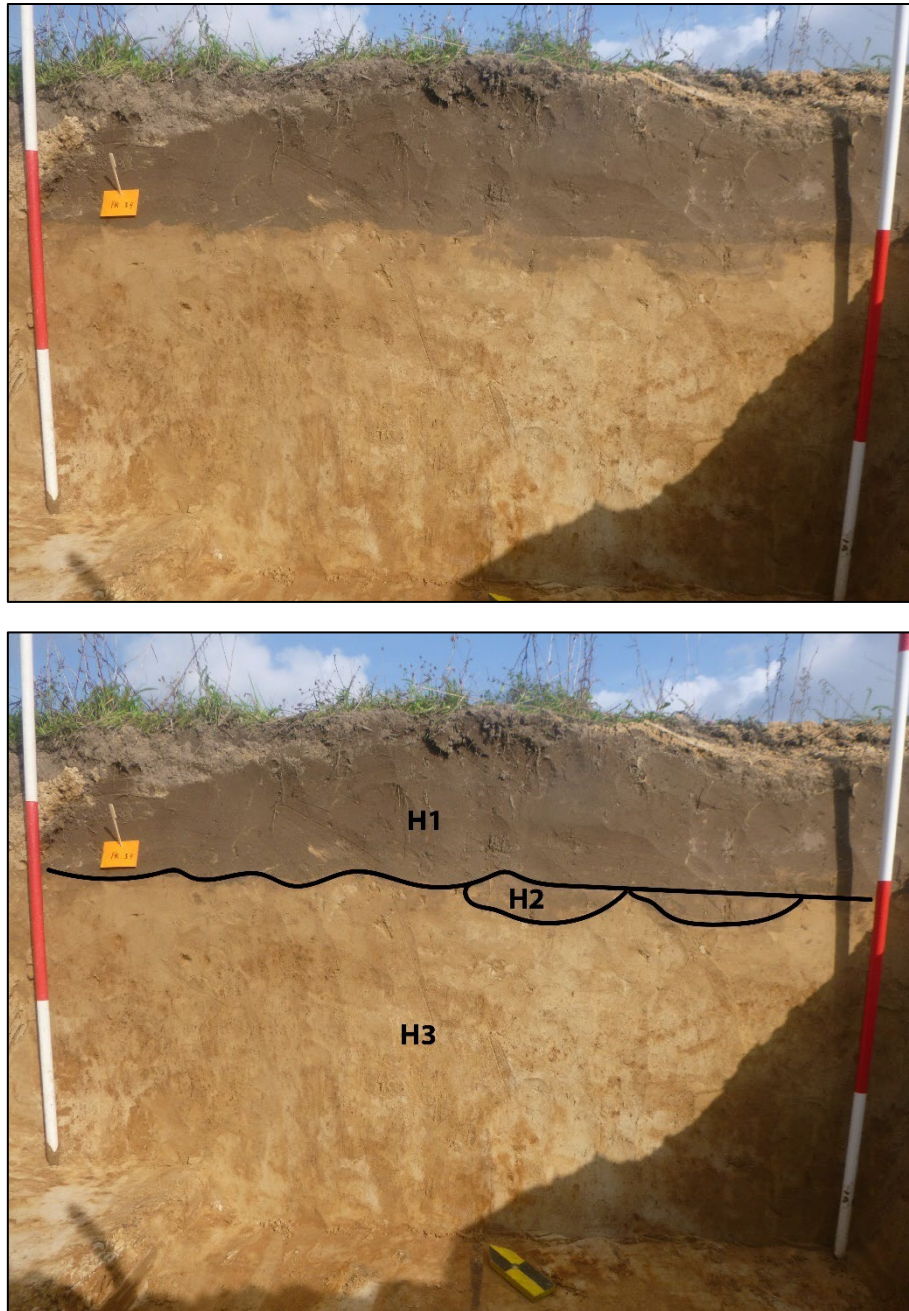


Figuur 3: Profiel 3.3 (boven); met aanduiding horizonten (onder).

Profiel 3.4 (Tabel 4, Figuur 4), gelegen in de noordoostelijke zijde van het plangebied, vertoonde drie bodemhorizonten en een simpele opbouw. Onder de recente ploeglaag (Ap1-horizont, 30 cm dikte) waren slechts sporadisch restanten aanwezig van de oudere ploeglaag, aangetroffen in alle andere profielen (Ap2-horizont, 0-10 cm dikte). De moederbodem kwam reeds voor op 30 cm diepte en bestond uit oranjegeel fijn zand met matig veel ijzer- en mangaanvlekken. Een B-horizont werd niet waargenomen. Het profiel was volledig ontkalkt en de grondwatertafel werd niet bereikt.

Tabel 4: Werkput 3 profiel 4

Laag	Dikte	Horizont	Textuur	Beschrijving
H1	30 cm	Ap	Z (Z3, SMK)	DBRDGR, D, H2, WO2, APO1, BS1, O, CA1, ploeglaag
H2	0-10 cm	Ap2	S (Z3, SMK)	GEBR, V, H2, HK1, APO1, CA1, SA/r, restanten oude ploeglaag
H3	100+ cm	Cg	Z (Z3, SMK)	ORGE, D, FE2, MN2, O, CA1, SA/r
Opmerking: GWT niet bereikt				



Figuur 4: Profiel 3.4 (links); met aanduiding horizonten (rechts).

Interpretatie

Op basis van de gaafheid van de profielen, de hoogtes van het maaiveld, en de diktes van de ploeglagen kan een beeld geschetst worden van het oorspronkelijk loopvlak. Er wordt steeds van uit gegaan dat een ploeglaag een gemiddelde dikte heeft van 30 tot 40 cm, zowel voor de recente als voor de oude ploeglaag. De recente ploeglaag heeft een ouderdom van ongeveer 20 jaar, afgaand op de recente luchtfoto's¹. De onderliggende oudere ploeglaag heeft een geschatte ouderdom van rond 1712 na Chr. en jonger, afgaand op het feit dat de oudere ploeglaag zich bevindt rondom sporen gedateerd op 1712 na Chr. (Figuur 1).

¹ AGIV 2019b



Figuur 5: Oudere lichbruine ploeglaag doorkruist spoor 2038.

Aan de westelijke kant van het plangebied ligt de recente ploeglaag volledig bovenop de oudere ploeglaag (profiel 3.1), wat aantoonde dat hier in een recente periode een ophoging van 30-40 cm heeft plaatsgevonden. Aan de oostelijke kant van het plangebied (profiel 3.4) is de oude ploeglaag volledig opgenomen in de recente ploeglaag, zichtbaar aan de restanten van de oude ploeglaag die nog in beperkte mate aanwezig zijn. Dit wijst erop dat in dit gebied geen afgraving of ophoging is gebeurd. Op het DHM² is te zien dat het plangebied nog steeds afhelt van oost naar west, maar deze afhelling moet sterker geweest zijn alvorens het plangebied meer genivelleerd werd in een recent verleden.

Het archeologisch loopvlak in het plangebied kan gesteld worden overeen te komen met de top van de oude ploeglaag, die ofwel volledig aanwezig is (profiel 3.1), of volledig opgenomen is in de recente ploeglaag (profiel 3.4). Wanneer de oude ploeglaag niet volledig aanwezig is, is het oorspronkelijk loopvlak af te leiden door de ondergrens van de oude ploeglaag te nemen en daar 30-40 cm bovenop te tellen.

Bodemkundig komt de ondergrond in het oosten van het plangebied (profielen 1.1 en 3.4) het best overeen met een matig droge zandbodem zonder profielontwikkeling, of op sommige locaties met een verwerings- B horizont. Het feit dat er slechts op nog enkele plekken bodemvorming aanwezig was in de vorm van een Bw-horizont, kan verklaard worden doordat de oorspronkelijke bodemvorming opgenomen is geraakt in de oudere ploeglaag. Daar waar er nog bodemvorming onder de oudere ploeglaag aanwezig is, is de B-horizont mogelijk lokaal beter ontwikkeld. B-horizonten kunnen verschillen in dikte wegens factoren zoals porositeit, type moedermateriaal, en grondwatertafel. De zandige moederbodem heeft een eolische origine en wordt toegekend aan een weichseliaanse dekzandrug, die duidelijk zichtbaar is op het DHM² en op de bodemkaart van België³.

In het westen van het plangebied ligt matig droge lemige zandbodem zonder profielontwikkeling. Hier lijkt de oorspronkelijke bodemontwikkeling, die mogelijks slechter tot stand was gekomen wegens minder gunstige factoren volledig te zijn opgenomen in de oudere ploeglaag. In deze zone, duidelijk lager gelegen in het landschap, is het mogelijk dat er nog dunne restanten van de dekzandrug aanwezig zijn onder de oudere ploeglaag (profiel 3.3, H3 en H4), maar de moederbodem bestaat hier grotendeels uit fluviaatle zwaardere afzettingen (zwarte zandleem tot lichte klei). Tertiaire afzettingen werden niet waargenomen in de profielen en liggen op meer dan 15 m onder het maaiveld.

² AGIV 2019a

³ DOV VLAANDEREN 2019

AGIV, 2019a. Agentschap voor Geografische Informatie Vlaanderen: Digitaal Hoogte Model.

AGIV, 2019b. Agentschap voor Geografische Informatie Vlaanderen: Orthofotomozaïek, middenschallig, zomeropnamen, kleur, 2000-2003, Vlaanderen.

DOV VLAANDEREN, 2019. Databank Ondergrond Vlaanderen, Bodemkaart. Available at: <https://www.dov.vlaanderen.be/portaal/?module=public-bodemverkenner#ModulePage>.

Tabel 5: Legende

<u>Textuurklasse</u> Z = zand S = lemig zand Se = kleig zand P = lichte zandleem L = zandleem Le = zware zandleem A = leem Al = lichte leem Ae = zware leem Ua = lemige klei El = lichte klei E = klei Ez = zandige klei U = zware klei Ue = zeer zware klei V = veen G = grind X = niet benoemd <u>Type zand</u> Z2 = zeer fijn zand Z3 = fijn zand Z4 = matig fijn zand Z5 = matig grof zand Z6 = grof zand Z7 = zeer grof zand Z8 = uiterst grof zand <u>Spreidingklasse</u> SZG = slecht gesorteerd SMG = matig slecht gesorteerd SMK = matig goed gesorteerd SZK = goed gesorteerd	<u>Kleur</u> D = donker L = licht BR = bruin GE = geel OR = oranje GR = grijs ZW = zwart RO = rood BL = blauw GN = groen WI = wit <u>Aard bovengrens</u> SA/ = abrupt (0-2 cm) DU/ = duidelijk (2-5 cm) GE/ = geleidelijk (5-15 cm) /r = recht /g = gegolfd /o = onregelmatig /b = gebroken <u>Brokken en vlekken</u> ZB = zandbrokken KB = kleibrokken VB = veenbrokken LB = leembrokken HS = humusspikkels HV = humusvlekken <u>Sublagen</u> ZL/ = zandlagen KL/ = kleilagen LL/ = leemlagen VL/ = veenlagen GL/ = grindlagen CL/ = schelpenlagen HL/ = humuslagen	/zu = zeer dun /du = dun /dk = dik /zk = zeer dik /wi = wisselende diktes <u>Oxidatie/reductie</u> O = oxidatie R = reductie OR = oxidatie en reductie <u>Bijmengsel</u> H = humus G = grind <u>Kalkgehalte</u> CA1 = kalkloos CA2 = kalkarm CA3 = kalkrijk CA4 = kalkconcreties <u>Plantenresten</u> WO = wortelresten PR = plantenresten RI = riet HO = hout <u>IJzer/Mangaan</u> FE = ijzervlekken MN = mangaanvlekken FE9 = ijzerconcreties MN9 = mangaanconcreties	<u>Schelpresten</u> R/ = schelp (onbepaald) M/ = schelp (marinen) Z/ = schelp (zoetwater) /g = gruis /f = fragment /c = compleet <u>Archeologie</u> AW = aardewerk RL = verbrand leem HK = houtskool OB = onverbrand bot VB = verbrand bot VS = vuursteen AP = archeologisch puin APO = puin BS = baksteen <u>Vochtigheid</u> D = droog V = vochtig N = Nat <u>Suffix</u> 1 = weinig 2 = matig veel 3 = veel
---	---	--	---