



# Munitierapport

Wegenis- en rioleringswerken Frezenbergstraat  
Zonnebeke

Projectcode: 2021D381

Archeologische zone 4



AMMO BV

Biezeput 15, 1501 Buizingen.

T: +32 472 92 82 98

E: [jan.bellemans.uxo@gmail.com](mailto:jan.bellemans.uxo@gmail.com)

BTW BE: 0738.414.874

BIC: AXA BBE22 | IBAN: BE32 7512 1020 4902

Datum: 12/10/2022

Referentie	<b>2022-AMMO-Frezenbergstraat-PVO4-Zone 4</b>
Opdrachtgever	<b>Ruben Willaert NV</b>
Contactpersoon	<b>Simon Verdegem</b>
Adres	<b>Ten Briele 14 bus 15, 8200 Sint-Michiels-Brugge</b>
BTW-nummer	<b>BE0742 700 591</b>
e-mail	<b>info@rubenwillaert.be</b>
telefoon	<b>+32(0)50 36 28 20</b>
fax	
GSM	<b>+32(0)471 23 51 25</b>
PVO opgesteld door	<b>Jan Bellemans Senior CTE Deskundige Zaakvoerder AMMO</b>

© AMMO bv

De inhoud van dit rapport mag niet worden veeelvoudigd, gekopieerd, gepubliceerd, opgeslagen, aangepast of gebruikt in welke vorm dan ook zonder voorafgaande schriftelijke toestemming van AMMO bv.

AMMO bv kan niet aansprakelijk worden gesteld voor schade voortvloeiend uit de toepassing van de adviezen of het gebruik van de resultaten van dit onderzoek.

## INHOUDSTAFEL

<b>1</b>	<b>Inleiding.....</b>	<b>4</b>
1.1	DOELSTELLING OPDRACHT .....	4
<b>2</b>	<b>Verloop werkzaamheden .....</b>	<b>5</b>
2.1	WERKWIJZE .....	5
2.2	GEBRUIKT MATERIAAL .....	6
2.2.1	Vallon VX1 Magnetometer .....	6
2.2.2	Vallon VMH3CS Metaaldetector.....	6
2.2.3	Schonstedt GA-72Cd Magnetic Locator.....	6
2.3	INZET CTE DESKUNDIGEN .....	6
2.4	AANGETROFFEN MUNITIE ZONE 4 - FREZENBERGSTRAAT .....	7
2.4.1	Donderdag 11/08/2022 .....	7
2.4.2	Vrijdag 12/08/2022 .....	8
2.4.3	Dinsdag 16/08/2022 .....	8
2.4.4	Woensdag 17/08/2022.....	9
2.4.5	Donderdag 18/08/2022.....	10
2.4.6	Vrijdag 19/08/2022 .....	11
2.4.7	Maandag 22/08/2022.....	12
2.4.8	Dinsdag 23/08/2022 .....	12
2.4.9	Woensdag 24/08/2022.....	13
2.4.10	Donderdag 25/08/2022 .....	14
2.4.11	Vrijdag 26/08/2022 .....	15
2.4.12	Maandag 29/08/2022.....	16
2.5	ADMINISTRATIEVE MAATREGELEN.....	16
<b>3</b>	<b>Conclusie .....</b>	<b>17</b>
<b>4</b>	<b>Bijlagen .....</b>	<b>18</b>
4.1	FOTO'S .....	18
4.1.1	Donderdag 11/08/2022 .....	18
4.1.2	Vrijdag 12/08/2022 .....	22
4.1.3	Dinsdag 16/08/2022 .....	24
4.1.4	Woensdag 17/08/2022.....	28
4.1.5	Donderdag 18/08/2021 .....	32
4.1.6	Vrijdag 19/08/2022 .....	36
4.1.7	Maandag 22/08/2022.....	38
4.1.8	Dinsdag 23/08/2022 .....	39
4.1.9	Woensdag 24/08/2022.....	40
4.1.10	Donderdag 25/08/2022 .....	44
4.1.11	Vrijdag 26/08/2022 .....	48



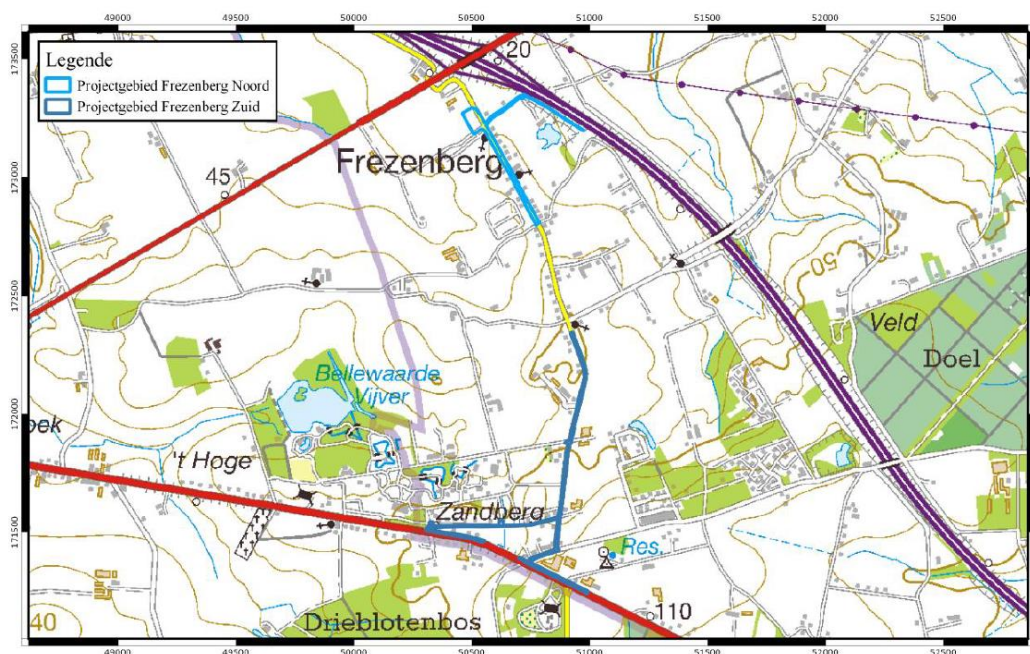
4.1.12	Maandag 29/08/2022.....	50
--------	-------------------------	----



# 1 Inleiding

## 1.1 DOELSTELLING OPDRACHT

Te Zonnebeke zal een gescheiden rioleringsstelsel worden aangelegd in de Frezenbergstraat, de Bellewaerdestraat, een deel van de Oude Kortrijkstraat en een deel van de Menenstraat. Nadien wordt de wegenis hersteld, de Frezenbergstraat wordt volledig heringericht. Voorafgaand aan deze werkzaamheden wordt er archeologisch onderzoek gedaan. Aangezien Zonnebeke tijdens de 1<sup>ste</sup> Wereldoorlog totaal plat is geschoten is het gebied hoog verdacht op niet gesprongen explosieven. Ruben Willaert NV heeft AMMO gevraagd om voor deze archeologische werken de CTE-begeleiding te verzorgen.



Figuur 1: projectgebied in blauw weergegeven op de topografische kaart (Geopunt)

AMMO is vaak werkzaam in de regio. Het terrein ligt immers middenin een tijdens WO 1 bijzonder zwaar gebombardeerde zone. Het opsporen van eventuele niet ontplofte munitie gebeurt conform de leidraad die het ministerie van Openbare Werking opgesteld heeft<sup>1</sup>. Er wordt hiernaar verwezen als CTE – Conventionele en Toxische Explosieven.

Dit rapport behandelt de munitiebegeleiding in Archeologische zone 4 tijdens de werken die in augustus 2022 werden uitgevoerd.

<sup>1</sup> Deze leidraad kan gedownload worden via <http://mow.vlaanderen.be/leidraad/>

## 2 Verloop werkzaamheden

---

### 2.1 WERKWIJZE

De CTE-deskundige controleerde de locatie waar gegraven werd met een metaaldetector of een magnetometer. In zones waar de apparatuur niet gebruikt kon worden door teveel verstoring van andere elementen werd een visuele controle uitgevoerd. De CTE-deskundige begeleidde de graafmachine en scande stapsgewijs de lagen op mogelijke munitie. Eventuele verdachte objecten werden manueel uitgraven en geïdentificeerd. Indien deze CTE bleken te zijn, werd de Politie en DOVO verwittigd. Indien er geen verdachte objecten meer waren, werd een laag vrijgeven, waarna de machinist veilig in deze vrijgegeven laag kon werken. In de loopgraven en bomkraters werd soms spontaan ook munitie of onderdelen ervan aangetroffen door de archeologen. De CTE deskundige werd dan onmiddellijk ingeschakeld voor identificatie en veilig verwijderen van de munitie zodat er continu gewerkt kon worden.



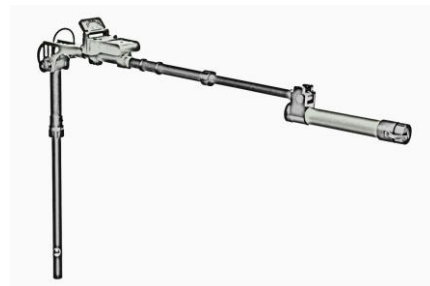
Figuur 2: Een Duitse 21 cm (120 kg) wordt voorzichtig uit de sleuf getilt , augustus 2022.

## 2.2 GEBRUIKT MATERIAAL

Naargelang wat voor munitie gezocht wordt en de eventuele verstoringen in de ondergrond kunnen verschillende detectoren gebruikt worden. De toestellen worden jaarlijks door een erkende verdeler gekeurd. AMMO maakt voornamelijk gebruik van volgende apparatuur:

### 2.2.1 Vallon VX1 Magnetometer

Dit passieve systeem detecteert verstoringen in het aardmagnetisch veld veroorzaakt door ferrometalen in de ondergrond. Heeft een dieptebereik van enkele meters maar is hierdoor ook gevoelig voor randverstoring zoals kabels en leidingen of zware machines in de buurt.



### 2.2.2 Vallon VMH3CS Metaaldetector

Dit actieve systeem heeft een kleiner bereik dan een magnetometer maar spoort alle metalen op en is minder gevoelig aan randverstoringen zoals bijvoorbeeld de graafkraan.



### 2.2.3 Schonstedt GA-72Cd Magnetic Locator

Een passief systeem dat enkel reageert op ferrometalen. Deze detector heeft een kleiner bereik dan de VX1 magnetometer maar is daardoor ook minder gevoelig aan verstoringen van de graafkraan en daardoor uiterst geschikt voor begeleiding.



## 2.3 INZET CTE DESKUNDIGEN

Jan Bellemans: 11 tot 26 augustus.

Len Meuwissen: 29 augustus.

## 2.4 AANGETROFFEN MUNITIE ZONE 4 - FREZENBERGSTRAAT

AMMO staat voor een nauwkeurige identificatie van de aangetroffen explosieven, ontstekers en eventuele interessante resten, zodat ook de munitie kan bijdragen aan het verhaal van de archeologen.

Aangezien het onderzoek vele dagen in beslag nam en er een grote hoeveelheid munitie is aangetroffen wordt de munitie per dag gerapporteerd.

### 2.4.1 Donderdag 11/08/2022

TYPE EN MODEL	Aantal	LAND	DIEPTE -MV	OPMERKINGEN	REF. NR
7,7 cm schrapnel	1	GE	0,9 m	Spoor 196 Vermoedelijk leeg.	1
Mills handgranaat No. 23 Mk I	1	UK	0,5 m	Spoor 187	2
Mills handgranaat No. 23 Mk II	2	UK	0,8 m	Spoor 187 2 nog vast aan Webbing. 1 vermeld 1916 op schroefdop. De andere 1917.	3
No. 24 Mk I Geweergranaat	1	UK	0,7 m	Spoor 196 Niet verschoten	4
L.K.Z. 16	2	GE	0,7 m 0,5 m	Spoor 2000 Spoor 187: vermelding 1917. Gebruikt op 7,7 cm HE.	5 6
H.Z. 05	2	GE	0,8 m 0,7 m	Spoor 2000 Spoor 199 Gebruikt op 10 cm schrapnel, HE en Tox.	7 8
K.Z. 11	1	GE	0,8 m	Spoor 196 Op ogief 7,7 cm schrapnel.	9
G.r.Z. 14 N/A	1	GE	0,8 m	Spoor 2000 Vermelding 1917. Gebruikt op 9 cm, 10 cm en 12 cm, 13 cm, 15 cm HE, brandstichtend en Tox. Alsook vaak gebruikt op veroverde Franse, Belgische en Russische munitie.	10
Fuze no. 101	1	UK	0,9 m	Spoor 5000 Vermelding 1917. Gebruikt op 18 pponder, 60 pponder, 4,5"; 6"; 8"; 9,2"; 12"; 15" vooral voor HE.	11
Ogief +- 22 cm diameter	1	GE?	0,5 m	Spoor 187 Waarschijnlijk van ontplofte Duitse 21 cm.	12
Bodem Huls 4,5 inch	1	UK	0,7 m	Spoor 196	13
Kruitpijpje aan drijfplaat schrapnel	1	?	0,8 m	Spoor 188	14
Trommelladers Lewis machine gun	3	UK	0,8 m	Spoor 194 Geladen met KKM 303.	15



KKM 303.	<15	UK	0,6-1,	Spoor 187	
----------	-----	----	--------	-----------	--

Politie gebeld om munitie te melden. Politie en DOVO zijn niet langs geweest.

#### 2.4.2 Vrijdag 12/08/2022

TYPE EN MODEL	Aantal	LAND	DIEPTE -MV	OPMERKINGEN	REF. NR
6" HE	1	UK	1,1 m	Spoor 5000 Vermoedelijk leeg.	16
60 pponder Schrapnel	1	UK	0,9 m	Spoor 191 Vermoedelijk leeg.	17
18 pponder HE	1	UK	0,5 m	Spoor 5000 Vermoedelijk leeg. Geleideband niet aanwezig.	18
No. 24 Mk I geweergranaat	10	UK	0,8 m	Spoor 194 Transportdoppen in plaats van detonators.	19
Detonators voor No. 24 Mk I geweergranaat	20	UK	0,8 m	Spoor 194 2 volledige doosjes	20
Afvuurpatronen voor geweergranaat	<25	UK	0,8 m	Spoor 194 In doosje. Vermelding 1916.	21
H.Z. 05	1	GE	0,8 m	Spoor 5000 Op ogief 10,5 cm Schrapnel	22
Fuze no. 101	1	UK	0,9 m	Spoor 195 Bij resten ogief 60 lbs of 6".	23
Bodemplaat + scherven 9,2"?	1	UK	0,7 m	Spoor 201	24
KKM 303.	<15	UK		Verschillende sporen	

Politie is gebeld en een team is de munitie komen vaststellen.

#### 2.4.3 Dinsdag 16/08/2022

TYPE EN MODEL	Aantal	LAND	DIEPTE -MV	OPMERKINGEN	REF. NR
18 pponder schrapnel	1	UK	0,7 m	Spoor 2000	25
7,7 cm lang model	1	GE	0,7 m	Spoor 2000 Mogelijk Tox. Met E.K.Z. 16	26

Mills No. 23 geweergranaat	1	UK	0,8 m	Spoor 209	27
H.Z. 05	4	GE	0,7 m 0,8 m	Spoor 201 3 x Spoor 2000 Gebruikt op 10 cm schrapnel, HE en Tox.	28, 29, 30, 31
K.Z. 14	2	GE	0,7 m 0,8 m	Spoor 2000 Gebruikt op 7,7 cm HE en Tox.	32 33
K.Z. 11	1	GE	0,7 m	Spoor 2000 Op ogief 7,7 cm schrapnel.	34
E.K.Z. 16	1	GE	0,7 m	Spoor 2000 Gebruikt op 7,7 cm HE en Tox	35
L.K.Z. 11	1	GE	0,7 m	Spoor 2000 Gebruikt op 7,7 cm HE	36
Scherven 4,5" chemisch	1	UK	0,9 m	Spoor 999	37
Scherven concentratie verschillende kalibers			0,7 m	Spoor 2000 Minstens 4 verschillende kalibers waaronder zwaar geschut Frans.	38
KKM 303.	<15	UK		Verschillende sporen	

Politie is gebeld en een team is de munitie komen vaststellen. DOVO is de gevonden munitie omstreeks 15u komen ophalen. Daarna is er nog meer gevonden.

#### 2.4.4 Woensdag 17/08/2022

TYPE EN MODEL	Aantal	LAND	DIEPTE -MV	OPMERKINGEN	REF. NR
21 cm Gr. 96 n/A HE	1	GE	1,1 m	Spoor 225 Met K.z. Bd. Z. 10 Afgevuurd door 21 cm Mörser	39, 40
10,5 cm schrapnel	1	GE	1,2 m	Spoor 5000 Met H.Z. 05 Niet verschoten.	41
7,7 cm schrapnel	6	GE	+/- 0,7 m	Spoor 2000 Spoor 227 Spoor 232 Spoor 236 Spoor 226 (fout bordje op foto) Spoor 219  Vermoedelijk leeg	42 43 44 45 46 47
K.Z. 14	1	GE	0,7 m	Spoor 2000 Gebruikt op 7,7 cm HE en Tox.	48

Dopp. Z. 96 n/A	1	GE	0,7 m	Spoor 2000 Op ogief 7,7 cm schrapnel.	49
Resten 10,5 cm schrapnel	1	GE	0,8 m	Spoor 231	50
L.K.Z. 11	1	GE	0,7 m	Spoor 226 (fout bordje op foto) Gebruikt op 7,7 cm HE	51
E.K.Z. 17	1	GE	0,7 m	Spoor 233 Gebruikt op 7,7 cm HE en Tox.	52
H.Z. 05	1	GE	0,7 m	Spoor 5000 Bij scherven 10,5 cm schrapnel	53
KKM 303.	<15	UK		Verschillende sporen	

DOVO is de gevonden munitie omstreeks 11u45 komen ophalen. Daarna is er nog meer gevonden. Politie is gebeld na vondst 21 cm. DOVO is ze niet komen ophalen.

#### 2.4.5 Donderdag 18/08/2022

TYPE EN MODEL	Aantal	LAND	DIEPTE -MV	OPMERKINGEN	REF. NR
60 Ponder schrapnel	1	UK	0,7 m	Spoor 235 Vermoedelijk leeg.	54
18 ponder schrapnel	1	UK	0,7 m	Spoor 235 Fuze adapter maar geen ontsteker Geleideband niet aanwezig.	55
7,7 cm schrapnel	1	GE	0,7 m	Spoor 235 Uit elkaar gereten. Spoor 256 Vermoedelijk leeg.	56 57
Steelhandgranaat	6	GE	0,6 m	Spoor 242 Model uit 1917.	58
Eihandgranaat 17 model 2	1	GE	0,6 m	Spoor 242	59
H.Z. 05	1	GE	0,7 m	Spoor 239 Op ogief en bij resten 10,5 cm schrapnel	60
Dopp. Z. 92 K15	1	GE	0,7 m	Spoor 5000 Bij resten 10,5 cm schrapnel (ondanks K15!) 1916 vermeld	61
Gr.Z. 04	1	GE	0,7 m	Spoor 5000 Op ogief en met resten van 10,5 cm HE of Tox.	62
Resten Zamac ontsteker	1	GE	0,6 m	Spoor 256 Te vergaan voor juiste identificatie	63
Fusée percutante Siège et Montagne (S.M.)	1	FR	0,6 m	Spoor 256 Modèle 1878-81 Gebruikt op 120 mm en grotere obussen	64

				en mortieren.	
L.K.Z. 16	1	GE	0,6 m	Spoor 256 Gebruikt op 7,7 cm HE.	65
Resten 15 cm schrapnel	1	GE	0,7 m	Spoor 5000 Russische geleideband!	66
Hulzen veldkannonen	3	GE	0,7 m	Spoor 256 Voor veldkanon 7,7 cm.	67
KKM 303.	<15	UK		Verschillende sporen	
KKM 7,92 mm	<15	GE		Spoor 242 en verschillende andere sporen	

DOVO is de gevonden munitie omstreeks 14u00 komen ophalen. Daarna is er nog meer gevonden.

#### 2.4.6 Vrijdag 19/08/2022

TYPE EN MODEL	Aantal	LAND	DIEPTE -MV	OPMERKINGEN	REF. NR
7,7 cm schrapnel	1	GE	0,7 m	Spoor 242 (op foto met 2 handgranaten) Vermoedelijk leeg	68
Steelhandgranaat	6	GE	07 m	Spoor 258 (1 stuk) Spoor 242 (5 stuks) Model uit 1917. In spoor 242 waren bij sommige de schroefdommen verwijderd en lagen ze klaar voor snelle actie.	69 70
Eihandgranaat 17 model 2	2	GE	0,7 m	Spoor 242	70
Mills No.23 handgranaat	1	UK	0,7 m	Spoor 242	71
Gr.Z. 04	1	GE	0,7 m	Spoor 250 Gebruikt op 10 cm, 13 cm, 15 cm en 21 cm HE, Tox en rook en op veroverde Russische en Belgische kanonnen en houwitsers.	72
Resten Zamac ontsteker	1	GE	0,6 m	Spoor 243 Op ogief 7,7 cm Te vergaan voor juiste identificatie	73
Resten 10,5 cm	1	GE	0,6 m	Spoor 243 Grote scherf met band.	74
KKM 303.	<15	UK		Verschillende sporen 1 in spoor 242.	
KKM 7,92 mm	<15	GE		Spoor 242 en verschillende andere sporen	



De politie is omstreeks 12u30 gebeld. Ze zijn op zaterdag 20/08 ter plaatse geweest en hebben contact opgenomen met AMMO voor vaststelling. DOVO is niet langs geweest.

#### 2.4.7 Maandag 22/08/2022

TYPE EN MODEL	Aantal	LAND	DIEPTE -MV	OPMERKINGEN	REF. NR
Mills No.23 handgranaat	2	UK	0,7 m	Spoor 243 Op 1 dop wordt 1916 vermeld.	75, 76, 77
H.Z. 05	1	GE	0,7 m	Spoor 243 Gebruikt op 10 cm schrapnel, HE en Tox.	78
KKM 303.	<5	UK		Spoor 243	
KKM 7,92 mm	<5	GE		Spoor 242	

DOVO is niet komen ophalen.

#### 2.4.8 Dinsdag 23/08/2022

TYPE EN MODEL	Aantal	LAND	DIEPTE -MV	OPMERKINGEN	REF. NR
Steelhandgranaat	2	GE	0,7	Spoor 257	79
Gr.Z. 04	1	GE	0,7	Spoor 255 Vermelding 1917. Gebruikt op 10 cm, 13 cm, 15 cm en 21 cm HE, Tox en rook en op veroverde Russische en Belgische kanonnen en houwitsers.	80
Lewis gun	1	UK		Lewis gun teruggevonden. Geen munitietrommel aanwezig.	81
KKM 303.	<5	UK		Spoor 243	
KKM 7,92 mm	<5	GE		Spoor 242	

DOVO is omstreeks 14u de munitie komen ophalen. Daarna zijn er nog handgranaten gevonden.

## 2.4.9 Woensdag 24/08/2022

TYPE EN MODEL	Aantal	LAND	DIEPTE -MV	OPMERKINGEN	REF. NR
18 ponder schrapnel	2	UK	0,7 1,1	Spoor 277. Kruitpijpje en stootplaat nog aanwezig. Vermoedelijk leeg. Spoor 280. Vermoedelijk leeg.	82
7,7 cm Lang model	1	GE	0,7	Spoor 277. Met E.K.Z. 16 ontsteker. Mogelijk Tox	83
7,7 cm schrapnel	1	GE	0,7	Spoor 281 Vermoedelijk leeg	84
H.Z. 14	2	GE	0,7 0,8	Spoor 274 (geen foto) Spoor 242. Steekt vast in drinkbus. Gebruikt op 9, 10 en 12cm HE en Tox.	85 86
H.Z. 16	2	GE	0,7 1	Spoor 274 Spoor 281 Gebruikt op 10 cm HE en Tox.	87 88
L.K.Z. 16	2	GE	1,2	Spoor 281 Gebruikt op 7,7 cm HE.	89
Gr.Z. 04	2	GE	0,7 1,2	Spoor 258 Spoor 281 Gebruikt op 10 cm, 13 cm, 15 cm en 21 cm HE, Tox en rook en op veroverde Russische en Belgische kanonnen en houwitzers.	90
Resten Fuze No. 80 serie	1	UK	1,3	Spoor 281 Gebruikt op 2,7"; 2,95"; 10 ponder, 13 ponder, 15 ponder, 18 ponder.	91
Ogief 7,7 cm	1	GE	1,2	Spoor 281 Ontsteker niet meer identificeerbaar.	92
Resten Duitse ontstekers	3	GE	1, 3	Spoor 281 niet meer identificeerbaar.	93
Ogief 10,5 cm	1	GE	0,7	Spoor 274	94
Resten ogief 21 cm + scherven	1	GE	1	Spoor 278	95
Huls 7,7 cm	1	GE	0,8	Spoor 256	96
Huls	1	?	0,8	Spoor 280 Type onbekend	97
KKM 303.	<5	UK		Spoor 243	
KKM 7,92 mm	<5	GE		Spoor 242	

In de namiddag is de politie gebeld om aangifte te doen van de gevonden munitie.

DOVO is niet langs geweest.

#### 2.4.10 Donderdag 25/08/2022

TYPE EN MODEL	Aantal	LAND	DIEPTE - MV	OPMERKINGEN	REF. NR
4,5 inch HE	2	UK	1,0 m	Spoor 265 Fuse No. 106 met vermelding 17 Veiligheidskap nog aanwezig. Niet verschoten. In kistje gedumpt.	98
4,5 inch HE	1	UK	1,0 m	Spoor 288 Fuse No. 106 met vermelding 17 Veiligheidskap nog aanwezig. Geen geleideband aanwezig. Waarschijnlijk niet verschoten.	99
18 ponder schrapnel	1	UK	0,7 m	Spoor 265 Vermoedelijk leeg	100
10,5 cm Schrapnel	1	GE	0,9 m	Spoor 269 Vermoedelijk leeg	101
7,7 cm schrapnel	1	GE	0,7 m	Spoor 256 Vermoedelijk leeg.	102
Fuze No. 101	1	UK	1,5 m	Spoor 274 Bij heel wat scherven 60 ponder.	103
H.Z. 14	1	GE	0,8 m	Spoor 258 Vermelding 1917. Gebruikt op 9, 10 en 12cm HE en Tox.	104
Dopp. Z. 92 N/A	1	GE	1,0 m	Spoor 287 Vermelding 1917. Gebruikt op 9 cm, 10 cm, 12 cm, 13 cm, 15 cm, 21 cm. Schrapnel en HE	105
Dopp. Z. 96	1	GE	1,2 m	Spoor 287 Gebruikt op 9 cm, 10 cm, 12 cm, 13 cm, 15 cm, 21 cm. Schrapnel en HE	106
Gr.Z. 04	2	GE	1,1 m	Spoor 284 Op ogief 15 cm. Vermelding 1917.	107 108
			1,2 m	Spoor 265 Tussen vele scherven waaronder ook Britse scherven groot kaliber. Vermelding 1917. Gebruikt op 10 cm, 13 cm, 15 cm en 21 cm HE, Tox en rook en op veroverde Russische en Belgische kanonnen en houwitsers.	
H.Z. 05	2	GE	0,7 m	Spoor 271	109 110
			1,0 m	Spoor 288 Gebruikt op 10 cm schrapnel, HE en Tox.	

Ogief 7,7 cm	1	GE	1,2 m	Spoor 287 Ontsteker niet identificeerbaar.	111
Houten stop 21 cm	1	GE	0,8 m	Spoor 284	112
Houten stop zwaar kaliber	1	UK?	0,8 m	Spoor 288	113
KKM 303.	<5	UK		In verschillende sporen	
KKM 7,92 mm	<5	GE		In verschillende sporen	

Politie is omstreeks 14 langs geweest voor vaststelling van de munitie.

#### 2.4.11 Vrijdag 26/08/2022

TYPE EN MODEL	Aantal	LAND	DIEPTE -MV	OPMERKINGEN	REF. NR
Steelhandgranaat	2	GE	0,6 m	Spoor 257 Model 1917	114, 115
K.Z. 14	1	GE	0,8 m	Spoor 256 Vermelding 1915. Gebruikt op 7,7 cm HE en Tox.	116
H.Z. 05	1	GE	1,0 m	Spoor 287 Vermelding 1917. Gebruikt op 10 cm schrapnel, HE en Tox.	117
Gr.Z. 14	1	GE	1,2 m	Spoor 2000 Gebruikt op 10 cm, 13 cm, 15 cm en 21 cm HE, Tox en rook en op veroverde Russische, Franse en Belgische kanonnen en houwitsers.	118
Cordietstaafjes	handvol	?	1,1 m	Spoor 290 Rookzwak kruit als voortstuwende lading voor geschutsmunitie.	119
Huls in ijzer, groter kaliber (15 cm?)	2	GE	0,7 m	Spoor 285 Nog niet geïdentificeerd. Verschoten	120
KKM 303.	<5	UK		In verschillende sporen	
KKM 7,92 mm	<5	GE		In verschillende sporen	

DOVO is omstreeks 14u45 de gevonden munitie komen ophalen.

#### 2.4.12 Maandag 29/08/2022

TYPE EN MODEL	Aantal	LAND	DIEPTE -MV	OPMERKINGEN	REF. NR
7.7 cm (Lg.F.K.Gr.)	1	GE	1,6	Spoor 258. Mogelijk Toxisch Met ontsteker E.K.Z.16	121
Mills handgranaat No.5	2	UK	1.2	Spoor 258 Met trekking aanwezig (achtergelaten)	122, 123
Laadklip G98	1	GE	1,6	Spoor 258	124
75 mm huls	1	??	0,8	Spoor 256 Verschoten. Onderkant niet meer duidelijk leesbaar. Leek geen Franse huls te zijn. Jaartal 1912.	125
Fuze No.80	1	UK	0,6	Spoor 256	126
Diverse aangetaste Fuzes	>10			Diverse sporen Zeer aangetast en niet meer herleidbaar.	126
KKM 7,92 mm	<5	GE		Spoor 258	127

Politie is opgebeld en zijn omstreeks 15u30 de munitie komen vaststellen. De munitie is later door DOVO opgehaald.

## 2.5 ADMINISTRATIEVE MAATREGELEN

De politie werd steeds ingelicht over de vondst van munitie op de site. Deze lichtte vervolgens de Dienst voor Opruiming en Vernietiging van Ontploffingstuigen van het Belgische leger. Een team van DOVO is op 16, 17, 18, 23, 26 en 30 augustus langs geweest om de munitie van de site te verwijderen en om deze te ontmantelen en vernietigen op militair domein.

### 3 Conclusie

---

AMMO heeft tijdens het archeologische onderzoek voorafgaand aan de rioleringswerken te Zonnebeke de werken begeleid in verband met de munitieproblematiek waarmee de streek bekend is.

In 12 dagen tijd zijn er 29 stuks geschutsmunitie (obussen) teruggevonden waarvan het gewicht van de grootste 120 kg bedroeg. Daarnaast zijn er 28 handgranaten, 11 geweergrenaten en 77 ontstekingsinrichtingen van verschillende nationaliteiten opgespoord, benaderd en geïdentificeerd. De gevonden stuks geschutsmunitie en granaten zijn van zowel Duitse als Britse nationaliteit. Er werd ook een Franse ontsteker en minstens 1 Franse scherp teruggevonden, en kan van vroeger in de oorlog dateren. Ook een Russische scherp werd aangetroffen en wijst op gebruik van buitgemaakte kanonnen aan het Oostfront. De meeste obussen zijn van een kleiner kaliber. Dit is te verklaren doordat de archeologische sleuf niet erg diep was (+/- 70 cm). Wanneer er dieper werd gegraven werden er ook zwaardere kalibers aangetroffen. Opmerkelijk is dat er in Zone 4 een aantal stuks zwaarder Brits geschut zijn gevonden die niet zijn verschoten, maar gedumpt in een bomkrater. Vele ontstekers die werden gevonden wijzen op ontplofte granaten van zwaarder geschut van verschillende partijen. Blindgangers van zwaardere kalibers dringen dieper in de grond door. Ze zijn ongetwijfeld sterk aanwezig op de projectlocatie, maar liggen dieper.




Het spreekt voor zich dat er zich **ook in de onberoerde grond onder het archeologisch vlak** en in de directe omgeving **nog veel munitie** verscholen zal liggen. Daarom is het ten eerste aan te raden eventuele verdere grondwerkzaamheden steeds te laten begeleiden door een specialist.

De gelijklopende rioolwerken van Aquafin worden momenteel zonder CTE begeleiding uitgevoerd. Volgens de grondwerkers komen ze geen of maar “af en toe” explosieven tegen. Het verschil ligt in het verschil van werken en niet in verschil in concentratie. Er wordt niet in voorzichtig gecontroleerde lagen gewerkt waardoor er ongetwijfeld al veel munitie met de grondafvoer verdwenen is. Enkel de grootste kalibers worden sporadisch opgemerkt. Deze manier van werken is onverantwoord op locaties als Zonnebeke waar de concentratie niet ontplofte munitie extreem hoog is. Dit is in strijd met wat de “Praktische Leidraad voor het preventief opsporen en ruimen van niet ontplofte conventionele en toxische explosieven” voorschrijft, en welke verplicht te volgen is voor de aannemers die werken in opdracht van het Ministerie van Openbare Werken. De situatie is aangekaart bij de veiligheidscoördinator van Aquafin. Deze heeft het op een van de vergaderingen voorgelegd, maar er wordt geen actie ondernomen en het probleem wordt weggewuifd.





## 4 Bijlagen

### 4.1 FOTO'S





#### 4.1.1 Donderdag 11/08/2022





Ref Nr	Foto
1	
2	
3	



4	
5	
6	
7	








8	
9	
10	
11	

12	
13	
14	
15	



#### 4.1.2 Vrijdag 12/08/2022


Ref Nr	Foto
16	
17	
18	
19	





20	
21	
22	 <p>FREZENBERG ZONE 4 WP 7 12/08 S 5000</p>
23	












#### 4.1.3 Dinsdag 16/08/2022

Ref Nr	Foto
25	
26	

27	
28	
29	
30	








31	
32	
33	
34	

35	
36	
37	
38	







#### 4.1.4 Woensdag 17/08/2022

Ref Nr	Foto
39	
40	
41	
42	

43	
44	
45	
46	







47	
48	
49	
50	

51	
52	
53	







#### 4.1.5 Donderdag 18/08/2021

Ref Nr	Foto
54	
55	
56	
57	

58	
59	
60	
61	









62	 <p>FREZENBERG ZONE 4 PUT 2 19/08 S5000</p>
63	 <p>FREZENBERG ZONE 4 PUT 2 19/08 S256</p>
64	
65	 <p>FREZENBERG ZONE 4 PUT 2 19/08 S2000</p>

66	
67	







#### 4.1.6 Vrijdag 19/08/2022

Ref Nr	Foto
68	
69	
70	
71	




72	
73	
74	



#### 4.1.7 Maandag 22/08/2022





Ref Nr	Foto
75	
76	
77	
78	





#### 4.1.8 Dinsdag 23/08/2022

Ref Nr	Foto
79	
80	
81	











#### 4.1.9 Woensdag 24/08/2022

Ref Nr	Foto
82	
83	
84	
85	

86	
87	
88	
89	











90	
91	
92	
93	

94	 <p>FREZENBERG ZONE 4 PUTZ 24/08 S274</p>
95	 <p>FREZENBERG ZONE 4 PUTZ 24/08 S278</p>
96	 <p>FREZENBERG ZONE 4 PUTZ 24/08 S256</p>
97	 <p>FREZENBERG ZONE 4 PUTZ 24/08 S280</p>







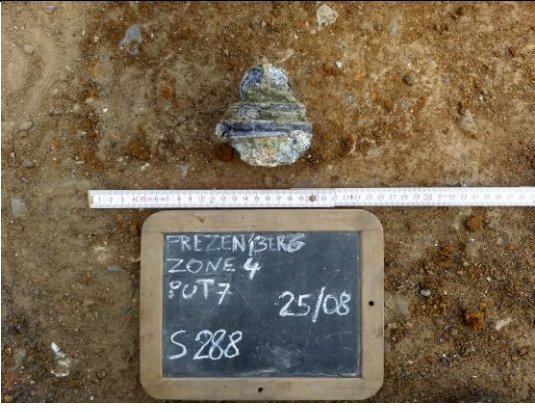



#### 4.1.10 Donderdag 25/08/2022

Ref Nr	Foto
98	
99	
100	
101	

102	 <p>FREZENBERG ZONE 4 PUTZ 25/08 S256</p>
103	 <p>FREZENBERG ZONE 4 PUTZ 25/08 S254</p>
104	 <p>FREZENBERG ZONE 4 PUTZ 25/08 S258</p>
105	 <p>FREZENBERG ZONE 4 PUTZ 25/08 S287</p>







106	
107	
108	
109	

110	 <p>FREZENBERG ZONE 4 PUT 7 25/08 S288</p>
111	 <p>FREZENBERG ZONE 4 PUT 7 25/08 S287</p>
112	
113	 <p>FREZENBERG ZONE 4 PUT 7</p>





#### 4.1.11 Vrijdag 26/08/2022

Ref Nr	Foto
114	
115	 <p>FREZENBERG ZONE 4 PUT 7 26/08 S257</p>
116	 <p>FREZENBERG ZONE 4 PUT 7 26/08 S256</p>



117	
118	
119	
120	



#### 4.1.12 Maandag 29/08/2022

Ref Nr	Foto
121	
122	



123	
124	

125



126



127

