



# Munitierapport

Wegenis- en rioleringswerken Frezenbergstraat  
Zonnebeke

Projectcode: 2021D381

Archeologische zone 1



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: 03/02/2022



Referentie	<b>2022-AMMO-Frezenbergstraat-PVO5-Zone 1</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>



## 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 1 - FREZENBERGSTRAAT .....	7
2.4.1	Woensdag 9/11/2022 .....	7
2.4.2	Donderdag 10/11/2022.....	8
2.4.3	Maandag 14/11/2022.....	8
2.4.4	Dinsdag 15/11/2022.....	9
2.4.5	Woensdag 16/11/2022.....	10
2.4.6	Donderdag 17/11/2022.....	10
2.4.7	Dinsdag 22/11/2022 .....	11
2.4.8	Woensdag 23/11/2022.....	12
2.4.9	Donderdag 24/11/2022 .....	12
2.4.10	Vrijdag 25/11/2022.....	13
2.4.11	Dinsdag 29/11/2022 .....	14
2.4.12	Woensdag 30/11/2022 .....	14
2.5	ADMINISTRATIEVE MAATREGELEN .....	15
<b>3</b>	<b>Conclusie.....</b>	<b>15</b>
<b>4</b>	<b>Bijlagen .....</b>	<b>17</b>
4.1	FOTO'S .....	17
4.1.1	Woensdag 09/11/2022.....	17
4.1.2	Donderdag 10/11/2022.....	20
4.1.3	Maandag 14/11/2022.....	20
4.1.4	Dinsdag 15/11/2022 .....	24
4.1.5	Woensdag 16/11/2022.....	27
4.1.6	Donderdag 17/11/2022.....	30
4.1.7	Dinsdag 22/11/2022 .....	32
4.1.8	Woensdag 23/11/2022.....	36
4.1.9	Donderdag 24/11/2022.....	38
4.1.10	Vrijdag 25/11/2022.....	41
4.1.11	Dinsdag 29/11/2022 .....	44



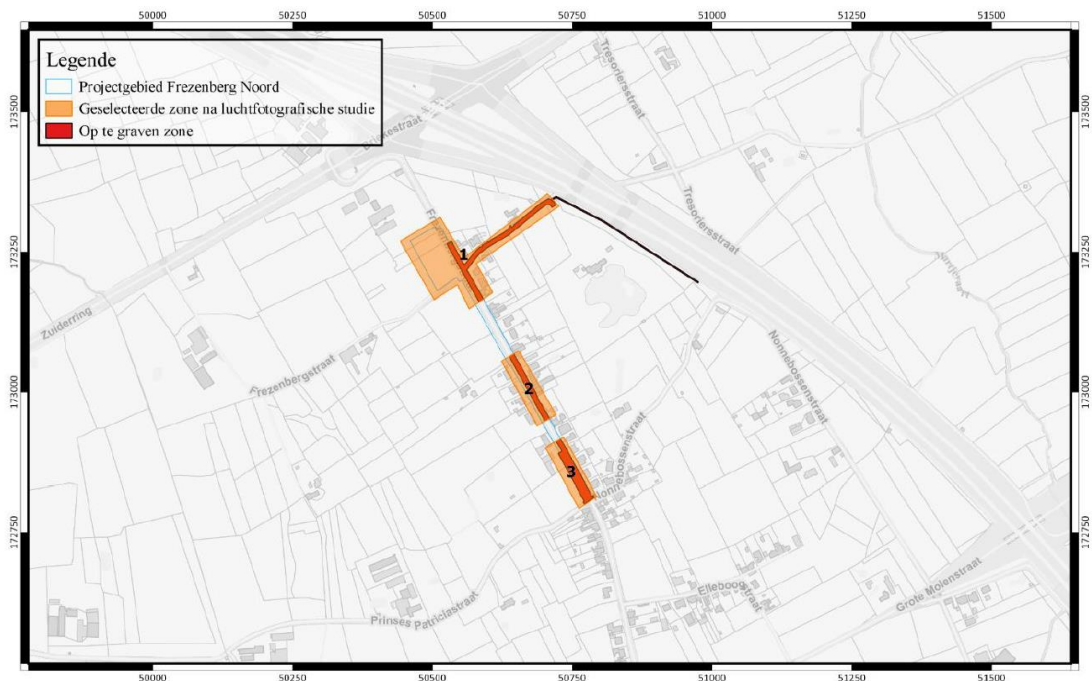
4.1.12	Woensdag 30/11/2022 .....	46
--------	---------------------------	----



# 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 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 1 tijdens de werken die in november 2022 werden uitgevoerd.

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

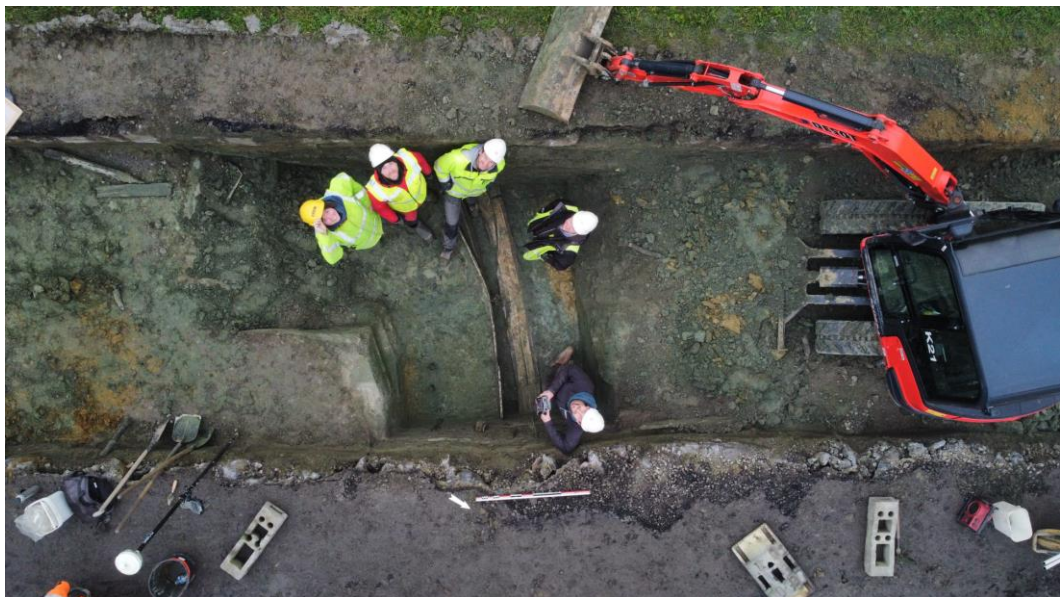
## 2 Verloop werkzaamheden

---

### 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 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. 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.



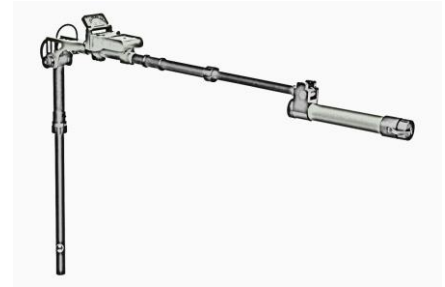
Figuur 2: Team in loopgraaf te Zonnebeke, november 2022. (foto Raph De Brant)

## 2.2 GEBRUIKT MATERIAAL

Naargelang wat voor munitie gezocht wordt en de eventuele verstoringen in de ondergrond kunnen verschillende detectoren gebruikt worden. De apparatuur wordt 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

Len Meuwissen: 9 november.

Jan Bellemans: 10 november tot 30 november.

## 2.4 AANGETROFFEN MUNITIE ZONE 1 – FREZENBERGSTRAAT(JE)

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 Woensdag 9/11/2022

TYPE EN MODEL	Aantal	LAND	DIEPTE -MV in m	OPMERKINGEN	REF. NR
10,5 cm Schrapnel	1	GE	1,0	Verschoten. Met Tijd-Schokbuis Dopp. Z. 92 met vermelding 1917.	1
10,5 cm HE	1	GE	0,5	Verschoten. Met schokbuis H.Z. 14 met vermelding 1917.	2
18 ponder	5	UK	0,5	Verschoten. Vermoedelijk leeg.	3
7,7 cm	1	GE	1,1	Verschoten. Zonder ontsteker. Vermoedelijk vol.	4
7.7 cm schrapnel	1	GE	0,6	Verschoten. Dwarse helft van projectiel. Leeg.	5
Mills No. 23	1	UK	0,4	Zonder veiligheidsring en klepel	6
Fuze No. 80	3	UK	n.v.t.	Diverse locaties. 1 vermeld 1917.	7
H.Z. 05	1	GE	n.v.t.	Bij aanleg vlak.	8
GR.Z. 04	1	GE	n.v.t.	Bij aanleg vlak.	9
Niet identificeerbare tijdbuizen & schokbuizen	5+	n.v.t.	n.v.t.	Diverse locaties. Grotendeels weggerot.	
Bodem 15 cm granaat	1	GE	0,3	Oppervlakkig aangetroffen onder het gebroken puin.	
Diverse granaatscherven, shrapnel ballen en stukken geleide band	100+	n.v.t.	n.v.t.	Diverse locaties.	
KKM Lebel	<5	FR	n.v.t.	Diverse locaties.	10
KKM 303.	<5	UK	n.v.t.	Diverse locaties.	10
KKM 7,92 mm	<5	GE	n.v.t.	Diverse locaties.	10



Politie is in de ochtend gebeld om munitie te melden. Politie en DOVO zijn niet langs geweest.

#### 2.4.2 Donderdag 10/11/2022

TYPE EN MODEL	Aantal	LAND	DIEPTE -MV in m	OPMERKINGEN	REF. NR
15 cm HE	1	GE	1,5	Spoor 208 Met ontsteker GR.Z. 14 uit 1915.	11
Fuze No. 80	1	UK	1	Spoor 315	12

Politie is in de namiddag de munitie komen vaststellen

#### 2.4.3 Maandag 14/11/2022

TYPE EN MODEL	Aantal	LAND	DIEPTE -MV	OPMERKINGEN	REF. NR
60 ponder schrapnel	1	UK	0,4	Spoor 5000 Vermoedelijk leeg. Geleideband niet aanwezig.	13
18 ponder schrapnel	1	UK	0,5	Spoor 2000 Vermoedelijk leeg.	14
18 ponder schrapnel	1	UK	0,5	Spoor 2000 Vol. Ontsteker afgebroken.	14
No.26 MK1 Rook granaat.	1	UK	0,5	Spoor 2000 Rode fosfor!	16
4,5 inch Bodemstuk	1	UK	0,5	Spoor 2000	17
7,7 cm Bodemstuk	1	GE	0,5	Spoor 2000	18
Fuze No. 100	1	UK	0,5	Spoor 2000	19
Fuze No. 101	1	UK	0,6	Spoor 317 Ijzeren uitvoering.	20
Fuze No. 80	1	UK	0,6	Spoor 317 Zeer slechte staat.	21, 22
Fuze No. 80	2	UK	0,6	Spoor 2000	23
E.K.Z. 17	1	GE	0,6	Spoor 317	24
H.Z. 05	1	GE	0,5	Spoor 2000 Op ogief 10,5 cm schrapnel.	25

Stalen Huls	1	GE	0,5	Spoor 2000 Vermoedelijk van 7,7 cm.	26
KKM 303.	>20	UK		Sommigen bij resten trommel Lewisgun.	
KKM 7,98 mm	>10	GE			

DOVO heeft onopgemerkt de munitie van vorige week komen ophalen.

Politie is vaststelling komen doen van de gesneuvelde soldaat. Er is afgesproken om niet elke dag contact op te nemen met de politie om aangifte te doen. De deskundige kan zelf inschatten wanneer hij dit nodig acht.

#### 2.4.4 Dinsdag 15/11/2022

TYPE EN MODEL	Aantal	LAND	DIEPTE -MV	OPMERKINGEN	REF. NR
60 ponder schrapnel	1	UK	0,4	Spoor 332 Vermoedelijk leeg.	27
4,5 inch HE	1	UK	0,5	Spoor 334 Met Fuze No. 100.	28
18 ponder schrapnel	1	UK	0,5	Spoor 330 Vermoedelijk leeg. Geleideband niet aanwezig.	29
4,5 inch Bodemstuk	1	UK	0,5	Spoor 331	30
18 ponder bodemstuk.	1	UK		Spoor 330 Geleideband niet aanwezig.	29
Fuze No. 102	1	UK	0,5	Spoor 332 Vermelding 1916.	31
Fuze No. 101	1	UK	0,6	Spoor 319	32
Fuze No. 44	1	UK	0,7	Spoor 331 Op ogief 4,5 inch chemisch of rook.	33
H.Z. 16	1	GE	0,5	Spoor 330	34
Lee Enfield rifle	1	UK	0,5	Onder lichaam soldaat. Uitzonderlijk goed bewaard.	35
KKM 303.	>20	UK			
KKM 7,98 mm	>10	GE			

#### 2.4.5 Woensdag 16/11/2022

TYPE EN MODEL	Aantal	LAND	DIEPTE -MV	OPMERKINGEN	REF. NR
18 ponder schrapnel	5	UK	0,6-1	Spoor 334 (1x) Spoor 326 (1x) Spoor 328 (3x) Vermoedelijk leeg. Kruitpijp nog aanwezig bij 1. Geleideband niet aanwezig bij 1	36, 37, 38, 39, 40
Fuze No. 80 serie	4	UK	0,6-1	Spoor 341 Spoor 322 Spoor 328 Spoor 323. Op ogief 4,5".	41, 42, 43, 44
L.K.Z. 16	2	GE	0,7	Spoor 322 Spoor 326. Vermelding 1916.	45, 46
Resten 60 ponder Chemisch	1	UK	0,8	Spoor 326	47
Resten 10,5 cm Chemisch	1	GE	0,9	Spoor 319 Scherven en bodemstuk.	48
KKM 303.	>20	UK			
KKM 7,98 mm	>10	GE			

#### 2.4.6 Donderdag 17/11/2022

TYPE EN MODEL	Aantal	LAND	DIEPTE -MV	OPMERKINGEN	REF. NR
7,7 cm schrapnel	1	GE	1	Spoor 322 Vermoedelijk leeg. Vermelding 1917 ingeponst in metaal.	49
Fuze No. 101	1	UK	0,7	Spoor 322 Vermelding 1916.	50
H.Z. 05	2	GE	0,7	Spoor 337	51
Ogief + resten zwaar kaliber	1	GE?	1,5	Spoor 322 Zware mortier of vliegtuigbom?	52
Detonator voor geweergranaat No. 24	1	UK	0,8	Spoor 317	53
KKM 303.	>20	UK			
KKM 7,98 mm	>10	GE			



DOVO is de munitie komen ophalen. Bij de rioolwerk van Aquafin waren de dag voordien 2 obussen gevonden. DOVO heeft deze niet teruggevonden op de doorgegeven locatie.

#### 2.4.7 Dinsdag 22/11/2022

TYPE EN MODEL	Aantal	LAND	DIEPTE -MV	OPMERKINGEN	REF. NR
4,5" TOX (solid head)	1	UK	0,9	Spoor 375 Met verbogen Fuze No.44.	54
7,7 cm Lang model	2	GE	0,7	Spoor 2000 Met E.K.Z.16 ontstekers. Mogelijk TOX.	55
7,7 cm Kort model	1	GE	0,7	Spoor 2000 Met E.K.Z.17 ontsteker.	56
7,7 cm schrapnel	1	GE	1	Spoor 2000 Vermoedelijke leeg.	57
18 pponder schrapnel	1	UK	0,8	Spoor 2000 Vermoedelijke leeg.	58
No.24 MK 1 geweergranaat	1	UK	0,7	Spoor 359 Niet verschoten. Geen detonator aanwezig.	59
No.5 Mills handgranaat	1	UK	0,7	Spoor 2000	60
No.23 Mills handgranaat	2	UK	0,7	Spoor 2000 Bij 1 vermelding 1917.	61
Steelhandgranaat Model 1917	2	GE	0,7	Spoor 2000	62, 63
H.Z. 05	2	GE	0,7	Spoor 2000	64, 65
Gr.Z. 04	1	GE	0,6	Spoor 2000	66
L.K.Z. 16	2	GE	0,7	Spoor 2000 1 bevat vermelding 1916. 1 bevat vermelding 1917.	67, 68
No.83 MK 3	1	UK	1,5	Spoor 2000 Op ogief 60 pponder? (door vervorming niet exact te meten)	69
Ogief 15 pponder	1	UK	0,8	Spoor 2000	70
Schietbeker Mills geweergranaat.	1	UK	0,7	Spoor 2000 Type "Cradle-style cup" voor gebruik met stang.	71
KKM 303.	>20	UK			
KKM 7,98 mm	>10	GE			



#### 2.4.8 Woensdag 23/11/2022

TYPE EN MODEL	Aantal	LAND	DIEPTE -MV	OPMERKINGEN	REF. NR
7,7 cm schrapnel	1	GE	1	Spoor 2000 Vermoedelijke leeg.	72
No.23 Mills handgranaat	2	UK	0,7	Spoor 2000 Spoor 394 vermelding 1917.	73, 74
Steelhandgranaat Model 1917	1	GE	0,7	Spoor 393	75
Fuze No.80 Serie	1	UK	0,7	Spoor 2000 In zeer slechte staat.	76
Fuze No.85	2	UK	0,8	Spoor 2000 Spoor 353 Beide met vermelding 1916.	77, 78
KKM 303.	>20	UK			
KKM 7,98 mm	>10	GE			

De politie is samen met de resten van de gesneuvelde soldaat ook de munitie komen vaststellen.

#### 2.4.9 Donderdag 24/11/2022

TYPE EN MODEL	Aantal	LAND	DIEPTE -MV	OPMERKINGEN	REF. NR
21 cm HE (Mörser)	1	GE		Met afgebroken Gr.Z. 04 uit 1917. Gevonden op grondhoop van de rioleringswerken.	79
60 pponder schrapnel	1	UK		Gevonden op grondhoop van de rioleringswerken.	80
7,7 cm schrapnel	2	GE	1	Spoor 371 Spoor 374 Vermoedelijke leeg.	81, 82
No.23 Mills handgranaat	1	UK	0,7	Spoor 394	83
Fuze No.101	1	UK	0,9	Spoor 382 Op ogief 4,5". Vermelding 1917.	84
Fuze No.102	1	UK	1,1	Spoor 364 In doorsnede gebroken. Ijzeren uitvoering. (Daardoor geen lijntjes gefrased? Wel dop 101).	85
H.Z. 05	1	GE	1	Spoor 355	86

Ogief 7,7 cm	1	GE		Spoor 5000	87
KKM 303.	>20	UK			
KKM 7,98 mm	>10	GE			

Politie is de munitie komen vaststellen en is ter plaatste gebleven tot DOVO arriveerde omwille van de 21 cm Duits. Ze hebben dan ook meteen de munitie van de vorige dagen meegenomen.

#### 2.4.10 Vrijdag 25/11/2022

TYPE EN MODEL	Aantal	LAND	DIEPTE -MV	OPMERKINGEN	REF. NR
18 ponder HE	1	UK	0,9	Spoor 351 Met Fuze No.101 met vermelding april 1917.	88
7,7 schrapnel	1	GE	1	Spoor 390 Vermoedelijk leeg	89
No.5 Mk 2 Mills handgranaat	10	UK	0,7	Spoor 386 Verschillende doppen Elmbank Foundry Glasgow. Geen datums.	90,91
Steelhandgranaat	1	GE	0,8	Spoor 392. Ontploft?	92
Fuze No.101	1	UK	0,9	Spoor 382 Vermelding 1917. Op ogief 6".	93
Fuze No.85	1	UK	1	Spoor 391	94
Fusée Perc. pour obus de canons 15c & 12c Mle 1889.	1	BE	1	Spoor 386. Op resten ogief Belgische obus O de 12c Mle 1889.	95
Ogief 7,7 cm schrapnel	2	GE	0,8	Spoor 394 (resten ontsteker) Spoor 391	96, 97
Koperen geleideband 155 mm Frans	1	FR	0,8	Spoor 394 48 trekken, omtrek komt overeen met deze diameter. Breedte +-20 mm.	98
KKM 303.	>20	UK			
KKM 7,98 mm	>10	GE			

Politie is gebeld en is komen vaststellen. DOVO is de munitie komen ophalen.

#### 2.4.11 Dinsdag 29/11/2022

TYPE EN MODEL	Aantal	LAND	DIEPTE -MV	OPMERKINGEN	REF. NR
18 ponder schrapnel	3	UK	0,7	Spoor 2000 (2x) Spoor 406 ? (1x) Vermoedelijk leeg	99, 100, 101
7,7 schrapnel	1	GE	0,7	Spoor 400 Vermoedelijk leeg	102, 103
Fuze No.80	1	UK	0,7	Spoor 2000 Met vermelding 1917.	104
Fuze No.54	1	UK	0,7	Spoor 2000 Deels gebroken.	105
Fuze No.65	1	UK	0,7	Spoor 2000 Vermelding maart 1915. Op ogief 15 ponder.	106
KKM 303.	>20	UK			
KKM 7,98 mm	>10	GE			

#### 2.4.12 Woensdag 30/11/2022

TYPE EN MODEL	Aantal	LAND	DIEPTE -MV	OPMERKINGEN	REF. NR
18 ponder schrapnel	3	UK	0,9	Spoor 404 Spoor 400 Grondhoop aquafin Vermoedelijk leeg	107, 108, 109
Ontsteker Saint Chamond	1	BE	0,9	Spoor 401 Op ogief 75 mm schrapnel.	110
Fuze No. 106	1	UK	0,9	Spoor 397 Vermelding maart 1918	111
Resten 10,5 cm schrapnel	1	GE	0,9	Spoor 401	112
Ogief 7,7 cm	1	GE	0,8	Spoor 403	113
KKM 303.	>20	UK			
KKM 7,98 mm	>10	GE			
Lebel 8 mm	1	FR			

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



De politie noch DOVO zijn langs geweest. De week erna heeft DOVO de munitie opgehaald toen er niemand van het team aanwezig was.

## 2.5 ADMINISTRATIEVE MAATREGELEN

Politie werd 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 11, 17, 24, 25 november en 6 december langs geweest om de munitie van de site te verwijderen en om deze te ontmantelen en vernietiging in de militaire kazerne.

## 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 42 stuks geschutsmunitie, 22 hand- en geweergranaten en 52 ontstekingsinrichtingen van verschillende kalibers en verschillende nationaliteiten opgespoord, benaderd en geïdentificeerd.

De gevonden stuks geschutsmunitie zijn veelal van kleinere kalibers veldgeschut van zowel Duitse als Britse nationaliteit. Toch zijn er ook aanwijzingen voor Frans geschut (scherven + geleide-band 155mm) en er zijn twee verschoten Belgische ontstekers teruggevonden. Het betreft een ontsteker voor veldgeschut (75mm schrapnel) en een ontsteker voor zwaardere geschut (12 cm HE). Er is geen productiedatum op teruggevonden. De kans is echter klein dat er tegen het einde van de oorlog nog stocks van deze ontstekers over waren. Vermoedelijk wijzen deze ontstekers op acties van de Belgen in het begin van de oorlog. (Samen met de Fransen in 1915?)

Een andere interessante vondst was het ogief van waarschijnlijk een Duitse vliegtuigbom, in spoor 322 die het loopgraaf deels verwoestte.

Dat er vooral kleinere kalibers veldgeschut werden aangetroffen komt omdat de archeologische sleuf ondiep was (+/-70 cm). Vanaf dat er dieper werd gegraven werden er ook zwaardere kalibers aangetroffen. Veel van de gevonden scherven van ontplofte granaten zijn toe te schrijven aan zwaar artilleriegeschut en houwitsers. Ook vele ontstekers die werden gevonden wijzen op ontplofte granaten van zwaardere geschut van beide 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



zeerste aan te raden eventuele verdere grondwerkzaamheden steeds te laten begeleiden door een specialist.




De gelijklopende werken 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 enorm veel munitie met de grondafvoer verdwenen is. Enkel de grootste kalibers worden sporadisch opgemerkt, soms al na transport met de vrachtwagen. Zo werd een 21 cm met een gewicht van 83 kg door een kraanmachinist in de graafbak opgemerkt net voordat die in de zeef ging. Vervolgens heeft deze 2 weken naast de grondhoop gelegen tot er melding van gemaakt werd op 24 november. Plots was er dan politiebewaking tot DOVO arriveerde. Op de grondhoop werden ook regelmatig kleinere kalibers veldgeschut opgemerkt door de CTE deskundige. 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. Ondanks dat veiligheid door Aquafin hoog in het vaandel wordt gedragen wordt er op vlak van achtergebleven munitie systematisch de andere kant opgekeken omwille van financiële redenen. Op een dag loopt het fout.

## 4 Bijlagen





---




### 4.1 FOTO'S

#### 4.1.1 Woensdag 09/11/2022

Ref Nr	Foto
1	
2	
3	





4	
5	
6	
7	

8	
9	
10	






#### 4.1.2 Donderdag 10/11/2022





Ref Nr	Foto
11	
12	

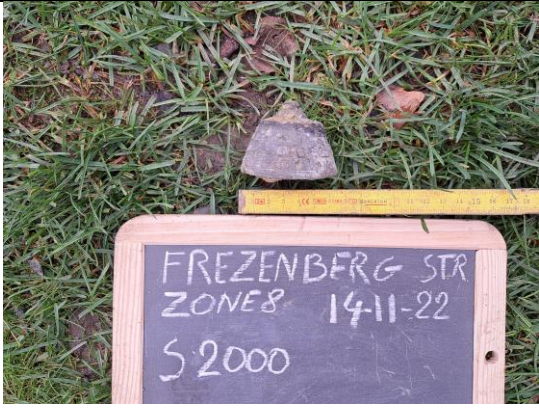



#### 4.1.3 Maandag 14/11/2022

Ref Nr	Foto
13	


14	
15	
16	



17	
18	
19	
20	





21	 <p>FREZENBERG STR ZONE8 14-11-22 S2000</p>
22	 <p>FREZENBERG STR ZONE8 14-11-22 S2000</p>
23	 <p>FREZENBERG STR ZONE8 14-11-22 S317</p>
24	 <p>FREZENBERG STR ZONE8 14-11-22 S317</p>







25	
26	

#### 4.1.4 Dinsdag 15/11/2022





Ref Nr	Foto
27	

28	
29	
30	
31	











32	
33	
34	
35	

#### 4.1.5 Woensdag 16/11/2022

Ref Nr	Foto
36	 <p>FREZENBERG STR ZONE 1 WP8 S334 16-11-22</p>
37	 <p>FREZENBERG STR ZONE 1 WP8 S326 16-11-22</p>
38	 <p>FREZENBERG STR ZONE 1 WP8 S328 16-11-22</p>
39	 <p>FREZENBERG STR ZONE 1 WP8 S328 16-11-22</p>




40	 <p>FREZENBERG STR ZONE 1 WP8 S328 16-11-22</p>
41	 <p>FREZENBERG STR ZONE 1 WP8 S341 16-11-22</p>
42	 <p>FREZENBERG STR ZONE 1 WP8 S322 16-11-22</p>
43	 <p>FREZENBERG STR ZONE 1 WP8 S328 16-11-22</p>



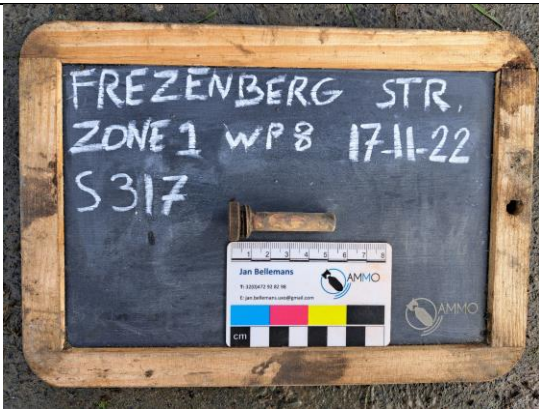
44	 <p>FREZENBERG STR ZONE 1 WP8 S323 16-11-22</p>
45	 <p>FREZENBERG STR ZONE 1 WP8 S322 16-11-22</p>
46	 <p>FREZENBERG STR ZONE 1 WP8 S326 16-11-22</p>
47	 <p>FREZENBERG STR ZONE 1 WP8 S328 16-11-22</p>







#### 4.1.6 Donderdag 17/11/2022





Ref Nr	Foto
49	
50	

51	
52	
53	











#### 4.1.7 Dinsdag 22/11/2022

Ref Nr	Foto
54	
55	
56	
57	

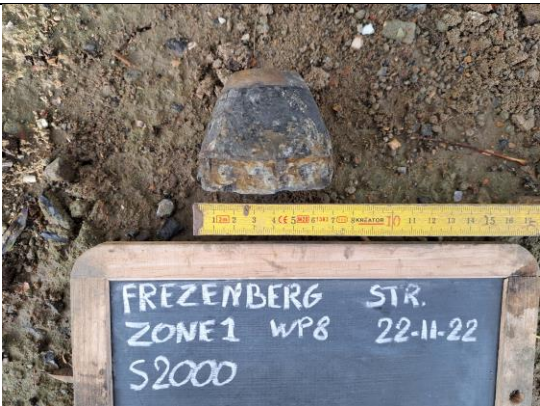

58	
59	
60	
61	



62	
63	
64	
65	




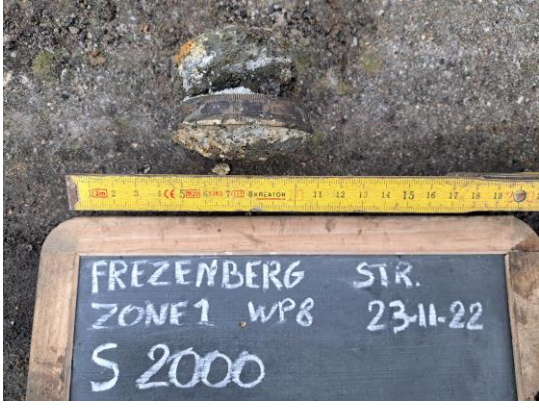
66	
67	
68	
69	



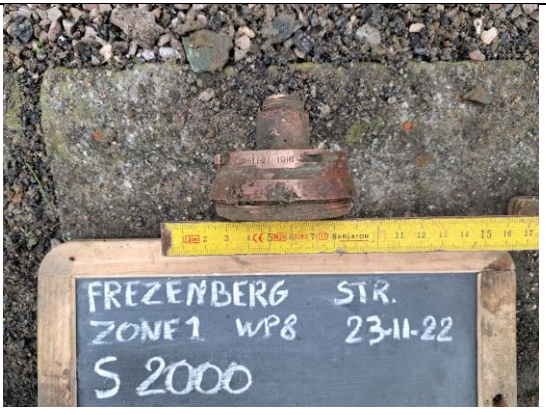

70	
71	

#### 4.1.8 Woensdag 23/11/2022


Ref Nr	Foto
72	





73	 <p>FREZENBERG STR. ZONE1 WP8 23-11-22 S 2000</p>
74	 <p>FREZENBERG STR. ZONE1 WP8 23-11-22 S 394</p>
75	 <p>FREZENBERG STR. ZONE1 WP8 23-11-22 S 393</p>
76	 <p>FREZENBERG STR. ZONE1 WP8 23-11-22 S 2000</p>



77	
78	

#### 4.1.9 Donderdag 24/11/2022





Ref Nr	Foto
79	

80	 <p>FREZENBERG STR. ZONE1 WP8 24-11-22 GRONDHOOP</p>
81	 <p>FREZENBERG STR. ZONE1 WP8 24-11-22 S371</p>
82	 <p>FREZENBERG STR. ZONE1 WP8 24-11-22 S364</p>
83	 <p>FREZENBERG STR. ZONE1 WP8 24-11-22 S394</p>







84	 <p>FREZENBERG STR. ZONE1 WP8 24-11-22 S382</p>
85	 <p>FREZENBERG STR. ZONE1 WP8 24-11-22 S364</p>
86	 <p>FREZENBERG STR. ZONE1 WP8 24-11-22 S355</p>
87	 <p>FREZENBERG STR. ZONE1 WP8 24-11-22 S5000</p>

#### 4.1.10 Vrijdag 25/11/2022

Ref Nr	Foto
88	
89	
90	
91	










92	 <p>FREZENBERG STR. ZONE1 WP8 25-11-22 S 392</p>
93	 <p>FREZENBERG STR. ZONE1 WP8 25-11-22 S 392</p>
94	 <p>FREZENBERG STR. ZONE1 WP8 25-11-22 S 391</p>
95	 <p>FREZENBERG STR. ZONE1 WP8 25-11-22 S 386</p>

96	
97	
98	




#### 4.1.11 Dinsdag 29/11/2022




Ref Nr	Foto
99	
100	
101	Geen foto
102	

103	
104	
105	
106	



#### 4.1.12 Woensdag 30/11/2022

Ref Nr	Foto
107	
108	
109	
110	

111	
112	 <p>FREYENBERG STR ZONE1 WP8 30-11-22 S401</p>
113	 <p>FREYENBERG STR ZONE1 WP8 30-11-22 S403</p>