



CTE Risico inschatting & Advies

All-Archeo

Herselt Averbodesesteenvweg



AMMO BV

Biezeput 15, 1501 Buizingen.

T: +32 472 92 82 98

E: jan.bellemans.uxo@gmail.com

BTW BE: 0738.414.874

BIC: AXA BBE22 | IBAN: BE32 7512 1020 4902

Datum: 03/07/2024

Referentie	2024-AMMO-RI-advies-All Archeo-Herselt Averbodesesteenweg
Opdrachtgever	All-Archeo
Contactpersoon	Natasja Reyns
Adres	Woestijnstraat 45, 2880 Bornem
BTW-nummer	BE 0816.802.356
e-mail	natasja.reyns@all-archeo.be
telefoon	+32(0)498 15 84 40
GSM	+32(0)498 15 84 40
Advies opgesteld door	Jan Bellemans Senior CTE Deskundige Zaakvoerder AMMO

© AMMO bv

De inhoud van dit rapport mag niet worden verveelvoudigd, 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

1	Inleiding.....	3
1.1	OMSCHRIJVING PROJECT	3
1.2	BEPERKINGEN.....	4
2	Indicaties mogelijke aanwezigheid van CTE	4
2.1	ARTILLERIE BESCHIETINGEN/BOMBARDEMENTEN WO1 EN WO2	4
2.2	CRASHSITES WERELDOORLOG 2.....	5
3	Risico inschatting	5
3.1	RISICOANALYSE VOLGENS MODEL FINE & KINNEY	6
3.2	ADVIES MAATREGELEN	7

1 Inleiding

1.1 OMSCHRIJVING PROJECT

Naar aanleiding van een archeologie-nota met referentie 2024F208 werd AMMO gevraagd om advies te geven in verband met mogelijke achtergebleven explosieven. Conform de leidraad die het ministerie van Openbare Werking opgesteld heeft¹ wordt hiernaar verwezen als CTE – Conventionele en Toxische Explosieven.

Dit advies kadert in de nieuwe richtlijn van Agentschap Onroerend Erfgoed: “Archeologie versus munitieopsporing/16.11.2023”². Deze stelt dat de archeoloog een risicoanalyse dient te laten maken door een CTE-deskundige.

De projectlocatie die in dit document behandeld wordt is gelegen in Herselt aan de Averbodesesteenweg (Blauberg).



Figuur 1: Projectgebied in rood aangeduid (Geopunt).

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

² www.onroerenderfgoed.be/archeologie-versus-munitieopsporing

1.2 BEPERKINGEN

Een echte risico analyse kost tijd en geld en heeft als basis een 'historisch vooronderzoek' dat eventuele oorlogshandelingen nagaat via specifiek bronmateriaal uit archieven. Ook zo een historisch vooronderzoek kost veel tijd en geld. Dit document is gebaseerd op de informatie die door de klant is aangeleverd samen met beperkt opzoekingswerk van AMMO in literatuur en op websites. Dit wordt ons inziens voldoende geacht om zonder overdreven kosten een degelijk advies te geven over te treffen maatregelen met betrekking tot CTE. Voor een meer gedetailleerd beeld kan men steeds een vooronderzoek op perceel niveau laten opmaken.

2 Indicaties mogelijke aanwezigheid van CTE

2.1 ARTILLERIE BESCHIETINGEN/BOMBARDEMENTEN WO1 EN WO2

Er zijn weinig bronnen terug te vinden over artillerie beschietingen of bombardementen tijdens de wereldoorlogen. Er werden loopgraven aangelegd als voorbereiding bij het begin van de 2^{de} wereldoorlog en tijdens de mobilisatie zouden er soldaten geoefend hebben. In de buurt heeft er een Brits tentenkamp gestaan.

Toch worden over alle zones van Blauberg granaatfragmenten gevonden.³ Dit betreft fragmenten van oefengranaten die tijdens de mobilisatie door de in Herselt gelegde eenheden werden gebruikt en/of van die van de eenheid van de SS Panzerbrigade Hitlerjugend die in de winter 43-44 en voorjaar 44 in Herselt werd opgeleid.⁴ In 2022 werd een volledige granaat gevonden tijdens graafwerken op de Aarschotsesteenweg.⁵ Deze dateerde uit WO I toen het Duitse leger op 19 augustus 1914 Aarschot aanviel. Die aanval werd met artillerie en infanterie ingezet vanop Venusberg te Herselt.⁶

³ N. Reyns (2024) Herselt – Averbodesesteenweg Blauberg, Archeologienota 2024F208.

⁴ Archieven Karel Eyckmans

⁵ <https://www.hln.be/herselt/arbeiders-stoten-op-obus-tijdens-graafwerken-op-aarschotsesteenweg~aeed02d0/>

⁶ Archieven Karel Eyckmans



Figuur 2: Artilleriegranaat teruggevonden bij graafwerken te Herselt (Foto: hln.be)

2.2 CRASHSITES WERELDOORLOG 2

Op het grondgebied van de gemeente Herselt zijn tijdens de 2^{de} Wereldoorlog 5 vliegtuigen neergestort.⁷ De kans dat hiervan iets wordt aangetroffen op de projectlocatie is zeer klein.

3 Risico inschatting

Uit de aangeleverde bronnen blijkt dat Herselt relatief weinig te lijden heeft gehad van oorlogsgeweld dat nog een gevaar zou kunnen betekenen. Toch wordt er af en toe munitie gevonden. Op het grondgebied van deze gemeente is er volgens de Praktische Leidraad van het Vlaamse Departement Mobiliteit en Openbare Werken een “matige kans” op aantreffen van Conventionele en Toxische Explosieven (CTE). DOVO komt soms lang om artilleriemunitie veilig te stellen. Over het hele Belgische grondgebied kan gedumpte munitie worden aangetroffen, stortten er vliegtuigen neer met de bommen nog aan boord etc.⁸

⁷ <https://luchtvaartgeschiedenis.be>

⁸ <https://www.bommenkaart.be>

3.1 RISICOANALYSE VOLGENS MODEL FINE & KINNEY

De inschatting van het gevaar voor CTE is verrekend met behulp van de risicoanalyse van Fine & Kinney. Via de factoren Kans, Blootstelling en Ernst wordt de Risicograad ingeschat. $Risico = Kans \times Blootstelling \times Ernst$.

Kans K =			Schaal
Kan worden verwacht, bijna zeker			10
Goed mogelijk			6
Ongewoon, maar mogelijk			3
Zelden			1
Zeer onwaarschijnlijk			0.5
Vrijwel onmogelijk			0.1
Blootstelling B =			Schaal
Voortdurend			10
Dagelijks tijdens werkuren			6
Wekelijks of incidenteel			3
Maandelijks			1
Enkele malen per jaar			0.5
Zeer zelden			0.1
Ernst E =			Schaal
Catastrofaal. Vele doden			10
Ramp. Verschillende doden			6
Zeer ernstig. Een dode			3
Aanzienlijk. Ernstig letsel			1
Belangrijk. Arbeidsverzuim			0.5
Betekenisvol. Eerste hulp vereist			0.1
Risico cijfer/klasse	Risico	Maatregelen	Prioriteit
> 400	Urgent	Werkzaamheden stoppen	A
$200 < R \leq 400$	Hoog	Direct verbetering vereist	B
$70 < R \leq 200$	Middel	Maatregelen vereist	C
$20 < R \leq 70$	Matig	Aandacht vereist	D
$R \leq 20$	Laag	Aanvaardbaar	E

Dit advies wordt opgemaakt specifiek voor archeologisch onderzoek waarbij proefsleuven en eventueel kijkvensters worden gegraven. Meestal gebeurt dit met een graafmachine en 1 of meerdere archeologen. Voor dit project worden de factoren als volgt ingeschat:

Projectgebonden Ri	Schaal	Maatregelen	Prioriteit
Kans K:	1		
Blootstelling B	6		
Ernst E:	5		
Risico cijfer/klasse	30 ($R = K \times B \times E$)	Maatregelen vereist	D, Matig

3.2 ADVIES MAATREGELEN

Bij projecten waarvan aangenomen kan worden dat de kans op het aantreffen van CTE binnen de invloedzone van de grondroerende activiteiten gering is, dienen geen specifieke voorzorgsmaatregelen genomen te worden. Wanneer bij het uitvoeren van niet risicovolle projecten toch CTE worden aangetroffen, is het protocol “toevalsvondst CTE” van toepassing zoals in de praktische leidraad⁹ beschreven:

- de werken op de locatie van de vindplaats worden onmiddellijk stop gezet;
- de aannemer waarschuwt, zelfs wanneer het maar één exemplaar betreft, onmiddellijk de lokale politie, die op zijn beurt DOVO contacteert;
- het CTE mag noch worden gemanipuleerd, noch aangeraakt;
- de door DOVO bepaalde veiligheidszone wordt afgebakend binnen de werfzone door de aannemer; buiten de werfzone door de lokale politie op advies van DOVO;
- de toegang tot de vindplaats wordt verboden en beveiligd;
- de leidende ambtenaar (of zijn plaatsvervanger) en de coördinator-verwezenlijking worden telefonisch geïnformeerd over de vondst. Deze telefonische melding wordt digitaal bevestigd.

Wanneer de aannemer omtrent de CTE-vondst gecontacteerd wordt door de pers, verwijst de aannemer de journalist door naar de dienst communicatie van de opdrachtgever.

Mits akkoord van de lokale politie en van de Coördinator-verwezenlijking kunnen op andere plaatsen de grondroerende werkzaamheden verder worden uitgevoerd. Dit is niet aan te raden in geval van een intacte vliegtuigbom.

Onder voorbehoud van de bepalingen van artikel 38/9 van het KB uitvoering van januari 2013, gewijzigd bij het KB van 22 juni 2017, zijn alle nodige voorzieningen en kosten betreffende de te nemen schikkingen voor rekening van de aannemer.

De toevalsvondst CTE wordt gemeld als een archeologische toevalsvondst via het digitale toevalsvondstmeldingsformulier.

Indien blijkt dat er binnen de werfzone nog meer CTE kunnen worden aangetroffen, worden in overleg met de bouwheer passende maatregelen (bv, toetsing, vooronderzoek, detectie, ...) uitgevoerd, conform de voorschriften van de huidige leidraad.

⁹ Praktische leidraad voor “Het preventief opsporen en ruimen van niet ontplofte conventionele en toxische explosieven in de ondergrond en de waterbodems, opgemaakt door het Departement Mobiliteit en Openbare werken (MOW) (versie 2023)