

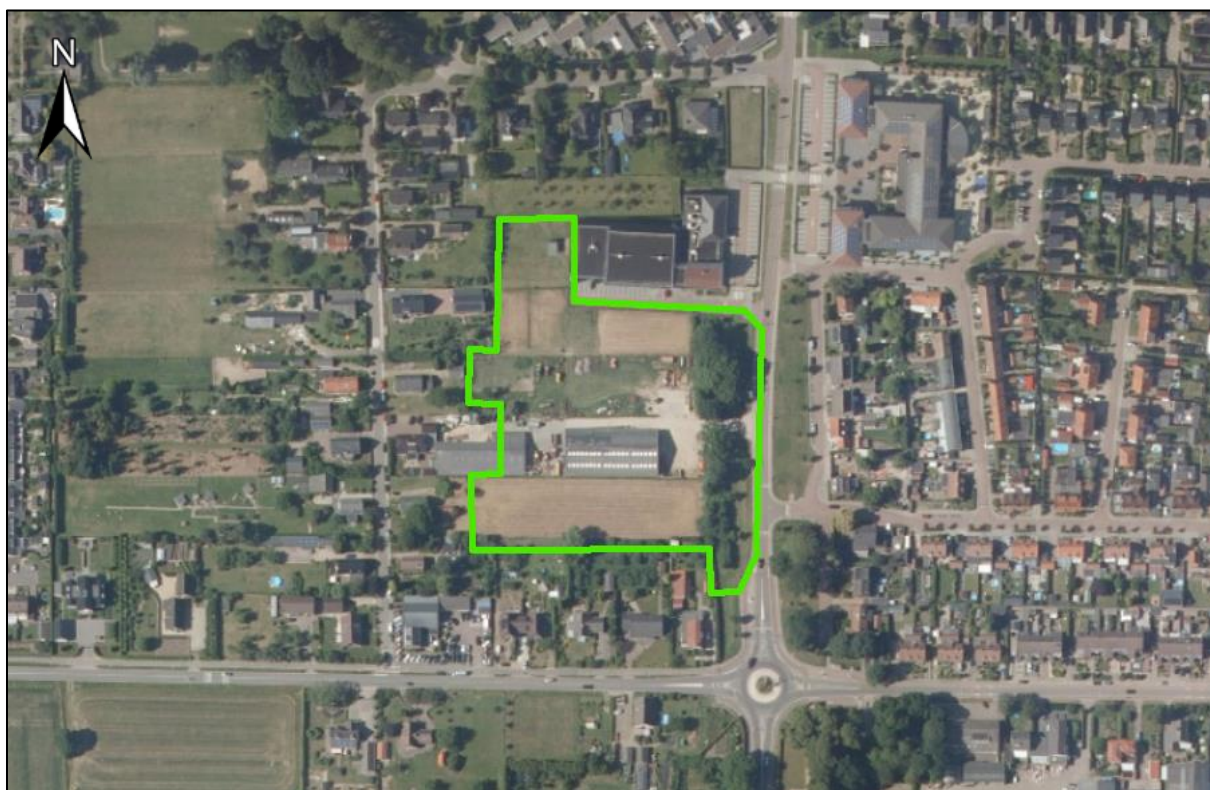
**PROJECTLEIDERSSAMENVATTING
CONVENTIONELE EXPLOSIEVEN**

Datum: 23 april 2020
Kenmerk: BB20-065
Aan: dhr. F. Stouten
Van: dhr. F.G.J. Barink
Betreft: PLS-CE – Flessestraat Heteren – Overbetuwe

Inleiding

Naar aanleiding van uw verzoek van 31 maart j.l. met betrekking tot de mogelijke aanwezigheid van conventionele explosieven (hierna: CE) op de projectlocatie Flessestraat te Heteren is voorliggende projectleiderssamenvatting CE (hierna: PLS-CE) opgesteld. In een PLS-CE wordt nagegaan of op de beoogde projectlocatie CE uit de Tweede Wereldoorlog aanwezig kunnen zijn. Hiervoor is de risicokaart CE van de gemeente zoals weergegeven in de gemeentelijke informatiesystemen geraadpleegd.

Op basis van de door u aangeleverde gegevens is het projectgebied begrensd. In deze rapportage vindt u een weergave van de verschillende kaartlagen uit de gemeentelijke risicokaart en de geconstateerde indicaties voor de aanwezigheid van CE. Bovendien is een overzicht opgenomen van de te nemen maatregelen indien werkzaamheden plaats zullen vinden binnen de vastgestelde verdachte gebieden.



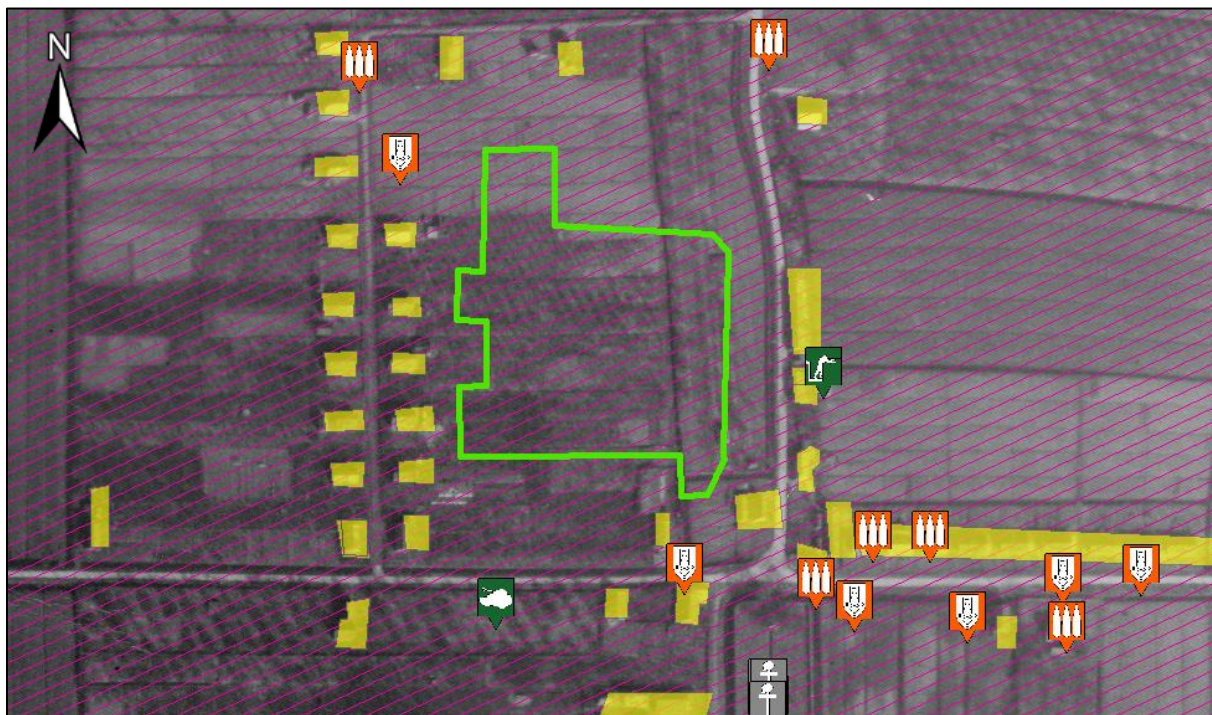
Figuur 1. Het projectgebied Flessestraat te Heteren. Bij de begrenzing hiervan is een buffer van 5 meter rondom gehanteerd.
Bron satellietbeeld: World Imagery.

Uit de projectie van de projectlocatie op de risicokaart is gebleken dat zich hier tijdens de Tweede Wereldoorlog diverse oorlogshandelingen hebben afgespeeld waarbij mogelijk CE in de bodem zijn achtergebleven. Zo is er binnen en/of in de directe omgeving van het projectgebied sprake van de aanwezigheid van:

- | | |
|--|---|
| ☒ Schuttersput(ten) | ☐ Geschutopstelling(en) |
| ☐ Granaatinslag(en) | ☐ Munitieopslagplaats(en) |
| ☐ Bominslag(en) | ☐ Vernielingslading(en) |
| ☐ Raketinslag(en) | ☐ Massaexplosie(s) |
| ☒ Munitievondst(en) MMOD | ☐ Dumplocatie(s) |
| ☒ EODD melding(en) | ☒ Troepenbeweging(en) |
| ☐ Loopgraaf/loopgraven | ☐ V-1 inslag(en) |
| ☒ Beschadigde bebouwing | ☐ Mijnenveld(en) |
| ☒ Veldgraf/veldgraven | ☐ Vliegtuigcrash(es) |
| ☐ Bombardement(en) | ☐ Raketbeschieting(en) |
| ☐ Bunker(s) | |

Uit de voor de samenstelling van de risicokaart uitgevoerde luchtfotoanalyse en geraadpleegde literatuur is tevens gebleken dat het gehele grondgebied van de gemeente Overbetuwe kan worden beschouwd als zijnde getroffen door artillerie- en/of mortierbeschietingen.

Zie onderstaande afbeeldingen voor een overzicht van alle in de risicokaart vastgestelde indicaties en verdachte gebieden binnen en in de directe nabijheid van het projectgebied.

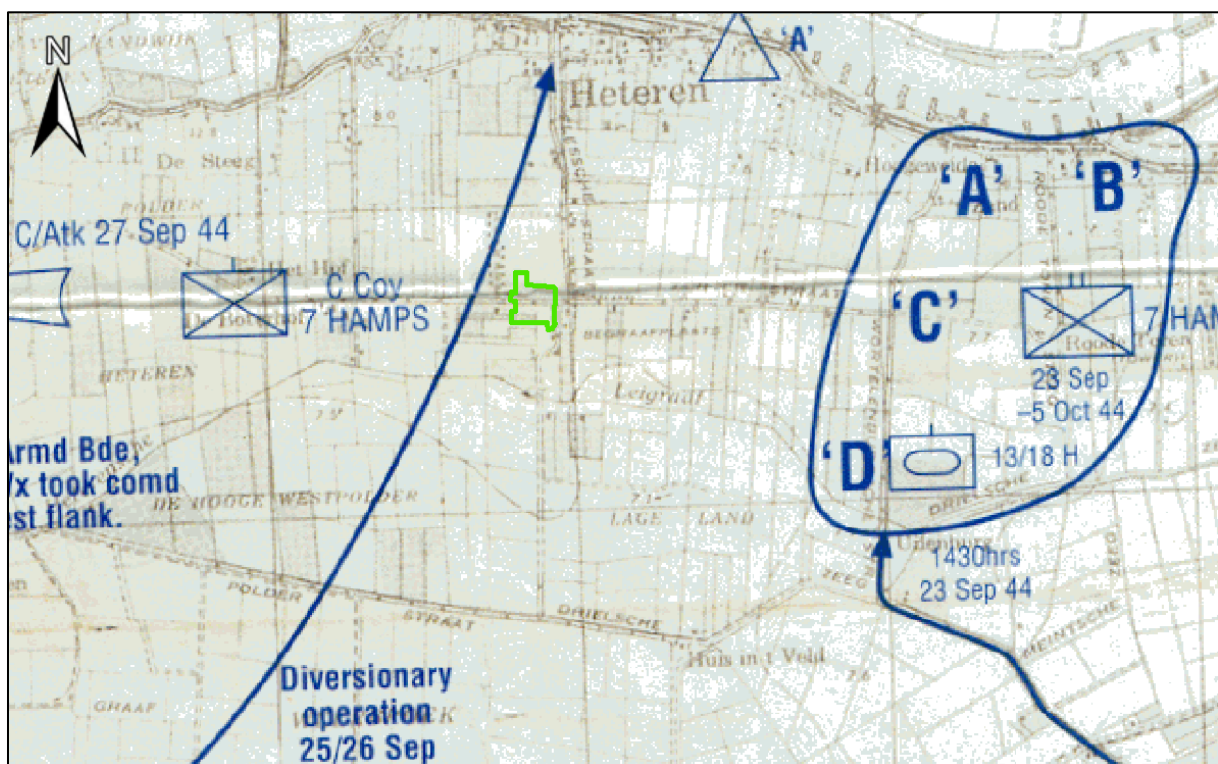


Figuur 2. Alle indicaties voor de mogelijke aanwezigheid van CE binnen en in de directe nabijheid van het projectgebied, geprojecteerd op luchtfotomateriaal van 15 maart 1945. Het gehele projectgebied en de nabije omgeving zijn getroffen door artillerie- en mortierbeschietingen. Als gevolg van deze beschietingen is de aanwezige bebouwing (zwaar) beschadigd of vernield. In de directe omgeving van het projectgebied zijn sinds 1945 vele malen CE geruimd, zowel door de Explosieven Opruimingsdienst als door haar voorgangers, de Mijn- en munitieopsporingsdienst en het Korps Hulpverleningsdienst. Luchtfotonummer: 4043.

Legenda

	Gebied getroffen door artillerie- en mortierbeschieting		Beschadigde bebouwing
	Schuttersput		Melding EODD (MORA)
	Munitievondst		Veldgraf
	Troepenbeweging		

Tevens hebben binnen de gemeente Overbetuwe in het kader van operatie *Market Garden* vanaf september 1944 verschillende troepenbewegingen (zowel Duits als geallieerd) plaatsgehad. In onderstaande figuur zijn enkele van deze troepenbewegingen inzichtelijk gemaakt:



Figuur 3. Overzicht van enkele van de Britse troepenbewegingen in september en oktober 1944. Bron: collectie BeoBOM.

In de periode 1945-1970 zijn door voorgangers van de Explosieven Opruimingsdienst Defensie, te weten de Mijn- en munitieopsporingsdienst en het Korps Hulpverleningsdienst, diverse malen CE in, en in de nabijheid van, het projectgebied aangetroffen.

Datum	Omschrijving	Bijzonderheden
Onbekend	Opgave betreffende munitie	Drie mortiergranaten ter plaatse van de Flessestraat
25 september 1945	Opgave betreffende munitie	Bij de woning van W.H. Jansen aan de Julianaweg worden 37 granaten en andere soorten munitie achtergelaten
19 november 1962	Opgave betreffende mijnen	Vondst mijn ter plaatse van de Polderstraat
29 maart 1968	Opgave betreffende munitie	Eén handgranaat ter plaatse van de Achterstraat 9
18 maart 1969	Opgave betreffende munitie	Eén brisantgranaat ter plaatse van de Flessestraat
31 maart 1969	Opgave betreffende munitie	Eén handgranaat ter plaatse van de Achterstraat 3

Datum	Omschrijving	Bijzonderheden
18 november 1969	Opgave betreffende munitie	Eén handgranaat ter plaatse van de Achterstraat 14
8 mei 1970	Opgave betreffende munitie	Eén brisantgranaat ter plaatse van de Flessestraat

In de periode 1971-heden werden in (de directe omgeving van) het projectgebied door de Explosieven Opruimingsdienst Defensie diverse CE geruimd. Hieronder zijn enkele van de meest dichtstbijzijnde meldingen opgenomen.

MORA	Ligplaats	Benaming	Nationaliteit
19710645	Achterstraat 25	1x Scherfhandgranaat Mills 36	Brits
19831968	Achterstraat 40	1x Brisantgranaat 3 inch mortier met schokbuis No 152/162, incompleet	Brits
19832082	Achterstraat 8	1x Brisantgranaat 3 inch mortier met schokbuis No 152, niet verschoten	Brits
19912325	Achterstraat 2	1x Brisantgranaat 8 cm mortier, zonder ontsteker	Duits
19980763	Boterhoeksestraat 25	1x Brisantgranaat 3.7 inch met restant ontsteker, verschoten	Brits
19960887	Julianaweg 7	1x Brisantgranaat 7,5 cm met schokbuis AZ.23, verschoten	Duits



Figuur 5. Weergave van de naar aanleiding van bovengenoemde indicaties vastgestelde verdachte gebieden. Het gehele projectgebied en de nabije omgeving kunnen worden beschouwd als zijnde verdacht op de aanwezigheid van geschutmunitie (verschoten) van diverse kalibers, met een maximum van 15 cm/155mm. Buiten het projectgebied is, als gevolg van de aanleg van een schuttersput, sprake van een verdacht gebied waarbinnen CE in de vorm van klein-kalibermunitie, hand- en geweergranaten en munitie voor granaatwerpers kunnen worden aangetroffen (dit verdachte gebied heeft geen invloed op het projectgebied). Bron satellietbeeld: World Imagery.

Legenda

	Verdacht gebied geschutmunitie (verschoten) tot 15 cm/155 mm		Bodemroering
	Verdacht gebied achtergelaten klein-kalibermunitie, etc.		

Uit de voor de risicokaart geraadpleegde literatuur- en archiefgegevens is gebleken dat de omgeving van het projectgebied herhaaldelijk is getroffen door artillerie- en mortierbeschietingen met diverse soorten en kalibers geschutmunitie, waarvan de grootste kalibers 15 cm (Duits)/155mm (geallieerd) bedragen. Het projectgebied kan derhalve worden beschouwd als zijnde geheel verdacht op de aanwezigheid van (verschoten) geschutmunitie van diverse kalibers met een maximum van 155mm tot een diepte van circa 5,30m+NAP (2,50m-MV).

Mogelijk aan te treffen (sub)soorten CE

Uit de voor de risicokaart geraadpleegde literatuur, archiefgegevens en luchtfotoanalyse blijkt dat binnen en in de directe nabijheid van het projectgebied rekening dient te worden gehouden met de mogelijke aanwezigheid van diverse (sub)soorten CE. Binnen het gehele projectgebied is sprake van het mogelijk achterblijven van CE in de vorm van geschutmunitie (verschoten) van diverse kalibers met een maximum van 155mm (geallieerd) en 15 cm (Duits). In onderstaande tabel worden de hoofdsoorten en enkele bijbehorende typen mogelijk aan te treffen CE benoemd, gebaseerd op de geraadpleegde bronnen (onder meer de in de nabijheid van het projectgebied aangetroffen CE). Dit overzicht met (sub)soorten/typen CE is niet limitatief.

Soort	Benaming	Toestand	Nationaliteit	(Penetratie)diepte
Geschutmunitie	Brisantgranaat 155mm	Verschoten	Geallieerd	< 2,50m-MV
Geschutmunitie	Brisantgranaat 15cm	Verschoten	Duits	< 2,50m-MV
Geschutmunitie	Brisantgranaat 3.7 inch	Verschoten	Geallieerd	< 2,50m-MV
Geschutmunitie	Brisantgranaat 8 cm mortier	Verschoten	Duits	< 2,50m-MV
Geschutmunitie	Brisantgranaat 3 inch mortier met schokbuis nr 152/162	Verschoten	Geallieerd	< 2,50m-MV
Geschutmunitie	Brisantgranaat 7,5 cm met schokbuis AZ23	Verschoten	Duits	< 2,50m-MV

Binnen de gemeente Overbetuwe hebben sinds de Tweede Wereldoorlog diverse ontwikkelingen plaatsgevonden die van invloed zijn geweest op de bodem. Uit vergelijking van historisch luchtfotomateriaal met recent satellietbeeld is gebleken dat sinds 1945 binnen het projectgebied aan de Flessestraat diverse bodemroerende werkzaamheden zijn uitgevoerd. Binnen het projectgebied zijn panden, bestrating en beplanting aangelegd. Tevens is de infrastructuur in de directe omgeving van het projectgebied ingrijpend verandert. Het is echter niet duidelijk tot hoe diep de bodem op deze locaties is geroerd. Op locaties waar bodemroerende werkzaamheden zijn uitgevoerd mag worden aangenomen dat (tot op zekere diepte) eventuele aanwezige CE reeds opgemerkt en verwijderd zijn.

Conclusie en advies

Op basis van de beschikbare archiefgegevens, literatuur en luchtfotomateriaal kan worden gesteld dat binnen het projectgebied, in de niet-naoorlogs geroerde bodem, de volgende (sub)soorten CE kunnen zijn achtergebleven:

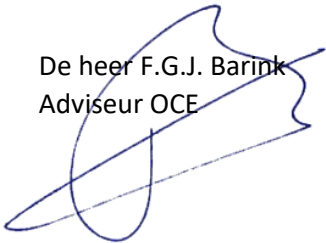
- Geschutmunitie, verschoten, diverse kalibers, met een maximaal kaliber van 15 cm/155mm tot een diepte van maximaal 2,50 meter minus maaiveld (maaiveld Tweede Wereldoorlog), oftewel 5,30m+NAP.

Om de risico's met betrekking op CE te minimaliseren adviseert BeoBOM om voorafgaande aan de voorgenomen bodemroerende werkzaamheden een opsporingsproces, zoals bedoeld in het WSCS-OCE, uit te voeren.

Het kleinste zoekdoel van mogelijk aan te treffen CE kan worden gedefinieerd als 'geschutmunitie > 2 cm'.

Ondertekening ter accordering:

De heer F.G.J. Barink
Adviseur OCE



De heer F. Stouten
Medewerker Integrale Veiligheid
Gemeente Overbetuwe