



PROJECTLEIDERSSAMENVATTING CONVENTIONELE EXPLOSIEVEN

Datum: 25 januari 2019
Kenmerk: BB19-008
Aan: dhr. F. Stouten
Van: dhr. F.G.J. Barink
Betreft: PLS-CE Noordhoeksestraat 2, Driel

Inleiding

Naar aanleiding van uw verzoek op 17 januari j.l. met betrekking tot de mogelijke aanwezigheid van conventionele explosieven (hierna: CE) op de projectlocatie Noordhoeksestraat 2 te Driel is voorliggende projectleiderssamenvatting 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 aan de Noordhoeksestraat 2 te Driel. Bron satellietbeeld: World Imagery.



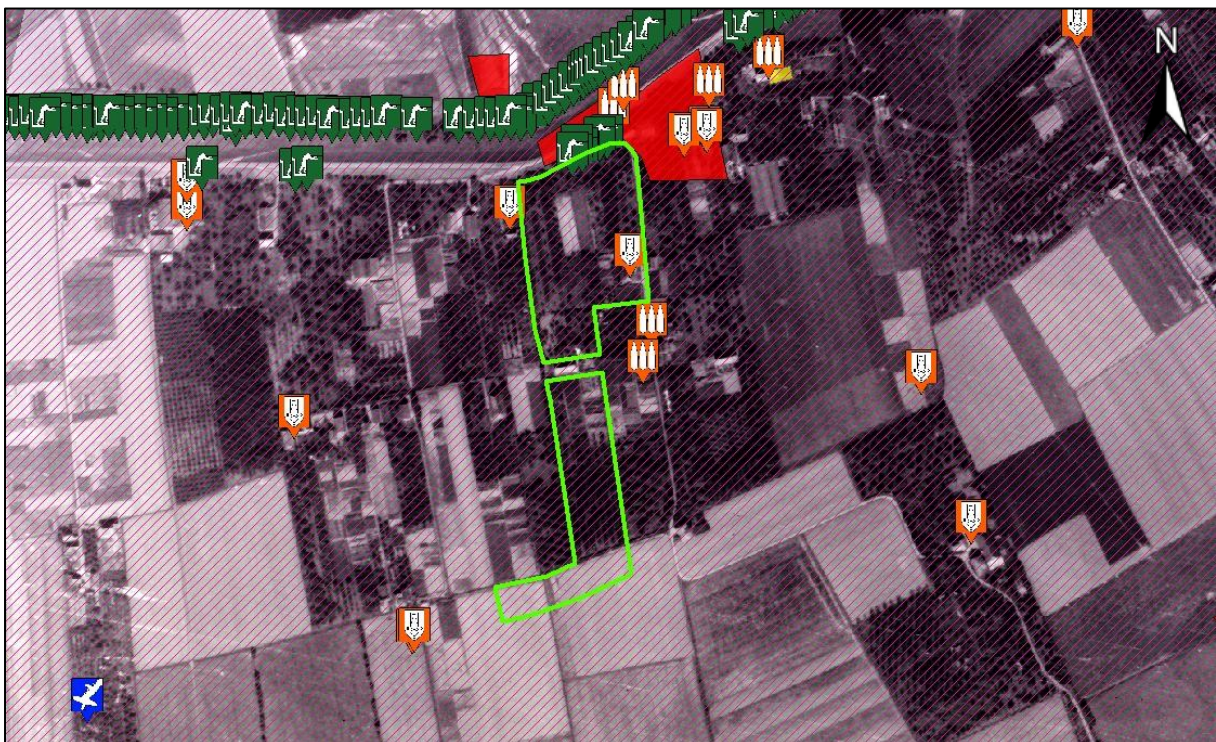
PROJECTLEIDERSSAMENVATTING CONVENTIONELE EXPLOSIEVEN

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 in de directe omgeving van het projectgebied sprake van de aanwezigheid van:

- | | | | |
|-------------------------------------|------------------------|-------------------------------------|-------------------------|
| <input checked="" type="checkbox"/> | Schuttersput(ten) | <input type="checkbox"/> | Geschutopstelling(en) |
| <input checked="" type="checkbox"/> | Granaatinslag(en) | <input type="checkbox"/> | Munitieopslagplaats(en) |
| <input type="checkbox"/> | Bominslag(en) | <input type="checkbox"/> | Vernielingslading(en) |
| <input type="checkbox"/> | Raketinslag(en) | <input type="checkbox"/> | Massaexplosie(s) |
| <input checked="" type="checkbox"/> | Munitievondst(en) MMOD | <input type="checkbox"/> | Dumplocatie(s) |
| <input checked="" type="checkbox"/> | EODD melding(en) | <input checked="" type="checkbox"/> | Troepenbeweging(en) |
| <input type="checkbox"/> | Loopgraaf/loopgraven | <input type="checkbox"/> | V-1 inslag(en) |
| <input checked="" type="checkbox"/> | Beschadigde bebouwing | <input checked="" type="checkbox"/> | Mijnenveld(en) |
| <input type="checkbox"/> | Veldgraf/veldgraven | <input checked="" type="checkbox"/> | Vliegtuigcrash(es) |
| <input type="checkbox"/> | Bombardement(en) | <input type="checkbox"/> | Raketbeschieting(en) |
| <input type="checkbox"/> | 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.

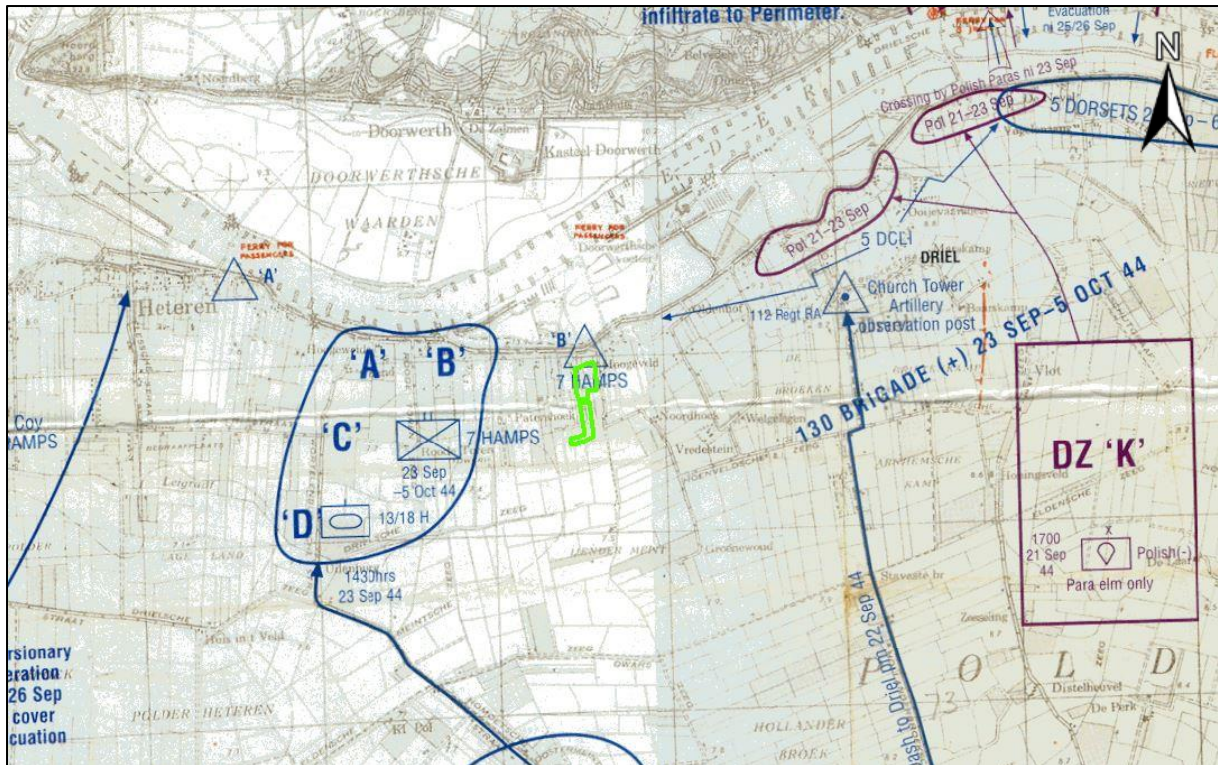
Zie onderstaande afbeeldingen voor een overzicht van alle in de risicokaart vastgestelde indicaties en verdachte gebieden binnen en in de directe nabijheid van het projectgebied.



Figuur 2. Alle indicaties binnen en in de directe nabijheid van het projectgebied, geprojecteerd op luchtfotomateriaal van 19 september 1944, twee dagen na aanvang van Operation Market Garden. Na de Poolse luchtlanding ten zuidoosten van Driel op 21 september 1944 vinden regelmatig beschietingen en andere gevechtshandelingen plaats. Ook in april 1945, tijdens de zuivering van de Betuwe, vinden dergelijke oorlogshandelingen plaats. Luchtfoto 19 september 1944, luchtfotonummer 3386.

Legenda

- Beschadigde bebouwing
- Beschieting
- Mijneveld
-  Schuttersput
-  Munitievondst
-  Melding EODD



Figuur 3. Uitsnede van een kaart waarop de verschillende troepenbewegingen in september 1944. In blauw de opmars van diverse Britse eenheden. In paars de posities van de Poolse parachutisten, na hun landing op 21 september 1944. Binnen het projectgebied is de positie van een onderdeel van het 7th Hampshire Regiment weergegeven. Bron kaartmateriaal: Collectie BeoBOM.

Van 1945 tot 1970 zijn binnen en in de directe omgeving van het projectgebied door de Mijn- en munitieopruimingsdienst (MMOD) en de Hulpverleningsdienst de volgende CE aangetroffen.

Datum	Ligplaats	Benaming	Nationaliteit
21 juni 1946	Bij cafe Lindenboom, C.J. Jansen, in boomgaard onderaan de dijk en in dijkhelling	Mijnen, aantal onbekend	Onbekend
19 februari 1957	Noordhoeksestraat, Driel	1x handgranaat	Onbekend
3 februari 1966	Rijndijk West 43, Driel	Kist met munitie	Onbekend
24 november 1970	Noordhoeksestraat 6, Driel	1x brisantgranaat	Onbekend

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 dichtbijzijnde meldingen opgenomen.

MORA	Ligplaats	Benaming	Nationaliteit
19720613	Rijndijk West 43, Driel	1x handgranaat (scherf) Mk II	Geallieerd
19761916	Karstraat 18, Driel	1x brisantgranaat van 60mm mortier zonder	Amerikaans

MORA	Ligplaats	Benaming	Nationaliteit
		schokbuis	
19870283	Drielse Rijndijk 45a, Driel	1x motor van 15 cm getrokken raket 1x rookgranaat 25 ponder, leeg	Duits Brits
19980050	Boltweg, Driel	1x brisantgranaat van 8 cm mortier met schokbuis WgrZ.	Duits
19902862	Drielse Rijndijk 45a, Driel	1x brisantgranaat van 25 ponder met schokbuis No. 117 (verschoten)	Brits
19902810	Rijndijk 45a, Driel	1x brisantgranaatschot van 8 cm mortier met schokbuis (WgrZ.)	Duits
20011626	Karstraat 1, Driel	1x staartstuk van 3 inch mortier	Brits
20021586	Boltweg 4, Driel	1x brisantpantsergranaat 7,5 cm met bodembuis (verschoten)	Duits
20070285	Boltweg 5, Driel	1x brisantgranaat 10,5 cm met restant AZ.1 (verschoten)	Duits
20070980	Noordhoeksestraat 2, Driel	1x brisantgranaat van 7 staal met restant ontsteker, tijdbuis Nr. 7 (verschoten)	Nederlands
20080521	Boltweg, Driel	1x brisantgranaat van 3 inch mortier met schokbuis No 152/162 (verschoten); 1x staartstuk van mortiergranaat 8 cm	Brits Duits



Figuur 4. De op basis van de verschillende indicaties vastgestelde verdachte gebieden (rood). Het projectgebied bevindt zich in zijn geheel binnen op de mogelijke aanwezigheid van verschoten geschutmunitie verdacht gebied. Bovendien is sprake van een verdacht gebied klein-kalibermunitie, hand- en geweergrenaten (arcering, geel). Het verdacht gebied mijnen (arcering, donkerrood) is gelegen aan de dijk, direct ten noorden van het projectgebied.

Legenda

- Verdacht gebied geschutmunitie (verschoten) tot 155mm /15 cm
- Verdacht gebied geschutmunitie, klein-kalibermunitie, hand- en geweergrenaten en munitie voor granaatwerpers
- Bodemroering



PROJECTLEIDERSSAMENVATTING CONVENTIONELE EXPLOSIEVEN

Uit de voor de risicokaart geraadpleegde literatuur- en archiefgegevens is gebleken dat Driel en omgeving herhaaldelijk zijn 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 4,90m+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, met een maximum van 155mm (geallieerd) en 15 cm (Duits). Bovendien is sprake van het mogelijk achterblijven van CE in de vorm van hand- en geweergrenaten, munitie voor granaatwerpers en klein-kalibermunitie. In onderstaande tabel worden de hoofdsorten 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 15cm	Verschoten	Duits	< 2,50m-MV
Geschutmunitie	Brisantgranaat 155mm	Verschoten	Geallieerd	< 2,50m-MV
Raketten	Brisantgranaatraket 15 cm	Verschoten	Duits	< 2,50m-MV
Geschutmunitie	Brisantgranaat 10,5 cm met schokbuis AZ.1	Verschoten	Duits	< 2,50m-MV
Geschutmunitie	Brisantgranaat 25 pondeur met schokbuis No 117	Verschoten	Brits	< 2,50m-MV
Geschutmunitie	Brisantgranaat 3 inch mortier	Verschoten	Brits	< 2,50m-MV
Geschutmunitie	Brisantgranaat 8 cm mortier	Verschoten	Duits	< 2,50m-MV
Geschutmunitie	Brisantpantsergranaat 7,5 cm	Verschoten	Duits	< 2,50m-MV
Geschutmunitie	Brisantgranaat 60 mm mortier	Onbekend	Geallieerd	< 2,50m-MV (bodem stelling/schuttersput)
Handgranaten	Scherfhandgranaat Mk II	Onbekend	Amerikaans	< 2,50m-MV (bodem stelling/schuttersput)
Klein-kalibermunitie	Klein-kalibermunitie	Achtergelaten/ gedumpt	Diverse	< 2,50m-MV (bodem stelling/schuttersput)

Binnen de gemeente Overbetuwe hebben sinds de Tweede Wereldoorlog diverse ontwikkelingen plaatsgevonden die van invloed zijn geweest op de bodem. Op locaties waar bodemroerende werkzaamheden zijn uitgevoerd mag worden aangenomen dat (tot op zekere diepte) eventuele aanwezige CE reeds opgemerkt en verwijderd zijn. Uit vergelijking van het historisch luchtfotomateriaal met de huidige situatie binnen het projectgebied is echter gebleken dat binnen het projectgebied slechts geringe naoorlogse bodemroerende activiteiten hebben plaatsgevonden. Sinds 1945 zijn binnen het projectgebied enkele bomen/boomgaarden verdwenen, zijn enkele sloten gedempt en is enige bebouwing (woningen/opslagplaatsen) gerealiseerd.

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 155mm tot een diepte van 2,50 meter minus maaiveld (maaiveld Tweede Wereldoorlog), oftewel 4,90m+NAP;
- Klein-kalibermunitie, hand- en geweergranaten en munitie voor granaatwerpers, tot een diepte van maximaal 2,50m-MV (bodem stelling/schuttersput), oftewel 4,90m+NAP.

Om de risico's met betrekking op CE te minimaliseren beveelt BeoBOM aan om voorafgaande aan de voorgenomen bodemroerende werkzaamheden een opsporingsproces, zoals bedoeld in het WSCS-OCE¹, 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

¹ *Werkveldspecifiek Certificatieschema voor het Systeemcertificaat Opsporen Conventionele Explosieven.*