

**PROJECTLEIDERSSAMENVATTING
CONVENTIONELE EXPLOSIEVEN**

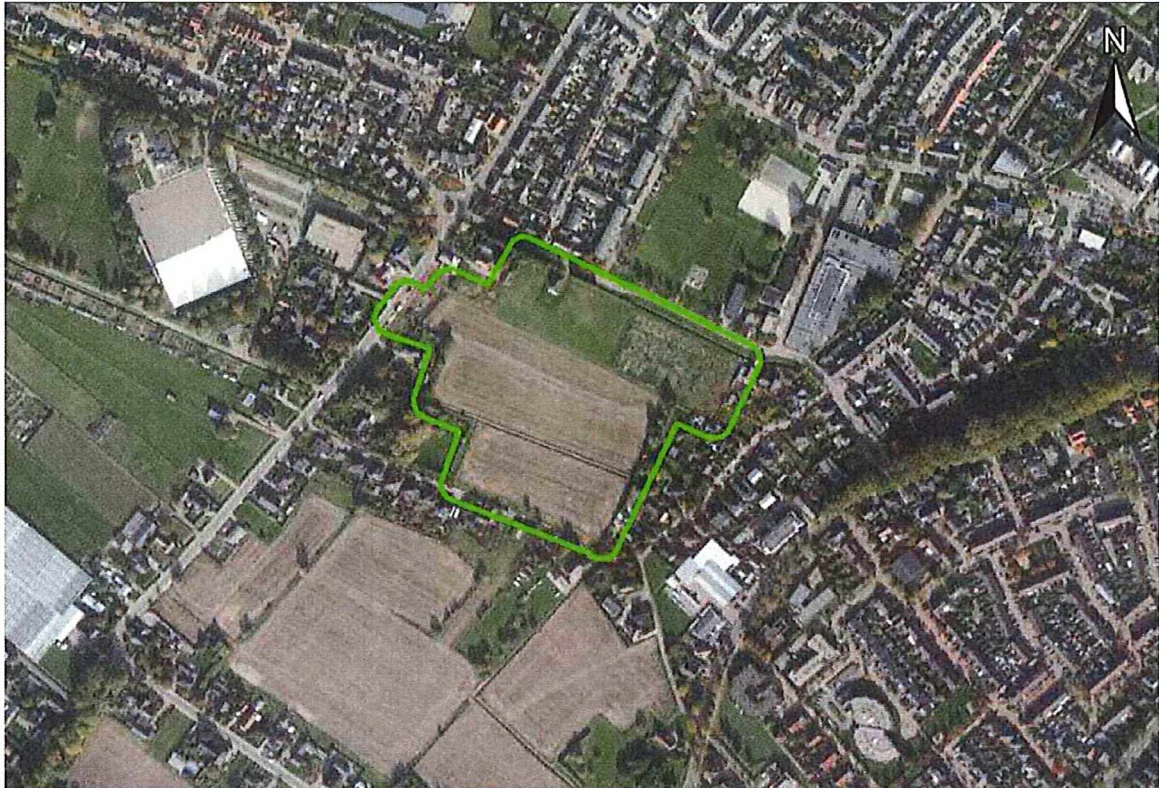


Datum: 14 juni 2018
Kenmerk: BB18-117
Aan: dhr. E. Mekelenkamp (Buro SRO)
Van: dhr. F.G.J. Barink
Betreft: PLS-CE Driegaarden Huissen

Inleiding

Naar aanleiding van uw verzoek van 5 juni j.l. met betrekking tot de mogelijke aanwezigheid van conventionele explosieven (hierna: CE) op de projectlocatie Driegaarden te Huissen is voorliggende projectleiderssamenvatting CE opgesteld. Ter plaatse van de projectlocatie zullen woningen, een supermarkt en bijbehorende infrastructuur worden gebouwd. In voorliggende 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 te Driegaarden Huissen.

Uit de projectie van het projectgebied 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 binnen het projectgebied en in de directe omgeving daarvan sprake van de aanwezigheid van:

- | | | | |
|-------------------------------------|------------------------|-------------------------------------|-------------------------|
| <input checked="" type="checkbox"/> | Schuttersput(ten) | <input checked="" type="checkbox"/> | Geschutopstelling(en) |
| <input checked="" type="checkbox"/> | Granaatinslag(en) | <input type="checkbox"/> | Munitieopslagplaats(en) |
| <input checked="" 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 checked="" type="checkbox"/> | Veldgraf/veldgraven | <input checked="" type="checkbox"/> | Vliegtuigcrash(es) |
| <input checked="" type="checkbox"/> | Bombardement(en) | <input type="checkbox"/> | Raketbeschieting(en) |
| <input type="checkbox"/> | Bunker(s) | | |

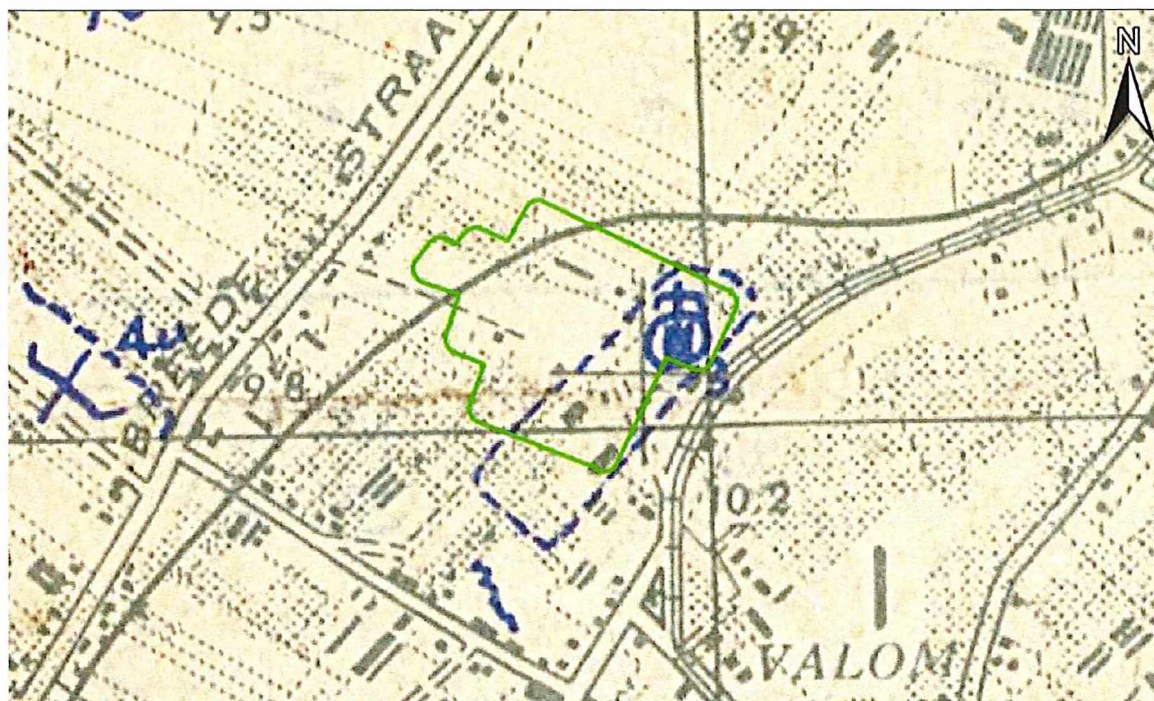
Uit de luchtfotoanalyse voor de risicokaart is bovendien gebleken dat het gehele grondgebied van de gemeente Lingewaard kan worden beschouwd als zijnde getroffen door artillerie- en/of mortierbeschietingen. Zie onderstaande afbeeldingen voor een overzicht van alle in de risicokaart vastgestelde indicaties en verdachte gebieden binnen en in de directe nabijheid van het projectgebied Driegaarden Huissen.



Figuur 2. Alle indicaties binnen en in de directe nabijheid van het projectgebied te Driegaarden Huissen. Het gehele projectgebied is getroffen door artillerie- en mortierbeschietingen. Binnen het projectgebied is sprake van diverse beschadigde panden. Door Duitse troepen zijn verschillende mijnenvelden aangelegd. Vooral ten zuiden van het projectgebied is sprake van de aanwezigheid van schuttersputten. Sinds de Tweede Wereldoorlog zijn rond het projectgebied door de Explosieven Opruimingsdienst Defensie (EODD) diverse CE geruimd. Luchtfoto 23 maart 1945, nummer 3071.

Legenda

	Projectgebied		Onderkomen
	Beschadigde bebouwing		Veldgraf
	Mijnenveld		Munitievondst
	Getroffen door artilleriebeschieting		Melding EODD
	Bominslag		
	Vliegtuigcrash		
	Schuttersput		



Figuur 3. Op bovenstaande kaart zijn enkele van de Duitse posities te zien (waaronder geschutopstellingen) ter plaatse van het projectgebied. De kaart betreft een zogenaamde Defense Overprint van de geallieerden. Bron: NARA RG 331.

Binnen en in de directe nabijheid van het projectgebied werden in de periode 1971-heden door de Explosieven Opruimingsdienst Defensie (EODD) onderstaande CE aangetroffen.

MORA	Ligplaats	Benaming	Nationaliteit
19801316	Weiland aan de Karstraat, Huissen	300x Klein-kalibermunitie divers	Onbekend
19841295	Huismanstraat bij meetpunt, Huissen	1x rookgranaat van 25 ponder (leeg)	Brits
19842378	Huismanstraat 25, Huissen	Zoekactie naar vermoedelijk explosief, uitkomst onbekend	-
19860539	Binnenveld vlakbij de gravenkant, Huissen	1x rookgranaat van 25 ponder met ontsteker (vol)	Brits
19912321	Hofmeesterij, Huissen	1x brisantgranaat van 7,5 cm (Frans) met tijdbuis 30/45 serie 1x brisantgranaat van 7,5 cm TL met prikbus (verschoten)	Frans
19961218	Huissen	1x Handgranaat No 69 zonder veiligheidskap	Brits
19972344	Gang Ulpausstraat 34, Huissen	1x rookgranaat van 25 ponder met rest tijdschokbuis No 221 (verschoten/leeg)	Brits
19991646	Naast politiebureau in tuin, Huissen	1x staartstuk van 3 inch mortiergranaat	Brits
20143191	Huissen	1x Aanvalshandgranaat 39 met restant ontsteker	Duits



Figuur 4. De op basis van de verschillende indicaties vastgestelde verdachte gebieden. Binnen het gehele projectgebied en in de (directe) omgeving is sprake van een verdacht gebied geschutmunitie. De overige verdachte gebieden zijn gelegen buiten het projectgebied.

Legenda

- Verdacht gebied geschutmunitie
 ■ Bodemroering

Mogelijk aan te treffen (sub)soorten CE

Uit de voor de risicokaart geraadpleegde literatuur, archiefgegevens en luchtfotoanalyse is gebleken dat binnen het projectgebied te Huissen, als gevolg van artillerie- en mortierbeschietingen, sprake is van het mogelijk achterblijven van CE in de vorm van diverse kalibers verschoten geschutmunitie met een maximum van 155mm (geallieerd) en 15 cm (Duits).

Soort	Benaming	Toestand	Nationaliteit	Penetratiediepte
Geschutmunitie	Brisantgranaat 155 mm	Verschoten	Geallieerd	< 2,50m-MV
Geschutmunitie	Brisantgranaat 15 cm met schokbuis (Aufschlagzunder) AZ.23	Verschoten	Duits	< 2,50m-MV
Geschutmunitie	Rookgranaat 25 pponder met tijdschokbuis No. 221	Verschoten	Brits	< 2,50m-MV

PROJECTLEIDERSSAMENVATTING
CONVENTIONELE EXPLOSIEVEN

Soort	Benaming	Toestand	Nationaliteit	Penetratiediepte
Geschutmunitie	Brisantgranaat 7,5 cm m/tb 30/45 serie/prikbuis	Verschoten	Frans	< 2,50m-MV

Binnen de gemeente Lingewaard hebben sinds de Tweede Wereldoorlog diverse ontwikkelingen plaatsgevonden die van invloed zijn geweest op de bodem. Uit vergelijking van het historisch luchtfotomateriaal met de huidige situatie is gebleken dat binnen het projectgebied relatief beperkte bodemroerende werkzaamheden zijn uitgevoerd. Sinds 1945 zijn binnen en/of in de directe omgeving diverse panden en de daarbij behorende infrastructuur gerealiseerd. Op locaties waar na de Tweede Wereldoorlog bodemroerende werkzaamheden zijn uitgevoerd mag worden aangenomen dat (tot op zekere diepte) eventuele aanwezige CE reeds opgemerkt en verwijderd zijn.

Conclusie en (werk)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, diverse kalibers, met een maximaal kaliber van 155mm/15 cm tot een diepte van 2,50 meter minus maaiveld (maaiveld Tweede Wereldoorlog), oftewel tot 6,90m+NAP.

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

Om de risico's met betrekking op CE te minimaliseren beveelt BeoBOM aan om voorafgaande aan de voorgenomen bodemroerende werkzaamheden een aanvullend bronnen- of (grondradar)detectieonderzoek uit te voeren. Middels een dergelijk aanvullend onderzoek kan worden vastgesteld of binnen het projectgebied reeds naoorlogse bodemroerende werkzaamheden hebben plaatsgevonden.

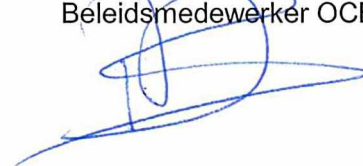
- Indien hieruit blijkt dat de aard en de omvang van deze werkzaamheden voldoende zijn om te kunnen stellen dat niet langer sprake is van een verhoogde kans op het aantreffen van CE, dan kunnen de voorgenomen werkzaamheden zonder beperkende maatregelen worden uitgevoerd;
- Wanneer echter blijkt dat de aard en de omvang van deze werkzaamheden onvoldoende is om te kunnen stellen dat niet langer sprake is van een verhoogde kans op het aantreffen van CE, dan dienen aanvullende opsporingswerkzaamheden, zoals bedoeld in het WSCS-OCE¹, te worden uitgevoerd.

Ondertekening ter accordering:

De heer F.G.J. Barink
Adviseur OCE



Mevrouw D. Robbertsen
Beleidsmedewerker OCE



¹ Werkveldspecifiek Certificatieschema voor het Systeemcertificaat Opsporen Conventionele Explosieven.