

PROJECTLEIDERSSAMENVATTING

CONVENTIONELE EXPLOSIEVEN

Datum: 25 november 2019
Kenmerk: BB19-252
Aan: Mw. S. Capitano
Van: dhr. F.G.J. Barink
Betreft: PLS-CE Grindgat 3 Angeren, Lingewaard

Inleiding

Naar aanleiding van uw verzoek van 11 november j.l. met betrekking tot de mogelijke aanwezigheid van conventionele explosieven (hierna: CE) op de projectlocatie Grindgat 3 te Angeren, is voorliggende projectleiderssamenvatting CE opgesteld. Ter plaatse van de projectlocatie zullen bodemroerende werkzaamheden plaatsvinden. 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.

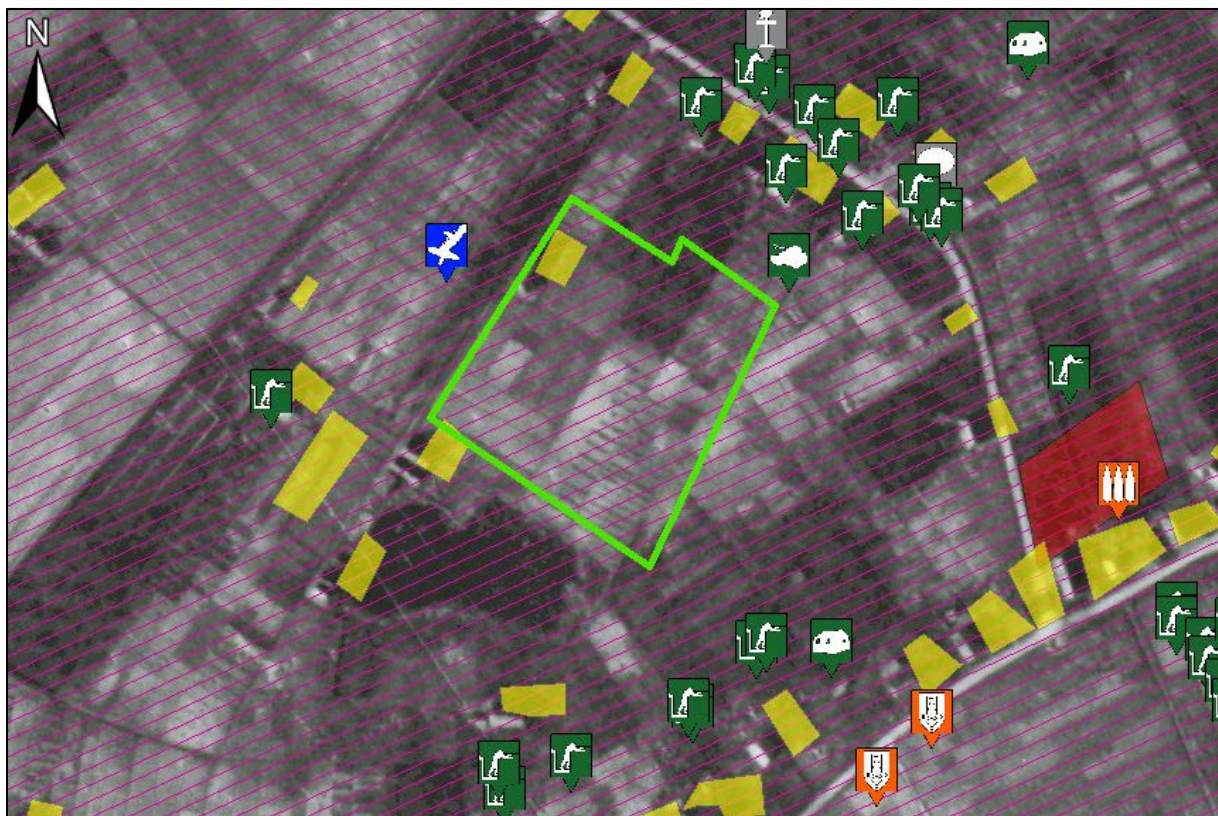


Figuur 1. Het projectgebied (groen omlijnd) aan de Grindgat 3 te Angeren. Bron satellietbeeld: World Imagery.

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/of in de directe omgeving daarvan 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 luchtfotoanalyse voor de risicokaart is 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 Grindgat 3 te Angeren.



Figuur 2. Alle indicaties binnen- en in de directe nabijheid van het projectgebied te Angeren. Het gehele projectgebied is getroffen door artillerie- en mortierbeschietingen, ook is in de nabijheid van het projectgebied sprake van de aanwezigheid van enige schuttersputten, een vliegtuigcrash (locatie indicatief), troepenbewegingen en een mijnenveld. Verder is er ten noorden van het projectgebied een veldgraf opgegraven naar aanleiding van een getuigenverslag In het verleden zijn in deze omgeving door de EODD verschillende ruiming uitgevoerd. Bron satellietbeeld: World Imagery.

Legenda

	Beschadigde bebouwing		Mijnenveld
	Melding EODD		Onderkomen
	Vliegtuigcrash		Schuttersput
	Veldgraf		Getuigenverslag
	Munitievondst		



Figuur 3. De op basis van de verschillende indicaties vastgestelde verdachte gebieden. Binnen het gehele projectgebied (groen omlijnd) en in de (directe) omgeving is sprake van een verdacht gebied verschoten geschutmunitie. Buiten het projectgebied is sprake van een verdacht gebied achtergelaten klein-kaliber munitie, hand- en geweergrenaten en (munitie voor) granaatwerpers en mijnen en achtergelaten geschutmunitie. Deze verdachte gebieden hebben geen invloed op het projectgebied. Buiten het projectgebied is eveneens sprake van naoorlogs geroerd gebied (blauw). Bron satellietbeeld: World Imagery.

Legenda

	Verdacht gebied verschoten geschutmunitie		Bodemroering
	Verdacht gebied KKM, hand- en geweergrenaten, (munitie voor) granaatwerpers		Verdacht gebied Mijnen

In het verleden werden door de EODD enige ruimingen (geregistreerd in zgn. MORA's) uitgevoerd in de nabijheid van het projectgebied in kwestie. In onderstaande tabel worden de details van deze ruimingen getoond.

MORA	Locatie	Aantal	CE	Nationaliteit
19732681	Kamervoorst 3a, Angeren	1	Brisantgranaat 3.7 inch	Brits
19902654	Kardinaal de Jongweg t.o. perceel 1, Angeren	1	Bodembuis M66	Amerikaans
20030723	Bouwplaats Betuwelijn 107-108	1	Handgeweergranaat Nr 30	Duits

Mogelijk aan te treffen (sub)soorten CE

Uit de voor de risicokaart geraadpleegde literatuur, archiefgegevens en luchtfotoanalyse is gebleken dat binnen het projectgebied Grindgat 3 te Angeren, 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 155 mm (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. De ontstekingsinrichting (Bodembuis M66) en de handgeweergranaat zijn niet aan locatie binnen het projectgebied te koppelen en daarom niet meegenomen in het overzicht hieronder. Dit overzicht met subsoorten/typen CE is niet limitatief.

Soort	Benaming	Toestand	Nationaliteit	Penetratiediepte
Geschutmunitie	Brisantgranaat 155 mm	Verschoten	Geallieerd	< 2,50m-MV
Geschutmunitie	Brisantgranaat 15 cm met schokbuis (<i>Aufschlagzunder</i>) AZ.23	Verschoten	Duits	< 2,50m-MV
Geschutmunitie	Brisantgranaat 3.7 inch	Verschoten	Brits	< 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 er een aantal bodemroerende werkzaamheden zijn uitgevoerd. Na de Tweede Wereldoorlog is namelijk een kas met bijbehorende infrastructuur binnen het projectgebied gerealiseerd. Op de locatie van de kas kan gesteld worden dat de bodem geroerd is tot circa 0,30 meter minus maaiveld. De maaiveldhoogte ten tijde van de Tweede Wereldoorlog betrof circa 10,40m+NAP.

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:

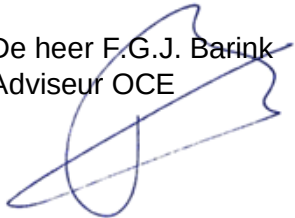
- Geschutmunitie, diverse kalibers, met een maximaal kaliber van 155mm/15 cm tot een diepte van 2,50 meter minus maaiveld (maaiveld Tweede Wereldoorlog), oftewel tot 7,90m+NAP.

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-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



Mevrouw S. Capitano
Beleidsadviseur handhaving

¹ Werkveldspecifiek Certificatieschema voor het Systeemcertificaat Opsporen Conventionele Explosieven.