

**PROJECTLEIDERSSAMENVATTING  
NIET-GESPRONGEN EXPLOSIEVEN**



Datum: 5 juni 2018  
Kenmerk: BB18-034-02  
Aan: dhr. H. de Baaij  
Van: dhr. F.G.J. Barink  
Betreft: PLS-NGE Vleumingen-West

**Inleiding**

Op maandag 4 juni j.l. heeft u verzocht om aanpassing van het in de PLS-NGE van 7 maart 2018 (kenmerk: BB18-034) voor het project Vleumingen-West te Gendt gehanteerde projectgebied. In navolging van uw verzoek ontvangt u hierbij de aangepaste versie.

De aanpassing van het oorspronkelijk gehanteerde projectgebied heeft geen gevolgen voor de conclusie en het advies. Met uitzondering van de weergaven van het projectgebied is de overige inhoud van PLS-NGE BB18-034 integraal in voorliggend document overgenomen.



Figuur 1. Het projectgebied Vleumingen-West te Gendt.

Uit de projectie van het projectgebied op de risicokaart is gebleken dat zich hier tijdens de Tweede Wereldoorlog diverse oorlogshandelingen hebben afgespeeld waarbij mogelijk NGE 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 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 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 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 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 Vleumingen-West te Gendt.





**Figuur 2.** Alle indicaties binnen en in de directe nabijheid van het projectgebied Vleumingen-West te Gendt. Het gehele projectgebied is getroffen door artillerie- en mortierbeschietingen (lila). Als gevolg van de verschillende oorlogshandelingen is de aanwezige bebouwing geheel of gedeeltelijk vernield. Ook is de aanwezigheid van verschillende loopgraven, wapenopstellingen en schuttersputten gesignaleerd. Na de Tweede Wereldoorlog zijn in en rond het projectgebied door de Explosieven Opruimingsdienst Defensie (EODD) diverse NGE geruimd. In blauw de contouren van het projectgebied van een in het verleden opgestelde PLS-NGE (Opwaarderen Watergangen Gendt, kenmerk: 2017-BB-13, d.d. 10 februari 2017). Of op deze locatie aan de hand van deze PLS reeds opsporingswerkzaamheden zijn uitgevoerd is niet bekend.

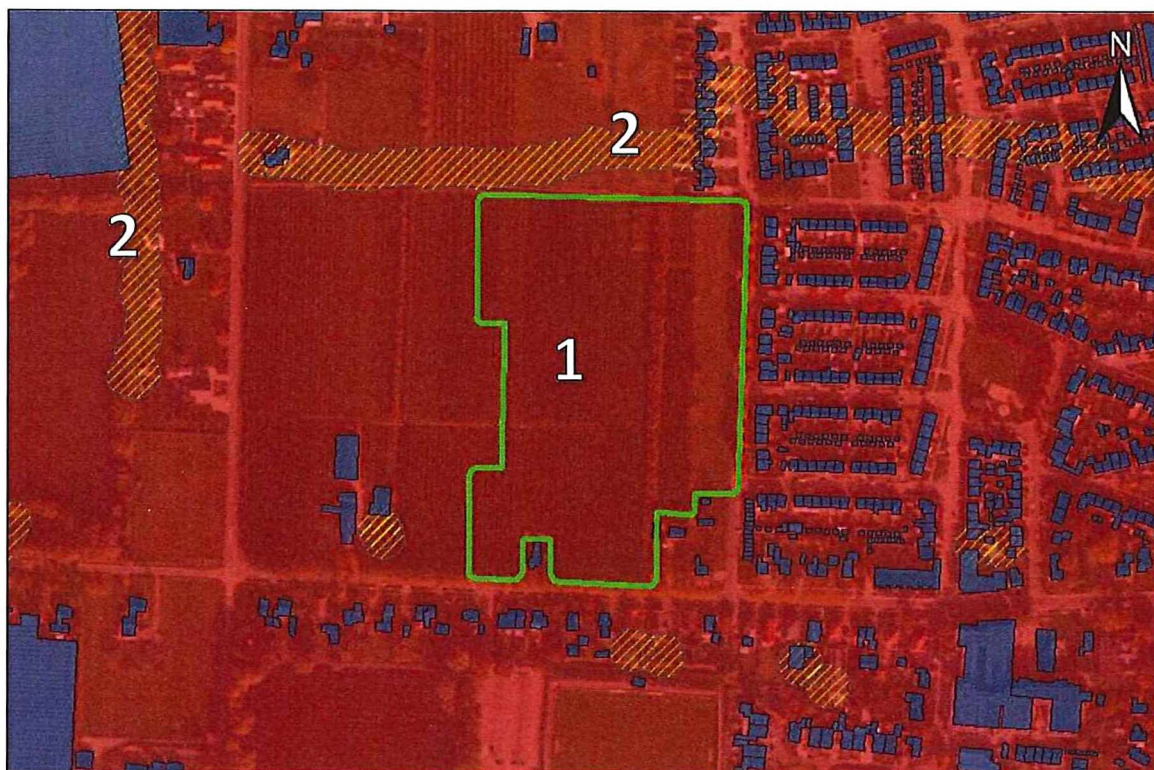
### Legenda

-  Schuttersput
-  Melding EODD
-  Beschadigde bebouwing
-  Beschieting
-  Loopgraaf

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

MORA	Ligplaats	Benaming	Nationaliteit
19882725	Poelwijklaan 1, Gendt	1x Brisantpantsergranaat met tijdbuis M66 (verschoten)	Geallieerd
19883648	Nijmeegsestraat 53 en 55	1x Brisantgranaat van 25 pponder met schokbuis No 117 (verschoteN)	Brits
19813645	Kruisstraat 16	1x Rookgranaat van 25 pponder (leeg)	Brits
19912113	1) Vleumingen 40; 2) Wilgenhof 40.	20 x Klein-kalibermunitie	Diverse
19912385	T.h.v. perceel Krommedijk nr. 2 Gendt	1x Rookgranaat 25 pponder (verschoten)	Brits
19922457	Nijmeegsestraat Gendt t.h.v. basisschool	1x Brisantgranaat 3.7 inch met rest mechanische tijdschokbuis (verschoten)	Brits
19710388	Vleumingenstraat (bij bouwwerkzaamheden)	1x Brisantgranaat 8,8 cm	Duits





**Figuur 3.** De op basis van de verschillende indicaties vastgestelde verdachte gebieden (rood). Binnen het gehele projectgebied en in de (directe) omgeving is sprake van een verdacht gebied geschutmunitie (1). Ter plaatse van de in geel gearceerde gebieden (2) kunnen tevens NGE in de vorm van klein-kalibermunitie, hand- en geweergrenaten en munitie voor granaatwerpers.

### Legenda

-  Verdacht gebied kkm, hand- en geweergrenaten, etc.
-  Verdacht gebied geschutmunitie
-  Bodemroering

### Mogelijk aan te treffen (sub)soorten NGE

Uit de voor de risicokaart geraadpleegde literatuur, archiefgegevens en luchtfotoanalyse is gebleken dat binnen het projectgebied te Gendt, als gevolg van artillerie- en mortierbeschietingen, sprake is van het mogelijk achterblijven van NGE in de vorm van diverse kalibers verschoten geschutmunitie met een maximum van 155mm (geallieerd) en 15 cm (Duits). Ter plaatse van de diverse schuttersputten/wapenopstellingen zijn bovendien mogelijk NGE in de vorm van klein-kalibermunitie, hand- en geweergrenaten en munitie voor granaatwerpers achtergebleven.

Soort	Benaming	Toestand	Nationaliteit	Penetratiediepte
Geschutmunitie	Brisantgranaat 155 mm	Verschoten	Geallieerd	< 2,50m-MV
Geschutmunitie	Brisantgranaat 15 cm m/AZ.23	Verschoten	Duits	< 2,50m-MV
Geschutmunitie	Brisantgranaat 3.7 inch met mechanische tijdschokbos	Verschoten	Brits	< 2,50m-MV
Geschutmunitie	Brisantgranaat 25 ponder met schokbuis No 117	Verschoten	Brits	< 2,50m-MV

Soort	Benaming	Toestand	Nationaliteit	Penetratiediepte
Geschutmunitie	Rookgranaat 25 ponder	Verschoten	Brits	< 2,50m-MV
Geschutmunitie	Brisantgranaat 8,8 cm	Onbekend	Duits	< 2,50m-MV (bodem watergang/loopgraaf/stelling)
Geschutmunitie	Brisantgranaat 75mm met schokbuis M66	Verschoten	Brits	< 2,50m-MV
Handgranaten	Onb	Achtergelaten	Diverse	< 2,50m-MV (bodem watergang/loopgraaf/stelling)
Geweergranaten	Onb	Achtergelaten	Diverse	< 2,50m-MV (bodem watergang/loopgraaf/stelling)
(munitie voor) granaatwerpers	Onb	Achtergelaten	Diverse	< 2,50m-MV (bodem watergang/loopgraaf/stelling)
Klein-kalibermunitie	nvt	Achtergelaten	Diverse	< 2,50m-MV (bodem watergang/loopgraaf/stelling)

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 zeer beperkte bodemroerende werkzaamheden zijn uitgevoerd. Gezien de aard van het terrein binnen het projectgebied (bouwland) is het aannemelijk dat sinds 1945 herhaaldelijk (beperkte) bodemroering als gevolg van agrarische activiteit heeft plaatsgevonden. Om deze redenen kan worden gesteld dat in de toplaag (maaiveld tot 0,30m-minus maaiveld) het risico op het aantreffen van NGE als nihil kan worden beschouwd.

### 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 NGE kunnen zijn achtergebleven:

- Geschutmunitie, diverse kalibers, met een maximaal kaliber van 15 cm tot een diepte van 2,50 meter minus maaiveld (maaiveld Tweede Wereldoorlog), oftewel 7,90m+NAP;
- Klein-kalibermunitie, hand- en geweergranaten, munitie voor granaatwerpers, diverse nationaliteiten, achtergelaten, van een diepte van 0,50m tot ca. 2,50 meter minus maaiveld (bodem stelling/loopgraaf), oftewel 7,90m+NAP.

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

Om de risico's met betrekking op NGE te minimaliseren dient voorafgaande aan de voorgenomen bodemroerende werkzaamheden een aanvullend bronnen- of (grondradar)detectieonderzoek te worden uitgevoerd. 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 NGE, 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 NGE, dan dienen aanvullende opsporingswerkzaamheden, zoals bedoeld in het WSCS-OCE<sup>1</sup>, te worden uitgevoerd.

Ondertekening ter accordering:

De heer F.G.J. Barink  
Adviseur OCE



De heer H. de Baaij  
Projectleider

Mevrouw D. Robbertsen  
Beleidsmedewerker OCE



<sup>1</sup> Werkveldspecifiek Certificatieschema voor het Systeemcertificaat Opsporen Conventionele Explosieven.