

PROJECTLEIDERSSAMENVATTING ONTPLOFBARE OORLOGSRESTEN



Datum: 8 november 2021
Kenmerk: BB21-292-PLS-01
Aan: Mw. S. Capitano
Van: dhr. F.G.J. Barink
Betreft: PLS-OO Waaldijk 34, Lingewaard

Inleiding

Naar aanleiding van uw verzoek van 29 oktober j.l. met betrekking tot de mogelijke aanwezigheid van ontplofbare oorlogsresten¹ (hierna: OO) op de projectlocatie Waaldijk 34 te Gendt, is voorliggende projectleiderssamenvatting OO opgesteld. Ter plaatse van de projectlocatie zullen verschillende bodemroerende werkzaamheden plaatsvinden, onder meer in de vorm van de bouw en sloop van diverse panden. In voorliggende PLS-OO wordt nagegaan of op de beoogde projectlocatie OO uit de Tweede Wereldoorlog aanwezig kunnen zijn. Hiervoor is de risicokaart OO 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 OO. Bovendien is een overzicht opgenomen van de te nemen maatregelen indien werkzaamheden plaats zullen vinden binnen de vastgestelde verdachte gebieden.

¹ Sinds 1 januari 2021 is het nieuwe certificatieschema opsporen ontplofbare oorlogsresten van kracht (CS-000). In dit certificatieschema is de term 'conventionele explosieven' komen te vervallen en vervangen voor 'ontplofbare oorlogsresten'.

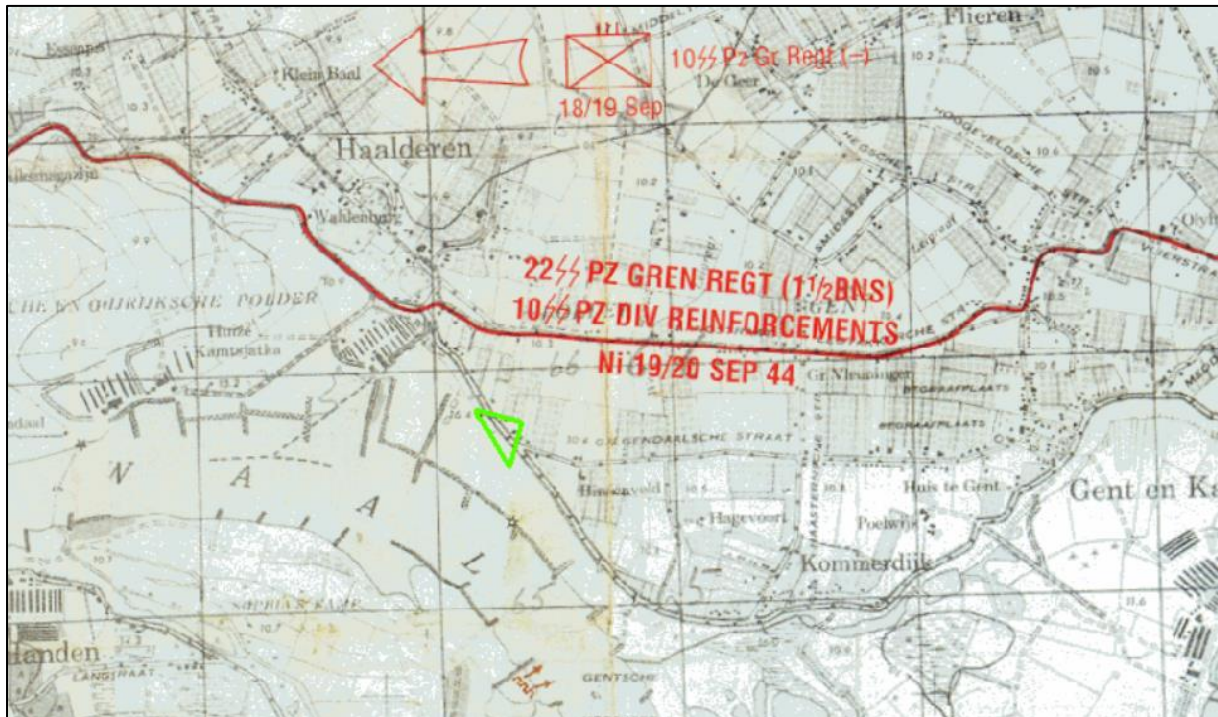


Figuur 1. Het projectgebied (groen omlijnd) Waaldijk 34 te Gendt. Bron satellietbeeld: World Imagery.

Uit de projectie van het projectgebied op de risicokaart is gebleken dat zich hier tijdens de Tweede Wereldoorlog diverse oorlogshandelingen hebben afgespeeld waarbij mogelijk OO in de bodem zijn achtergebleven. Zo is binnen het projectgebied en/of 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 checked="" 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 checked="" 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 type="checkbox"/> | Vliegtuigcrash(es) |
| <input type="checkbox"/> | Bombardement(en) | <input type="checkbox"/> | Raketbeschieting(en) |
| <input type="checkbox"/> | Bunker(s) | | |

In de omgeving van Gendt was sprake van diverse Duitse troepenbewegingen in de context van *Operation Market Garden*:



Figuur 2. Een weergave van enkele van de (Duitse) troepenbewegingen iets ten noorden van het projectgebied in september 1944. De hier genoemde eenheden betreffen anderhalf bataljon van het 22. SS Panzergrenadierregiment en onderdelen van de 10. SS Panzerdivision. Bron: collectie BeoBOM.

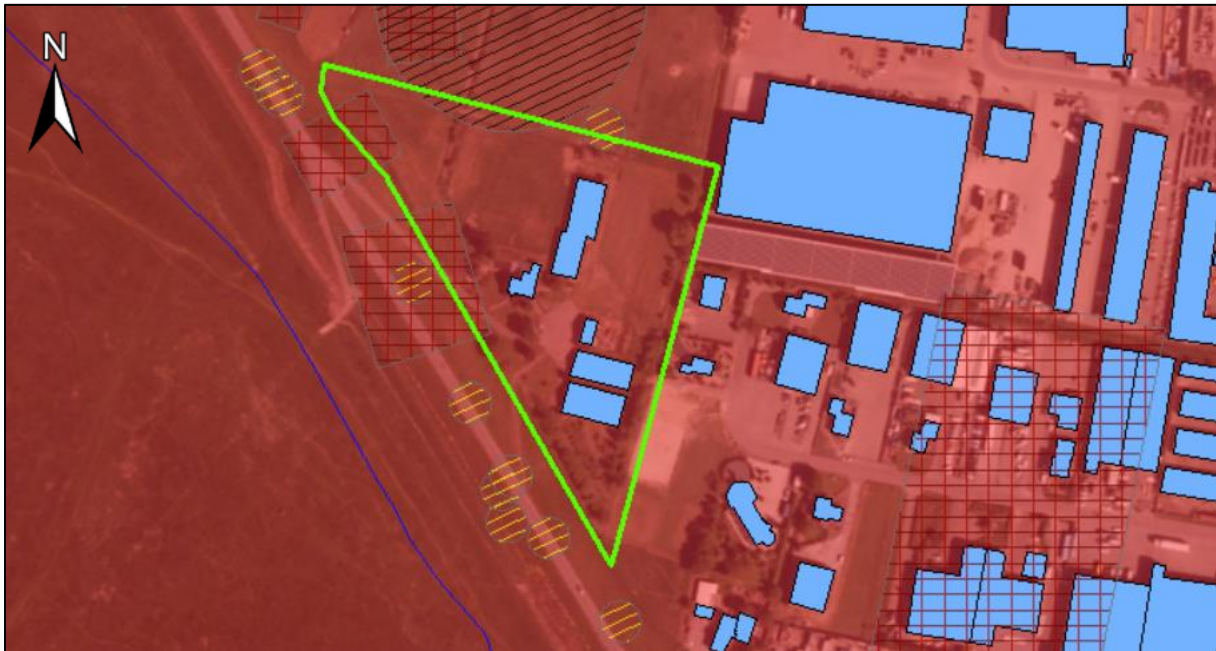
Uit de luchtfotoanalyse voor de risicokaart is gebleken dat het gehele grondgebied van de gemeente Lingewaard kan worden beschouwd als zijnde getroffen door artillerie- en/of mortierbeschietingen. Zie onderstaande afbeeldingen voor een overzicht van alle in de risicokaart vastgestelde indicaties en verdachte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



Figuur 3. Alle indicaties binnen- en in de directe nabijheid van het projectgebied te Doornenburg. Het gehele projectgebied is getroffen door artillerie- en mortierbeschietingen. Tevens was er ten zuiden van het projectgebied een loopgraaf aanwezig. In de ruimere omgeving is er sprake van de aanwezigheid van beschadigde bebouwing en schuttersputten. In het verleden zijn in deze omgeving door de EODD verschillende ruimingen uitgevoerd. Luchtfoto 15 maart 1945, luchtfotonummer 4080.






Legenda

-  Mijneveld
-  Mijneveld
-  Schuttersput
-  Beschadigde bebouwing
-  Melding EOD



Figuur 4. De op basis van de verschillende indicaties vastgestelde verdachte gebieden. Een deel van het projectgebied kan worden beschouwd als verdacht op de aanwezigheid van afwerpmunitie met een gewicht van maximaal 500 lb (Brits). Binnen het gehele projectgebied (groen omlijnd) en in de (directe) omgeving is sprake van een verdacht gebied verschoten geschutmunitie. Verder is sprake van een verdacht gebied klein-kalibermunitie, handgranaten, geweergrenaten en munitie voor granaatwerpers. Ook is sprake van een verdacht gebied landmijnen. Bron satellietbeeld: World Imagery.

Legenda

-  Verdacht gebied afwerpmunitie
-  Verdacht gebied verschoten geschutmunitie
-  Verdacht gebied landmijnen
-  Verdacht gebied KKM, hand- en geweergrenaten, (munitie voor) granaatwerpers
-  Verdacht gebied landmijnen

Mijneveld

Binnen het projectgebied is de aanwezigheid van twee mijnevelden, aangeduid als respectievelijk 6SWE/054 en 6SWE/061 geconstateerd. Van deze velden zijn de volgende gegevens bekend:

| Bladn. Veldnr. | Datum gelegd/geruimd | Bijzonderheden | Verdacht ja/nee |
|----------------|--|--|-----------------|
| 6SWE/054 | 15 oktober 1944/27 juni 1945, 24 april | In dit veld werden 3 Tellermine 35 gelegd. Op 27 juni 1945 werd het veld afgezocht, maar werden geen | Ja |

| Bladn. Veldnr. | Datum gelegd/geruimd | Bijzonderheden | Verdacht ja/nee |
|----------------|----------------------|---|-----------------|
| | en 13 augustus 1946 | mijnen aangetroffen. Ook op 24 april en 13 augustus 1946 wordt het veld afgezocht, maar worden de vermiste mijnen niet aangetroffen. | |
| 6SWE/061 | 18 december 1944 | Op 18 december 1944 zijn 4 Riegelmine 43 en 16 Schützenmine 42 gelegd. Op 27 juni 1945 worden slechts 7 Schützenmine aangetroffen. De overige mijnen blijken vermist. | Ja |

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

| MORA | Locatie | Aantal | Benaming | Nationaliteit |
|----------|--|--------|--|---------------|
| 20131767 | Buitenpolder Gendt | 1 | Aanvalshandgranaat Nr. 39 met ontsteker | Duits |
| 19980524 | Galgendaal 24 | 1 | Rookgranaat 25 ponder met tijdschokbuis No 221, verschoten | Brits |
| 19940752 | Van de Mondeweg 4, Haalderen | 1 | Brisantgranaat 25 ponder met schokbuis No 117, verschoten, met veiligheidstransportkap | Brits |
| 19942518 | Van de Mondeweg 2, Haalderen | 2 | Panzerfaust (groot model), compleet | Duits |
| | | 1 | Rookgranaat 25 ponder met restant tijdschokbuis No 221, verschoten, zonder rookpotten | Brits |
| 19942592 | Nijverheidsweg 12, Gendt | 1 | Rookgranaat 25 ponder met tijdschokbuis No 221, verschoten, zonder rookpotten | Brits |
| 19910606 | Bouwland t.o. Groenestraat 22, Haalderen | 1 | Brisantgranaat 25 ponder met ontsteker, verschoten | Brits |
| 19911249 | Groenestraat 22, Haalderen | 1 | Brisantgranaat 60mm mortier, met restant schokbuis | Amerikaans |
| 19912724 | Waaldijk t.h.v. perceel 48 te Gendt | 1 | Brisantgranaat 5.5 inch met restant schokbuis, verschoten | Brits |

Mogelijk aan te treffen (sub)soorten OO

Uit de voor de risicokaart geraadpleegde literatuur, archiefgegevens en luchtfotoanalyse is gebleken dat binnen het projectgebied te Gendt, als gevolg van een bombardement, sprake is van het mogelijk achterblijven van afwerpmunitie met een gewicht van maximaal 500 lb. Tevens is als gevolg van artillerie- en mortierbeschietingen, sprake van het mogelijk achterblijven van diverse kalibers verschoten geschutmunitie met een maximum van 155 mm (geallieerd) en 15 cm (Duits). Ook is sprake van een verdacht gebied landmijnen. Verder is een deel van het projectgebied verdacht op achtergelaten klein-kalibermunitie, handgranaten, geweergrenaten en munitie voor granaatwerpers. In onderstaande tabel worden de hoofdsoorten en enkele bijbehorende typen mogelijk aan te treffen OO benoemd, gebaseerd op de geraadpleegde bronnen. Dit overzicht met subsoorten/typen OO is niet limitatief.

| Soort | Benaming | Toestand | Nationaliteit | Penetratiediepte |
|---|--|-------------------------|---------------|------------------------------|
| Afwerpmunitie | | | | |
| Afwerpmunitie | 500 lb, brisant | Afgeworpen/ gewapend | Brits | Ca. 7,00m-MV (3,00m+NAP). |
| Geschutmunitie | | | | |
| Geschutmunitie | Brisantgranaat 155 mm | Verschoten | Geallieerd | < 2,50m-MV |
| Geschutmunitie | Brisantgranaat 15 cm met schokbuis (Aufschlagzunder) AZ.23 | Verschoten | Duits | < 2,50m-MV |
| Geschutmunitie | Brisantgranaat 5.5 inch | Verschoten | Brits | < 2,50m-MV |
| Geschutmunitie | Rookgranaat 25 ponder met tijdschokbuis No 221 | Verschoten | Brits | < 2,50m-MV |
| Geschutminutie | Brisantgranaat 25 ponder met schokbuis No 117 | Verschoten | Brits | < 2,50m-MV |
| Geschutmunitie | Brisantgranaat 60 mm | Verschoten | Amerikaans | < 2,50m-MV |
| Landmijnen | | | | |
| Landmijnen | Tellermine 35 | Gelegd/achtergelaten | Duits | < 0,50m-MV |
| Landmijnen | Riegelmine 43 | Gelegd/achtergelaten | Duits | < 0,50m-MV |
| Landmijnen | Schützenmine 42 | Gelegd/achtergelaten | Duits | < 0,50m-MV |
| Diversen | | | | |
| Klein-kalibermunitie, handgranaten, geweergranaten en munitie voor granaatwerpers | Diverse. O.a. Panzerfaust (groot) en aanvalshandgranaat Nr. 39 | Achtergelaten | Duits | < 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 binnen het projectgebied en in de omgeving daarvan nauwelijks bodemroerende werkzaamheden zijn uitgevoerd. De maaiveldhoogte ten tijde van de Tweede Wereldoorlog betrof circa 10,30m+NAP, ter plaatse van het dijklichaam 16,40m+NAP.

Op locaties waar na de Tweede Wereldoorlog bodemroerende werkzaamheden zijn uitgevoerd mag worden aangenomen dat (tot op zekere diepte) eventuele aanwezige OO reeds opgemerkt en verwijderd zijn.

Conclusie en (werk)advies

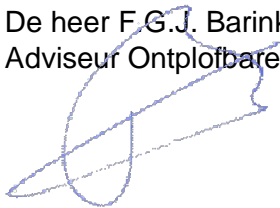
Op basis van de beschikbare archiefgegevens, literatuur en luchtfotomateriaal kan worden gesteld dat binnen het projectgebied, in de niet-naoorlogs geroerde bodem, de volgende (sub)soorten OO kunnen zijn achtergebleven:

- Afwerpmunitie, maximaal gewicht 500 lb, Brits, tot een diepte van ca. 7,00m-MV , oftewel tot 3,00m+NAP;
- 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 7,80m+NAP;
- Landmijnen, type Tellermine 35 (antitankmijn), Riegelmine 43 (antitankmijn) en Schützenmine 42 (antipersoneelsmijn) tot 0,50m-MV, oftewel ca. 9,80m+NAP;
- Klein-kalibermunitie, handgranaten, geweergranaten en munitie voor granaatwerpers tot een diepte van 2,50 meter minus maaiveld (maaiveld Tweede Wereldoorlog), oftewel tot 8,60m+NAP.

Daar waar sinds 1945 geen aantoonbare naoorlogse bodemingrepen hebben plaatsgehad, adviseert BeoBOM om voorafgaande aan de voorgenomen bodemroerende werkzaamheden een opsporingsproces, zoals bedoeld in het CS-000², uit te voeren om de risico's met betrekking tot het aantreffen van OO te minimaliseren.

Ondertekening ter accordering:

De heer F.G.J. Barink
Adviseur Ontplobbare Oorlogsresten



Mevrouw S. Capitano
Beleidsadviseur handhaving

Bij afwezigheid ondertekening
door mw E. Heslenfeld



² Certificatieschema Opsporen ontplofbare oorlogsresten (1 januari 2021).