

PROJECTLEIDERSSAMENVATTING
NIET-GESPRONGEN EXPLOSIEVEN



Datum: 21 juli 2017
Kenmerk: 2017-BB-76-01
Aan: dhr. T. Meulendijks
Van: dhr. F.G.J. Barink
Betreft: PLS-NGE Karbrugsevoetpad 4, Huissen

Inleiding

Naar aanleiding van uw verzoek op 10 juli j.l. met betrekking tot de mogelijke aanwezigheid van niet-gesprongen explosieven (hierna: NGE) op de projectlocatie Karbrugsevoetpad 4, Huissen is voorliggende projectleiderssamenvatting NGE opgesteld. In een PLS-NGE wordt nagegaan of op de beoogde projectlocatie NGE uit de Tweede Wereldoorlog aanwezig kunnen zijn. Hiervoor is de risicokaart NGE van de gemeente zoals weergegeven in het Blind Guide™ systeem en de gemeentelijke informatiesystemen geraadpleegd.

Op basis van de door u aangeleverde gegevens is het projectgebied begrensd. Bij de begrenzing is een buffer van 5 meter acht genomen. In deze rapportage vindt u een weergave van de verschillende kaartlagen uit de gemeentelijke risicokaart en de geconstateerde indicaties voor de aanwezigheid van NGE. Bovendien is een overzicht opgenomen van de te nemen maatregelen indien werkzaamheden plaats zullen vinden binnen de vastgestelde verdachte gebieden.



Figuur 1. Het projectgebied ter plaatse de projectlocatie Karbrugsevoetpad te 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 NGE in de bodem zijn achtergebleven. Zo is binnen het projectgebied en 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 | ☒ Mijneveld(en) |
| ☐ Veldgraf/veldgraven | ☐ Vliegtuigcrash(es) |
| ☐ Bombardement(en) | ☐ Raketbeschieting(en) |
| ☐ 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.

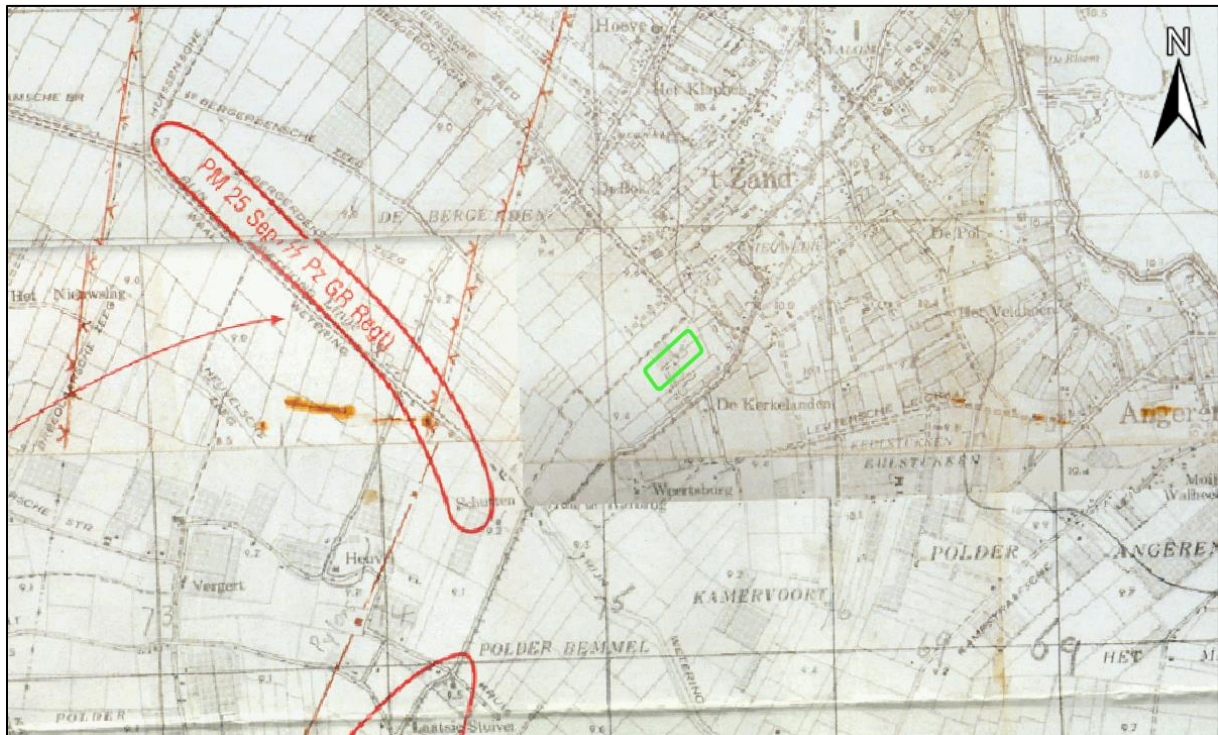
Zie onderstaande afbeeldingen voor een overzicht van alle in de risicokaart vastgestelde indicaties en verdachte gebieden binnen en in de directe nabijheid van het projectgebied Karbrugsevoetpad te Huissen.



Figuur 2. Alle indicaties binnen en in de directe nabijheid van het projectgebied te Huissen. Tijdens de oorlogshandelingen zijn enkele loopgraven aangelegd (oranje). Het gehele projectgebied is getroffen door artillerie- en mortierbeschietingen. Als gevolg van de beschietingen is de (in geringe mate) aanwezige bebouwing geheel of gedeeltelijk vernield.

Legenda

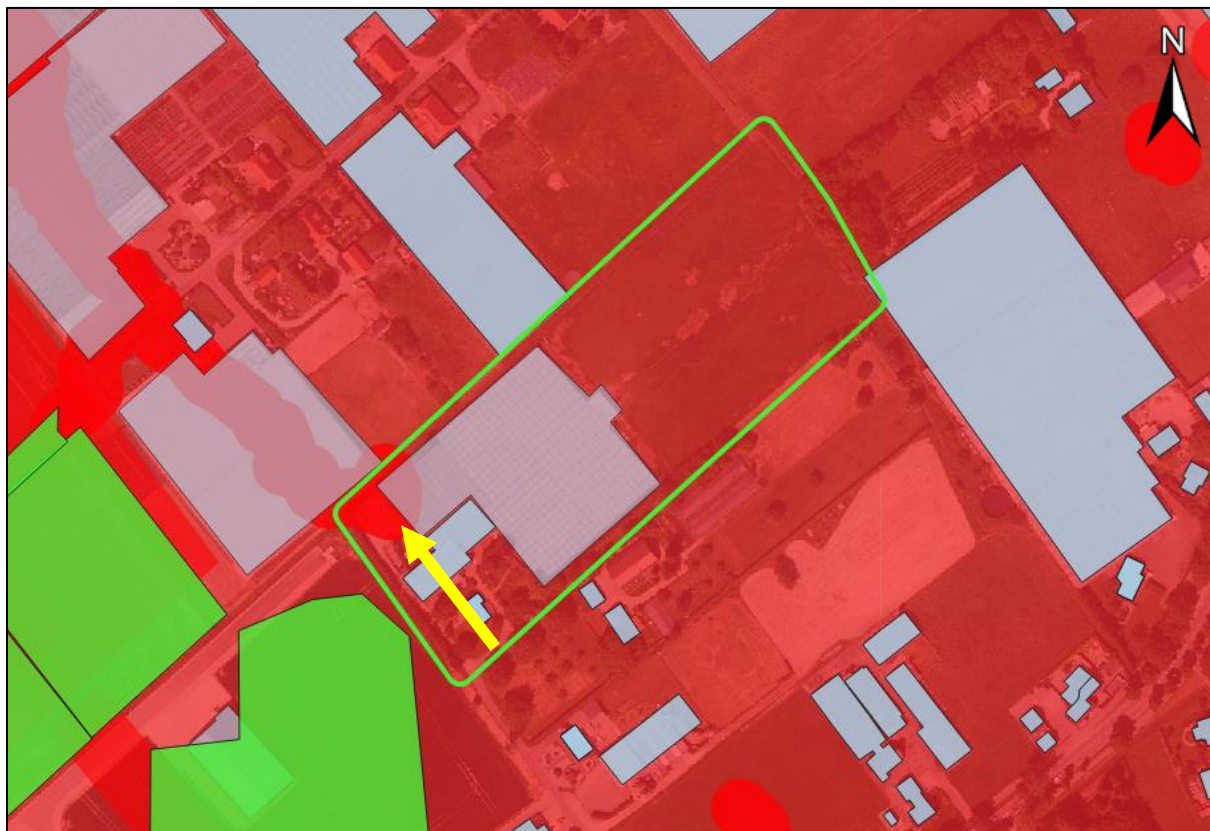
- | | | | |
|---|-----------------------|---|------------|
|  | Beschadigde bebouwing |  | Mijnenveld |
|  | Beschieting | | |
|  | Loopgraaf | | |



Figuur 3. Overzicht van enkele van de troepenbewegingen in het najaar van 1944. Door de terugtocht van Duitse troepen achter de Linge, in september 1944, kwamen Huissen en Angeren direct achter het front te liggen. Op deze kaart zijn in rood de posities van het 21. SS Panzergrenadier Regiment aan de Rijn-Waalwetering weergegeven.

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
19711541	Industrieterrein Karstraat in de schaftkeet van de fam. Visser en Smit	1x brisantgranaat 25 ponder 1x brisantgranaat 20 mm 5x slagpijpje nr. 1 1x projectiel lichaam van rookgranaat 25 ponder 34 x patronen klein-kalibermunitie	Brits Geallieerd Onb. Brits Diverse
19731345	Van Dort, Karstraat 89 te Huissen	1x brisantgranaat 10,5 cm (Leeg)	Duits
19732012	Nieuwbouw industrieterrein, Karstraat te Huissen	1x rookgranaat fosfor 4.2 inch mortier 1x brisantgranaat 3.7 inch	Brits Brits
19922550	Karstraat, Huissen	1x brisantgranaat 3.7 inch met rest MTSB No 207 (verschoten)	Brits
20030231	Karstraat tussen Huissen en Bommel (Betuwelijn)	20x klein-kalibermunitie 1x brisantgranaat 10,5 cm met schokbuis AZ. 1 (verschoten)	Diverse Duits



Figuur 4. De op basis van de verschillende indicaties vastgestelde verdachte gebieden (rood). Het gehele projectgebied en de nabije omgeving zijn aangemerkt als verdacht op de aanwezigheid van (verschoten) geschutmunitie van diverse kalibers. Ook is, als gevolg van de aanleg van een loopgraaf, sprake van een verdacht gebied klein-kalibermunitie, hand- en geweergranaten en munitie voor granaatwerpers (pijl, geel).

Legenda

	Vrijgegeven		Verdacht gebied geschutmunitie
	In bewerking		Bodemroering

Mogelijk aan te treffen (sub)soorten NGE

Blijkens de ruiming van de EODD werd in de omgeving van Huissen onder andere geschutmunitie van het kaliber 15 cm (Duits) aangetroffen. Dit geldt derhalve voor zover aantoonbaar als het maximale aan te treffen kaliber. In onderstaand overzicht zijn deze en de overige mogelijk aan te treffen NGE opgenomen. De kleinste aangetroffen NGE zijn volgens de EODD patronen klein-kalibermunitie.

Soort	Benaming	Toestand	Nationaliteit	Penetratiediepte
Geschutmunitie	15 cm m/AZ.23	Verschoten	Duits	< 2,50m-MV
Geschutmunitie	4.2 inch	Onb	Brits	< 2,50m-MV
Geschutmunitie	10,5 cm m/AZ.1	Verschoten	Duits	< 2,50m-MV
Geschutmunitie	3.7 inch m/MTSB 207	Verschoten	Brits	< 2,50m-MV
Geschutmunitie	25 ponder	Onb	Brits	< 2,50m-MV
Geschutmunitie	20 mm	Onb	Geallieerd	< 2,50m-MV
Ontstekingsmiddelen	Slagpijpje [hgr] Nr.1	Achtergelaten	Nederlands	< 2,50m-MV (bodem loopgraaf/stelling)
Klein-kalibermunitie	Nvt	Achtergelaten	Diverse	< 2,50m-MV (bodem 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 alle tegenwoordig aanwezige bebouwing en infrastructuur binnen het projectgebied naoorlogs is gerealiseerd. Op locaties waar bodemroerende werkzaamheden zijn uitgevoerd kan worden aangenomen dat (tot op zekere diepte) eventuele aanwezige NGE 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 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 6,90m+NAP;
- Klein-kalibermunitie, hand- en geweergranaten, munitie voor granaatwerpers, tot een diepte van 2,50 meter minus maaiveld (bodem loopgraaf), oftewel 6,90m+NAP.

Het kleinste zoekdoel van te verwachten NGE kan als gevolg van de diverse naoorlogse bodemroerende werkzaamheden worden gedefinieerd als 'geschutmunitie >20mm'.

Om de risico's met betrekking op NGE te minimaliseren wordt in de tabel op de volgende pagina per taak een maatregel voorgesteld. Verder is een korte analyse opgenomen van de uit te voeren werkzaamheden en de relatie hiervan met de verdachte gebieden (risico).

N.B. Onderstaande betreft een voorlopig advies. Dit advies dient te worden bijgesteld op het moment dat de exacte diepten en locaties van de verschillende voorgenomen bodemroerende ingrepen bekend worden gemaakt.

Taaknummer	Taak	Risico	Maatregel
1	Bodemroerende ingrepen tot een diepte van maximaal 0,30m-MV of binnen de voetafdruk van de reeds aanwezige bebouwing en infrastructuur.	Nihil	Geen
2	Bodemroerende ingrepen buiten de voetafdruk van de reeds aanwezige bebouwing en infrastructuur.	Stoten/bewegen van NGE	Non-realtime detectie tot 3,00m minus maaiveld [ten minste 0,50m onder de ondergrens van de geplande werkzaamheden) met als resultaat een objectenlijst. Oppervlakte: Ten minste de voetafdruk van de nieuwe bebouwing/infrastructuur, met een bufferzone van 3,00m. Vervolgens benadering van alle objecten uit de lijst, ten minste tot een diepte van 0,50 meter onder de geplande werkzaamheden. <i>NB.: Voorafgaande aan de detectiewerkzaamheden dienen verharding/bestrating, fundering en overige detectieverstorende elementen (zoveel mogelijk) te worden verwijderd.</i>
3	Vrijgeven verdachte locatie conform het WSCS-OCE	N.v.t.	Opstellen Proces-Verbaal van Oplevering (PVO) met vrijwaring NGE

Ondertekening ter accordering:

De heer F.G.J. Barink
Adviseur OCE

De heer T. Meulendijks
Projectleider

Mevrouw D. Robbertsen
Beleidsmedewerker OCE