

**PROJECTLEIDERSSAMENVATTING
ONTPLOFBARE OORLOGSRESTEN**

Datum: 03 november 2023
Kenmerk: BB23-379-PLS-01
Aan: dhr. S. McGowan
Van: dhr. F.G.J. Barink
Betreft: PLS-OO –Kerkstraat 31 e.o. te Randwijk

Inleiding

Naar aanleiding van uw verzoek van 5 oktober 2023 j.l. met betrekking tot de mogelijke aanwezigheid van ontplofbare oorlogsresten (hierna: OO) op de projectlocatie Kerkstraat 31 e.o. te Randwijk is voorliggende projectleiderssamenvatting OO (hierna: PLS-OO) opgesteld. Op deze projectlocatie zullen diverse bodemroerende werkzaamheden worden uitgevoerd.

In een 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.



Figuur 1. Het projectgebied te Randwijk.

Uit de projectie van de projectlocatie 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 en/of in de directe omgeving van het projectgebied 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)	☐	Onderkomens voor personeel

Uit de voor de samenstelling van de risicokaart uitgevoerde luchtfotoanalyse en geraadpleegde literatuur is tevens gebleken dat het gehele grondgebied van de gemeente Overbetuwe 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.

Artilleriebeschietingen

Uit de voor de risicokaart geraadpleegde literatuur- en archiefgegevens is gebleken dat de omgeving van het projectgebied herhaaldelijk is getroffen door artillerie- en mortierbeschietingen met diverse soorten en kalibers geschutmunitie, waarvan de grootste kalibers 15 cm (Duits)/155mm (geallieerd) bedragen. Het projectgebied kan derhalve worden beschouwd als zijnde geheel verdacht op de aanwezigheid van (verschoten) geschutmunitie van diverse kalibers met een maximum van 155mm tot een diepte van maximaal 5,50m+NAP (2,50m-MV).

Afwerpmunitie 500 lb

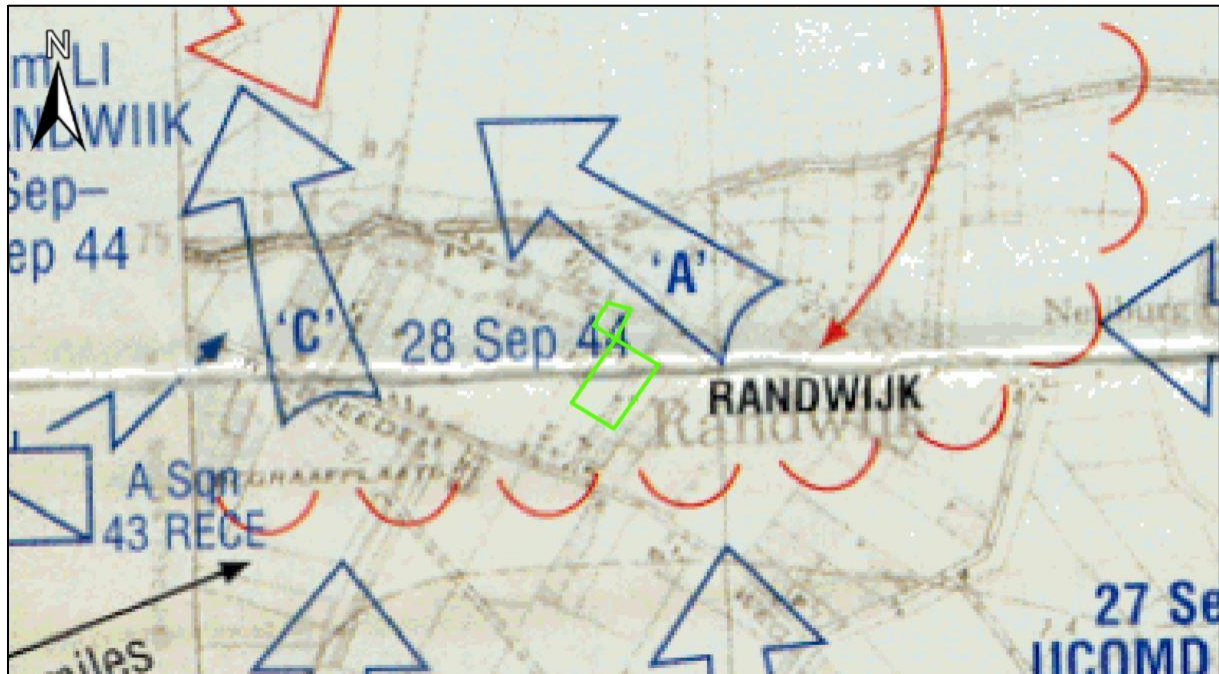
Uit de voor de risicokaart geraadpleegde literatuur- en archiefgegevens is gebleken dat de omgeving van het projectgebied is getroffen door een bombardement met afwerpmunitie met een maximaal gewicht van 500 lb. Een gedeelte van projectgebied kan derhalve worden beschouwd als zijnde verdacht op de aanwezigheid van afwerpmunitie van 500 lb tot een maximale diepte van circa 0,80m+NAP (7,20m-MV).

Raketten 60 lb

Uit de voor de risicokaart geraadpleegde literatuur- en archiefgegevens is gebleken dat de omgeving van het projectgebied is getroffen door raketbeschietingen. Een gedeelte van projectgebied kan derhalve worden beschouwd als zijnde verdacht op de aanwezigheid van raketten van 60 lb, tot een diepte van maximaal 5,50m+NAP (2,50m-MV).

Troepenbewegingen

Tevens hebben binnen de gemeente Overbetuwe in het kader van operatie *Market Garden* vanaf september 1944 verschillende troepenbewegingen (zowel Duits als geallieerd) plaatsgehad. In onderstaande figuur zijn enkele van deze troepenbewegingen inzichtelijk gemaakt:



Figuur 2. Overzicht van verschillende Britse en Duitse eenheden in september en oktober 1944. Aan het einde van september 1944 vonden verschillende grondgevechten plaats tussen Britse en Duitse troepen in de omgeving van Randwijk, waar door de Duitsers een bruggenhoofd was gevormd. Bron: collectie BeoBOM.

Munitievondsten/meldingen EODD

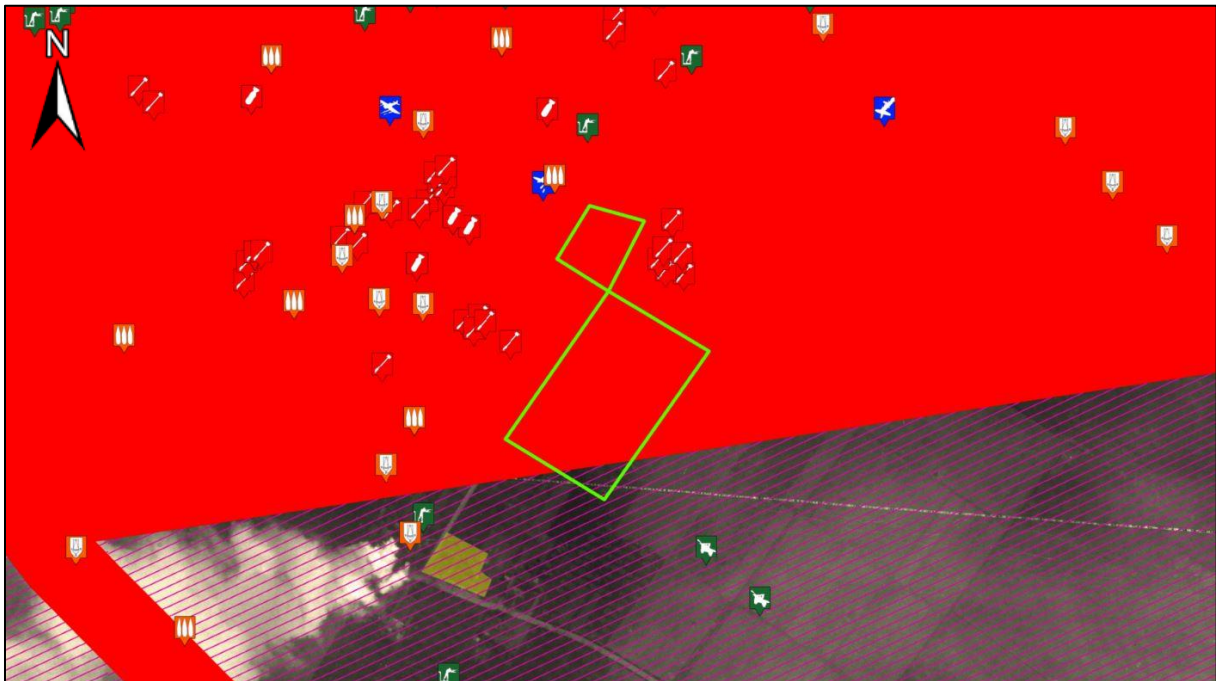
In de periode 1971-heden werden in (de directe omgeving van) het projectgebied door de Explosieven Opruimingsdienst Defensie diverse OO geruimd. Hieronder zijn enkele van de meest dichtstbijzijnde meldingen opgenomen.

MORA	Ligplaats	Benaming	Nationaliteit
19711427	Dhr. Hendriks Julianastraat 25, Randwijk	1x Handgranaat Mills 36	Brits
19881602	Randwijk	1x Brisantgranaat 7,5 cm, met schokbuis	Duits
19920791	Achterstraat 9, Randwijk	1x Handgranaat Mk II	Amerikaans
19940408	Perceel 18, Randwijk	1x Brisantgranaat 10,5 cm, verschoten	Duits
19940760	Koningin Emmastraat 21, Randwijk	Diversen	Diversen
19961345	Kerkstraat 2, Randwijk	1x Brisantgranaat 7,5 cm, met restant ontsteker, verschoten	Duits
20040820	Randwijk	1x gevechtsskop SAP 60 lb van 3 inch raket, verschoten	Brits
20040920	Randwijk	1x gevechtsskop SAP 60 lb van 3 inch raket, verschoten	Brits

Overige munitievondsten

In de nabijheid van het projectgebied zijn tevens enkele overige munitievondsten bekend. Deze betreffen vier meldingen aan de Mijn- en Munitieopruimingsdienst (MMOD).

Bron	Datum	Bijzonderheden
MMOD	10 oktober 1945	Munitievondst
MMOD	7 augustus 1946	Munitievondst
MMOD	7 augustus 1946	Diverse mijnen en granaten
MMOD	15 oktober 1964	1x Handgranaat
MMOD	9 augustus 1945	Diverse munitie in opslag aanwezig op terrein boerderij Roesink aan het Julianaplein te Zetten



Figuur 3. Alle indicaties voor de mogelijke aanwezigheid van OO binnen en in de directe nabijheid van het projectgebied, geprojecteerd op luchtfotomateriaal van 8 april 1945. Het gehele projectgebied en de nabije omgeving zijn getroffen door artillerie- en mortierbeschietingen. Als gevolg van deze beschietingen is de aanwezige bebouwing (zwaar) beschadigd of vernield. In de omgeving van het projectgebied zijn sinds 1945 diverse malen OO geruimd door de Explosieven Opruimingsdienst Defensie (EODD). In de wijdere omgeving waren schuttersputten, mijnenvelden en geschutopstellingen aanwezig. Ook zijn er inslagen van een bombardement en raketbeschietingen zichtbaar. In de directe omgeving van het projectgebied heeft een vliegtuigcrash plaatsgevonden. Luchtfotonummer: 4140.

Legenda

	Gebied getroffen door artillerie- en mortierbeschieting		Beschadigde bebouwing
	Mijnenveld		Bombardement
	Raketbeschieting		Vliegtuigcrash
	Inslag afwerpmunitie		Inslag raket
	Geschutopstelling		Schuttersput
	Melding EODD		Vondst OO

Mogelijk aan te treffen (sub)soorten ontplofbare oorlogsresten

Uit de voor de risicokaart geraadpleegde literatuur, archiefgegevens en luchtfotoanalyse blijkt dat binnen en in de directe nabijheid van het projectgebied rekening dient te worden gehouden met de mogelijke aanwezigheid van diverse (sub)soorten OO. Binnen het gehele projectgebied is sprake van het mogelijk achterblijven van OO in de vorm van geschutmunitie (verschoten) van diverse kalibers met een maximum van 155mm (geallieerd) en 15 cm (Duits). Ook zijn er gebieden verdacht op raketten van 60 lb en afwerpmunitie van 500 lb. In onderstaande tabel worden de hoofdsoorten en enkele bijbehorende typen mogelijk aan te treffen OO benoemd, gebaseerd op de geraadpleegde bronnen (onder meer de in de nabijheid van het projectgebied aangetroffen OO). Dit overzicht met (sub)soorten/typen OO is niet limitatief.

Soort	Benaming	Toestand	Nationaliteit	(Penetratie)diepte
Afwerpmunitie	Brisantbom 500 lb	Afgeworpen	Brits	< 7,20m-MV
Raketten	SAP 60 lb	Verschoten	Brits	< 2,50m-MV
Geschutmunitie	Brisantgranaat 155mm	Verschoten	Geallieerd	< 2,50m-MV
Geschutmunitie	Brisantgranaat 15 cm	Verschoten	Duits	< 2,50m-MV
Geschutmunitie	Brisantgranaat van 10,5 cm	Verschoten	Duits	< 2,50m-MV
Geschutmunitie	Rookgranaat van 10,5 cm	Verschoten	Duits	< 2,50m-MV
Geschutmunitie	Brisantgranaat van 7,5 cm	Verschoten	Duits	< 2,50m-MV

In onderstaande figuur zijn de op basis van de eerdergenoemde indicaties vastgestelde verdachte gebieden weergegeven:



Figuur 4. Weergave van de naar aanleiding van bovengenoemde indicaties vastgestelde verdachte gebieden. Het gehele projectgebied en de nabije omgeving kunnen worden beschouwd als zijnde verdacht op de aanwezigheid van geschutmunitie (verschoten) van diverse kalibers, met een maximum van 155mm/15cm. Een gedeelte van het projectgebied is verdacht op afwerpmunitie van 500 lb en raketten van 60 lb. In de omgeving zijn ook gebieden verdacht op achtergelaten geschutmunitie, achtergelaten klein-kalibermunitie, handgranaten, geweergrenaten, munitie voor granaatwerpers. en landmijnen. Bron satellietbeeld: World Imagery.

Legenda

	Verdacht gebied geschutmunitie (verschoten) tot 15 cm/155 mm		Verdacht gebied afwerpmunitie
	Verdacht gebied raketten		Verdacht gebied achtergelaten geschutmunitie
	Verdacht gebied landmijnen		Verdacht gebied achtergelaten klein-kalibermunitie etc.
	Bodemroering (vlak)		

Naoorlogse bodemroerende werkzaamheden

Binnen de gemeente Overbetuwe hebben sinds de Tweede Wereldoorlog diverse ontwikkelingen plaatsgevonden die van invloed zijn geweest op de bodem. Uit vergelijking van historisch luchtfotomateriaal met recent satellietbeeld is gebleken dat sinds 1945 binnen het projectgebied verschillende bodemroerende werkzaamheden zijn uitgevoerd. Randwijk is sinds de Tweede Wereldoorlog uitgebreid met woningen. T.b.v. deze woningen hebben er wijzigingen plaatsgevonden aan zowel de bovengrondse als ondergrondse infrastructuur. Op locaties waar naoorlogs bodemroerende werkzaamheden zijn uitgevoerd mag worden aangenomen dat (tot op zekere diepte) eventuele aanwezige OO reeds opgemerkt en verwijderd zijn.

Conclusie en 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:

- Geschutmunitie, verschoten, diverse kalibers, met een maximaal kaliber van 15 cm/155mm tot een diepte van maximaal 2,50 meter minus maaiveld (maaiveld Tweede Wereldoorlog), oftewel 5,50m+NAP;
- Afwerpmunitie 500 lb, afgeworpen, tot een diepte van maximaal 7,20 meter minus maaiveld (maaiveld Tweede Wereldoorlog), oftewel, 0,80m+NAP;
- Raketten 60 lb, verschoten, tot een diepte van maximaal 2,50 meter minus maaiveld (maaiveld Tweede Wereldoorlog), oftewel, 5,50m+NAP

Het kleinste zoekdoel van mogelijk aan te treffen OO kan worden gedefinieerd als 'geschutmunitie > 2cm'.

Daar waar de bodem niet aantoonbaar naoorlogs geroerd is, adviseert de gemeente Overbetuwe om voorafgaande aan de voorgenomen bodemroerende werkzaamheden een opsporingsproces, zoals bedoeld in het CS-OOO, 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

De heer S. McGowan
Medewerker Integrale Veiligheid
Gemeente Overbetuwe