

# Briefrapportage

**Saricon B.V.**

Aan: Gemeente Dordrecht: ██████████

Van: ██████████

Datum: 6 september 2021

Betreft: **Briefrapportage 21S102-BR-01: Risicoanalyse Admiraalsplein Dordrecht**

## Inleiding

██████████ heeft in opdracht van de gemeente Dordrecht een briefrapportage opgesteld ten behoeve van het project Risicoanalyse Ontploffbare Oorlogsresten (RA) Admiraalsplein Dordrecht te Dordrecht. De briefrapportage is opgesteld conform de offerte 2021-S-057-AB-02, d.d. 11 augustus 2021. De opdracht is verleend per brief met kenmerk 2598989 d.d. 11 augustus 2021.



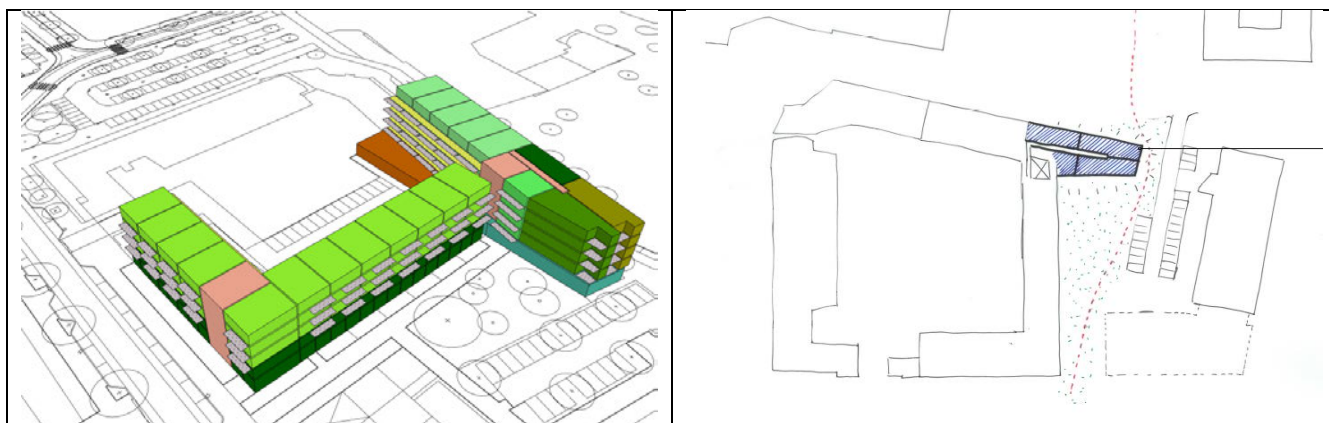
**Figuur 1.** Weergave van het RA-gebied

Doel van deze rapportage is het opstellen van een risicoanalyse ontplofbare oorlogsresten ten behoeve van het project. Deze risicoanalyse bestaat uit de volgende onderdelen:

- Vaststellen van verdachte gebieden binnen het RA-gebied;
- Onderzoek naar de verticale afbakening van de verdachte gebieden;
- Onderzoek naar eventuele contra-indicaties voor de aanwezigheid voor ontplofbare oorlogsresten (onderzoek na-conflictperiode);
- Inventarisatie en beoordeling van risico's;
- Advies met betrekking tot geplande werkzaamheden.

### RA-gebied en voorgenomen werkzaamheden

Het RA-gebied is weergegeven in figuur 1. Binnen dit gebied zal gebiedsontwikkeling plaatsvinden in de vorm van woningbouw. Bij de voorbereidende werkzaamheden zal daarbij zowel op de nieuwbouwlocatie als in het openbaar gebied bodemroering plaatsvinden tot 1 meter onder het (huidig) maaiveld. Daarnaast zullen op de nieuwbouwlocatie heiwerkzaamheden worden verricht.<sup>1</sup> In figuur 2 is links een van de mogelijke ontwerpmodellen weergegeven. De rechterfiguur geeft indicatief de aansluiting met bestaande bebouwing aan.



Figuur 2. Ontwerpen nieuwbouw Admiraalsplein

### Analyse eerder uitgevoerd onderzoek

De gemeente Dordrecht beschikt over een gemeentebrede risicokaart Conventionele Explosieven:

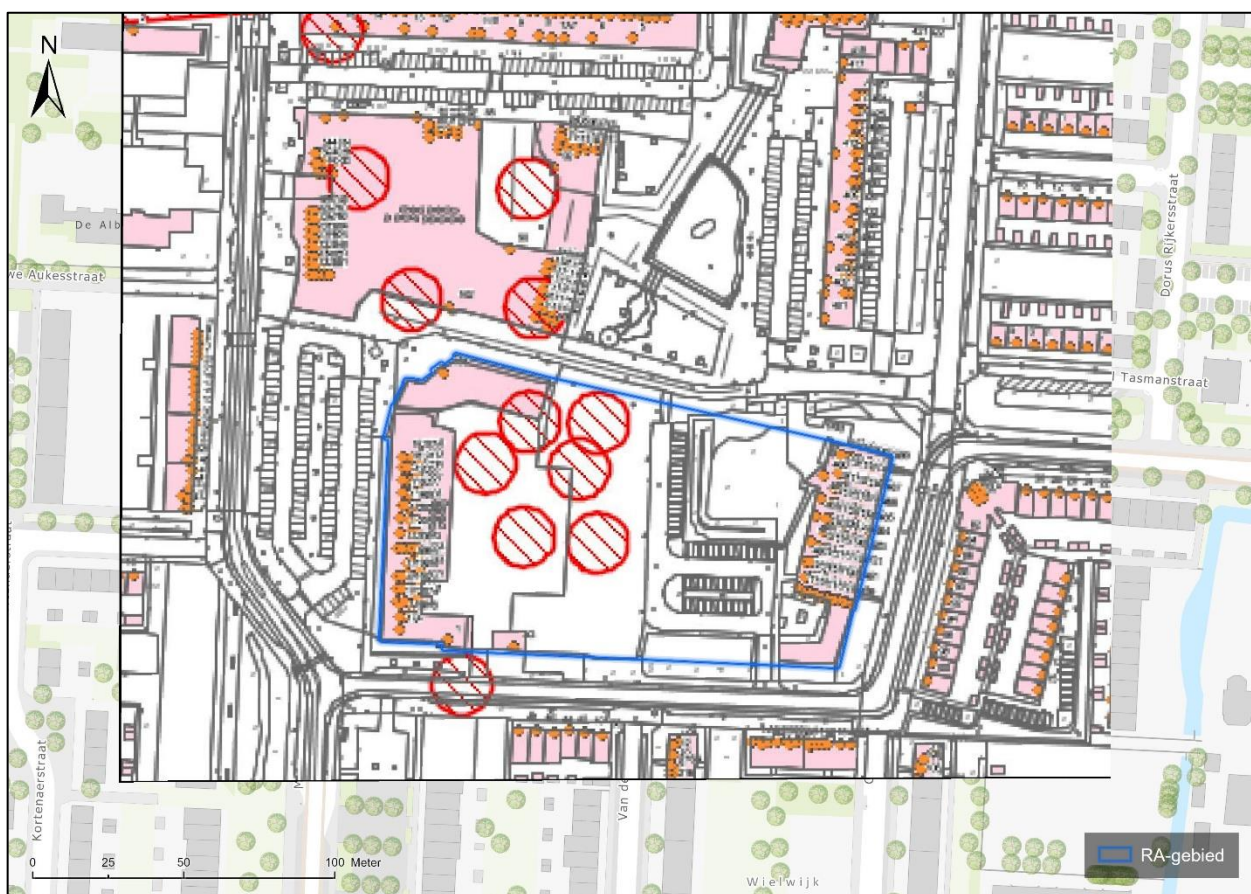
- ██████████, 'Probleeminventarisatie en risicokaart conventionele explosieven gemeente Dordrecht', kenmerk 72382-VO-01, d.d. 2 december 2009.

De risicokaart is opgesteld conform de eisen uit de Beoordelingsrichtlijn Opsporen Conventionele Explosieven (BRL-OCE) versie 2007-02, die tot 2012 van kracht was. Het onderzoek voldoet daarmee niet aan de nu vigerende eisen uit het CS-VROO.

De BRL-OCE maakte onderscheid tussen een probleeminventarisatie en een probleemanalyse. Het gemeentebrede onderzoek 72382 bestaat uit een probleeminventarisatie, waarin risicogebieden werden bepaald. Voor een volledig vooronderzoek, waarin verdachte gebieden werden bepaald, diende daarnaast een probleemanalyse plaats te vinden. Binnen het RA-gebied heeft (nog) geen probleemanalyse plaatsgevonden.

Binnen het RA-gebied werden op de gemeentebrede risicokaart zes risicogebieden aangemerkt in verband met militaire aanwezigheid. Bij luchtfoto-interpretatie werden op de betreffende locaties stellingen waargenomen. De locaties van de stellingen, vermeerderd met een veiligheidsstraal van 10 meter, zijn als risicogebied aangemerkt. De risicogebieden zijn weergegeven in onderstaande figuur.

<sup>1</sup> Mondeling overleg ██████████ d.d. 1 september 2021



**Figuur 3.** Uitsnede uit de Gemeentebrede Risicokaart Dordrecht (72382) met daarop de zes voor het RA-gebied relevante risicogebieden. Het meest zuidelijk gelegen risicogebied ligt op 1 meter afstand van het RA-gebied, en is daarom niet relevant

De binnen de risicogebieden te verwachten (hoofd)soorten munitie werden niet gespecificeerd. Ook is geen verticale afbakening van het risicogebied vastgesteld.

### Vaststellen verdachte gebieden

Zoals eerder opgemerkt voldoet de gemeentebrede risicokaart niet meer aan de huidige richtlijnen uit het CS-VROO. De op de risicokaart weergegeven risicogebieden dienen daartoe beoordeeld te worden, en zo nodig omgezet te worden naar verdachte gebieden. De vigerende richtlijnen voor het vaststellen van verdachte gebieden zijn omschreven in het document 'Nadere bepalingen beoordelen bronnenmateriaal en afbakening verdacht gebied'<sup>2</sup>

Voor het beoordelen of de aanwezigheid van een militair object leidt tot de conclusie verdacht of onverdacht, dient rekening te worden gehouden met de volgende factoren (NB. Niet alle vragen behoeven te worden beantwoord):

- de aard/functie van het object;
- of het object onderdeel vormde van een groter geheel;
- het aantal vermoedelijk aanwezige ontplofbare oorlogsresten ter plaatse van het militair object gedurende het gebruik daarvan;
- de vermoedelijke locatie in of nabij het object waar ontplofbare oorlogsresten werden opgeslagen

<sup>2</sup> [REDACTED] 'Nadere bepalingen voor het beoordelen van bronnenmateriaal en afbakening van verdacht gebied behorende bij het Certificatieschema Vooronderzoek en Risicoanalyse ontplofbare oorlogsresten', kenmerk CS-VROO-02 versie 2021-01, d.d. 8 februari 2021

- tijdstip en reden van het verlaten van het militair object (bijvoorbeeld: voordat de bevrijding plaatsvond, opmars vijandelijke troepen, algehele capitulatie, verplaatsen van wapens);
- informatie over het opruimen van het militaire object en / of de daar aanwezige ontplofbare oorlogsresten;
- welke voor de hand liggende dumplocaties er in de nabijheid van het object aanwezig zijn geweest.
- of er aanwijzingen zijn dat ontplofbare oorlogsresten zijn aangetroffen op de locatie van het object of in de nabijheid daarvan, en zo ja, welke relatie deze ontplofbare oorlogsresten heeft/hebben met de bekende aard/functie van het object.

#### Aanvullend onderzoek

Om bovenstaande vragen te kunnen beantwoorden is aanvullend onderzoek uitgevoerd. Hieruit is gebleken dat de bovenstaande stellingen deel uitmaakte van een Duitse geschutstelling aan de Krabbeweg, waar volgens verzetsinlichtingen eind 1944 vier stukken luchtdoelgeschut met een kaliber van 8,8 cm stonden opgesteld.<sup>3</sup> Vermoedelijk zijn deze stellingen pas in de tweede helft van 1944 aangelegd, omdat eerdere inlichtingenrapporten over dit gebied geen melding maken van een stelling op deze locatie.

In verzetsinlichtingen na 1944 met betrekking tot Dordrecht worden deze stellingen echter niet meer genoemd.<sup>4</sup> Ook op een geallieerde Defence Overprint (inlichtingenkaart met Duitse militaire objecten) staat aan de Krabbeweg weliswaar een luchtafweerstelling ingetekend, maar met het bijschrift 'Unoccupied' (onbezet)<sup>5</sup>. Bovendien is bij luchtfoto-interpretatie op luchtfoto's van 24 december 1944 (foto 4/1477-4129) en 21 februari 1945 (foto 0278-03-4121) zichtbaar dat de stellingen leeg zijn (zie figuur 4). Vermoedelijk was de stelling op dat moment reeds verlaten. Daarom kan naar mening van [REDACTED] worden aangenomen dat de stelling slechts kort in bedrijf is geweest, globaal tussen juni 1944 en december 1944.

Ook is onderzoek gedaan naar naoorlogse munitievondsten uit de periode 1970-heden. In 2003 werd op een bouwterrein bij het Admiraalsplein een (verschoten) brisantgranaat van 8,8 cm aangetroffen. De exacte locatie en omstandigheden van de vondst zijn niet bekend.<sup>6</sup> Het kaliber van de granaat komt overeen met het kaliber van het geschut dat ter plaatse stond opgesteld.

#### Beoordeling

Hoewel de stelling slechts kort in bedrijf is geweest geeft de naoorlogse vondst van munitie toch voldoende aanleiding tot het aanmerken van een verdacht gebied. Binnen dit gebied kan Duitse geschutmunitie van 8,8 cm in gedumpte of begraven toestand worden verwacht. Wanneer de huidige richtlijnen uit het CS-VROO zouden worden toegepast op de bovenstaande situatie, dan zou de alleen de locatie van de stellingen als verdacht worden aangemerkt. Wel zou rond deze locatie een straal van 5 meter worden getrokken in verband met tolerantie, de horizontale afwijking die ontstaat bij het positioneren van historisch kaart- en fotomateriaal. Deze afbakening wijkt af van de afbakening van de risicogebieden.

<sup>3</sup> [REDACTED], Den Haag, Collectie 575 (Duitse verdedigingswerken) inv. 420: Rapport 'Isle of Dordrecht', GB/7934/44, d.d. 4 november 1944

<sup>4</sup> NIMH, 575, inv 191 (Bericht Vlaggen-103 Eiland van Dordrecht, d.d. 28 juni 1944), inv 221 (Bericht Molen A236, verdedigingswerken rond Dordrecht d.d. 3 mei 1944), inv 233 (Rapport Vlaggen-293, Flak opstellingen rond Dordrecht, Barendrecht en Alblasserdam, d.d. 2 januari 1945) inv 276 (Rapport 'Defences Dordrecht' E/1194/45, d.d. 14 februari 1945)

<sup>5</sup> Library and Archives of Canada, Ottawa, Defence Overprint 9 NE (Willemsdorp, Holland) Ongedateerd, schaal 1:25.000.

<sup>6</sup> MORA 20030955 en *De Dordtenaar*, 13 juni 2003



**Figuur 4.** Luchtfoto van 21 februari 1945, waarop zichtbaar is dat de stellingen aan de Krabbeweg op dat moment niet bezet zijn. (Bron: luchtfoto Lufo 0278-03-4121).

### Verticale afbakening

Bij het dumpen of achterlaten van ontplofbare oorlogsresten in militaire objecten zullen de ontplofbare oorlogsresten in de regel niet dieper liggen dan de bodem van het object. Voor wapenopstellingen etc. wordt door [REDACTED] in de regel een diepte van 1,50 meter onder het historisch maaiveld aangehouden. Vermoedelijk zal de diepteligging voor de stellingen aan de Krabbeweg geringer zijn geweest. Op de luchtfoto is immers zichtbaar dat de stellingen op het maaiveld zijn aangelegd. Gezien de aanwezigheid van een groot aantal sloten zal ook de waterstand in dit gebied hoog zijn geweest, zodat de stellingen niet te diep onder het maaiveld kunnen zijn aangelegd.

### Contra-indicaties

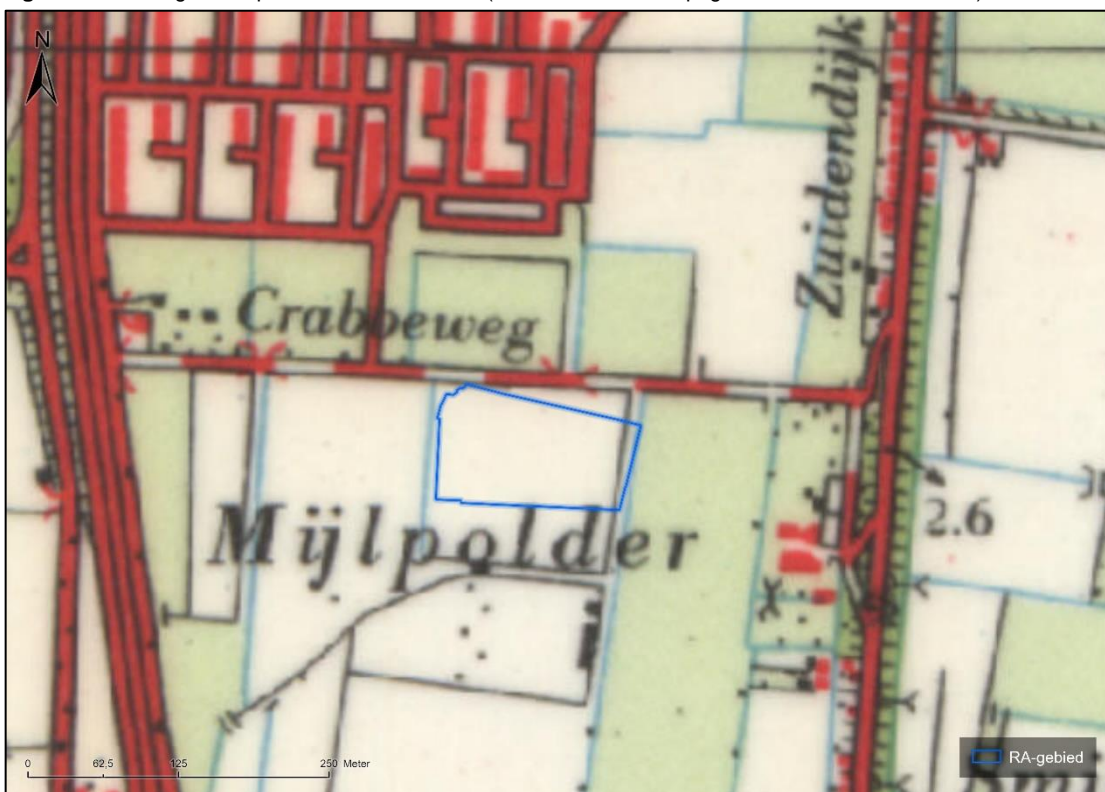
Naoorlogse werkzaamheden kunnen een contra-indicatie zijn voor de aanwezigheid van ontplofbare oorlogsresten. Aangenomen wordt dat eventueel ter plaatse aanwezige ontplofbare oorlogsresten bij de werkzaamheden zullen zijn opgemerkt en verwijderd.

Daarom is een onderzoek na-conflictperiode uitgevoerd, waarbij de ontwikkeling van het RA-gebied aan de hand van historische stafkaarten is onderzocht. In de figuren 5 t/m 10 is de ontwikkeling van het RA-gebied weergegeven van de vooroorlogse situatie tot heden.

Figuur 5 laat de omgeving van het RA-gebied zien aan het einde van de Tweede Wereldoorlog. Het RA-gebied is dan volledig onbebouwd. De eerste gebiedsontwikkeling ten noorden van het onderzoeksgebied is zichtbaar op een stafkaart uit 1960 (figuur 6). Tien jaar later, in 1970, is zichtbaar dat de wijk Wielwijk is ontwikkeld, waarbij het RA-gebied geheel is bebouwd (zie figuur 7). Op locatie van de stellingen is een flatgebouw aangelegd. In 1985 is



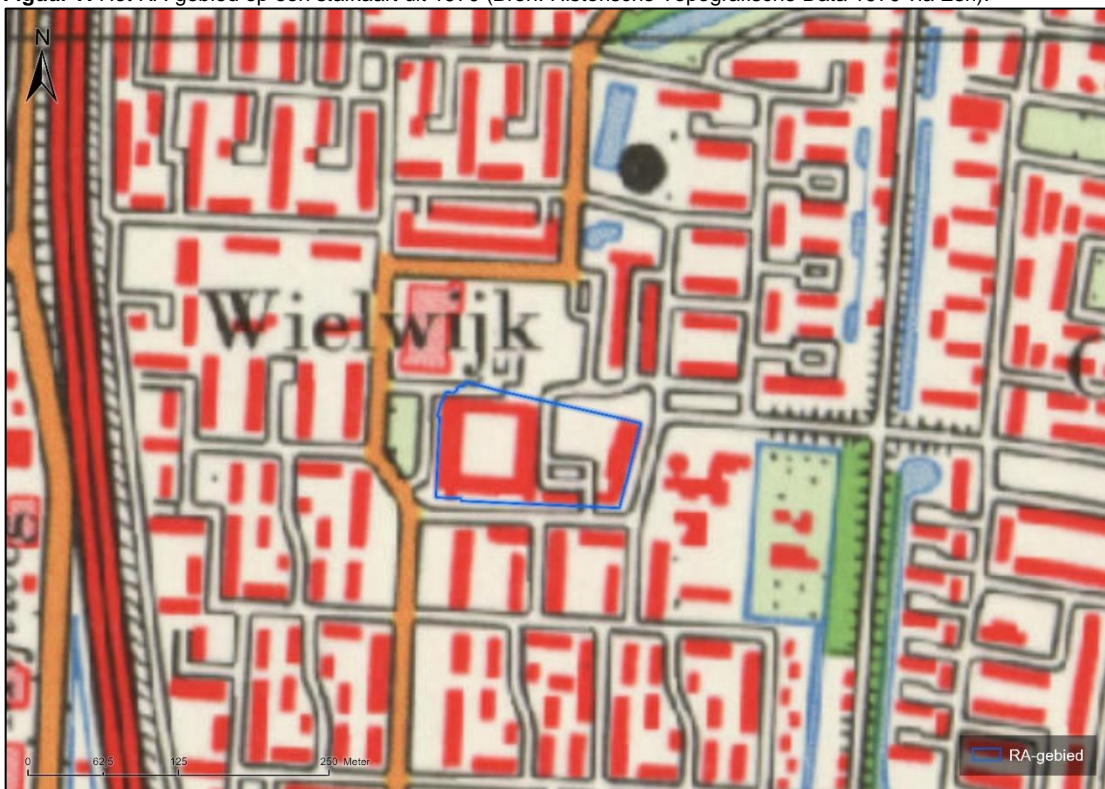
**Figuur 5.** Het RA-gebied op een stafkaart uit 1945 (Bron: Historische Topografische Data 1945 via Esri).



**Figuur 6.** Het RA-gebied op een stafkaart uit 1960 (Bron: Historische Topografische Data 1960 via Esri).



**Figuur 7.** Het RA-gebied op een stafkaart uit 1970 (Bron: Historische Topografische Data 1970 via Esri).



**Figuur 8.** Het RA-gebied op een stafkaart uit 1985 (Bron: Historische Topografische Data 1985 via Esri).



**Figuur 9.** Het RA-gebied een stafkaart uit 2005 (Bron: Historische Topografische Data 2005 via Esri).



**Figuur 10.** Het RA-gebied een stafkaart uit 2010 (Bron: Historische Topografische Data 2010 via Esri).



In 1985 (zie figuur 8) is op de kaarten zichtbaar dat de vorm van het flatgebouw enigszins is gewijzigd. Vermoedelijk hebben enige aanpassingen aan het gebouw plaatsgevonden. In het oosten van het onderzoeksgebied is eveneens een gebouw verrezen. Op de stafkaart van 2005 (figuur 9) is te zien dat er weer enige wijzigingen ten opzichte van de situatie van 1985 hebben plaatsgevonden. Delen van de bebouwing zijn gesloopt. In figuur 10 is de situatie vanaf ca. 2010 weergegeven. Alleen het meest oostelijk gelegen gebouw is gehandhaafd, verder zijn alle bestaande gebouwen gesloopt. In het westen van het RA-gebied is nieuwbouw verrezen. De hier weergegeven situatie komt overeen met de huidige situatie.

#### Conclusie contra-indicaties

Binnen het RA-gebied liggen naoorlogs aangelegde gebouwen en infrastructuur. Er is geen vooroorlogse bebouwing meer aanwezig. Op de locaties van de geschutstellingen heeft tussen ca. 1970 en 2005 een flatgebouw gestaan dat nadien ook weer is afgebroken. Ook daarna is de situatie in delen van het RA-gebied weer gewijzigd, o.a. door nieuwbouwactiviteiten. Van deze naoorlogse bebouwing zijn geen bouwtekeningen bekend, maar [REDACTED] gaat hierbij uit van grondroering tot de onderzijde van de fundering van deze bouwwerken.

#### **Conclusie**

Op de locaties van de voor het RA-gebied relevante verdachte gebieden hebben naoorlogs grondroerende werkzaamheden plaatsgevonden in de vorm van nieuwbouw, en vervolgens sloop, van een flatgebouw. [REDACTED] gaat er, mede gelet op de vermoedelijk ondiepe indringing van mogelijk achtergebleven explosieven in de bodem, van uit dat eventueel in de bodem aanwezige explosieven bij deze werkzaamheden zullen zijn opgemerkt en verwijderd.

De binnen het RA-gebied gelegen risicogebieden, die in deze rapportage zijn vertaald naar verdachte gebieden, kunnen daarom als vervallen worden beschouwd. Het RA-gebied is daarmee onverdacht op de aanwezigheid van ontplofbare oorlogsresten.

Binnen het RA-gebied kunnen de voorgenomen werkzaamheden op reguliere wijze worden uitgevoerd. Het nemen van munitietechnische opsporings- of beheersmaatregelen is niet noodzakelijk.

Mocht onverhoopt binnen onverdacht gebied toch munitie worden aangetroffen, dan dient het in bijlage 1 opgenomen protocol te worden gevolgd. De politie dient te worden gewaarschuwd, die indien noodzakelijk de EOD in kennis kan stellen.

**Opgesteld door:**

[REDACTED]

[REDACTED]

## Bijlage 1: Protocol Spontane Vondst Ontploffbare Oorlogsresten

Ondanks het uitvoeren vooronderzoeken op basis van historisch feitenmateriaal, het maken van risicoanalyses en het uitvoeren van fysieke opsporing van ontplofbare oorlogsresten, kan nooit 100 % garantie worden gegeven dat deze niet meer in de ondergrond aanwezig zijn.

De kans bestaat daarom dat er bij (graaf)werkzaamheden spontaan ontplofbare oorlogsresten worden aangetroffen. In dat geval dienen de hieronder weergegeven stappen te worden gevolgd.

De hulpverleningsdiensten onder leiding van het bevoegd gezag openbare orde en veiligheid zijn verantwoordelijk voor de maatregelen en afhandeling na het spontaan aantreffen van ontplofbare oorlogsresten.

