

Briefrapportage

Saricon bv

Aan: Gemeente Maastricht, Dhr R. Bongaerts
Van: Saricon, T.M. Blok
Datum : 13 september 2017
Documentcode: 17S086-BR-01
Betreft: **Aanvullend onderzoek Tramtracé Vlaanderen-Maastricht**
Bijlage: CE-bodembelastingkaart 17S086-BB-01

Inleiding

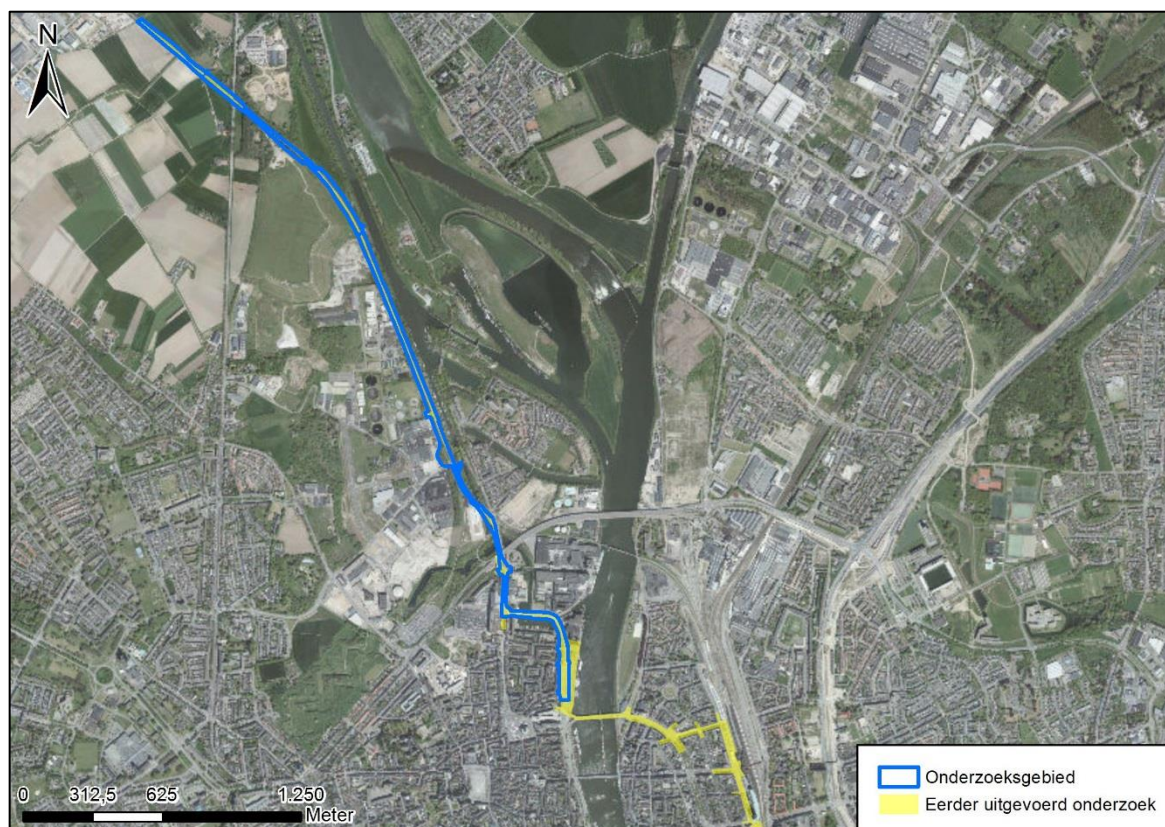
Saricon heeft van de Gemeente Maastricht opdracht gekregen om, in verband met wijziging van het projectgebied, voor het tramtracé Vlaanderen-Maastricht aanvullend onderzoek naar de aanwezigheid van Conventionele Explosieven (CE) te verrichten. Dit onderzoek vormt een aanvulling op het door Saricon opgestelde rapport 'TVM33.037.030 Aanvullend vooronderzoek Conventionele Explosieven Tramtracé Vlaanderen-Maastricht & fietsenstalling station Maastricht', Saricon, kenmerk 14S117-AO-03, d.d. 10 juni 2015. Dit rapport voldoet aan de eisen van het WSCS-OCE. De werkzaamheden zijn uitgevoerd conform de offerte 2017-S-101-AB-01.

Het rapport 14S117-AO-03 is hierbij als uitgangspunt genomen. In deze rapportage zal het eerder uitgevoerde vooronderzoek worden beoordeeld, en waar nodig worden geactualiseerd en aangevuld. Saricon heeft hiervoor gezocht naar nieuw bronnenmateriaal, aanvullend onderzoek verricht in de archieven van de EOD, en een aanvullende luchtfoto-interpretatie uitgevoerd.

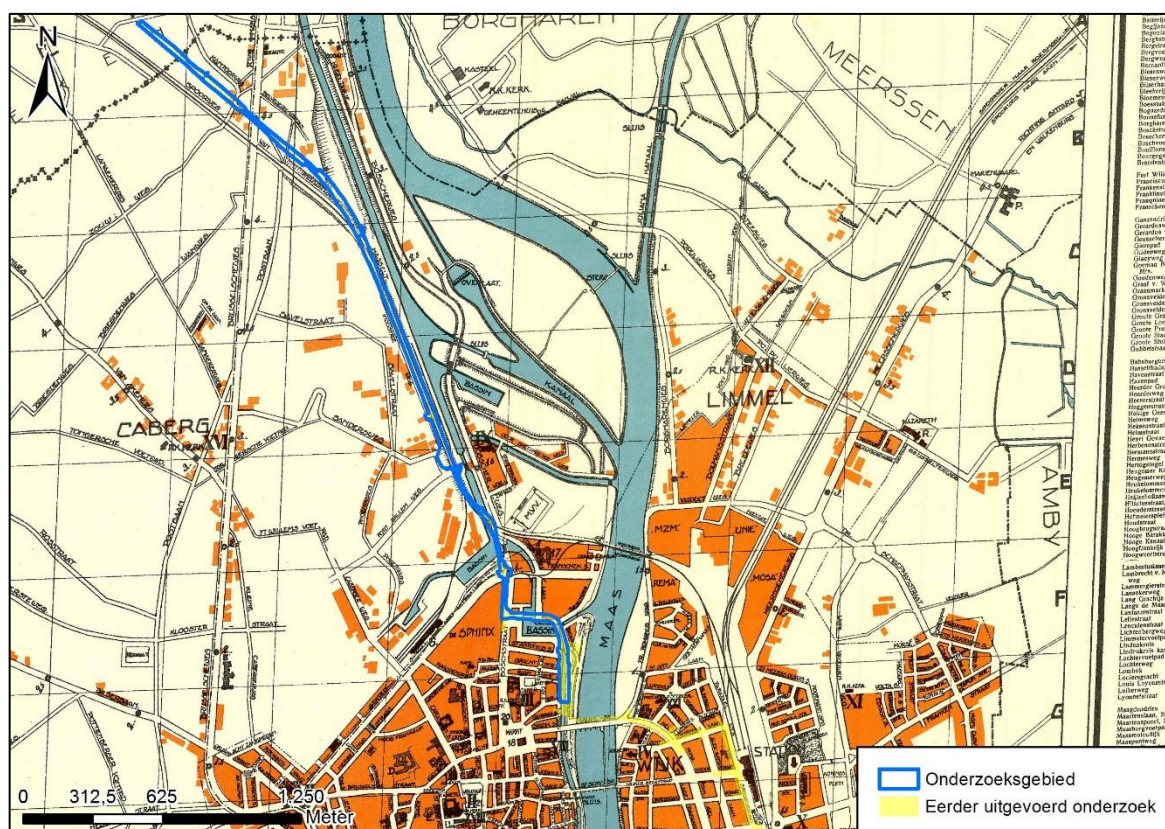
Onderzoeksgebied

Het onderzoeksgebied beslaat een (spoor)tracé vanaf de gemeentegrens bij Lanakerveld tot aan de oprit naar de Wilhelminabrug. Dit tracé is circa 3,8 kilometer lang en loopt zowel door agrarisch als woongebied. Het onderzoeksgebied lag in de Tweede Wereldoorlog, net als heden ten dage, geheel op het grondgebied van de gemeente Maastricht.

In onderstaande figuren is de begrenzing van het onderzoeksgebied in de huidige en de historische situatie weergegeven. In deze figuren is ook het onderzoeksgebied van het eerder uitgevoerde onderzoek 14S117 (in geel) opgenomen. Ten opzichte van het eerder uitgevoerde onderzoek is het huidige onderzoeksgebied op een groot gedeelte van het tracé aan weerszijden verbreed, met afstanden tussen ca. 5 meter en ca. 20 meter. Daarnaast zijn rond de Fort Willemweg enkele gebieden aan het tracé toegevoegd.



Figuur 1. Begrenzing van het onderzoeksgebied in de huidige topografie. In geel is het onderzoeksgebied van het eerder uitgevoerde onderzoek 14S117 weergegeven.



Figuur 2. Het onderzoeksgebied ten tijde van de Tweede Wereldoorlog (positionering is indicatief).

Beoordeling eerder onderzoek

In het vooronderzoek 14S117-AO-03 is de relevantie van diverse oorlogshandelingen in de omgeving van het onderzoeksgebied beoordeeld. Deze gebeurtenissen zullen hier niet worden weergegeven, hiervoor wordt verwezen naar de hoofdstukken 4 en 5 van dit rapport. In het kader van het huidige onderzoek zijn de in het rapport 14S117 genoemde gebeurtenissen opnieuw beoordeeld op relevantie voor het huidige onderzoeksgebied. Hierbij zijn twee gebeurtenissen als mogelijk relevant aangemerkt: Een bombardement op verschillende bruggen in Maastricht op 11 mei 1940 en het bombardement op de Wilhelminabrug in de nacht van 16 op 17 mei 1940.

Bombardement 11 mei 1940

In de literatuur wordt melding gemaakt van een bombardement door 11 Blenheim-bommenwerpers op de Sint-Servaasbrug, de Wilhelminabrug, de Spoorbrug en een Duitse pontonbrug. Schade aan de bruggen werd niet gemeld, maar wel werden op locaties buiten het onderzoeksgebied huizen getroffen. Naar opgave van de piloten werden in totaal 42 bommen van 250 l.b en 198 bommen van 40 lb. afgeworpen. Niet alle toestellen waren in staat de resultaten van hun afworp waar te nemen. Een onbekend aantal bommen kwam in het water tussen de bruggen terecht en tenminste acht bommen van 250 lb. vielen op wegen en kades ten westen van de bruggen. Ook de piloten rapporteerden geen schade aan de bruggen. Verder is bij luchtfoto-interpretatie geen schade waargenomen binnen het (toenmalige) onderzoeksgebied.

Bombardement Wilhelminabrug, nacht 16-17 mei 1940

Bij dit bombardement werden door twee Britse Whitley-bommenwerpers twaalf bommen van 500 lb. en achttien bommen van 250 lb. afgeworpen. De piloten rapporteerden dat één bom neerkwam voor de hoofdweg bij de verkeersbrug (naar alle waarschijnlijkheid de Wilhelminabrug) en dat vijf inslagen werden waargenomen 'at the point where road and railway converge', waarschijnlijk ter hoogte van de spoorbrug op bijna 400 meter van het onderzoeksgebied. Informatie over dit bombardement is alleen beschikbaar uit literatuur en de archieven van de Britse Royal Air Force.

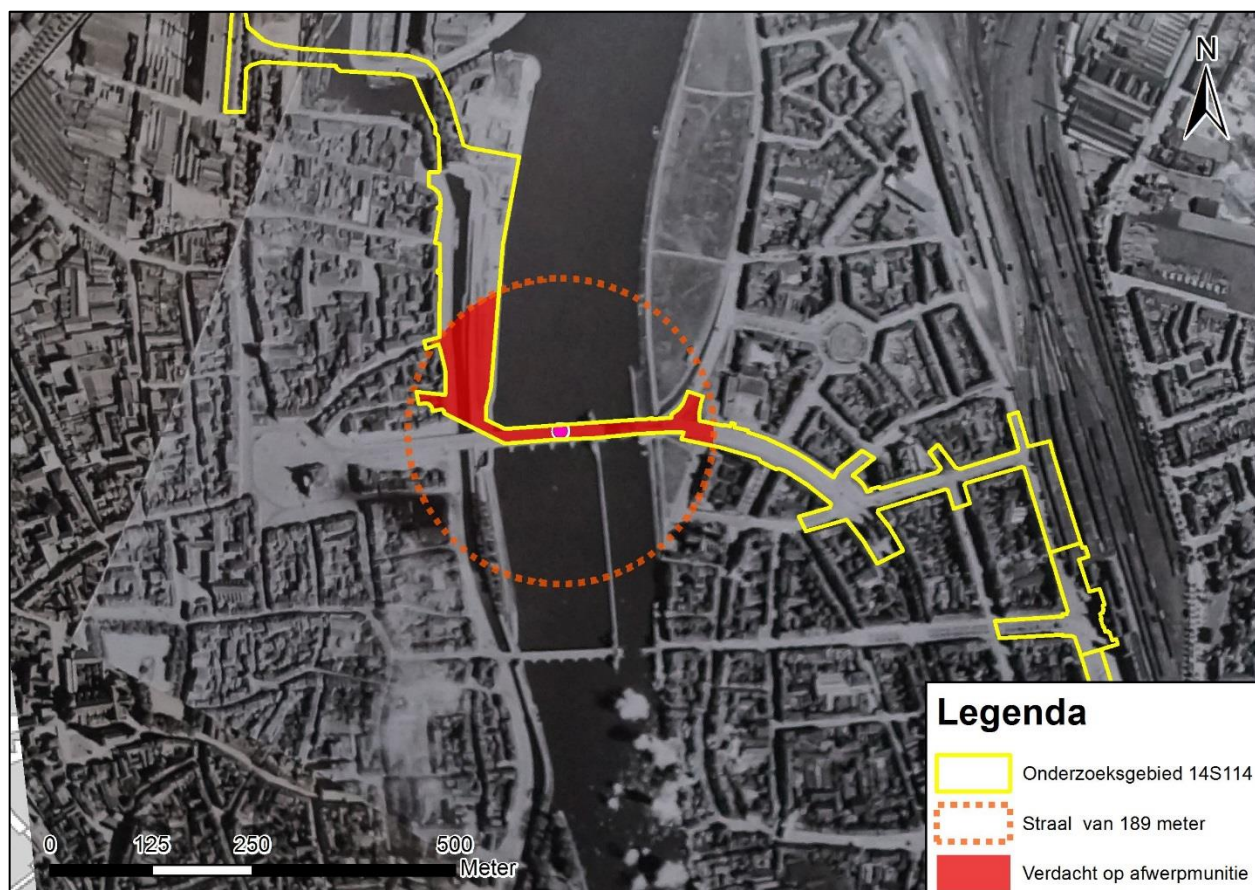
Voor beide gebeurtenissen geldt dat meldingen vanaf de grond, zoals door de luchtbeschermingsdienst of de gemeentepolitie, niet beschikbaar zijn. Ook zijn voor het bombardement van 16-17 mei 1940 geen relevante luchtfoto's met dekking van het onderzoeksgebied beschikbaar.

Afbakening verdacht gebied

Op basis van de bovenstaande gebeurtenissen werd een verdacht gebied aangemerkt. Bij de afbakening in horizontale zin werd uitgegaan van de in het WSCS-OCE opgenomen richtlijn voor bombardementen op een Pinpoint target. Het hart van het doelwit (het midden van de Wilhelminabrug) is hierbij als pinpoint aangemerkt. Rond dit pinpoint is een straal getrokken van 181 meter. Hieraan is een afstand toegevoegd van 8 meter in verband met mogelijke ondergrondse verplaatsing, zodat een straal van 189 meter rond het midden van de brug als verdacht is aangemerkt (zie figuur 3). Binnen dit gebied kan afwerpmunitie van 40lb. GP, 250 lb. GP en /of 500 lb. GP in afgeworpen toestand worden aangetroffen.

De maximale indringingsdiepte op land is vastgesteld op 4 meter onder het maaiveld ten tijde van de Tweede Wereldoorlog. De maximale diepteligging in het water is vastgesteld op de harde waterbodem. Deze diepte is niet nader gespecificeerd.

In het rapport werd geadviseerd om naoorlogs uitgevoerde werkzaamheden, met name de aanleg van een tunnel in de Maasboulevard en de reconstructie van de Maasoevers, in kaart te brengen, en zo mogelijk het verdacht gebied te verkleinen.



Figuur 3. Afbakening van het verdacht gebied voor de aanvallen van 11 en 16-17 mei 1940, zoals opgenomen in het rapport 14S117 (Bron: Luchtfoto's 12 mei 1940).

Aanvullend onderzoek

In het kader van deze opdracht is aanvullend onderzoek gedaan om het hierboven beschreven rapport 14S117 te actualiseren, en aan te passen aan het gewijzigde onderzoeksgebied. Hiervoor is onderzoek gedaan naar de beschikbaarheid van nieuwe literatuur met betrekking tot Maastricht in de Tweede Wereldoorlog en naar mogelijk relevante archieven die sinds 2014 door het Regionaal Historisch Centrum Limburg zijn vrijgegeven. Dit heeft geen aanvullingen op het bestaande onderzoek opgeleverd. Daarnaast is aanvullend onderzoek gedaan bij de Explosieven Opruimingsdienst Defensie en is een aanvullende luchtfoto-interpretatie uitgevoerd. De onderzoeksresultaten zijn hieronder weergegeven.

- Explosieven Opruimingsdienst Defensie (EOD)

Bij de EOD is aanvullend onderzoek gedaan in de collectie Ruimrapporten, die in beheer is bij de Semi-Statistische Archiefdiensten van het Ministerie van Defensie te Rijswijk. Deze collectie is met behulp van door de EOD samengestelde registers doorzocht op plaatsnaam. Daarnaast is bij de EOD inzage gevraagd in de meest recente rapporten. Het onderstaande overzicht is geactualiseerd tot en met 1 juli 2017.

Geraadpleegde stukken collectie ruimrapporten:

Nummer	Datum	Locatieverwijzing	Aangetroffen CE	Aanvullende informatie
19740236	31 januari 1974	Maastricht, Maasboulevard	1 Brisantgranaat 8 cm mortier	-
19751969	7 augustus 1975	Maastricht, Maasboulevard	1 GP bom 40 lb. met ontsteker No 33	-
19761860	18 juni 1976	Maastricht, Maasboulevard	1 Brisantgranaat 8cm Mortier (Oud	'vlakbij olietank en gasflessen'

Nummer	Datum	Locatieverwijzing	Aangetroffen CE	Aanvullende informatie
			Hollands) zonder ontsteker	
20050781	31 mei 2005	Maastricht, 'Voor-onderzoek'	-	Niet relevant: betreft een vooronderzoek bij Sambeek
20051209	30 augustus 2005	Maastricht, Industrieweg	1 brisantgranaat 7 Veld zonder ontsteker, niet verschoten	'bedreigd gebied: Brekerij'
20060808	18 mei 2006	Maastricht, Brussel-seweg 700	1 Scherfhandgranaat Mk II	'bedreigd gebied: Steenfabriek Klinkers, naast de lopende band.'
20061179	24 juli 2006	Maastricht, Noorderbrug	1 oefenhandgranaat DM58; 1 transportkoker van Joegoslavi-sche Scherfhand-granaat M52p3	Milieustraat
20111541001	28 september 2011	Maastricht, Brussel-seweg 700	1 Brisantpantser-granaat 7 cm (verschoten)	Betreft een Steenfabriek
20141117001	25 mei 2014	Maastricht, Com-mandeurslaan	1 Scherfhandgranaat Mills 36 (Brits)	-

Uit de geraadpleegde stukken blijkt dat in de jaren '70 bij werkzaamheden op de Maasboulevard CE zijn aangetroffen, waaronder een 40 lb. bom. Dit type bom werd bij de luchtaanval van 11 mei 1940 ingezet. De exacte vondstlocaties zijn echter niet bekend, zodat ook niet is vast te stellen wat de herkomst is van de aangetroffen (Nederlandse) brisantgranaten.

Van de rapporten 20051209; 20060808; 20061179 en 20111541001 is het aannemelijk dat de aangetroffen CE niet door oorlogshandelingen tijdens de Tweede Wereldoorlog op deze locaties terecht zijn gekomen. Op grond van de vondstlocaties (sloperij, steenfabriek en milieustraat) mag worden aangenomen dat deze CE naoorlogs van elders zijn aangevoerd. Deze vondsten zijn dan ook niet relevant voor het onderzoeksgebied.

Ook de meest recente vondst van een Britse Mills 36 handgranaat op een onbekende locatie aan de Commandeurslaan is hier vermoedelijk niet door oorlogshandelingen terechtgekomen. Maastricht werd zonder noemenswaardige gevechten bevrijd door Amerikaanse troepen, waardoor het onwaarschijnlijk is dat hierbij Britse CE zouden zijn ingezet.

- Luchtfoto-interpretatie

De bij Saricon beschikbare luchtfoto's, zoals weergegeven in de onderstaande lijst, zijn opnieuw geïnterpreteerd voor het huidige onderzoeksgebied. De gebeurtenissenlijst uit het rapport 14S117 is daarbij als uitgangspunt genomen. Hierbij moet worden opgemerkt dat voor het gebied dat werd bedekt door het water van het Kanaal Luik-Maastricht geen interpretatie mogelijk was. Ook waren voor het bombardement van 16-17 mei 1940 geen relevante luchtfoto's met dekking van het onderzoeksgebied beschikbaar.

Geraadpleegde luchtfoto's:

Datum	Collectie- en fotonummer	Kwaliteit	Bron
12 mei 1940	Onbekend.	Goed. Strikefoto	TNA ¹
7 mei 1942	173-2051	Goed	Kadaster

¹ The National Archives, Londen, Air Ministry: Bomber Command: Registered Files. Photographic Interpretation Section. War album volume 1. 01 September 1939 - 31 May 1940 (AIR 14-3666).

Datum	Collectie- en fotonummer	Kwaliteit	Bron
	173-2065	Goed	
21 juli 1944	106G/1561-3017	Goed	
1 september 1944	140/912-3022	Goed	Wageningen
	140/912-3023	Goed	
	140/912-3026	Goed	
	140/912-4113	Goed	
	140/912-4115	Goed	
18 november 1944	140/1213-4003	Redelijk	Kadaster
	140/1213-4004	Redelijk	
3 december 1944	400/1585-3008	Goed	
	400/1585-3015	Goed	
	400/1585-4014	Goed	
	400/1585-3009	Matig	
13 januari 1945	173-3020	Matig	NCAP
10 juli 1945	173-16/2195-3171	Redelijk	
	173-16/2195-3174	Redelijk	
14 juli 1945	3G-TUD-S129-5085	Slecht	

Bij luchtfoto-interpretatie zijn verschillende grondverstoringen waargenomen die in verband te brengen zijn met (bekende) oorlogshandelingen. Zo zijn onder meer inslagen van afwerpmunitie zichtbaar. Alle waargenomen indicaties van oorlogsschade bevonden zich echter op grote afstand van het onderzoeksgebied. Binnen het onderzoeksgebied zijn geen grondverstoringen waargenomen die in verband te brengen zijn met de bekende oorlogshandelingen.

Wel bevonden zich langs verschillende wegen in het onderzoeksgebied schuilgaten. Deze waren bedoeld om bij luchtaanvallen dekking te zoeken, en hadden geen militaire functie. Er is dan ook geen aanleiding om voor de aanwezigheid van deze objecten verdachte gebieden aan te merken.

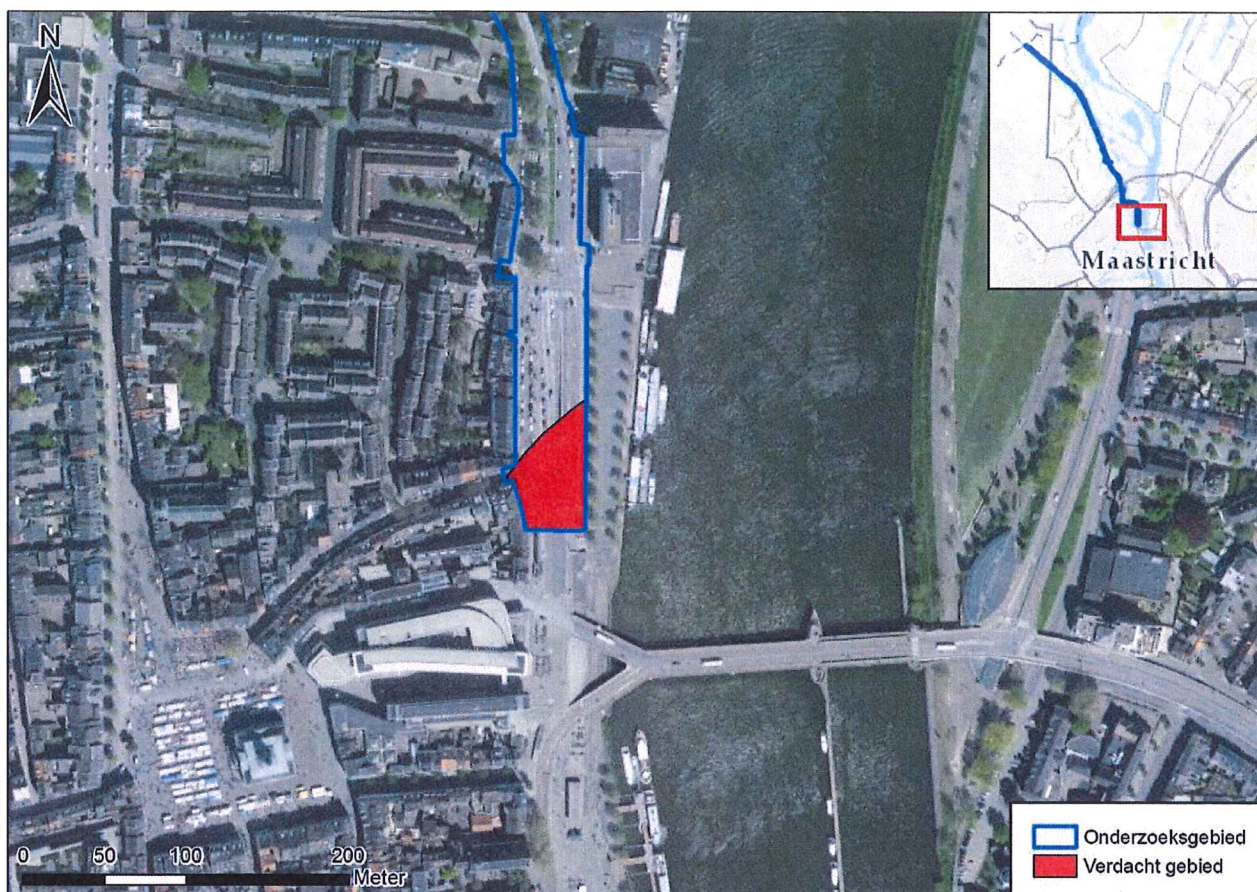
Conclusie

Saricon ziet na aanvullend onderzoek geen reden om de in het onderzoek 14S117-AO-03 vastgestelde verdachte gebieden te wijzigen. Ook is er geen aanleiding om binnen de niet eerder onderzochte gedeelten van het onderzoeksgebied nieuwe verdachte gebieden aan te merken.

Op grond van het bovenstaande geldt een gedeelte van het onderzoeksgebied als **verdacht** op de aanwezigheid van CE. Binnen het verdacht gebied, dat is weergegeven in figuur 4, kan afwerpmunitie van 40lb. GP, 250 lb. GP en /of 500 lb. GP in afgeworpen toestand worden aangetroffen.

Het verdacht gebied is tevens weergegeven op de CE-bodembelastingkaart 17S086-BB-01, die als bijlage bij deze rapportage zal worden gevoegd. Deze bodembelastingkaart vervangt daarmee de eerder opgeleverde bodembelastingkaart 14S117-BB-03, d.d. 10 mei 2015.

De maximale indringingsdiepte op land is vastgesteld op 4 meter onder het maaiveld ten tijde van de Tweede Wereldoorlog. De maximale diepteligging in het water is vastgesteld op de harde waterbodem. Deze dieptes zijn niet nader gespecificeerd in NAP.



Figuur 4. Het op afwerpmunitie verdacht gebied.

Advies

Saricon adviseert om voor aanvang van werkzaamheden binnen de verdachte delen van het onderzoeksgebied een CE risicoanalyse (voorheen PRA) uit te laten voeren. Deze analyse heeft tot doel te bepalen of het verdacht gebied voor de uitvoeringswerkzaamheden relevant is, en de overlast van eventuele projectstagnatie te beperken. In deze analyse dienen ook de verticale afbakening van het verdacht gebied en de naoorlogs uitgevoerde werkzaamheden in kaart te worden gebracht. Mogelijk dat het verdacht gebied op grond van deze contra-indicaties geheel of gedeeltelijk kan komen te vervallen.

Mochten bij werkzaamheden toch spontaan CE worden aangetroffen dan is het zaak dat een procedure in werking wordt gesteld om het risico tot een minimum te beperken. De politie moet worden gewaarschuwd, die de EODD van een eventuele vondst in kennis kan stellen.

Opgesteld door:

T.M. Blok
Historisch onderzoeker

Goedgekeurd door:

E.R. Beute
Senior OCE-deskundige
Bedrijfsleider