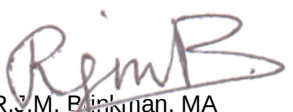




Vooronderzoek Ontplofbare Oorlogsresten Hofstede te Rijswijk

Kenmerk 21S022-VO-02, versie 1, 18-02-2021

Vooronderzoek Ontploffbare Oorlogsresten	
Foto omslag	Lancaster-bommenwerpers van No. 44 Squadron RAF op 29 september 1942. Bron: Imperial War Museum, TR 198.
Project Projectcode Opdrachtgever Documentcode Versie Aantal pagina's	Hofstede in Rijswijk 21S022 KuiperCompagnons 21S022-VO-02 1 49
Datum concept Datum herzien Datum definitief	12-02-2021 - 18-02-2021
Opgesteld	 R.J.M. Binkman, MA Historicus
Geaccordeerd	 D. de Goeij Afdelingshoofd

Alle rechten voorbehouden. Niets uit deze rapportage mag worden verveelvoudigd, opgeslagen in een geautomatiseerd gegevensbestand, of openbaar gemaakt, in enige vorm of op enige wijze, hetzij elektronisch, mechanisch, door fotokopieën, opnamen of enige andere manier, zonder voorafgaande schriftelijke toestemming van de auteur.

Het is de opdrachtgever toegestaan voor intern gebruik kopieën te maken zonder voorafgaande toestemming van de auteur. (Artikel 16 Auteurswet 1912).

Voor verdere informatie, vragen en/of suggesties:

Saricon bv

Industrieweg 24, 3361 HJ Sliedrecht

Telefoon: +31 (0) 184 422538

Fax: +31 (0) 184 419821

www.saricon.nl

contact@saricon.nl



Inhoudsopgave

1	SAMENVATTING	3
2	INLEIDING	5
2.1	AANLEIDING EN OPDRACHTOMSCHRIJVING	5
2.2	PROBLEEMSTELLING	5
2.3	DOELSTELLING	5
2.4	ONDERZOEKSGBIED	5
2.5	ONDERZOEKSMETHODE	7
2.6	LEESWIJZER	8
2.7	VERANTWOORDING	8
3	INVENTARISATIE VAN BRONNENMATERIAAL	10
3.1	GRONDGEVECHTEN	11
3.2	MILITAIRE AANWEZIGHEID	13
3.3	LANDMIJNEN	16
3.4	VLIEGTUIGWRAKKEN	17
3.5	LUCHTAANVALLEN	18
3.6	VERGELTUNGSWAFFE	28
3.7	MUNITIEVONDSTEN	30
4	RELEVANTE GEBEURTENISSEN	34
5	BEPERKINGEN EN KEUZES	37
6	CONCLUSIE EN AANBEVELINGEN	38
6.1	CONCLUSIE	38
6.2	ADVIES VERVOLGTRAJECT	38
7	BIJLAGEN	39
7.1	BIJLAGE 1: VERANTWOORDELIJKHEID	39
7.2	BIJLAGE 2: DEFINITIE VAN DE TERM 'VERDACHT GEBIED'	40
7.3	BIJLAGE 3: UITLEG TERMEN OFFSET EN TOLERANTIE	41
7.4	BIJLAGE 4: BRONNENLIJST	43
7.5	BIJLAGE 5: PROTOCOL SPONTANE VONDST	47
7.6	CERTIFICATEN	48

1 Samenvatting

In opdracht van KuiperCompagnons heeft Saricon een vooronderzoek Ontploffbare Oorlogsresten uitgevoerd voor de Hofstede te Rijswijk.

'Aanleiding voor dit vooronderzoek vormt de herinrichting van een plangebied in de Rijswijkse Voorde, een landgoederen zone in Rijswijk. Het plangebied bestaat uit voormalig tennis- en bowlingterrein de Hofstede. Het doel van dit vooronderzoek is het verkrijgen van een bruikbare waarschijnlijkheidsuitspraak over de aanwezigheid van explosieven en munitie tijdens de voorgenomen werkzaamheden waardoor er een veiligheidsrisico kan ontstaan. Hierbij ligt de onderzoeksfocus op verschillende gebeurtenissen in de Tweede Wereldoorlog (1939-1945). De gebeurtenissen die mogelijk ná de Tweede Wereldoorlog hebben plaatsgevonden zijn niet onderzocht. Een uitzondering daarop vormen naoorlogse meldingen van munitievondsten en ruimingsrapporten van de Explosieven Opruimingsdienst Defensie (EOD).



Figuur 1. Het onderzoeksgebied geprojecteerd op een hedendaagse luchtfoto (Bron: Luchtfoto RD via ESRI).

2 Inleiding

2.1 Aanleiding en opdrachtschrijving

In opdracht van KuiperCompagnons heeft Saricon een vooronderzoek Ontploffbare Oorlogsresten (OO) uitgevoerd ter plaatse van de Hofstede te Rijswijk. Aanleiding voor het vooronderzoek vormt de herinrichting van desbetreffende wijk, en de daarbij geplande werkzaamheden.

Het vooronderzoek is uitgevoerd in overeenstemming met de offerte 2021-S-014-AB-01 d.d. 20 januari 2021 en een e-mail waarin opdracht verleend wordt d.d. 22-01-2021. Het onderzoeksgebied is weergegeven in figuur 1.

2.2 Probleemstelling

Als gevolg van oorlogshandelingen in de Tweede Wereldoorlog kunnen er ontplofbare oorlogsresten zijn achtergebleven in de het onderzoeksgebied. Bij het spontaan aantreffen van een explosief kan een verhoogd veiligheidsrisico ontstaan doordat het explosief door direct contact of trillingen kan exploderen.¹ Dergelijke ongecontroleerde explosies kunnen dodelijk letsel en/of zware schade aan materieel en omgeving tot gevolg hebben. Tevens kan een spontane vondst resulteren in meerkosten door stagnatie van de uitvoeringswerkzaamheden. Aan de hand van een vooronderzoek kan de mogelijke aanwezigheid van ontplofbare oorlogsresten ter plaatse van het onderzoeksgebied worden onderzocht zodat de opdrachtgever een beredeneerd oordeel kan vellen over de noodzaak en vorm van vervolgwerkzaamheden in het kader van explosievenopsporing en/of risicobeheersing rond werkzaamheden in de nabije of verdere toekomst.

¹ In Nederland zijn nauwelijks voorbeelden bekend van het 'spontaan' ontploffen van ontplofbare oorlogsresten (waarmee hier is bedoeld: ontploft zonder dat er een aanwijsbare oorzaak was die buiten het bomlichaam was gelegen). Mede daardoor worden explosieven in Nederland in principe niet meer actief opgespoord. Opsporing vindt doorgaans alleen plaats als er werkzaamheden zijn voorzien die een explosief onbedoeld tot ontploffing kunnen brengen.

2.3 Doelstelling

De doelstelling van een vooronderzoek is het verkrijgen van een bruikbare waarschijnlijkheidsuitspraak over de aanwezigheid van oorlogsresten; gespecificeerd in termen van:

1. Hoofdsoort, subsoort, gewicht/kaliber, verschijningsvorm, nationaliteit van het explosief of munitieartikel;
2. Indien mogelijk, aantal(len) aanwezige explosieven en het verwachte type ontsteker(s);
3. De horizontale afbakening van het verdacht gebied;
4. De verticale afbakening van het verdacht gebied (indien opgenomen in de opdracht).

2.4 Onderzoeksgebied

Het onderzoeksgebied is gelegen in de gemeente Rijswijk en wordt begrensd door de Van Vredenburgweg in het zuiden en de Sinjeur Semeynsweg in het noorden.² Ten oosten van het onderzoeksgebied ligt daarnaast het Julialaantje, dat het onderzoeksgebied ook deels doorkruist. Het onderzoeksgebied is daarnaast gelegen in het Julianapark, waarbij de gehele strook deel uitmaakt van de Rijswijkse landgoederenzone. Binnen het onderzoeksgebied liggen daarbij voornamelijk tennisbanen.³

Het onderzoeksgebied maakte sinds voor de Tweede Wereldoorlog deel uit van de gemeente Rijswijk. In die periode bestond het onderzoeksgebied uit een boerderijerf, Buitenplaats Westhof, en daar omheen gelegen weilanden. Hierbij dient nog vermeld te worden dat een deel van het onderzoeksgebied tot ten minste september 1944 bedekt was met bomen. In 1945 zijn deze bomen, alsmede de bomen in een nabijgelegen park allen gerooid. De Buitenplaats Westhof is in 1963 gesloopt.

² De Sinjeur Semeynsweg ligt in Den Haag, aangezien de gemeentegrens net ten noorden van het onderzoeksgebied ligt.

³ In dit onderzoek is niet enkel gekeken naar gebeurtenissen die met zekerheid plaatsvonden binnen de grenzen van het onderzoeksgebied, maar zijn ook gebeurtenissen in de nabijheid in ogenschouw genomen.



Figuur 2. Het onderzoeksgebied ingelegd op een kaart uit 1945 (Bron: topotijdreis.nl)

2.5 Onderzoeksmethode

Voor het opsporen van ontplofbare oorlogsresten bestaat in Nederland wet- en regelgeving in de vorm van het Certificatieschema voor het Opsporen van Ontplofbare Oorlogsresten (CS-OOO). Deze bestaat sinds 1 januari 2021. Het CS-OOO bevat echter geen richtlijnen specifiek voor het opstellen van een vooronderzoek. Vanuit het werkveld is daarom in 2020 gestart met het opstellen van een privaat certificatieschema vooronderzoek en risicoanalyse Ontplofbare Oorlogsresten. Dit certificatieschema zal in de eerste helft van 2021 gepubliceerd worden.

In dit vooronderzoek wordt daarom gebruik gemaakt van de terminologie uit het nieuwe CS-OOO, terwijl betreft de regelgeving grotendeels de lijn van het Werkveldspecifiek Certificatieschema voor het Opsporen Conventionele Explosieven (WSCS-OCE) gevolgd wordt. Dit bestaat sinds 2012.⁴ Het WSCS-OCE behandelt grotendeels het fysieke opsporingsproces naar ontplofbare oorlogsresten, toen nog conventionele explosieven (CE). In de versies 2012 en 2016 van het WSCS-OCE zijn echter ook enkele richtlijnen opgenomen voor het uitvoeren van een vooronderzoek.⁵ In de periode sinds 2011 hebben diverse werkgroepen, geïnitieerd door het Centraal College van Deskundigen-OCE, doorlopend gewerkt aan verbeterde richtlijnen voor het vooronderzoek. In de periode 2010-2012 gebeurde dat in het kader van de totstandkoming van het WSCS-OCE, in de periode 2012-2014 in het kader van een wijzigingsversie van het WSCS-OCE, en na 2015 in het kader van het vrijwillige certificatieschema. De verbeterde richtlijnen hebben steeds hogere eisen gesteld aan de inspanningen in bronnengebruik, de duidelijkheid van rapportages en de controleerbaarheid van het onderzoek. Saricon heeft steeds zitting gehad in de bovengenoemde werkgroepen en zodoende de lopende werkprocessen kunnen toespitsen op de toekomstige eisen. Saricon heeft ook zitting in de bijeenkomsten voor het opstellen van het private certificatieschema vooronderzoek en risicoanalyse Ontplofbare Oorlogsresten. Als gevolg hiervan stellen wij dat het nu uitgevoerde onderzoek toekomstbestendig is.⁶

Het WSCS-OCE en de conceptteksten voor het private certificatieschema vermelden dat het vooronderzoek bestaat uit het inventariseren en het beoordelen van historisch bronnenmateriaal. Voor de uitvoering van beide fases bevatten het WSCS-OCE en de conceptteksten voor het private certificatieschema richtlijnen. Het eindresultaat van een vooronderzoek is een rapportage en een bijbehorende OO-bodembelastingkaart. De richtlijnen zijn onder te verdelen in drie categorieën:

- Richtlijnen aangaande het proces van inventarisatie van het bronnenmateriaal: de onderzoeksinspanning en het bronnengebruik;
- Richtlijnen aangaande het proces van beoordeling van het bronnenmateriaal: het aanmerken en afbakenen van op explosieven verdachte gebieden;
- Richtlijnen aangaande de presentatie van de conclusies van het onderzoek (verslaglegging).

Inventarisatie bronnenmateriaal

Het bronnenonderzoek vindt plaats op basis van een inventarisatie van:

- Gebeurtenissen die hebben geleid tot de mogelijke aanwezigheid van ontplofbare oorlogsresten (indicaties);
- Gebeurtenissen die hebben geleid tot het niet aanwezig zijn van ontplofbare oorlogsresten (contra-indicaties).

De indicaties en contra-indicaties worden verzameld aan de hand van literatuuronderzoek, archiefonderzoek, luchtfoto-onderzoek en eventueel getuigenonderzoek. Onder indicaties voor de aanwezigheid van explosieven kunnen bijvoorbeeld worden verstaan: vermeldingen van bombardementen of beschietingen in literatuur en archiefstukken, of aanwezigheid van bomkraters of militaire objecten in het landschap zoals zichtbaar op luchtverkenningfoto's uit de oorlogsperiode. Onder contra-indicaties voor de aanwezigheid van explosieven kan een veelheid aan gegevens worden verstaan, variërend van concrete informatie over de ruiming van specifieke munitie tijdens of na de oorlog, vrijwaringstekeningen (processen-verbaal van oplevering) opgesteld door gecertificeerde explosievenopsporingbedrijven, tot gegevens over naoorlogs bodemverzet waaruit kan blijken dat naoorlogs significante hoeveelheden grond zijn verwijderd. Dergelijke gegevens over naoorlogs grondverzet worden alleen verzameld en geanalyseerd, indien de gegevens over de periode 1940-1945 voldoende indicaties voor de aanwezigheid van vliegtuigbommen of andere vormen van munitie bevatten en zijn opgenomen in de opdracht.

Bij het vooronderzoek wordt gewerkt aan de hand van een geografisch informatiesysteem (GIS). Het GIS betreft een digitale kaart met gekoppelde database, waarin zo veel mogelijk historische informatie (met een geografische component) is verzameld. Zo worden in GIS de historische luchtverkenningfoto's en het relevante historisch kaartmateriaal uit de periode 1940-1945 gepositioneerd ten opzichte van de huidige topografie. Vervolgens worden alle op luchtfoto's zichtbare indicaties voor de aanwezigheid van ontplofbare oorlogsresten gedigitaliseerd (ingetekend). Ook andere indicaties en contra-indicaties worden zo veel mogelijk

⁴ Voor die tijd werd gewerkt volgens de Beoordelingsrichtlijn voor het Procescertificaat Opsporen Conventionele Explosieven (BRL-OCE), dat in 2007 is opgesteld.

⁵ Omdat er bij opdrachtgevers behoefte is aan een toetsingskader voor vooronderzoek en risicoanalyse CE, zijn in de periode 2015-2017 door de branchevereniging VEO en opdrachtgevers inspanningen

gedaan om te komen tot een vrijwillig certificatieschema voor partijen die zich na die periode met vooronderzoek en risicoanalyse bezighouden.

⁶ Er is bijvoorbeeld geen noodzaak het onderzoek in de nabije toekomst te laten 'toetsen' aan het private certificatieschema zodra dat (naar verwachting in 2021) van kracht wordt.

vertaald naar een locatie in het Rijksdriehoeksmeting-coördinatenstelsel (RD) en opgeslagen in het GIS. De gegevensset in het GIS is veelal de belangrijkste basis voor de beoordeling of sprake is van verdachte gebieden binnen het onderzoeksgebied, alsmede voor de afbakening van deze gebieden.

Beoordeling bronnenmateriaal

In deze fase van het vooronderzoek worden de indicaties en contra-indicaties uit het bronnenonderzoek beoordeeld. Op basis daarvan wordt vastgesteld wat de verdachte gebieden zijn. Bij dit beoordelingsproces gaat het niet zozeer om de vraag óf er indicaties of contra-indicaties zijn. Immers, de onderzoeker kan altijd wel een oorlogshandeling in (de buurt van) zijn onderzoeksgebied vinden die hij mogelijk relevant acht, afhankelijk van zijn definitie van de term 'relevant'. Eerder gaat het om de vraag hoe deze indicaties en contra-indicaties worden geïdentificeerd, dus welk belang er na gedegen bronnenonderzoek aan wordt toegekend.

Indien sprake is van verdachte gebieden, dan wordt tevens bepaald:

- Hoofdtype, subsoort, gewicht/kaliber, verschijningsvorm, nationaliteit van de explosieven;
- Indien mogelijk, aantal(len) en het verwachte type ontsteker(s);
- De horizontale afbakening van het verdacht gebied;
- De verticale afbakening (diepteligging) van het verdacht gebied, mits opgenomen in de opdracht.

Bij het aanmerken van verdachte gebieden geldt dat dit in principe alleen mogelijk is indien via luchtfoto's of kaartmateriaal met voldoende precisie een locatie van een indicatie voor de aanwezigheid van explosieven kan worden vastgesteld.

Bij het aanmerken en afbakenen van de verdachte gebieden wordt zo veel mogelijk gebruikgemaakt van de bestaande richtlijnen uit certificatieschema's. De in de richtlijnen opgenomen methoden voor het in horizontale zin afbakenen van verdachte gebieden zijn over het algemeen gebaseerd op afspraken tussen bedrijven in de branche. Hoewel aan deze methoden wel enig theoretisch of empirisch onderzoek ten grondslag kan liggen; is dat over het algemeen geen diepgaand en uitputtend wetenschappelijk onderzoek. De richtlijnen kunnen eerder worden gezien als handvatten dan als regels. Er zijn legio gevallen waarin zij niet of nauwelijks toepasbaar zijn. Richtlijnen die uitgaan van een kraterpatroonanalyse bij het afbakenen van een op afwerpmunitie verdacht gebied zijn bijvoorbeeld vaak ongeschikt voor toepassing op stedelijke of industriële gebieden. De bedrijven die in Nederland vooronderzoeken uitvoeren, hanteren dan ook elk allerlei eigen methoden en normen naast de richtlijnen uit de certificatieschema's.

Verslaglegging

Het resultaat van de beoordeling van het bronnenmateriaal met behulp van het GIS wordt gepresenteerd op de OO-bodembelastingkaart. Deze kaart bevat in ieder geval de horizontale

grenzen van de op ontplofbare oorlogsresten verdachte gebieden, gespecificeerd naar hoofdtype, verschijningsvorm en nationaliteit. Bij de kaart wordt een rapportage geleverd waaruit blijkt hoe de conclusies op de OO-bodembelastingkaart tot stand zijn gekomen, en op basis van welke gegevens. De kaart waarop de verdachte en onverdachte gebieden zijn aangegeven, heet in het vooronderzoek de 'OO-bodembelastingkaart'. Maar of de bodem daadwerkelijk is belast met explosieven, kan alleen worden vastgesteld via fysieke explosievenopsporingswerkzaamheden. De eventuele aanwezigheid van verdachte gebieden op de OO-bodembelastingkaart betekent dus niet dat naar inschatting van de stellers op die locaties pertinent explosieven aanwezig zullen zijn. Omgekeerd betekent de eventuele afwezigheid van verdachte gebieden op de OO-bodembelastingkaart niet dat naar inschatting van de stellers op deze locaties pertinent géén explosieven aanwezig zullen zijn. De verdachte gebieden en onverdachte gebieden moeten worden gezien als waarschijnlijkheidsuitspraken.

2.6 Leeswijzer

In hoofdstuk 3 wordt, per hoofdstuk, uiteengezet welke (oorlogs)activiteiten er in en rondom het onderzoeksgebied hebben plaatsgevonden. In hoofdstuk 4 wordt per hoofdstuk bepaald of deze (oorlogs)activiteiten relevant zijn en meegenomen dienen te worden in de hoofdstukken 6 (beoordeling van het bronnenmateriaal). Hoofdstuk 5 staat in het teken van de leemte in kennis en de onderzoekskeuzes, hoofdstuk 7 is voor de conclusie. Tot slot zijn in hoofdstuk 8 alle bijlagen opgenomen, zoals de bronnenlijst en een nadere toelichting op de term 'verdacht gebied' en 'verantwoordelijkheid over risico's rondom Ontplofbare Oorlogsresten'.

2.7 Verantwoording

De volgende personen zijn betrokken geweest bij de uitvoering van dit vooronderzoek:

- Het vooronderzoek is uitgevoerd onder coördinatie van historicus R.J.M. Brinkman, MA. Zij heeft (het grootste deel van) het archiefonderzoek verricht en deze rapportage opgesteld. Voor het beantwoorden van eventuele inhoudelijke vragen over het onderzoek, is zij de eerst aangewezene;
- Het GIS en het kaartmateriaal zijn vervaardigd door GIS-deskundige G.J. van Dam, MSc. Hij heeft ook de OO-bodembelastingkaart opgesteld;
- Bovengenoemde personen werken onder verantwoordelijkheid van D. de Goeij, die kennis heeft genomen van de inhoud van deze rapportage;
- Het onderzoek is namens de opdrachtgever begeleid door F. van Avezaath.

De gegevens die tijdens dit onderzoek zijn verzameld en beoordeeld, alsmede de rapportage en OO-bodembelastingkaart, zijn door Saricon gearhiveerd onder het projectdossier met projectnummer 21S022. Gegevens benodigd voor een vervolgstap in het proces van opsporen

van ontplofbare oorlogsresten zijn in dit projectdossier te vinden. Zij zijn, voor zover niet in deze rapportage beschreven, op aanvraag bij Saricon beschikbaar. Projectdossiers worden minimaal tien jaar bewaard.

3 Inventarisatie van bronnenmateriaal

De inventarisatie van bronnenmateriaal is het startpunt van het vooronderzoek. Aan de hand van diverse soorten bronnen wordt informatie vergaard die mogelijk relevant is voor het onderzoeksgebied of bijdraagt aan de context van de probleemstelling. Daarbij dient ook inzage geboden te worden in het onderzoeksproces: in welke archieven zijn relevante stukken gevonden en in welke boeken stonden gegevens die bruikbaar waren? Een aantal bevindingen moet vooral worden beschouwd als indicatief, met andere woorden: zij maken de achtergronden van diverse oorlogshandelingen duidelijk, maar kunnen niet worden gezien als een volledige inventarisatie van bronnenmateriaal voor alle oorlogshandelingen die in de Tweede Wereldoorlog binnen het onderzoeksgebied hebben plaatsgevonden. Dit hoofdstuk is per hoofdthema ingedeeld om kwaliteit en herleidbaarheid te waarborgen.

Het WSCS-OCE stelt dat 'de organisatie dient beschikbare luchtfoto's betreffende de datum waarop de oorlogshandelingen hebben plaatsgevonden te inventariseren. Daaruit worden de bruikbare luchtfoto's geselecteerd. Bij de selectie van luchtfoto's dient rekening te worden gehouden met: opnamedatum in relatie tot oorlogshandelingen, kwaliteit van het fotobeeld en de schaal. De organisatie interpreteert de geselecteerde luchtfoto's ten minste op schade aan het landschap als gevolg van oorlogshandelingen en de aanwezigheid van militaire werken. De interpretatie van luchtfoto's dient te geschieden door een deskundige met ervaring in de interpretatie van luchtfoto's uit het tijdvak 1940-1945. De organisatie dient de beschikbare luchtfoto's te rapporteren en daarin tevens de selectie te motiveren.'

Daar waar nodig is binnen het relevante hoofdthema luchtfoto-onderzoek uitgevoerd. De luchtfoto-interpretatie is dus niet separaat behandeld binnen dit hoofdstuk.

Bij aanvang van ieder onderzoek dient na te gaan of er in het verleden vooronderzoeken zijn uitgevoerd, en zo ja, te rapporteren op welke wijze deze informatie is betrokken bij het onderzoek. Saricon heeft hiervoor gebruik gemaakt van zijn eigen database en de database van de Vereniging voor Explosieven Opsporing (VEO).

Voorts heeft Saricon op 26-01-2021 schriftelijk contact opgenomen met de gemeente Rijswijk om informatie in te winnen over eventueel door derden uitgevoerde onderzoeken.

Vooronderzoek

De onderstaande rapporten zijn bestudeerd:

- Saricon, Vooronderzoek Conventionele Explosieven Leiding door het midden, tracé Vlaardingen-Den Haag, 19S026-VO-02 d.d. 27 mei 2019.
- REASeuro, Historisch vooronderzoek Conventionele Explosieven (CE) CE-Bodembelastingkaart Gemeente Den Haag, 72668/RO-170154 d.d. 11 juni 2018.
- T&A Survey, Spoortracé Leiden – Den Haag, RRZ-052 d.d. 28 juni 2011.

De vooronderzoeken zijn uitgevoerd in verschillende tijdsperiodes en zij zijn wisselend wat betreft volledigheid en diepgang. Ook zijn de gehanteerde uitgangspunten bij het aanmerken en afbakenen van verdachte gebieden bij elk onderzoek anders geweest. Saricon heeft deze rapportages bestudeerd om te bezien in hoeverre zij informatie bevatten die niet reeds uit andere bronnen bekend was. Mocht via deze rapportages relevante informatie zijn gebleken die niet reeds uit andere bronnen bekend was, is normaliter geprobeerd om de originele achterliggende broninformatie te raadplegen. Eerdere vooronderzoeken hadden zo vooral een signaal- en/of controlefunctie.

Opsporing

Voor zover bekend hebben ter plaatse van het onderzoeksgebied in het verleden geen explosievenopsporingsprojecten plaatsgevonden.

3.1 Grondgevechten

Onder grondgevechten worden oorlogshandelingen verstaan die door grondtroepen, zoals bijvoorbeeld infanterie, cavalerie of artillerie zijn uitgevoerd. Er zijn diverse mogelijkheden om de aard en omvang van deze acties te herleiden. De grondgevechten waarbij het Nederlands leger betrokken was zijn goed gedocumenteerd en raadpleegbaar.⁷ Duitse operationele gegevens zijn te vinden in een Kriegstagebücher⁸ en de geallieerde acties zijn herleidbaar via zogeheten War Diaries.⁹

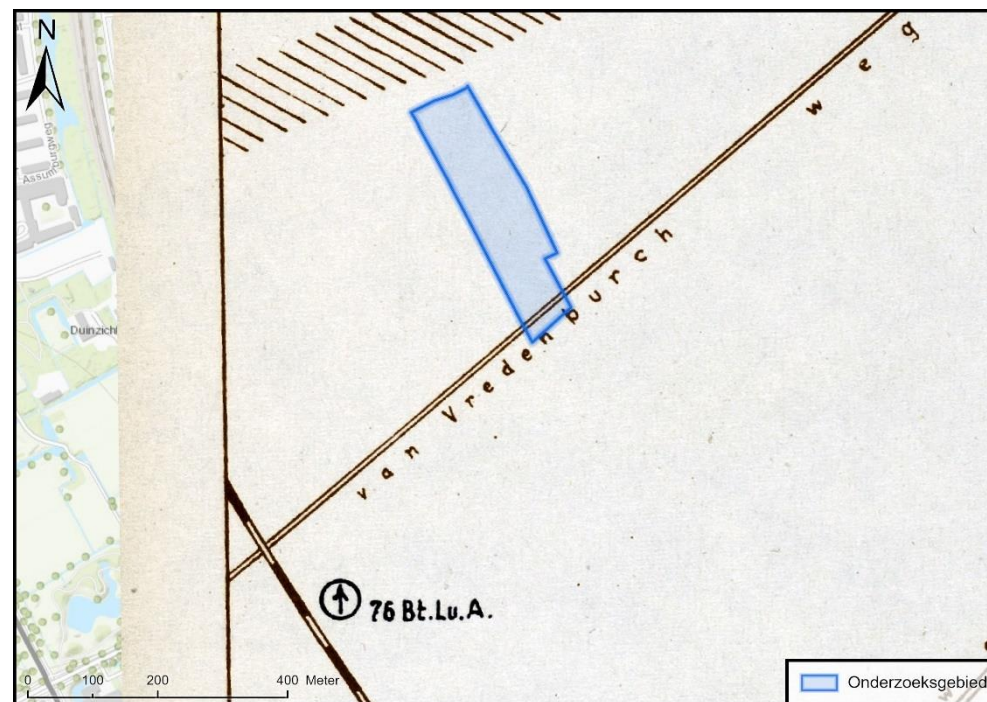
Er dient aanvullend bronnenonderzoek plaats te vinden¹⁰ indien uit raadpleging van de verplichte bronnen blijkt dat er indicaties zijn dat oorlogshandelingen hebben plaatsgevonden, waarbij mogelijk munitie in het onderzoeksgebied terecht zijn gekomen, maar er onvoldoende informatie aanwezig is in de Nederlandse archieven en op de geraadpleegde luchtfoto's over (1) de aard van de oorlogshandeling, (2) de aantallen en de soorten munitie die tijdens de oorlogshandeling zijn ingezet en (3) de inslaglocaties van de tijdens de oorlogshandelingen gebruikte munitie.

3.1.1 Meidagen 1940

Het onderzoeksgebied lag dicht bij vliegveld Ypenburg, waar tussen 10 en 14 mei 1940 gevechten is. Deze gevechten vonden echter grotendeels plaats bij de Hoornbrug en ten oosten van de Hoornbrug, waar het eigenlijke vliegveld gelegen was. Aan de Van Vredenburgweg werd niet gevochten. Wel bevond zich ten oosten van het spoor nabij deze weg een Batterij Lucht doelartillerie (het 76^e Bt.Lu.A, zie ook figuur 3). Eerste luitenant J. Schoenmaker heeft na de meidagen van 1940 een verslag geschreven van de ervaringen van het 76^e Bt.Lu.A. Dit verslag vermeldt dat alhoewel de Batterij was beschoten met mitrailleurs, zij geen bomaanvalen meemaakten.¹¹

Alhoewel zich geen grondgevechten voordeden binnen het onderzoeksgebied, is wel bekend dat verscheidene Nederlandse troepen ingekwartierd zijn geweest bij Huis te Werve. Volgens de Historische Vereniging Rijswijk is daarbij door de Nederlandse militairen een grote hoeveelheid munitie in het meer van te Werve gedumpt.¹² In 1985 heeft de EOD een grote zoekactie

in zwembad de Put (onderdeel van het meer van te Werve) uitgevoerd, waarbij een grote hoeveelheid granaten en kleinkalibermunitie geborgen werd. (Zie 3.7).



Figuur 3. De locatie van troepen rondom het onderzoeksgebied op een kaart uit de Groene Serie (Bron: Nierstrasz, De Strijd op Nederlands grondgebied tijdens de Wereldoorlog II, hoofddeel III, deel 4, De Strijd om en in de Vesting Holland (zonder het Oostfront), Onderdeel A en D. Algemeen overzicht van de strijd om en in de Vesting Holland (zonder het Oostfront) en De strijd tegen de luchtlandingstroepen rondom 's-Gravenhage, kaart 3 Vliegpark Ypenburg en omgeving in de morgen van 10 mei 1940.)

⁷ Collectie 409 (Gevechtsverslagen en Rapporten mei 1940) in het Nederlands Instituut voor Militaire Historie (NIMH) bevat detailinformatie over de strijd op Nederlands grondgebied in de meidagen van 1940. De collectie bestaat uit gevechtsverslagen en rapporten die officieren, onderofficieren en soldaten hebben opgesteld in de periode zomer 1940 tot enkele jaren na de bevrijding. Dit gebeurde ten behoeve van geschiedschrijving door de Krijgsgeschiedkundige Sectie van het Hoofdkwartier van de Generale Staf (beter bekend als 'de Groene Serie'.

⁸ In collectie 401 (Duitse Kriegstagebücher) van het NIMH zijn Duitse stukken opgenomen. Verder kan men KTB's verkrijgen via het Bundesarchiv-Militärarchiv te Freiburg im Breisgau en The National Archives and Records Administration (NARA) in de Verenigde Staten.

⁹ Deze zijn o.a. ondergebracht in NARA en The National Archives te Londen.

¹⁰ In de genoemde buitenlandse archieven in Duitsland, Engeland en de Verenigde Staten.

¹¹ NIMH Collectie 409 (Gevechtsverslagen en Rapporten mei 1940) inv. 446048 Verslag van de 76^e batterij lucht doelartillerie door 1^e luitenant J. Schoenmaker.

¹² <https://www.historischeverenigingrijswijk.nl/canon-van-rijswijk.php?urlkey=de-tweede-wereldoorlog-i-170>

3.1.2 Bevrijding 1945

Rijswijk is bevrijd door middel van de algehele Duitse capitulatie in mei 1945.¹³ Daarbij hebben geen grondgevechten plaats gehad binnen het onderzoeksgebied.

Samengevat

Binnen het onderzoeksgebied hebben geen grondgevechten plaatsgevonden.

¹³ <https://www.historischeverenigingrijswijk.nl/artikelen.php?urlkey=april-2015-rijswijk-bevrijd-4>

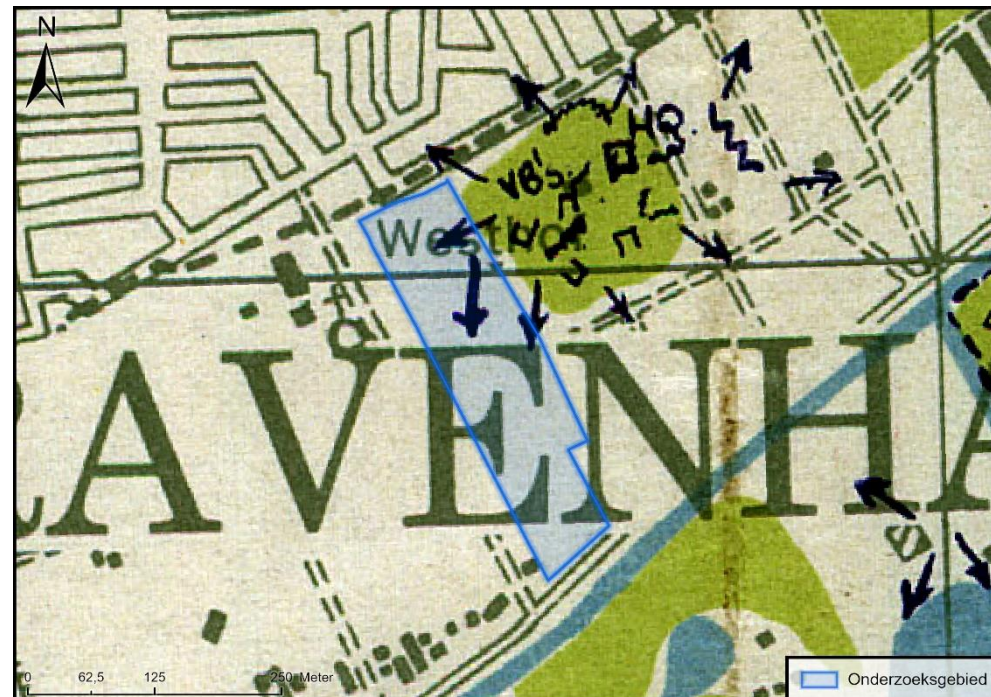
3.2 Militaire aanwezigheid

Militaire aanwezigheid kan op verschillende manieren achterhaald worden, zo zijn er diverse collecties in Nederlandse archieven te raadplegen met betrekking tot dit onderwerp¹⁴ en in buitenlandse archieven zijn onder andere zogeheten Defence Overprints te vinden – geallieerde kaarten waarop Duitse stellingen zijn ingetekend.¹⁵ Deze kaarten zijn zeer waardevol en werden vervaardigd door 21st Army Group A.P.I.S. De bevindingen die op de kaart zijn weergegeven, zijn gebaseerd op de resultaten van de geallieerde luchtfoto-interpretatiediensten die nauwlettend de locaties van Duits luchtafweer, geschut, loopgraven, mitrailleurnesten, munitieopslagplaatsen en dergelijke monitorde en documenteerden. Om met zekerheid militaire aanwezigheid te bepalen en duiden, wordt idealiter gebruik gemaakt van een combinatie van deze middelen. Om het een en ander te kunnen verifiëren wordt gebruik gemaakt van luchtfoto's.

Het onderzoeksgebied staat op Defence Overprints 381 Delft, zoals weergegeven in figuur 5.¹⁶ Op deze kaart zijn binnen en nabij het onderzoeksgebied enkele stellingen zichtbaar. Het gaat hierbij om het volgende:

	<u>Lt.</u>	<u>Med.</u>	<u>In open position</u>	<u>In concrete or armoured turret</u>	
M.G.	↑	↑	↑	↑	(MB)
Communication trench					
Vehicle Bays					U U U
Concrete shelter (type-number shown on left of symbol, e.g. 502 □)					□ (C)

Figuur 4. Uitsneden uit de legenda behorende bij de Defence Overprints.



Figuur 5. Het onderzoeksgebied ingetekend op de Defence Overprint (Bron: Library and Archives Canada, Defence Overprint 381 Delft, d.d. 25 maart 1945)

Op basis daarvan kan gesteld worden dat er splitterboxen (vehicle bays, gegraven danwel gebouwde inhammen waar een auto of een militair voertuig verdekt opgesteld kon worden) en stellingen aanwezig waren binnen het onderzoeksgebied. Deze zijn ook zichtbaar op onderstaand luchtfotomateriaal:

¹⁴ In het Nationaal Archief gaat het om collectie 2.13.167 (Inventaris van het archief van het 2^e Geniecommandement, Bureau Registratie Verdedigingswerken "Bunkerarchief" van het Ministerie van Defensie, 1946-1987) en in het Nederlands Instituut voor Militaire Historie gaat het om de collectie 575 (Collectie Duitse Verdedigingswerken). Ook in provinciale en lokale archieven kan informatie gevonden worden over militaire aanwezigheid.

¹⁵ Een klein deel van deze kaarten is via het Kadaster te raadplegen, maar het merendeel van de kaarten is te vinden in The National Archives te Londen en het Library and Archives Canada (LAC).

¹⁶ Bronvermelding van de Defence Overprint, Kadaster, LAC, Dotka of anders.



Figuur 6. Luchtfoto uit 1944 met daarop enkele loopgraven alsmede splitterboxen. (Bron: 0287/03 fotonummer 4271 d.d. 10 september 1944)

Om de loopgraven duidelijk in beeld te krijgen volgt ook een luchtfoto van 1945. Op deze foto's is een groot aantal onregelmatigheden zichtbaar die als krater gezien zouden kunnen worden. Hierbij gaat het echter om de gaten van gerooide bomen, en niet van kraters van afwerpmunitie. Op geen van beide luchtfoto's is bewijs zichtbaar van machinegeweeropstellingen.

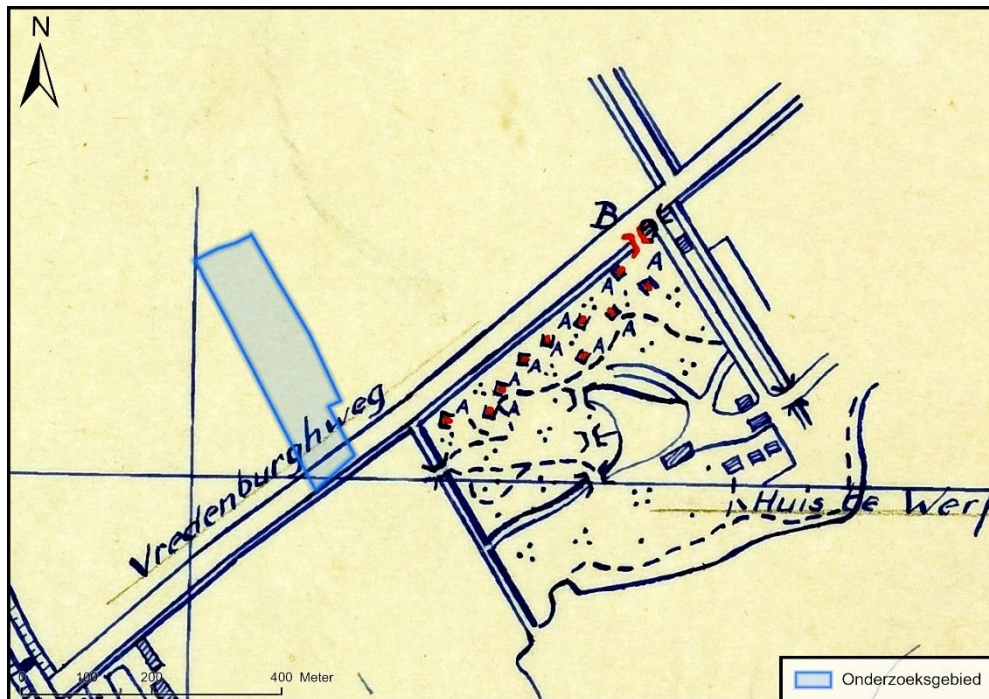


Figuur 7. Luchtfoto uit 1945 met daarop de stelling ingetekend. (Bron: sortie 4/2185 fotonummer 4139 d.d. 7 april 1945).

Het is niet exact bekend wanneer deze stelling opgezet is, noch wanneer deze is verlaten. De stelling is echter voor het eerst waargenomen op 10 september 1944. Wel is bekend dat bij deze stelling geen grondgevechten hebben plaatsgevonden. Dit betekent ook dat de Duitse troepen die hier opgesteld waren geen reden hadden voor een overhaast vertrek. Dit betekent dat Saricon niet verwacht hier gedumpte munitie aan te treffen.

Daarnaast ligt het dichtstbijzijnde deel van deze stelling op ongeveer 45 meter van het onderzoeksgebied. Aangezien splitterboxen niet verdacht gemaakt worden, is dit een loopgraaf. Loopgraven worden volgens de huidige regelgeving 5 meter rondom de loopgraaf verdacht gemaakt. Dit betekent dat deze stelling niet relevant is voor het onderzoeksgebied. Voor deze stelling is dan ook geen verdacht gebied aangemerkt.

Daarnaast wordt in een inlichtingenbericht van 2 januari 1945 een tekening van huis te Werve met daarin splitterboxen ingetekend. Vanwege de bosrijke omgeving zijn deze echter niet in te tekenen. Aangezien splitterboxen daarnaast niet tot een verdacht gebied leiden, is in dit geval gekozen de splitterboxen niet in te tekenen.



Figuur 8. Inlichtingenrapport J.A. 203, de rode vlekken zijn splitterboxen.

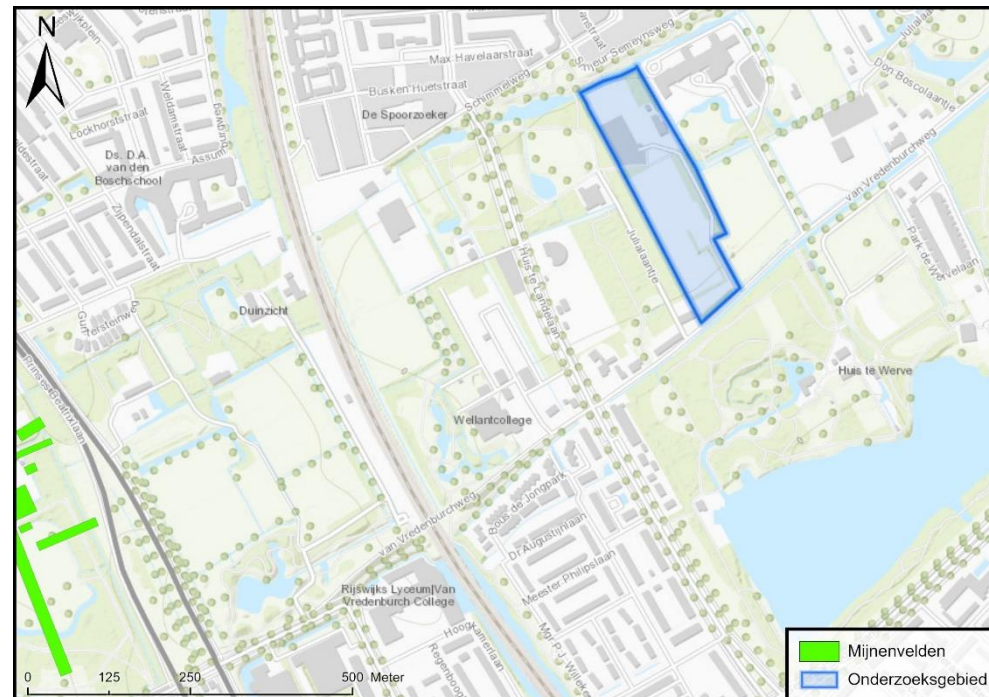
Samengevat

Nabij het onderzoeksgebied was een stelling aanwezig. Deze stelling lag echter te ver van het onderzoeksgebied om als een verdacht gebied aan te merken. Daarnaast schat Saricon de kans dat hier munitie gedumpt is zeer laag in.

3.3 Landmijnen

Kort na de Tweede Wereldoorlog, in juni 1946, is een inventarisatie gemaakt van alle bekende en vermoedelijke mijnevelden in Nederland. De Commandant van de Mijnopruimingsdienst (MOD) verklaarde toen dat er op Nederlands grondgebied zo'n 5.400 mijnevelden waren gekarteerd en dat nog ongeveer 900 mijnevelden gekarteerd moesten worden. In de jaren direct na de oorlog zijn de, zowel door Duitse als geallieerde eenheden gelegde, mijnevelden opgeruimd. Het totale aantal in Nederland geruimde landmijnen wordt geschat op 1,8 miljoen. Alleen al door Duitse krijgsgevangenen zijn een kleine 1,4 miljoen landmijnen geruimd. Verder werden er onder meer landmijnen geruimd door geallieerde eenheden (operationeel ruimen – d.w.z. alleen het mijneveld vrij maken van gebieden waarvan het direct voordeel opleverde voor de oorlogsinspanning), door burgermijnopruimingsorganisaties en door het Korps Hulpverleningsdienst. In het najaar van 1947 staakten de organisaties die nog met het systematisch opruimen van landmijnen waren belast hun werkzaamheden. Sindsdien zijn op of nabij de locaties van voormalige mijnevelden nog sporadisch landmijnen aangetroffen. Zelfs eind 20e en begin 21e eeuw zijn in Nederland nog meerdere vondsten gedaan van in grote hoeveelheden gedumpte landmijnen. Het betrof hier mijnevelden die in de periode 1944-1947 wel waren 'opgeruimd', maar waarbij de landmijnen niet zijn afgevoerd of vernietigd, maar ter plaatse bleken te zijn begraven. Ook het ter plaatse achterlaten van losse ontstekingsmechanismen, al dan niet bewust, kwam voor.¹⁷

De bij de mijnenruiming in de periode 1944-1947 gebruikte mijnenlegrapporten, en de destijds opgestelde mijnenruimrapporten, zijn nu in beheer bij de Explosieven Opruimingsdienst Defensie (EOD). Uit de ruimrapporten blijkt dat niet in alle gevallen alle gelegde landmijnen zijn aangetroffen. Saricon beschikt over de voor het onderzoeksgebied relevante ruimrapporten (en indien beschikbaar de legrapporten) en heeft deze in GIS ingetekend.



Figuur 9. De dichtstbijzijnde mijnevelden, in het groen ingetekend. (Bron: topo RD via Esri).

Hieruit blijkt dat het dichtstbijzijnde mijneveld op minimaal 1,3 kilometer van het onderzoeksgebied lag. Deze is hiermee niet relevant.

Samengevat

Binnen het onderzoeksgebied waren voor zover bekend geen landmijnen aanwezig tijdens de Tweede Wereldoorlog.

¹⁷ Informatie ontleend aan Meijers, A.H., *Achtung Minen – Danger Mines*. Het ruimen van landmijnen in Nederland 1940-1947 (Soesterberg 2013).

3.4 Vliegtuigwrakken

Gedurende de Tweede Wereldoorlog zijn er veel militaire toestellen neergestort boven Nederland. Bij een groot deel van deze toestellen was nog afwerpmunitie, dan wel raketten of boordwapenmunitie aan boord. Deze vliegtuigcrashes werden niet centraal geregistreerd. Naast gemeentelijke luchtbeschermingsdiensten hielden ook provincies en de rijksoverheid vliegtuigcrashes bij. Daarnaast werden vliegtuigcrashes geregistreerd door de Duitse bezetters. Deze registraties verschillen in detailniveau; Over sommige vliegtuigcrashes bestaan meerdere gedetailleerde rapporten met ooggetuigenverslagen, terwijl andere crashes alleen vermeld zijn met een datum en een ruwe locatieschets.

In 2008 is het verliesregister van de Studiegroep Luchtoorlog 1939-1945 (SGLO) samengesteld. Dit register, dat van tijd tot tijd wordt bijgewerkt aan de hand van nieuw beschikbaar komende historische informatie, betreft een in verregaande mate correct en volledig overzicht van de verliezen van militaire vliegtuigen die in de Tweede Wereldoorlog op Nederlands grondgebied hebben plaatsgevonden.¹⁸ Deze database vermeldt drie vliegtuigcrashes die plaatsgevonden hebben in of nabij Rijswijk. Deze vliegtuigcrashes zijn in de tabel hieronder verder uitgewerkt.

Tabel 3.1. Overzicht (mogelijk relevante) vliegtuigcrashes				
ID ¹⁹	Datum	Type	Eenheid	Locatie
T0274	10-05-1940	Junkers Ju 52	Luftwaffe IV./KGzbV 1	Schaapsweipolder Rijswijk
T0254	10-05-1940	Junkers Ju 52	Luftwaffe 13./KGzbV 1	Eskamppolder Rijswijk
T4384	26-09-1944	Consolidated B-24	USAAF 707BS	Kleiweg 51 Rijswijk

In de volgende paragrafen worden de vliegtuigcrashes toegelicht.

3.4.1 T0274

Tijdens de meidagen van 1940 crashte een Junker Ju-52 in de Schaapweipolder te Rijswijk, ten westen van de Vliet nadat deze was neergeschoten door het 76^e Batterij Luchtdoelartillerie (zie 3.1.1.).²⁰ Deze polder ligt op ten minste 1,3 kilometer van het onderzoeksgebied. Daarmee is deze crash niet relevant voor het onderzoeksgebied.

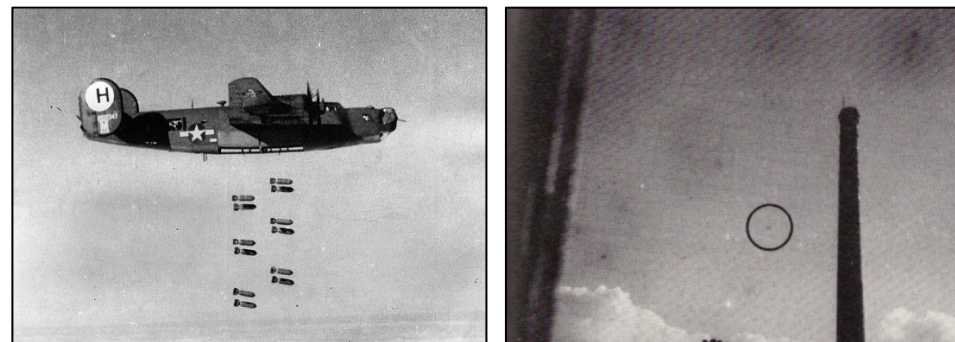
¹⁸ Dit register werd in samenwerking met het Nederlands Instituut voor Militaire Historie in Den Haag opgesteld en is via de website, in de vorm van een digitale database, te raadplegen via de website/database <https://www.verliesregister.studiegroepluchtoorlog.nl/>

3.4.2 T0254

Op 10 mei 1940 kwam een Junkers Ju 52 in de Eskamppolder terecht. Deze polder, die onder andere in de gemeenten Rijswijk en Den Haag ligt, lag op minstens 600 meter van het onderzoeksgebied.

3.4.3 T4384

Op 26 september 1944 voert een Amerikaanse B-24 met de bijnaam 'Lil' Max' een aanval uit boven Hamm in Duitsland. Daarna werden zij meermaals geraakt door Duitse Flak. Daarbij werden twee van de vier motoren geraakt. Toen het vliegtuig terug richting Groot Brittannië vloog, viel de derde motor nabij Den Haag uit. Daarop werd besloten dat alle bemanningsleden het toestel zouden verlaten. De piloot en copiloot overleefden dit niet.



Figuur 10. Links wordt het toestel dat aan de Kleiweg neerstortte getoond toen deze op 22 februari 1944 een bombardement boven Gotha uitvoerde. (Bron: <http://www.americanairmuseum.com/media/10298>). Rechts een foto van het toestel boven Rijswijk, genomen door dhr. Van Duier (Bron: H. Janzen, Vlucht 648 (Rijswijk, 1985) p. 55).

Op de locatie waar het toestel neerstortte staat tegenwoordig een monument, aan de Monseigneur Bekkerstraat te Rijswijk. Deze locatie ligt op 2,5 kilometer van het onderzoeksgebied. Deze vliegtuigcrash is dan ook niet relevant voor het onderzoeksgebied.

Samengevat

Binnen het onderzoeksgebied zijn voor zover bekend geen vliegtuigen neergekomen – dus geen crash of noodlanding.

¹⁹ In de database van de SGLO heeft ieder toestel een unieke ID – een T- of R-code. Deze codering is overgenomen om eenduidig en herleidbaar te kunnen werken.

²⁰ Molenaar, F.J., De Luchtverdiging in de Meidagen 1940, hoofddeel 1, deel 2, (Den Haag, 1970) 835.

3.5 Luchtaanvallen



Figuur 11. Foto van oktober 1940, waarop de hoek bij de Kerkstraat/Olmstraat afgebeeld is. Dit was het resultaat van een luchtaanval op 3 oktober 1940. (Bron: <https://www.historischeverenigingrijswijk.nl/ca-non-van-rijswijk.php?urlkey=de-tweede-wereldoorlog-i-170>)

Gedurende de oorlog werd een groot aantal luchtaanvallen uitgevoerd in het Nederlands lucht-ruim – niet in de laatste plaats omdat Nederland op de aanvliegroute naar Duitsland lag van geallieerde luchtmachten. Om een indruk te geven: in 1943 noteerden de Duitse bezetter in

Nederland 40.000 overvliegende toestellen waarvan een deel zijn bommenlading afwierp: er werden 12.000 brisantbommen en 37.000 brandbommen boven Nederland afgeworpen blijkens opgaaf van de bezetter. Als gevolg daarvan kwamen 1.300 Nederlandse burgers om het leven.²¹

Bronmateriaal betreffende luchtaanvallen is in meerdere archieven verzameld en is te verdelen in twee categorieën. Dit zijn bronnen van de grond, en bronmateriaal dat het perspectief vanuit de lucht vertegenwoordigt. Bronnen vanaf de grond zijn bijvoorbeeld documenten uit het gemeentearchief, het provinciaal archief en het Nationaal Archief. In deze archieven werd op verschillende niveaus bijgehouden waar schade ontstaan was vanwege oorlogshandelingen. Allereerst bevatten deze archieven stukken van de lokale luchtbeschermingsdiensten²² en schaderapporten waarin behandeld wordt waar oorlogsschade geleden is.²³ Deze archieven bevatten daarnaast stukken van het Militair Gezag (MG), de organisatie die gedurende de periode waarin delen van Nederland bevrijd waren, maar de nationale overheid nog niet teruggekeerd was, de orde bewaarde in de bevrijde Nederlandse gebieden.²⁴ De meldingen vanaf de grond kunnen in veel gevallen worden aangevuld door gegevens uit Duitse KTB's van eenheden die getroffen werden door een luchtaanval.²⁵

In The National Archives te Londen ligt belangrijk archiefmateriaal vanuit het luchtperspectief: de verslagen van uitgevoerde acties door de Royal Air Force (RAF). Ondergebracht in het archief van het Air Ministry. De structuur van dit archief volgt op hoofdlijnen de structuur van de organisatie van de RAF – Commands, Groups, Wings, Squadrons en Stations. Elke luchtaanval kan daardoor, met verschillend detailniveau, in wel tien of twintig verschillende dossiers zijn beschreven.²⁶

De operationele gegevens van de RAF kunnen zeer waardevol en betrouwbaar zijn met betrekking tot een aantal facetten van een luchtaanval (vaak is de bommenlading omschreven, evenals de afwerphoogte en is er een summiere omschrijving van de waargenomen resultaten. De RAF was opgebouwd uit diverse luchtmachtonderdelen, en die waren vrijwel allemaal actief boven Nederlands grondgebied – het gaat dan voornamelijk om Bomber Command, Coastal Command, Fighter Command en de Second Tactical Air Force (2nd TAF).

Een groot deel van de acties die door de bovengenoemde luchtmachtonderdelen werden uitgevoerd, zijn in databases ingevoerd door Saricon. Op die manier zijn op datum, plaatsnaam

²¹ Deze getallen zijn door Saricon achterhaald door middel van onderzoek in Duitse archiefstukken. De uitkomst van het onderzoek is herleidbaar voor derden beschikbaar als daar behoefte aan is.

²² De luchtbeschermingsdienst was tijdens de Tweede Wereldoorlog verantwoordelijk voor het geven van luchtalarm bij bombardementen en het opnemen van schade na uitgevoerde bombardementen.

²³ Oorlogsschaderapporten kunnen bijvoorbeeld opgaven van schade aan de schade-enquêtecommissie betreffen. Oorlogsschaderapporten zijn in vergelijking met processen-verbaal of andere gedetailleerde verslagen van luchtaanvallen minder geschikt voor gebruik in de fase 'beoordeling bronnenmateriaal' van het vooronderzoek ontplofbare oorlogsresten. De aard en concrete locaties van de oorlogshandelingen zijn in veel gevallen moeilijk uit de documenten te herleiden.

²⁴ Het MG werkte in deze periode samen met de geallieerde bevrijdingslegers en had als taak het (mede) coördineren van het ruimen van landmijnen en andere oorlogsresten. Dit betekende dat het MG ook informatie toegestuurd kreeg over in het verleden uitgevoerde aanvallen.

²⁵ Er zijn ook Nederlandse instanties die op landelijk niveau communiceerden over luchtaanvallen en waarvan het archief te raadplegen is. Zo is het in het Nationaal Archief te Den Haag het archief van de Inspectie Bescherming Bevolking Luchtaanvallen (collectie 2.04.53.15) geraadpleegd. Duitse meldingen zijn o.a. in archieftoegangen van het NIMH en het NIOD te vinden, zoals Collectie Generalkommissariat für das Sicherheitswesen – Höhere SS- und Polizeiführer Nord-West (toegangsnummer 077 van het NIOD) en de Collectie Departement van Justitie (toegangsnummer 216k van het NIOD).

²⁶ Op voorhand zijn geen eenduidige uitspraken te doen over in welk van deze dossiers de meest relevante informatie kan worden aangetroffen.

of coördinaat luchtaanvallen te herleiden. Daarnaast beschikt Saricon over een database die is samengesteld uit Duitse KTB's en Nederlandse bronnen, zodat eenvoudig een verband gelegd kan worden tussen de verschillende bronnen – het kan immers dat de RAF-melding heeft gemaakt van een luchtaanval op een specifieke locatie, maar dat die luchtaanval in werkelijkheid ergens anders plaatsvond. De RAF vloog in de eerste oorlogsjaren hoofdzakelijk in de nacht en had, als gevolg van diverse factoren, grote moeite met het treffen van het juiste doelwit.

3.5.1 Luchtaanvallen op Huis te Werve

Op de volgende pagina is de tabel met luchtaanvallen nabij het onderzoeksgebied opgenomen. Hierbij dient te worden vermeld dat vanaf december 1944 een groot aantal luchtaanvallen op Huis te Werve werd uitgevoerd. Zo is Huis te Werve opgenomen in een lijst doelwitten rondom Den Haag, in het kader van operatie Big Ben. Operatie Big Ben was de codenaam voor de luchtaanvallen die werden uitgevoerd om V2 lanceerlocaties, alsmede V2 opslaglocaties en V2 transporten uit te schakelen, dan wel te belemmeren. In figuur 12 is een kaart opgenomen met daarop een van deze doelwitten ingetekend.

De aanvallen waarbij in tabel 3.2. Huis te Werve als doelwit is vermeld, vallen allen onder deze categorie. Aangezien deze aanvallen allen in twee maanden plaatsgevonden hebben, waarbij soms meerdere aanvallen op één dag uitgevoerd werden, is het niet mogelijk voor elke aanval afzonderlijk een luchtfoto-interpretatie uit te voeren. Dit wordt voor deze reeks aanvallen na tabel 3.2. daarom gezamenlijk uitgevoerd, met uitzondering van de bommen die op 11 december 1944 ten noorden van het doelgebied neerkwamen, aangezien over deze afworp meer informatie aanwezig is.



Figuur 12. Kaart waarop in wit doelwit "A" is weergegeven. Doelwit "A" was door de geallieerden aange-merkt als een mogelijke opslaglocatie voor V-wapens. Vanaf december 1944 was dit regelmatig een aanvalslocatie voor Fighter Command vliegtuigen. (Bron: TNA AIR 20 INV 795 d.d. november 1944).

De in de omgeving van het onderzoeksgebied uitgevoerde luchtaanvallen zijn opgenomen in tabel 3.2. Voor luchtaanvallen met een mogelijke relevantie voor het onderzoeksgebied is vervolgens in hoofdstuk 3.5.1 en 3.5.2 een luchtfoto interpretatie uitgevoerd.

Tabel 3.2. Overzicht van (mogelijk relevante) luchtaanvallen

Datum	Eenheid	Locatie	Type afwerpmunitie	Aantal	Relevante informatie	Relevantie?
1940						
02/03-10-1940	Onbekend.	Olmstraat, Kerkstraat, Lindelaan, Valkenruststraat Rijswijk	Brisantbommen 250 lb.	4	In de nacht van 2 op 3 oktober 1940 melden de Night Sheets van de RAF (hierin werden per nacht de uitgevoerde bombardementen bijgehouden) een aanval van een Blenheim op vliegveld Ypenburg.²⁷ Het toestel, met 4 x 250 lb.-bommen aan boord, liet haar bommen echter niet op het vliegveld, maar op de nabijgelegen Kerkstraat en omgeving vallen.²⁸ De Duitse Dagberichten van de Befehlshaber der Ordnungspolizei in Den Haag meldt vervolgens dat in Rijswijk 4 bommen zijn neergekomen, waarvan één op een huis in de Olmstraat, op de hoek met de Kerkstraat. Hierbij vielen twee doden. Een bom viel voor een woonhuis aan de Kerkstraat, op de hoek bij de Lindelaan. Een bom viel op een woonhuis aan de Valkenruststraat. Hierbij viel een dode. Van een vierde bom wordt in dit bericht geen melding gemaakt.²⁹	Nee, de getroffen gebieden liggen op 1.1 kilometer van het onderzoeksgebied.
1941						
08-02-1941	RAF 139 Squadron	Schimmelweg, Den Haag en de Van Vredenburgweg en het Julianaantje te Rijswijk	Brisantbommen	4	Rond 15.10 werd de Schimmelweg nummer 409 tot 446, op de grens van Den Haag en Rijswijk, getroffen door vier brisantbommen. Hierdoor ontstonden kraters met een doorsnede van ongeveer 6 meter, wat betekent dat deze vier bommen zijn ontploft. De Haagse luchtbeschermingsdienst heeft hierop een onderzoek verricht naar mogelijk aanwezige blindgangers, maar hierbij werden geen verdere bommen gevonden.³⁰ Op 08 februari 1941 zijn 9 Bristol Blenheims van 139 Squadron opgestegen om doelwitten in Nederland en België aan te vallen. Van deze vliegtuigen keerden 7 toestellen terug omdat de weersomstandigheden te slecht waren om te bombarderen. De overige twee toestellen bombardeerden doelwitten in Vlissingen en in Rotterdam, ieder met 4 x 250 lb. Geen van beide toestellen heeft de resultaten van de bombardementen kunnen waarnemen.³¹ Het gemeentebrede vooronderzoek Den Haag van REASeuro vermeldt hierbij dat het toestel dat meldde Rotterdam aangevallen te hebben hoogstwaarschijnlijk de grens tussen Den Haag en Rijswijk bombardeerde.³² Alhoewel Saricon niet kan bevestigen dat dit het geval is, kan wel worden vastgesteld dat een van	Nee, alle bommen die zijn uitgeworpen tijdens dit bombardement zijn ontploft. Saricon verwacht hier dan ook geen onontploffte oorlogsresten.

²⁷ TNA AIR14 INV 2668

²⁸ <https://www.rijswijk.nl/inwoners/leven/geschiedenis/wo2>
²⁹ NIOD 077 Generalkommissariat für das Sicherheitswesen (Höhere SS- und Polizeiführer Nord-West) inv. 1328.

³⁰ REASeuro, Historisch vooronderzoek Conventionele Explosieven (CE) CE-Bodembelastingkaart Gemeente Den Haag, 72668/RO-170154 d.d. 11 juni 2018, 111 en NIOD 077-1328 p. 3988

³¹ TNA AIR14 INV 3362

³² REASeuro, Historisch vooronderzoek Conventionele Explosieven (CE) CE-Bodembelastingkaart Gemeente Den Haag, 72668/RO-170154 d.d. 11 juni 2018, 111

					de toestellen die deze dag bombardeerden verantwoordelijk moet zijn geweest voor de afworp bij Rijswijk. Aangezien de Blenheims die deze datum actief waren allen 4 x 250 lb.-bommen afwierpen, moet dit boven Rijswijk ook het geval zijn geweest. Het bronnenmateriaal afkomstig van de Luchtbeschermingsdienst geeft aan dat zich in Rijswijk vier kraters bevonden, wat betekent dat hier vier bommen ontploft zijn. Dit betekent dat alle bommen van dit bombardement ontploft zijn.	
1942						
1/2-06-1942	Onbekend.	De Thierenskade, Huis ter Hoornkade, Lijsterbeslaan en de Sparrelaan Rijswijk	Brisantbommen Brandbommen	2 onbekend	Het gemeentearchief Rijswijk geeft op 15 juni 1942 in een brief een schade-lijst, naar aanleiding van een bombardement in de nacht van 1 op 2 juni 1942. De brief meldt schade aan de Thierenskade, de Huis ter Hoornkade, de Lijsterbeslaan en de Sparrelaan. Daarbij wordt ook vermeld dat een van de bommen op een weiland behorende bij Delftweg 19 insloeg. ³³	Nee, de getroffen gebieden liggen op ongeveer 1,5 kilometer van het onderzoeksgebied.
1944						
11-12-1944	RAF 453 Squadron	Huis te Werve	250 lb. brisantbommen	8	Vier vliegtuigen gooiden op deze datum hun afwerpmunitie (ieder 2 x 250 lb.) uit boven huis Te Werve, waarbij de toestellen een duikvlucht maakten van 9000 tot 400 voet. De bemanningen rapporteerden hierbij dat vier bommen 50 yds (45 meter) ten noorden van het doelwit vielen, terwijl twee bommen bij het doelwit vielen, en twee op de gebouwen ten noorden van het meer. ³⁴ Het Historisch informatiecentrum Rijswijk vermeldt dat drie bommen ten noorden van Huis te Werve, achter de huizen aan de Vredenburgweg 98 tot 100C terecht kwamen. Hierbij kwamen vier mannen te overlijden, twee op de Van Vredenburgweg, en twee op het '3-Centenlaantje', een wandelpad met brug over de broeksloot. ³⁵ Van deze aanval is een interpretation report in het NARA aanwezig. Dit zijn documenten waarin, op basis van luchtfoto's, de effectiviteit van een bombardement wordt onderzocht. Op basis van een luchtfoto van 18 december 1944 vermeldt dit rapport wordt hierbij aangegeven dat op deze datum geen schade in het doelgebied (Huis te Werve) zichtbaar is, alhoewel de bommen in het noordwestelijke deel van het onderzoeksgebied enigszins aangetast lijken. Het rapport meldt geen schade ten noorden van het doelgebied. ³⁶	Ja, zie hoofdstuk 3.5.2 voor een luchtfotoanalyse.
24-12-1944	RAF 303 en 602 Squadron	Huis te Werve, Den Haag	Boordwapens	-	In de ochtend (tussen 09:20 en 09:50) en de middag (13:55) voerden Spitfires boordwapenbeschietingen uit op Huis te Werve. Resultaten zijn hierbij echter niet waargenomen. ³⁷	Nee, het bronnenmateriaal spreekt hier van

³³ Stadsarchief Delft, 704 Gemeentebestuur van Rijswijk, inv. 1264.

³⁴ TNA AIR 24 INV 637

³⁵ Rijswijks Historisch Informatiecentrum, 0.5. algemene geschiedenis; Wijkkrant Te Werve West, Bevrijdingscourant, mei 1995, p. 8.

³⁶ NARA RG243 Entry 27 box 65

³⁷ G.J. Zwanenburg, En nooit was het stil... - Kroniek van een luchtoorlog (deel 1, 2 en 3)486, TNA AIR 24 inv 637

						boordwapenbeschietingen. Normaliter wordt voor boordwapenbeschietingen geen verdacht gebied aangemerkt. ³⁸
1945						
04-01-1945	RAF 303 Squadron	Huis te Werve	Boordwapens	-	Tussen 11.25 uur en 14.10 uur voerden vier Spitfires XVI boordwapenbeschietingen uit op Huis te Werve. Hierbij werd met 'cannons' geschoten op de gebouwen in het bos bij Huis te Werve. ³⁹	Nee, het bronnenmateriaal spreekt hier van boordwapenbeschietingen. Normaliter wordt voor boordwapenbeschietingen geen verdacht gebied aangemerkt.
04-01-1945	RAF 453 Squadron	Huis te Werve	250 lb. brisantbommen	8	Tussen 15.05 en 16.50 uur vielen vier Spitfires XVI, ieder met 2 x 250 lb. G.P. bommen Huis te Werve aan van west naar oost, in een duikvlucht van 9000 tot 4000 voet. Zes bommen zijn binnen het doelgebied gevallen, en de andere twee zijn lichtelijk naar het zuidoosten van het doelwit neergekomen. Vervolgens vielen zij het doelgebied nog met boordwapens aan. ⁴⁰	Ja, zie hoofdstuk 3.5.3 voor een luchtfotoanalyse. Ja
05-01-1945	RAF 303 Squadron	Huis te Werve	Boordwapens	-	Vier Spitfires IX beschoten Huis te Werve. Resultaten werden hierbij niet waargenomen. ⁴¹	Nee, het bronnenmateriaal spreekt hier van boordwapenbeschietingen. Normaliter wordt voor boordwapenbeschietingen geen verdacht gebied aangemerkt.

³⁸ Luchtaanvallen die in het kader van dit onderzoek in principe niet uitputtend zijn onderzocht, zijn luchtaanvallen waarvan op enig moment duidelijk werd dat het ging om boordwapenbeschietingen, dus zonder inzet van afwerpmunitie of raketten. Door de beperkingen in het bronnenmateriaal is op basis van meldingen over boordwapenbeschietingen over het algemeen niet te komen tot een zinnige afbakening van verdachte gebieden.

³⁹ G.J. Zwanenburg, En nooit was het stil... - Kroniek van een luchtoorlog (deel 1, 2 en 3) 510, TNA AIR 24 inv. 640

⁴⁰ TNA AIR 24 inv 640

⁴¹ G.J. Zwanenburg, En nooit was het stil... - Kroniek van een luchtoorlog (deel 1, 2 en 3) 519, TNA AIR 24 inv. 640

05-01-1945	RAF 229 Squadron	Huis te Werve	250 lb. brisantbommen	6	Vier Spitfires XVI hadden de opdracht Huis te Werve aan te vallen met in elk toestel 2 x 250 lb. bommen. Een toestel keerde echter eerder terug in verband met technische problemen. Hierdoor vielen drie toestellen Huis te Werve aan, van oostelijke naar westelijke richting. Bij de aanval werden geen resultaten waargenomen. ⁴²	Ja, zie hoofdstuk 3.5.3 voor een luchtfotoanalyse.
17-01-1945	RAF 453 Squadron	Huis te Werve qD657886	250 lb. brisantbommen	8	Tussen 14.25 en 16.55 uur vielen vier Spitfires XVI de opslagplaats bij Huis te Werve aan. Resultaten werden echter niet waargenomen. ⁴³	Ja, zie hoofdstuk 3.5.3 voor een luchtfotoanalyse.
06-02-1945	RAF 453 Squadron	Huis te Werve qD657886	250 lb. brisantbommen	7	Rond 14.10 uur voerden vier Spitfires XVI een aanval uit op Huis te Werve met 7 x 250 lb. M.C. bommen, aangezien een bom een 'hang up' kende, en daarom boven zee uitgeworpen werd (jettison). De aanval werd van noordwest naar zuidoost uitgevoerd, en alle bommen vielen in of om het doelwit. ⁴⁴	Ja, zie hoofdstuk 3.5.3 voor een luchtfotoanalyse.
14-02-1945	RAF 124 Squadron	Huis te Werve qD657886	250 lb. brisantbommen	10	Zeven Spitfires IX van 124 Squadron zouden Huis te Werve aanvallen, maar twee toestellen kregen mechanische problemen en keerden terug. De overige vijf toestellen ondervonden bij aankomst dat het wolkendek boven Rijswijk te dicht was, en kozen daarna voor een alternatief doelwit in Den Haag/Gouda. ⁴⁵	Nee, deze toestellen hebben hun afwerpmunitie niet boven het onderzoeksgebied afgeworpen.
20-03-1945	RAF 603 Squadron	Rijswijk qD720890	250 lb. brisantbommen 500 lb. brisantbommen	6 3	Drie Spitfires XVI vielen het knooppunt Rijswijk [sic]. aan van oost naar west, op een hoogte van 5,000 tot 1,000 voet. Hierbij werd de treinrails doorbroken. ⁴⁶ Het dichtstbijzijnde spoor nabij het onderzoeksgebied lag op 500 meter van het onderzoeksgebied. De noord de guerre-gridnummers waarnaar in deze melding wordt verwezen ligt echter op 6,5 kilometer ten oosten van het onderzoeksgebied. Saricon verwacht dan ook niet dat deze aanval binnen het onderzoeksgebied heeft plaatsgevonden.	Nee, de locatie waarnaar in deze melding wordt verwezen ligt buiten het onderzoeksgebied.
20-03-1945	RAF 603 Squadron	Rijswijk qD720890	250 lb. brisantbommen 500 lb. brisantbommen	8 4	Vier Spitfires XVI vielen knooppunt Rijswijk aan op een hoogte van 8,000 tot 2,000 voet. Beide treinrails werden gebroken. ⁴⁷ De noord de guerre-gridnummers waarnaar in deze melding wordt verwezen ligt op 6,5 kilometer ten oosten van het onderzoeksgebied. Saricon verwacht dan ook niet dat deze aanval binnen het onderzoeksgebied heeft plaatsgevonden.	Nee, de locatie waarnaar in deze melding wordt verwezen ligt buiten het onderzoeksgebied.
21-03-1945	RAF 603 Squadron	Rijswijk D7289	250 lb. brisantbommen 500 lb. brisantbommen	10 5	Om 14.35 vielen vijf Spitfires XVI het spoorknooppunt bij Rijswijk aan, in van oost richting west. Alle bommen vielen nabij het knooppunt. Een bom raakte daarnaast de zuidoostelijke hoek van de nabijgelegen brug over het spoor. ⁴⁸	Nee, de locatie waarnaar in deze melding wordt verwezen ligt 6,5 kilometer buiten

⁴² TNA AIR24 inv 640

⁴³ G.J. Zwanenburg, En nooit was het stil... - Kroniek van een luchtoorlog (deel 1, 2 en 3) 519, TNA AIR24 inv. 640

⁴⁴ TNA AIR 24 inv 643

⁴⁵ G.J. Zwanenburg, En nooit was het stil... - Kroniek van een luchtoorlog (deel 1, 2 en 3) 550, en TNA AIR 24 inv 643.

⁴⁶ TNA AIR 16, INV 966 DSC01293

⁴⁷ AIR 16, INV 966

⁴⁸ TNA AIR 16, INV 966

						het onderzoeks- gebied.
30-3-1945	RAF 124 Squadron	Rijswijk D6788	250 lb. brisantbommen 500 lb. brisantbommen	6 3	Vier Spitfires IX moesten de spoorlijn tussen Delft en Den Haag aanvallen. Een toestel keerde eerder terug vanwege technische problemen. De overige drie toestellen bombardeerden de spoorbrug bij qD6788, waarbij een deel van de bommen nabij de brug vielen, en de anderen niet waargenomen waren. ⁴⁹	Nee, de locatie waarnaar in deze melding wordt verwezen ligt twee kilometer buiten het onderzoeksgebied.

⁴⁹ TNA AIR 16, INV 966

3.5.2 Luchtfotoanalyse luchtaanval 11 december 1944

Alhoewel deze luchtaanval onderdeel uitmaakt van de luchtaanvallen op Huis te Werve in verband met de daar gelegen V2 opslagplaats, is op basis van bronnenmateriaal vanaf de grond bekend dat een deel van de bommen behorende bij deze aanval ten noorden van het landgoed van Huis te Werve terecht kwam. Deze luchtaanval wordt daarom apart behandeld.

Zoals in de tabel omschreven kwamen bij deze luchtaanval vier bommen (de lading van twee Spitfires) neer ten noorden van het doelwit Huis te Werve:

Between 13.40 and 15.15 hrs. four Spitfires XVI, each carrying 2 x 250-lb. G.P. bombs, attacked HAGUE/HUIS TE WERVE from 9,000 to 4,000 ft. Four bombs fell 50 yds. N. of target, two fell close to target and two among buildings to north of the lake.

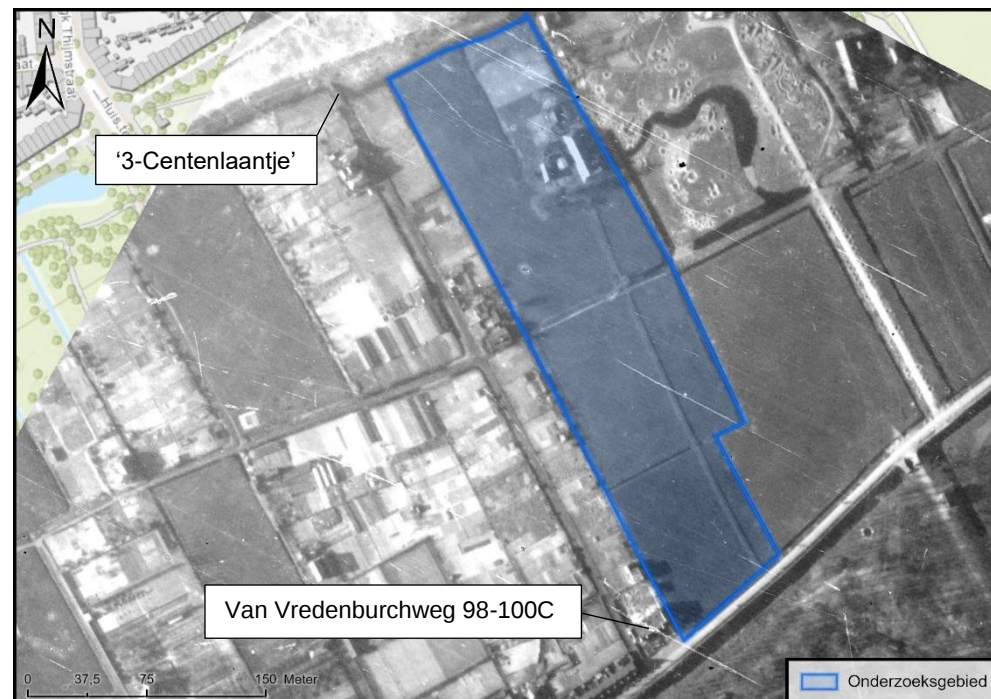
Figuur 13. Uitsnede van het rapport van de bemanning van de vliegtuigen betrokken bij deze aanval. (Bron: TNA AIR 24 inv 637).

De melding vanaf de grond spreekt echter van drie bommen die achter de Van Vredenburgweg zijn ingeslagen. Dit betekent dat één bom die volgens de bemanning van het toestel is afgeworpen, niet is opgemerkt door getuigen vanaf de grond. Dit betekent dat zich nabij deze locatie mogelijk nog een blindganger in de bodem bevindt.

Om de locatie van deze bomafworp goed in kaart te brengen heeft Saricon voor deze luchtaanval een aantal foto's bestudeerd. Hierbij gaat het om de volgende foto's:

- Kadaster, sortie 106G/3904 fotonummer 3107 d.d. 24 december 1944;
- Kadaster, sortie 106G/4544 fotonummer 3371 d.d. 26 februari 1945;
- Kadaster, sortie 106G/4894 fotonummer 1202(1) d.d. 18 maart 1945;
- WUR, sortie 4/2185 fotonummer 4139 d.d. 7 april 1945;
- WUR, sortie 16/2238 fotonummer 4141 d.d. 3 september 1945.

De eerste kwalitatief duidelijke foto dateert van 7 april 1945, en is als zodanig gepositioneerd in GIS. Deze is in onderstaand figuur zichtbaar:



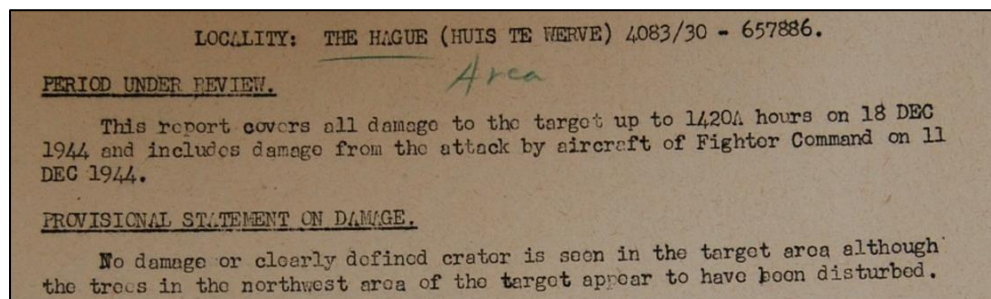
Figuur 14. Het onderzoeksgebied op 7 april 1945. Let wel, het grote aantal gaten ten noordoosten van het onderzoeksgebied is afkomstig van de stelling zoals vermeld in 3.2, alsmede door een groot aantal gerooide bomen. (Bron: WUR, sortie 4/2185 fotonummer 4139)

De luchtfoto's tonen in het gebied tussen de Van Vredenburgweg en het 3-Centenlaantje geen kraters of andere inslagpunten. Wel zijn, in het noordelijke deel van het gebied waarbinnen de inslagen zouden hebben moeten plaats gevonden twee gebouwen verdwenen. Dit zou echter ook kunnen zijn veroorzaakt door de grote vraag naar brandhout, en hoeft niet noodzakelijk door een bomafworp zijn veroorzaakt.

Ook de melding dat vier man is overleden geeft geen duidelijk beeld van de inslaglocatie. Twee mensen kwamen om bij de Van Vredenburgweg, terwijl twee anderen bij het 3-centenlaantje, op ongeveer 400 meter afstand van de woningen aan de Van Vredenburgweg kwamen te overlijden.⁵⁰ Dit kan zijn veroorzaakt doordat de twee vliegtuigen die hun bommen ten noorden van het doel afwierpen verschillende locaties bombardeerden, maar ook doordat een deel van de slachtoffers is overleden door scherfwerking of losgeraakt puin.

⁵⁰ Rijswijks Historisch Informatiecentrum, 0.5. algemene geschiedenis; Wijkkrant Te Werve West, Bevrijdingscourant, mei 1995, p. 8.

Ook de interpretatierapporten uit de Tweede Wereldoorlog, zie figuur 15, vermelden dat zij geen kraters of andere vormen van schade hebben kunnen vaststellen op luchtfotomateriaal:



Figuur 15. Het interpretatierapport naar aanleiding van de luchtaanval van 11 december 1944, zoals geschreven op 19 december 1944 (Bron: NARA RG243 Entry 27 box 65)

Het geraadpleegde bronnenmateriaal, in combinatie met de luchtfoto's geven dan ook niet voldoende aanknopingspunten om een bominslag aan te merken. Saricon kan op basis van de in dit onderzoek geraadpleegde informatie dan ook geen verdacht gebied afbakenen betreffende deze gebeurtenis.

3.5.3 Luchtfotoanalyse luchtaanvallen 11 december 1944 t/m 6 februari 1945
Aangezien de Britten op Huis te Werve een opslaglocatie van V2's verwachtten, werd deze locatie tussen 11 december 1944 en 6 februari 1945 acht keer aangevallen, waarvan drie keer alleen met boordwapens. Daarnaast was op 14 februari 1945 een negende aanval gepland, maar deze ging vanwege weersomstandigheden (bewolking) niet door.

In totaal is bij deze aanvallen 37 brisantbommen van 250 lb. afgeworpen. Vier van deze bommen zijn in hoofdstuk 3.5.1 al behandeld, en op 4 januari 1945 wordt vermeld dat twee brisantbommen ten zuidoosten van Huis te Werve zijn neergekomen. Dit betekent dat volgens de Britse Operations Record Books 31 250-lb. brisantbommen ofwel in of nabij het doelwit zijn ingeslagen, ofwel dat de resultaten van deze afworpen niet zijn waargenomen.

Op sortie 4/2185 fotonummer 4139 d.d. 7 april 1945 zijn met zekerheid zeven inslagen van afwerpmunitie zichtbaar. Hiervan bevinden zich twee nabij het onderzoeksgebied:



Figuur 16. Het onderzoeksgebied en ten zuiden van het onderzoeksgebied een deel van Huis te Werve (Bron: WUR, sortie 4/2185 fotonummer 4139 d.d. 7 april 1945).

Dit betekent dat van 24 bommen de locatie niet bekend is. Dit kan meerdere oorzaken hebben. Allereerst is het mogelijk dat de Britse bemanningen die aangaven Huis te Werve te hebben gebombardeerd hun bommen op een andere locatie hebben afgeworpen. Daarnaast kan een deel van de vliegtuigbommen in het meer ten zuiden van het Huis te Werve zijn neergekomen (zie figuur 17). Logischerwijze is een bominslag niet zichtbaar in het water. Uit EOD-melding 19821987 en 19843078 (zie paragraaf 3.7.) is bekend dat in 1982 en 1984 gedurende een half jaar een zoekactie met duikers is uitgevoerd, waarbij in het meer van Te Werve (ook wel zwembad De Put) een redelijke hoeveelheid munitie is opgedoken. Hierbij zijn echter geen 250-lb. brisantbommen aangetroffen. Daarnaast is het mogelijk dat een krater niet is waargenomen op het luchtfotomateriaal, aangezien de luchtfoto-interpretatie bemoeilijkt wordt doordat de bommen zijn afgeworpen in een bosrijke omgeving. Afworpen in bossen zijn niet altijd zichtbaar op luchtfotomateriaal.



Figuur 17. Huis te Werve. (Bron: WUR, sortie 4/2185 fotonummer 4139 d.d. 7 april 1945).

In eerder onderzoek betreffende gebieden waar veel bombardementen zijn uitgevoerd is gekozen voor diverse afbakeningsmethoden voor een verdacht gebied in situaties waarbij bekend was dat een groot aantal bommen was afgeworpen, maar dit niet herleidbaar was naar een specifieke locatie. Zie bijvoorbeeld het vooronderzoek van REASeuro voor Den Haag, waarin landgoed Overvoorde wordt behandeld. Hierbij is geen verdacht gebied afgebakend, of Saricon Aanvullend onderzoek Conventionele Explosieven gemeente Westland, 18S045-01-AO-01, waarbij is gekozen om het doelwit tot verdacht gebied te verklaren, en vervolgens op de afzonderlijke inslagen ook de jachtbommenwerpermethode toegepast. Saricon heeft voor de situatie bij Huis te Werve gekozen deze tweede methode toe te passen.

Dit betekent dat Huis te Werve verdacht gebied is. Aangezien het onderzoeksgebied 21S022 echter naast Huis te Werve ligt, heeft dit geen gevolgen voor het onderzoeksgebied.

⁵¹ Hierbij wordt onderkend dat tot op zekere hoogte sprake is van 'biased data' (vrij vertaald: 'systematische fout'). Dit betekent dat, al dan niet bewust, vooral kraterpatronen zijn verzameld die voldoen aan de verwachte eigenschappen, zoals de spreiding en onderlinge afstanden. Hierdoor kan een vertekend beeld ontstaan, omdat kraterpatronen die niet voldoen aan deze eigenschappen (bijvoorbeeld omdat de kraters veel verder uit elkaar liggen) niet zijn opgenomen in de database.

⁵² Het percentage van 95,4 procent komt aardig overeen met de waarnemingen in de database. Van de 26 waarnemingen die zijn verzameld van luchtaanvallen door Spitfires met 3 bommen vallen er 25 binnen de afstand van 92,33 meter, die geldt voor afwerpen met 3 bommen. Een

Vervolgens wordt rondom de twee kraters zoals zichtbaar in figuur 16 de jachtbommenwerpermethode toegepast. De jachtbommenwerpermethode is gebaseerd op onderzoek naar eerdere afwerpen van jachtbommenwerpers met een bommenlading van 2 x 250 lb. brisantbommen. Saricon heeft hierbij een database opgebouwd met daarin in totaal 34 waarnemingen van Spitfire bombardementen met 2 x 250 lb. brisantbommen aan boord. De gemiddelde afstand tussen de twee bommen behorende bij het zelfde toestel is hierbij 21,67 meter.⁵¹

Op deze gemiddelde afstanden past Saricon het principe van de standaarddeviatie toe. Standaarddeviatie is een begrip in de statistiek om de gemiddelde spreiding – mate van afwijking – binnen de steekproef/waarnemingen aan te geven. Deze standaardafwijking is twee keer toegepast. Dit is een gangbaar uitgangspunt binnen de statistiek waarmee statistisch gezien 95,45 procent van de waarnemingen wordt ondervangen.⁵² Voor afwerpen met twee bommen van 250 lb. is de standaarddeviatie $10,92 \times 2 = 21,84$ meter. Deze afstand wordt opgeteld bij de gemiddelde afstand van 21,67 meter. Dit is 43,54 meter, afgerond 44 meter. Vervolgens wordt hierbij offset en tolerantie opgeteld.⁵³ Saricon hanteert een afstand van 6 meter offset, en 5 meter tolerantie. Dit betekent dat rondom de waargenomen inslagen een afstand van 55 meter als verdacht wordt aangemerkt.

De twee kraters (figuur 16) ten zuidoosten van het onderzoeksgebied liggen op respectievelijk 58 en 76 meter van het onderzoeksgebied. Dit betekent dat het verdachte gebied behorende bij de bomafwerpen op Huis te Werve niet binnen het onderzoeksgebied vallen.

Samengevat

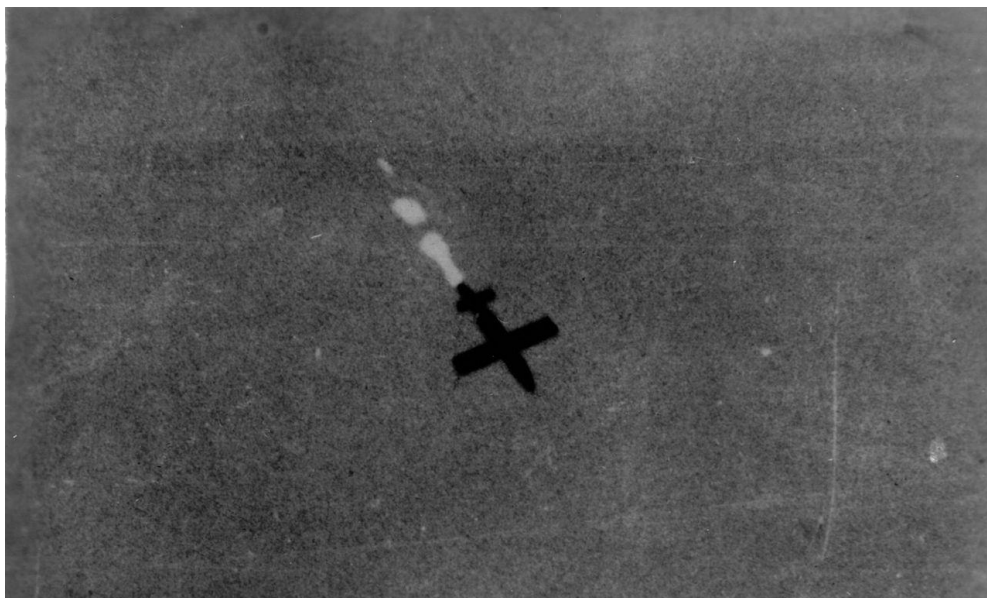
Binnen het onderzoeksgebied is voor zover bekend geen afwerpmunitie neergekomen. Net ten oosten van het onderzoeksgebied is volgens het bronnenmateriaal wel afwerpmunitie neergekomen. Vanwege beperkingen in het bronnenmateriaal was voor deze gebeurtenis echter geen verdacht gebied aan te merken.

percentage van 96,15. Van de 27 waarnemingen die zijn verzameld van Spitfires met 2 bommen vallen er 26 binnen de afstand van 41,97 meter, die geldt voor afwerpen met 2 bommen. Een percentage van 96,29. Hierbij dient wel te worden opgemerkt dat de database nog relatief weinig waarnemingen bevat. Het betreft echter een 'levende' database, die steeds wordt aangevuld met nieuwe voorbeelden. Naarmate het aantal waarnemingen toeneemt, worden de berekeningen verfijnder en zal de statistische betrouwbaarheid toenemen.

⁵³ Zie voor een uitleg van deze termen bijlage 3.

3.6 Vergeltungswaffe

In de laatste fase van de oorlog maakten de Duitsers gebruik van hun Vergeltungswaffe. De V1 (Vergeltungswaffe 1) was een onbemand vliegtuig met pulserende straalmotor dat door de Duitse Luftwaffe werd ingezet als vliegende bom. De opvolger van de V1 was de V2 (Vergeltungswaffe 2), de eerste onbemande ballistische raket.⁵⁴ Beider wapens werden vanuit Nederland gelanceerd naar Antwerpen en Londen. Van de lanceringen zijn niet altijd operationele gegevens beschikbaar, maar door het Nederlandse verzet zijn veel lanceringen gedocumenteerd. Het is algemeen bekend dat een heel aantal V-wapens vroegtijdig neerkwamen, volgens schattingen gaat het om zo'n 3.000 exemplaren.⁵⁵



Figuur 18. Een V1 boven Lint, België, vermoedelijk onderweg naar de haven van Antwerpen. (Bron: Jan B.H.A. Vervloedt.)⁵⁶

Ook in Zuid-Holland kwamen V1 en V2's vroegtijdig neer. Gedurende de oorlog kwamen 48 V1's, en 71 V2's neer in die provincie.⁵⁷ Dit was mede het resultaat van de aanwezigheid van meerdere lanceerlocaties in Zuid-Holland. Zo bevonden zich meerdere startplaatsen rondom

⁵⁴ <http://www.vergeltungswaffen.nl/index.html> bezocht op 28 januari 2021

⁵⁵ H. Koopman, *Vergeltungswaffen in Nederland - Inzet van de V.1, V.2 & V.4 vanaf Nederlands grondgebied 1944-1945*, 235

⁵⁶ Via https://commons.wikimedia.org/wiki/File:Antwerp_V1.jpg

Den Haag en Wassenaar. Een van deze lanceerlocaties bevond zich in het Rijswijkse Bos, nabij het gedenkteken 'De Naald', op ongeveer 500 meter van het onderzoeksgebied. Daarnaast is ook landgoed Te Werve, ten zuiden van het onderzoeksgebied als startplaats aangegeven. Vanaf deze locatie zijn echter nooit V-wapens afgevuurd. Dit was niet het geval voor de locatie in het Rijswijkse Bos, waar tussen 24 en 27 oktober 1944 in totaal twaalf V2's werden afgevuurd.⁵⁸

Op 27 oktober 1944 werd opnieuw een V2 afgevuurd vanaf het Rijswijkse Bos. Deze functioneerde echter niet naar behoren, en crashte aan de Van Vredenburgweg bij het Katholieke Jongensinstituut 'Huis van de Kruisvaarders van St. Jan' in Park Nieuwvoorde. Hierbij kwamen veertien mensen om het leven. De volgende dag werd deze lanceerlocatie verlaten, mede omdat op landgoed Overvoorde een bunkercomplex aanwezig was waar een grote hoeveelheid munitie was opgeslagen. Men wilde niet het risico lopen dat een V2 daar voortijdig zou neerstorten. Daarom is landgoed Te Werve ook niet als lanceerlocatie gebruikt.



Figuur 19. De lanceerlocatie, alsmede de crashlocatie van de V2 van 27 oktober 1944 ingetekend op kaartmateriaal (Bron: H. Koopman, *Vergeltungswaffen in Nederland* (Utrecht, 2018) p. 88).

De V2-inslag van 27 oktober 1944 sloeg in op ongeveer 800 meter van het onderzoeksgebied, zoals zichtbaar in onderstaande figuur:

⁵⁷ H. Koopman, *Vergeltungswaffen in Nederland - Inzet van de V.1, V.2 & V.4 vanaf Nederlands grondgebied 1944-1945*, 165

⁵⁸ <https://www.omroepwest.nl/nieuws/1562568/Rijswijk-plaatst-bord-over-raketten>



Figuur 20. De V-wapeninslag, zichtbaar op 800 meter van het onderzoeksgebied. (Bron: sortie 4/2185 fotonummers 4136 en 4139 d.d. 7 april 1945).

In 1979 werd bij de EOD nog een melding gedaan rondom deze inslag. Een ooggetuige van de V-wapencrash had zich bij de gemeente gemeld met de mededeling dat maar één van de twee explosieve ladingen uit het V-wapen waren ontploft, en dat zich dus nog ergens een tweede in de bodem bevond, zoals vermeld in onderstaande tekst:

Ondergetekende was toen op de stichting aanwezig en ik herinner mij dat direct na de explosie duitse soldaten kwamen aanlopen die riepen: "Weg, weg, er komt nog een tweede explosie". (De V₂ projectielen hadden inderdaad twee bomladingen in). Ieder rende weg, maar er gebeurde niets meer, de tweede ontploffing bleef uit.-

Figuur 21. Uitsnede uit EOD-melding 19793304.

Hierop volgde een bespreking met de EOD, waaruit bleek dat a) een V2 doorgaans geen tweede springlading bevatte, en dat b) een mogelijke ruiming uit kostentechnisch oogpunt niet gewenst was. Voor deze melding zijn dan ook geen verdere stappen ondernomen.

Samengevat

Binnen het onderzoeksgebied zijn voor zover bekend geen V-wapens neergekomen. Nabij het onderzoeksgebied is op 27 oktober 1944 wel een V2 neergekomen. Daarnaast bevond zich op 500 meter van het onderzoeksgebied een V-wapenstartplaats.

3.7 Munitievondsten

Munitievondsten zijn soms de enige manier om te verifiëren of een bepaalde oorlogshandeling daadwerkelijk heeft plaatsgevonden. Er werden vondsten gedaan gedurende de oorlog en na de oorlog – tot vandaag de dag. De meest bruikbare database die geraadpleegd kan worden, is die van de EOD. In hun meldingsregister is voor iedere vondst een aantal gegevens bekend, zoals datum, locatie en type explosief. Met name dat laatste is een gegeven dat vaak ontbreekt in archiefgegevens of krantenartikelen.

Explosieven Opruimingsdienst Defensie

Saricon bekijkt doorgaans twee collecties in het archief van de EOD en haar voorgangers: 'Collectie mijnevelddocumentatie' (zie paragraaf 3.3) en de 'Collectie Ruimrapporten'. De ruimrapporten zijn documenten waarin de ruiming van explosieven door de EOD worden vermeld en de mijneveldendocumentatie gaat enkel over mijnevelden op land. Opsteller heeft een aantal registers opgevraagd van gemeenten/plaatsen die aan het onderzoeksgebied grenzen en mogelijk meer informatie kunnen geven over geruimde explosieven. Let wel; het is niet mogelijk een overzicht samen te stellen van explosieven-ruiming in de periode 1945 tot 1971, maar alleen vanaf 1971. Sinds dat jaar zijn alle rapporten (zogenoeten MORA's of UO's) van de EOD en haar voorgangers centraal gearriveerd. Het grootste gedeelte van dit archief wordt heden beheerd door de Semi-Statistische Archiefdiensten van het ministerie van Defensie te Rijswijk. Dit archief is doorzoekbaar op (door de EOD samengestelde) registers op plaatsnaam. Opsteller heeft een aantal registers opgevraagd van gemeente Rijswijk met relatie tot het onderzoeksgebied en heeft de resultaten van die uitvraag verwerkt in tabel 3.3.

Er is ook een database geraadpleegd die via derden in het bezit van Saricon is gekomen: een overzicht van meldingen/ruiming door de Koninklijke Luchtmacht in de periode augustus 1955 tot augustus 2004. Het gaat in totaal om zo'n 13.400 records. Diverse records hebben overlap met meldingen van de EOD. Relevante resultaten uit deze database zijn eveneens opgenomen in tabel 3.3.

Overige bronnen

Er zijn tal van andere bronnen waarin munitievondsten zijn opgenomen. In Rijswijk is wordt ook het archief van de Mijn- en Munitie Opruimings Dienst (MMOD) bewaard.⁵⁹ Relevante delen van het archief zijn ontsloten en verwerkt in een database die ten behoeve van dit vooronderzoek is geraadpleegd – zie tabel 3.3.

Een andere instantie die meteen na de oorlog betrokken was bij het ruimen van achtergebleven munitie, is het Korps Hulpverleningsdienst.⁶⁰ Relevante delen van het archief zijn ontsloten en verwerkt in een database die ten behoeve van dit vooronderzoek is geraadpleegd – zie tabel 3.3.

Via Delpher, de krantenbank van de Koninklijke Bibliotheek, zijn enkele relevante krantenberichten gevonden – zie tabel 3.3.

Samengevat

Voor zover bekend zijn er geen vondsten gedaan binnen het onderzoeksgebied.

⁵⁹ De MMOD was na de Tweede Wereldoorlog in Nederland verantwoordelijk voor het opruimen van mijnen en achtergelaten munitie – in de periode 1945-1947.

⁶⁰ Vanaf 1948 werd het Korps verantwoordelijk voor het daadwerkelijk ruimen van munitie en die taak bleef het uitoefenen tot 1972. Het archief van het Korps Hulpverleningsdienst is ondergebracht bij het Nationaal Archief in Den Haag en zeer vermoedelijk incompleet.

Tabel 3.3. Overzicht van (mogelijk relevante) vondsten

Datum	Locatie	UO Nummer	Type explosief	Aantal	Relevante informatie	Relevantie
EOD						
22-01-1972	Van Venenburgweg 1 Rijswijk [sic.]	19720123	handgranaat Mills 36	1	Ter plaatse vernietigd d.m.v. detonatie. De exacte locatie van deze handgranaat is op basis van de melding niet te achterhalen. In Rijswijk bevindt zich namelijk geen 'Van Venenburgweg'. Mocht hiermee de Van Vredenburgweg bedoeld worden, dan ligt de granaat op 1,1 kilometer van het onderzoeksgebied.	Nee, alhoewel niet met zekerheid te stellen, wordt verwacht dat deze granaat op minstens 1,1 kilometer van het onderzoeksgebied ligt.
25-06-1979	Steenlaan 79 Rijswijk	19791703	mortiergranaat	1	De betrokken melder gaf aan dat deze mortiergranaat in 1975 vanuit Spanje naar Nederland meegenomen was.	Nee, explosief is afkomstig uit Spanje.
16-10-1979	Weiland Rijswijk	19792900	Compressiecilinder V1	1	Gemeente is in kennis gesteld, maar het voorwerp is nog niet verwijderd.	Op basis van een krantenartikel uit Trouw kan worden gesteld dat dit weiland zich nabij de Hoornbrug bevond, op 1,7 kilometer van het onderzoeksgebied.
04-03-1980	Van Vredenburgweg 164 Rijswijk	19793304	Explosieve lading V2	1	Verkennde zoekactie is uitgesteld, daar niet verwacht wordt dat de lading explodeert en een zoekactie veel kost. Het gaat hierbij om een V2 die op 27 oktober 1944 op een internaat te Overvoorde was neergekomen. Een tweede lading uit deze V2 zou niet zijn ontploft.	Zie paragraaf 3.6. De Van Vredenburgweg 164 ligt op ongeveer 930 meter van het onderzoeksgebied.
15-02-1980	Emmastraat 5B Rijswijk	19800318	Luchtgranaatschot van 81 mm mortieren met schokbuis, verschoten	1	Het explosief lag in de schuur.	Nee, de Emmastraat lag op 1,4 kilometer van het onderzoeksgebied.
16-09-1981	Nijverheidsstraat 3A Rijswijk	19812745	Pantsergranaat met dubbele kap	1	Niet verschoten	Nee, de Nijverheidsstraat ligt op 1,4 kilometer van het onderzoeksgebied.
15-07-1982	Landgoed te Werve, Van Vredenburgweg 105	19821987	Brisantgranaat 7,6 cm	6	Meegenomen. Dit betreft een zoekactie waarbij 2400 m2 is afgezocht door duikers. Hoogstwaarschijnlijk betreft dit dus het meer.	Zie paragraaf 3.5.2. Zwembad de Put ligt op 280 meter van het onderzoeksgebied.
20-08-1982	Rotterdamseweg 1 (Verpleeginrichting) Rijswijk	19822583	Vernielingslading	1	Meegenomen.	Nee, de Rotterdamseweg 1 ligt op 1,7 kilometer van het onderzoeksgebied.
23-08-1984	Huis te Landelaan 29a Rijswijk	19842749	Granaten 88 mm	2	Meegenomen ter vernietiging.	Nee, de Huis te Landelaan ligt 360 meter van het onderzoeksgebied.
15-04-1985 tot 27-11-1985	Landgoed te Werve, Rijswijk en de bodem van het zwembad aldaar.	19843078	Granaten 75 mm Pijpkruit Slagdoppen KKM	161 165 116 65	Hoogstwaarschijnlijk wordt hierbij zwembad De Put bedoeld. Dit was een zoek- en duikactie waarbij 16000 m2 onder water is afgezocht.	Zie paragraaf 3.5.2. Zwembad de Put ligt op 280 meter van het onderzoeksgebied.

11-02-1985	Louis Davidsstraat 84 Rijswijk	19850151	Rookgranaat 25 pr. Antitankbrisantgranaat raket 3,5 inch	1 1	De explosieven zijn meegenomen.	Nee, de Louis Davidsstraat ligt op ongeveer een kilometer van het onderzoeksgebied.
		20001114			Onbekend, bijlage was te groot om te versturen.	Onbekend.
2013	Van Vredenburgweg/ Park Overvoorde Rijswijk [sic.]	20131685	Brisantgranaat, 7,5 cm met restant ontsteker	1	De granaat was vershoten.	Nee, park Steenvoorde ligt op een kilometer afstand van het onderzoeksgebied.
2016	Rijswijkse Bos aan de Van Vredenburgweg Rijswijk	20160589	Steelhandgranaat, 24 met scherfmantel zonder steel	1	n.v.t.	Nee, het Rijswijkse bos lag op 350 meter van het onderzoeksgebied.
NIOD						
08-09-1940	Tegenover Kleiweg 9 in Rijswijk bij Den Haag	n.v.t.	Flakgeschut	1	Het geschut was niet ontploft. ⁶¹	Nee, deze locatie ligt op 1,3 kilometer van het onderzoeksgebied.
Nationaal Archief						
01-01-1940	Onbekend, Rijswijk	n.v.t.	Onbekend	-	Het (mogelijke) munitieartikel lag te diep. ⁶²	Nee, de melding is niet duidelijk genoeg.
10-07-1940	Rijswijk, Brasserskade	n.v.t.	Vliegtuigbommen	2	De twee Duitse vliegtuigbommen zijn ter plaatse tot springen gebracht. ⁶³	Nee, de Brasserskade ligt op ongeveer vier kilometer van het onderzoeksgebied.
24-07-1940	Rijswijk	n.v.t.	Niets	-	In een gat in de grond zou munitie aanwezig moeten zijn. Hierbij is echter niets gevonden. Noot. Alhoewel niet honderd procent zeker is deze Rijswijk bezocht in combinatie met Maurik, Westervoort en Heerewaarden. Hoogstwaarschijnlijk gaat het hierbij daarom om Rijswijk in Gelderland. ⁶⁴	Nee, deze Rijswijk is hoogstwaarschijnlijk niet relevant voor het onderzoeksgebied.
04-09-1940	Rijswijk, achter gemeentehuis	n.v.t.	Britse brandbom	1	De brandbom was al uitgebrand. ⁶⁵	Het bronnenmateriaal vermeldt niet of deze brandbom ook bij het gemeentehuis is gevonden.
05-09-1940	Rijswijk, achter gemeentehuis	n.v.t.	Britse brandbommen	11	De brandbommen waren al uitgebrand. ⁶⁶	Het bronnenmateriaal vermeldt niet of deze brandbommen ook bij het gemeentehuis zijn gevonden.
01-01-1940	Rijswijk	n.v.t.	Britse brandbom	1	De brandbom is ter plaatse tot springen gebracht. Noot. Alhoewel niet honderd procent zeker is deze Rijswijk bezocht in	Nee, deze Rijswijk is hoogstwaarschijnlijk niet relevant voor het onderzoeksgebied.

⁶¹ NIOD, 077 inv. 1328 p. 3826

⁶² NA 2.13.210 INV 23

⁶³ NA 2.13.210 INV 23

⁶⁴ NA 2.13.210 INV 23

⁶⁵ NA 2.13.210 INV 23

⁶⁶ NA 2.13.210 INV 23

					combinatie met Maurik, Westervoort en Ochten. Hoogstwaarschijnlijk gaat het hierbij daarom om Rijswijk in Gelderland. ⁶⁷	
01-10-1940	Rijswijk, bij Maurik	n.v.t.	Duitse bom	1	De bom is niet geruimd, aangezien men op 6 meter diepte gestopt is met zoeken. ⁶⁸	Nee, deze Rijswijk is niet relevant voor het onderzoeksgebied.
08-12-1940	Rijswijk	n.v.t.	Te diep	-	Hierbij is geen explosief gevonden. ⁶⁹	Nee, de melding is niet duidelijk genoeg.
21-08-1945	Park Steenvoorde aan de Van Vredenburgseweg Rijswijk	n.v.t.	Landmijn	1	Tekst bevat een melding dat zich op deze locatie nog een mijn bevindt. ⁷⁰	Nee, park Steenvoorde ligt op een kilometer afstand van het onderzoeksgebied.
15-05-1945, 22-06-1945 en 23-06-1945	Park Steenvoorde aan de Van Vredenburgseweg Rijswijk	n.v.t.	Onbekend		Aanvraag voor een ruiming in park Overvoorde, aangezien zich hier gedurende de oorlog een munitieopslag bevond. ⁷¹	Nee, park Steenvoorde ligt op een kilometer afstand van het onderzoeksgebied.
13-06-1958	Steenfabriek de Roodvoet Rijswijk	n.v.t.	Vliegtuigbom	1	De bom was afkomstig van een bombardement waarbij elf slachtoffers vielen. ⁷² Noot. Deze melding heeft betrekking op de Rijswijk bij Maurik.	Nee, deze Rijswijk heeft geen betrekking op het onderzoeksgebied.
Overig (krantenarchief)						
10-11-1979	Landbouwterrein nabij Hoornbrug Rijswijk	n.v.t.	V1	1	Een landbouwer heeft en V1 gevonden, en de autoriteiten ingelicht. ⁷³	Nee, de Hoornbrug ligt op 1,7 kilometer van het onderzoeksgebied.

⁶⁷ NA 2.13.210 INV 23

⁶⁸ NA 2.13.210 INV 23

⁶⁹ NA 2.13.210 INV 23

⁷⁰ Nationaal Archief, 3.09.34 Militair Gezag 1954-1981 inv. 146

⁷¹ Nationaal Archief, 3.09.34 Militair Gezag 1954-1981 inv. 529

⁷² Nationaal Archief, 2.04.210 Korps Hulpverleningsdienst, 1945-1974 inv. 22.

⁷³ Duitse V1 in Rijswijk aangetroffen, "Trouw". Meppel, 1979/11/10. Geraadpleegd op Delpher op 08-02-2021, <http://resolver.kb.nl/resolve?urn=ABCD:010824952:mpeg21:p029>

4 Relevante gebeurtenissen

Saricon heeft op basis van de gegevens in hoofdstuk 3 vastgesteld dat de volgende gebeurtenissen tijdens de Tweede Wereldoorlog relevant zijn voor dit vooronderzoek – waarbij gebruik is gemaakt van alle op het moment van opstellen beschikbare bronnen. In onderstaande gebeurtenissenlijst is, vooruitlopend op hoofdstuk 6 van deze rapportage, direct een eerste beoordeling van de relevantie voor het onderzoeksgebied opgenomen.

Alle gebeurtenissen uit hoofdstuk 3 zijn opgenomen in tabel 4.1 waar de relevantie is beoordeeld in relatie tot het onderzoeksgebied. Op de OO-bodembelastingkaart zijn deze indicaties niet weergegeven, enkel als deze hebben geresulteerd in een verdacht gebied – wat pas wordt bepaald in hoofdstuk 6.

Tabel 4.1. Gebeurtenissenlijst 21S022	
Datum	Omschrijving gebeurtenis
10-05-1940	Op 10 mei 1940 crasht een Duitse Junker Ju-52 in de Schaapweipolder te Rijswijk. Niet verdacht De Schaapweipolder ten westen van de Vliet ligt op 1,3 kilometer van het onderzoeksgebied. Voor deze gebeurtenis is dan ook geen verdacht gebied aangemerkt.
10-05-1940	Op 10 mei 1940 crasht een Duitse Junker Ju-52 in de Schaapweipolder te Rijswijk. Niet verdacht De Eskampolder ligt op minstens 600 meter van het onderzoeksgebied. Voor deze gebeurtenis is dan ook geen verdacht gebied aangemerkt.
02/03-10-1940	In de nacht van 2 op 3 oktober 1940 werkt een britse Blenheim 4 bommen van 250 lb. af op de Olmstraat, Kerkstraat en Lindelaan. Niet verdacht De bovengenoemde straten liggen op minstens 1,1 kilometer van het onderzoeksgebied. Voor deze gebeurtenis is dan ook geen verdacht gebied aangemerkt.
08-02-1941	Op 8 februari 1941 werden de Schimmelweg en de Van Vredenburgweg en het Julialaantje te Rijswijk gebombardeerd met vier bommen van 250 lb. Niet verdacht Deze aanval werd uitgevoerd door een vliegtuig, dat een totale bommenlading van vier bommen aan boord had. Het bronnenmateriaal vermeldt dat op de Schimmelweg, op de grens van Den Haag en Rijswijk, vier krates werden aangetroffen. Dit houdt in dat de gehele bommenlading is gedetoneerd, waardoor voor deze luchtaanval geen kans op blindgangers meer bestaat. Voor deze gebeurtenis is dan ook geen verdacht gebied aangemerkt.
1/2-06-1942	In de nacht van 1 op 2 juni 1942 worden de Thierenskade, de Huis ter Hoornkade, de Lijsterbeslaan en de Sparrelaan gebombardeerd met brisant- en brandbommen. Niet verdacht De getroffen gebieden liggen op minstens 1,5 kilometer van het onderzoeksgebied. Voor deze gebeurtenis is dan ook geen verdacht gebied aangemerkt.
26-09-1944	Op 26 september 1944 crasht een Amerikaanse B-24 nadat deze een aanval had uitgevoerd op Hamm aan de Monseigneur Bekkerstraat te Rijswijk. Niet verdacht De Monseigneur Bekkerstraat ligt op 2,5 kilometer van het onderzoeksgebied. Voor deze gebeurtenis is dan ook geen verdacht gebied aangemerkt.
27-10-1944	Op 27 oktober 1944 crasht een V-2 raket bij jongensinternaat 'Huis van de Kruisvaarders van St. Jan' in park Nieuwvoorde, nadat deze van het Rijswijkse Bos was gelanceerd. Niet verdacht De inslaglocatie zoals op luchtfoto's zichtbaar lag op 800 meter van het onderzoeksgebied. Voor deze gebeurtenis is dan ook geen verdacht gebied aangemerkt.
11-12-1944	Op 11 december voeren twee Spitfires een aanval uit op Huis te Werve, waarbij de afwerpmunitie achter Van Vredenburglaan 98-100C inslaat. Terwijl vier 250 lb. bommen zijn afgeworpen, wordt in bronnenmateriaal vanaf de grond gesproken van drie bommen. Bij deze afworp kwamen vier mensen om het leven. Onbekend Alhoewel het mogelijk is dat zich achter de Van Vredenburglaan 98-100C ergens een blindganger bevindt, is de locatie op basis van het bij Saricon geraadpleegde bronnenmateriaal niet vast te stellen. Het luchtfotomateriaal toont geen kraters, en het bronnenmateriaal verwijst naar meerdere locaties waar mogelijk een bom zou kunnen zijn ingeslagen. Daarom is voor deze gebeurtenis geen verdacht gebied aangemerkt.

Tabel 4.1. Gebeurtenissenlijst 21S022

Datum	Omschrijving gebeurtenis
11-12-1944 t/m 14-02-1945	Tussen 11 december 1944 en 14 februari 1945 werden negen luchtaanvallen uitgevoerd op Huis te Werve, aangezien de geallieerden verwachtten dat daar een opslagplaats voor V2's gesitueerd was. Van deze luchtaanvallen werden drie aanvallen met alleen boordwapens uitgevoerd. De overige aanvallen werden met 250 lb. brisantbommen, en soms ook met boordwapens uitgevoerd. In totaal moet dit hebben geleid tot 37 afgeworpen bommen bij Huis te Werve. Hierbij is bekend dat vier bommen op 12 december 1944 ten noorden van het doelgebied, ten noorden van de Van Vredenburglaan terecht kwamen. Daarnaast vermeldt de aanval van 4 januari 1945 twee bommen die ten zuidoosten van het doelgebied terecht kwamen. Van de overige 31 afgeworpen bommen is ofwel niet bekend waar de afwerpmunitie neer kwam, of wordt vermeld dat de bommen in het doelgebied neerkwamen. Niet verdacht Alhoewel voor deze gebeurtenis een verdacht gebied op landgoed te Werve is aangemerkt, bereikt dit verdacht gebied niet het onderzoeksgebied. Dit verdacht gebied heeft dan ook geen gevolgen voor het onderzoeksgebied.
20-03-1945	Op 20 maart 1945 wordt een luchtaanval op een spoorkruising in Rijswijk uitgevoerd, waarbij negen bommen werden afgeworpen (3 x 500 lb. en 6 x 250 lb.). Niet verdacht De door de Britse bemanningen doorgegeven locatie ligt op 6,5 kilometer ten oosten van het onderzoeksgebied. Voor deze gebeurtenis is dan ook geen verdacht gebied ingetekend.
20-03-1945	Op 20 maart 1945 wordt door vier Spitfires XVI een luchtaanval op een spoorknooppunt in Rijswijk uitgevoerd, waarbij negen bommen werden afgeworpen (4 x 500 lb. en 8 x 250 lb.). Niet verdacht De door de Britse bemanningen doorgegeven locatie ligt op 6,5 kilometer ten oosten van het onderzoeksgebied. Voor deze gebeurtenis is dan ook geen verdacht gebied ingetekend.
21-03-1945	Op 21 maart 1945 vielen vijf Spitfires XVI het spoorknooppunt bij Rijswijk aan, waarbij 10 x 250 lb. en 5 x 500 lb. werd afgeworpen. Hiervan kwam een bom op een nabijgelegen spoorbrug terecht. Niet verdacht De door de Britse bemanningen doorgegeven locatie ligt op 6,5 kilometer ten oosten van het onderzoeksgebied. Voor deze gebeurtenis is dan ook geen verdacht gebied ingetekend.
30-03-1945	Op 30 maart 1945 vallen drie Spitfires IX de spoorlijn tussen Delft en Den Haag aan (een vierde toestel moest eerder terugkeren in verband met technische problemen). De vliegtuigen bombarderen een spoorbrug in Rijswijk in nord de guerre grid qD6788. Niet verdacht De door de Britse bemanningen doorgegeven locatie ligt 2 kilometer buiten het onderzoeksgebied. Voor deze gebeurtenis is dan ook geen verdacht gebied ingetekend.
Stelling nabij onderzoeksgebied	Nabij het onderzoeksgebied was een stelling aanwezig waarbinnen enkele loopgraven, splitterboxen en machinegeweeropstellingen, alsmede een bunker aanwezig waren. Niet verdacht De stelling is voor het eerst waargenomen op 10 september 1944, en de exacte datum waarop de stelling is verlaten is niet bekend. In de regio waar de stelling zich bevond zijn in deze periode geen grondgevechten uitgevoerd, noch was er voor de Duitse troepen reden om de stelling plots te moeten verlaten, en dus om munitie achter te laten. Dit gebied is dan ook niet als verdacht aangemerkt.

5 Beperkingen en keuzes⁷⁴

Voor de inventarisatie van bronnenmateriaal en het uitvoeren van een vooronderzoek gelden diverse beperkingen en keuzes. Zij hebben doorgaans te maken met het ontbreken van historisch bronnenmateriaal, tegenstrijdigheden in het bronnenmateriaal, beperkingen aan de mogelijkheden van luchtfoto-interpretatie, en het niet achterhalen van concrete locaties van gebeurtenissen of objecten, enzovoorts. In dit hoofdstuk zijn onderzoeksbeperkingen en onderzoekskeuzes kort samengevat voor dit vooronderzoek.

Archieven

- Op basis van de vigerende wet- en regelgeving is aanvullend archiefonderzoek onder bepaalde condities verplicht. Het gaat dan om archiefonderzoek in de Amerikaanse National Archives and Records Administration (NARA), het Nederlands Instituut voor Oorlogsdocumentatie (NIOD), het Britse National Archives en het Duitse Bundesarchiv-Militärarchiv. Voor dit onderzoek zijn deze archieven geraadpleegd.
- Saricon heeft diverse zoeksleutels samengesteld op basis van archiefgegevens, zoals Duitse Kriegstagebücher. Deze zoeksleutels zijn, ongeacht de verplichtingen in de wet- en regelgeving, geraadpleegd;
- Informatie over munitieruimingen in de periode 1940-1970 is veelal niet bewaard gebleven, niet gearhiveerd dan wel niet centraal gedocumenteerd, waardoor het binnen de scope van dit vooronderzoek niet mogelijk is hiervan een (volledig) overzicht samen te stellen.

Praktisch

- Voor de jaren 1940 en 1941 is er beperkte beschikbaarheid aan kwalitatief goede luchtfotoseries. Dit geldt met name voor 1940;
- De eerste luchtfoto waarover Saricon beschikt die het onderzoeksgebied weergeeft, dateert van 10 februari 1941. De gevolgen van eventuele oorlogshandelingen die voor deze datum plaatsvonden, zijn daardoor niet te verifiëren door middel van luchtfoto-interpretatie. Uit het bronnenmateriaal is echter niet naar voren gekomen dat er voor die datum een relevante oorlogshandeling heeft plaatsgevonden;
- Waar meldingen van luchtaanvallen relatief vaak kunnen worden geverifieerd door interpretatie van historische luchtfoto's, of door beschikbaarheid van meldingen vanaf de grond (bijvoorbeeld door officiële instanties of getuigen) zijn dergelijke verificatiemiddelen bij noodafworpen uiteraard in veel mindere mate voorhanden.
- Archiefstukken die gebeurtenissen rondom vliegveld Ypenburg dan wel landgoed Voorde beschrijven zijn uit doelmatigheidsoverwegingen niet in dit vooronderzoek opgenomen.
- Het gemeentearchief Rijswijk beschikte niet over documenten betreffende naoorlogse munitieruimingen.

⁷⁴ In de wet- en regelgeving vaak als 'leemten in kennis' omschreven.

6 Conclusie en aanbevelingen

6.1 Conclusie

In opdracht van Kuipercompagnons heeft Saricon vooronderzoek Ontploffbare Oorlogsresten uitgevoerd voor het gebied Hofstede te Rijswijk.

Op basis van de beoordeling van alle op het moment van opstellen van dit rapport beschikbare bronnenmateriaal is geconcludeerd dat het onderzoeksgebied niet als verdacht hoeft te worden aangemerkt.

Dit is weergegeven op de OO-bodembelastingkaart (kenmerk 21S022-BB-02) zoals separaat aangeleverd.

6.2 Advies vervolgtraject

In onverdacht gebied kunnen werkzaamheden plaatsvinden zonder verdere maatregelen. Mochten bij werkzaamheden in de onverdachte gebieden toch spontaan explosieven of muntie worden aangetroffen dan is het zaak dat een werkprotocol in werking wordt gesteld om het risico tot een minimum te beperken. De politie moet worden gewaarschuwd, die indien noodzakelijk de EOD van een eventuele vondst in kennis kan stellen. Zie hiervoor ook het protocol spontane vondsten, in bijlage 5.

Tot slot adviseert Saricon een afschrift van dit rapport naar de betrokken gemeente te versturen zodat het bevoegd gezag op de hoogte is van de afwezigheid van verdachte gebieden binnen gedeelten van zijn gemeente.

7 Bijlagen

7.1 Bijlage 1: Verantwoordelijkheid

De Arbeidsomstandighedenwet stelt dat de opdrachtgever een verantwoordelijkheid heeft voor een gezonde en veilige werkomgeving. Een opdrachtgever is verplicht in de ontwerpfase van een project risico's bij de uitvoering te inventariseren. Daaronder vallen ook risico's rond de mogelijke aanwezigheid van ontplofbare oorlogsresten. Nederland kent echter geen wet- en regelgeving of landelijk beleid dat richting geeft aan de omgang met publieke risico's rondom ontplofbare oorlogsresten. Er bestaan dus geen landelijke normen over welke risico's eigenlijk aanvaardbaar zijn. Het lokaal bevoegd gezag moet aangaande de acceptatie van risico's dus eigen afwegingen maken op grond van haar algemene verantwoordelijkheid voor de openbare veiligheid.

Vooronderzoeken waren in het verleden doorgaans gericht op specifieke projectgebieden. De afgelopen tien jaar is echter een ontwikkeling te zien geweest waarbij overheden – doorgaans gemeenten – of andere partijen een vooronderzoek laten opstellen voor hun totale beheersgebied; dus los van de vraag waar op korte of middellange termijn projectwerkzaamheden staan gepland. Hiermee hebben meer en meer gemeenten de noodzaak ingezien van het ontwikkelen van beleid over de acceptatie van risico's rondom ontplofbare oorlogsresten.

Echter: het lokaal bevoegd gezag wordt in gevallen dat het géén opdrachtgever is van een vooronderzoek slechts zelden betrokken bij het opstellen of accorderen ervan. Hiermee lijkt sprake van een weeffout of hiaat in de wetgeving. Daaraan ten grondslag ligt een kennelijk gebrek aan onderkenning van het feit dat het proces van aanmerken en afbakenen van verdachte gebieden in zichzelf reeds een afweging inzake de openbare veiligheid is. In de praktijk ligt deze afweging nu vaak volledig bij de marktpartij die het vooronderzoek heeft opgesteld. Daarmee ontbreekt in het vooronderzoek geregeld oog voor proportionaliteit en voor de potentiële financiële gevolgen van het aanmerken van verdachte gebieden. Beleid hierover moet immers juist van de overheid komen.

Deze situatie wordt in de hand gewerkt door de verplichting de conclusies van een vooronderzoek te rapporteren in één van twee mogelijke uitkomsten: een gebied is ofwel 'verdacht' ofwel 'onverdacht'; gradaties daar tussenin bestaan niet. Hierdoor zijn marktpartijen bij twijfel eerder geneigd te kiezen voor de uitkomst 'verdacht'. Zij kunnen namelijk angst voelen om verantwoordelijk te worden gehouden bij een spontane vondst van explosieven in gebied dat zij als onverdacht hebben aangemerkt. Men kiest dan voor 'het zekere voor het onzekere' en presenteert dit als een verstandige handelwijze.

Het proces van aanmerken en afbakenen van verdachte gebieden is sinds de totstandkoming van de eerste regelgeving in 2007 vaak ten onrechte voorgesteld als een activiteit die volledig via objectieve vaststellingen en metingen is uit te voeren; als een activiteit die 'juist' of 'onjuist'

kan worden uitgevoerd en die een resultaat kan opleveren dat 'klopt' of niet. Volgens eenzelfde denkwijze wordt het aantreffen van explosieven binnen verdacht gebied bij opsporingswerkzaamheden – of juist het uitblijven van vondsten – dan opgevoerd als anekdotisch bewijs voor de 'juistheid' of 'onjuistheid' van de grenzen van een verdacht gebied.

Pas in de recente jaren, ongeveer sinds 2016, komt erbij zowel opdrachtgevers als opdrachtnemers onderkenning van dergelijke denkfouten en van de bovengenoemde hiaten in de wet- en regelgeving. Daarmee volgt in de nabije toekomst hopelijk een aanzet voor het wegnemen ervan.

7.2 Bijlage 2: Definitie van de term ‘verdacht gebied’

Wat betekenen de termen verdachte gebieden en onverdachte gebieden nu eigenlijk? In de afgelopen jaren is hierover op initiatief van Saricon een discussie op gang gekomen. Deze termen zijn vanuit wettelijke normen niet afdoende omschreven, een gevolg van de problematiek beschreven in paragraaf 2.6. De volgende vaststellingen kunnen worden gedaan.

De keuze om al dan niet een op verdacht gebied aan te merken, en de keuze voor een afbakingsmethode, hebben tot dusver vaak eenzijdig gelegen bij de organisaties die het vooronderzoek uitvoeren. Omdat het hier in feite gaat om een financiële afweging, een afweging ‘wat veiligheid mag kosten’, behoren die keuzes eerder thuis bij een overheid, i.c. de gemeente.

Inzake het aanmerken en afbakenen van de verdachte gebieden moet de gemeente dus (mede) verantwoordelijkheid nemen. Want hoe meer en hoe groter de verdachte gebieden, hoe kleiner het risico; maar hoe minder werkbaar de gecreëerde situatie wordt.

Taak van het bedrijf dat het vooronderzoek uitvoert moet vooral zijn om de goede historische gegevens aan te leveren op basis waarvan een gemeente of andere overheid zo’n risico-afweging kan maken. Het bedrijf kan hierover wel een advies aandragen dat is gebaseerd op deze historische gegevens, kennis en ervaring.

De omvang van een verdacht gebied moet in een redelijke verhouding staan tot het maximaal aantal nog aan te treffen explosieven, voor zover uit de historische bronnen is vast te stellen. Wat een ‘redelijke verhouding’ is, is nu niet in een wettelijke norm bepaald.

In het nu voorliggende vooronderzoek mag de term ‘verdacht gebied’ worden begrepen als het gebied waarvan opdrachtgever en opdrachtnemer gezamenlijk vaststellen dat er rondom bodemroerende werkzaamheden maatregelen moeten worden genomen in verband met een ‘verhoogde kans’ op nog aanwezige explosieven. Deze maatregelen kunnen bestaan uit onderzoek naar contra-indicaties in de vorm van naoorlogs grondverzet; het opstellen van risico-analyses of werkprotocollen, of het uitvoeren van een opsporing in verdacht gebied.

Een verdacht gebied is een gebied waarbinnen het verstandig⁷⁵ is om, in het geval van grondroerende werkzaamheden, fysieke opsporing van ontplofbare oorlogsresten uit te voeren en/of andere beheersmaatregelen te treffen.

Merk op dat de mate waarin de kans ‘verhoogd’ moet zijn om te kunnen spreken van een verdacht gebied, ook met deze definitie niet benoemd is. De term ‘verdacht gebied’ is hierboven dus wel gedefinieerd, maar niet generiek gekwantificeerd. Het kwantificeren zou immers door het bevoegd gezag moeten plaatsvinden. De term ‘verdacht gebied’ betekent in ieder geval niet (of niet per se), dat in zo’n gebied explosieven worden verwacht, noch dat deze zich hier vermoedelijk nog bevinden. Nog altijd is het met nadruk zo dat zich binnen de verdachte gebieden geen ontplofbare oorlogsresten hoeven te bevinden; en dat deze ook buiten verdachte gebieden kunnen worden aangetroffen.

Bij de beoordeling van een OO-bodembelastingkaart en de bijbehorende rapportage, kan daarom ook nooit sprake zijn van een ‘juiste’ of een ‘onjuiste’ afbakening van de verdachte gebieden door de opstellers. In feite is er nooit één ‘juiste’ afbakingsmethode, en heeft veel te maken met de uitgangspunten bij het onderzoek en de vraag welke risico’s en restrisico’s acceptabel zijn voor een opdrachtgever.⁷⁶

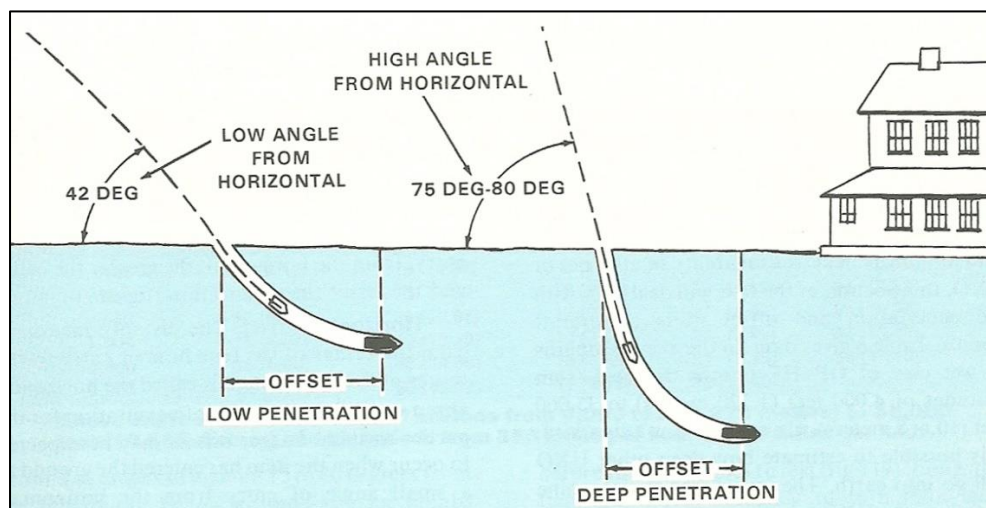
⁷⁵ ‘Verstandig’ moet hier worden geïnterpreteerd als: de baten wegen op tegen de kosten; de wijze van handelen is in het algemeen belang, oftewel in het belang van zo veel mogelijk Nederlanders; dus niet geredeneerd vanuit een particulier belang; de wijze van handelen is logisch en verdedigbaar indien de doelstelling is om met de beschikbare publieke middelen zo veel mogelijk mensenlevens te beschermen en positief te beïnvloeden. Daarbij hoeft niet alleen te worden gedacht aan het voorkomen van ongelukken maar kan ook worden gedacht aan het voorkomen van vertraging op belangrijke projecten.

⁷⁶ NB. Een ‘actief opsporingsbeleid’ voor ontplofbare oorlogsresten is voor deze verdachte gebieden niet aan de orde. Indien geen significante bodemroerende werkzaamheden zijn voorzien, hoeft geen opsporing plaats te vinden.

7.3 Bijlage 3: Uitleg termen offset en tolerantie

Offset

Om bij mogelijke aanwezigheid van afwerpmunitie tijdens een vooronderzoek de horizontale begrenzing van het verdachte gebied af te bakenen wordt rekening gehouden met de horizontale ondergrondse verplaatsing van een vliegtuigbom direct na inslag. Voor deze horizontale ondergrondse verplaatsing (offset) zijn binnen het werkveld geen vaste richtlijnen opgesteld. In rapportages komt men afstanden tegen tot wel 25 meter, zonder onderbouwing van de gestelde afstand. Saricon hanteerde tot 2014 een maximale horizontale ondergrondse verplaatsing van 15 meter. Door Saricon is een documentenstudie uitgevoerd naar deze offset om zo te proberen vast te stellen of er een gestandaardiseerde afstandstabel kan worden gehanteerd (deze studie is op te vragen bij Saricon). De beschikbare documenten geven aan dat er verschil moet worden gemaakt tussen een offset van een bomaanval van lage hoogte c.q. van een aanval van grote hoogte. Diverse documenten geven naast een maximale horizontale ondergrondse verplaatsing ook gemiddelde of minimale ondergrondse verplaatsingsafstanden aan.



Figuur 22. Schematische voorstelling horizontale ondergrondse verplaatsing. (Bron: FM 9-16, Explosive Ordnance Reconnaissance, HQ Department of the Army, Washington DC, 1981).

De data geeft niet altijd de soort grond aan waardoor de verplaatsing plaatsvindt. In sommige gevallen spreekt men over 'natte klei'. Aangenomen kan worden dat dit de grondsoort is met de maximale horizontale ondergrondse verplaatsing. In één van de documenten wordt als

vuistregel aangehouden dat de offset 1/3 is van de verticale indringdiepte. Gezien de tekst geldt dit bij een afworp vanaf grote hoogte. Saricon wil tot een standaardisatie komen van de maximale horizontale ondergrondse verplaatsing bij het afbakenen van een op afwerpmunitie verdacht gebied. De te hanteren maximale afstanden zijn in onderstaande tabel weergegeven. Aangezien het merendeel van de bomaanvallen in Nederland door geallieerde luchtmacht is uitgevoerd is in de tabel de gewichtsaanduiding lb. (pound) gebruikt:

Gewicht vliegtuigbom in lb.	Maximale afstand in meters (afgerond)
100	6,00
250	6,00
500	8,00
1.000	8,00
2.000	10,00
≥ 2.000	12,00

Derhalve is voor het gebied bij Huis te Werve de hierboven genoemde offset van 6 meter toegepast.

Tolerantie

Bij het aanmerken van verdachte gebieden op basis van objecten en gebeurtenissen die zijn waargenomen op luchtfoto's en kaartmateriaal en zijn ingetekend in GIS, is, conform het WSCS-OCE, een extra buffer aan het verdachte gebied toegevoegd. Deze moet de afwijking compenseren die ontstaat bij het positioneren van luchtfoto's en kaartmateriaal in GIS. Zelfs bij zeer nauwgezet werk in het positioneren kan een afwijking ontstaan ten opzichte van de werkelijke situatie. Dit kan meerdere oorzaken hebben. De belangrijkste zijn: (perspectief)vervalsingen die zijn ontstaan tijdens het maken van de opname en vervormingen die zijn ontstaan vanwege de veroudering van analoog fotomateriaal. Voorts te weinig overeenkomst tussen de huidige topografie ten opzichte van de situatie in de Tweede Wereldoorlog. Hierdoor kunnen niet genoeg referentiepunten gebruikt worden bij het positioneren van een luchtfoto en is het niet mogelijk een correcte transformatie van de foto toe te passen. Afwijkingen kunnen ook ontstaan bij het intekenen van gebeurtenissen in GIS aan de hand van kaartmateriaal uit de oorlogsperiode. Deze kaarten kunnen minder nauwkeurig zijn dan de kaarten die heden worden gebruikt.

Omdat de afwijking niet exact te kwantificeren is, maakt Saricon een inschatting van de nauwkeurigheid in een aantal categorieën. Dit resulteert in een extra veiligheidsbuffer bij het aanmerken van verdachte gebieden, zogenoemde tolerantie. Deze moet waarborgen dat de locaties van waarnemingen op kaart- en fotomateriaal overeenkomen met de locatie die in de huidige situatie wordt aangemerkt. Saricon beschouwt 5 meter als de minimale

tolerantiegraad voor bronmateriaal uit de oorlogsperiode, aangezien ook bij een optimale positionering de resolutie van het gepositioneerde materiaal een precisie van enkele centimeters – zoals met hedendaags materiaal gebruikelijk is – onmogelijk maakt. In dit onderzoek is een tolerantiegraad aangehouden van 5 meter.

7.4 Bijlage 4: Bronnenlijst

Eerst volgt een overzicht van de verplichte en aanvullende bronnen', zoals opgenomen in de wet- en regelgeving. Daarna volgt de bronnenlijst, dus de lijst met bronnen die t.b.v. dit voor-onderzoek zijn geraadpleegd.

Tabel 8.1. Geraadpleegd bronnenmateriaal		
Verplicht		
Bron	Geraadpleegd?	Toelichting
Literatuur	Ja	Er is literatuuronderzoek uitgevoerd.
Eerder uitgevoerd onderzoek	Ja	Verschillende eerdere onderzoeken zijn voor dit project geraadpleegd.
Gemeentearchief		Er is (archief)onderzoek uitgevoerd in diverse collecties van het Stadsarchief Delft.
Provinciaal archief	Ja	Er is (archief)onderzoek uitgevoerd in diverse collecties van het Nationaal Archief, waar het Provinciaal Archief van Zuid-Holland wordt bewaard.
EOD	Ja	De relevante ruimrapporten en de mijnenveldkaarten van de EOD zijn geraadpleegd.
Luchtfotocollectie Bibliotheek Wageningen Universiteit	Ja	De relevante foto's zijn in GIS ingeleegd.
Luchtfotocollectie Topografische Dienst (Zwolle)	Ja	De relevante foto's zijn in GIS ingeleegd.
Aanvullend		
Nederlands Instituut voor Militaire Historie (NIMH)	Ja	Er is (archief)onderzoek uitgevoerd in diverse collecties van het Nederlands Instituut voor Militaire Historie.
Nederlands Instituut voor Oorlogsdocumentatie (NIOD)	Ja	Er is (archief)onderzoek uitgevoerd in diverse collecties van het NIOD.
Luchtfotocollectie The Aerial Reconnaissance Archives	Nee	Er is een foto van het TARA gebruikt die voor een eerder onderzoek al werd gebruikt.

Tabel 8.1. Geraadpleegd bronnenmateriaal		
Verplicht		
Bron	Geraadpleegd?	Toelichting
The National Archives	Ja	Er is (archief)onderzoek uitgevoerd in collecties van het The National Archives in Londen.
Bundesarchiv-Militärarchiv	Ja	Er is (archief)onderzoek uitgevoerd in collecties van het Bundesarchiv-Militärarchiv in Freiburg.
The National Archives and Records Administration	Ja	Er is (archief)onderzoek uitgevoerd in collecties van The National Archives and Records Administration.
Getuigen	Nee	Er is geen getuigenverklaring opgenomen.

Tabel 8.2. Bronnenlijst	
Literatuur	
Amersfoort, H., & P. Kamphuis, Mei 1940 - De strijd op Nederlands grondgebied	
Amersfoort, H., & P. Kamphuis, Mei 1940 - De strijd op Nederlands grondgebied (Den Haag, 2012)	
Baart, J.J., & L. van Oudheusden, Target Rotterdam - De geallieerde bombardementen op Rotterdam en omgeving 1940-1945 (Amsterdam, 2018)	
Bowyer, M.J.F., No. 2 Group RAF - A Complete History, 1936-1945 (z.p., 1992)	
Brongers, E.H., De gebroken vleugel van de Duitse adelaar (Soesterberg, 2012)	
Carter, K.C., & R. Mueller, Combat Chronology - US Army Air Forces in World War II	
Chorley, W.R., Royal Air Force - Bomber Command Losses of the Second World War - 1943	
Chorley, W.R., Royal Air Force - Bomber Command Losses Volume 8 - Heavy Conversion Units and Miscellaneous Units, 1939-1947	
Didden, J. & M. Swarts, Autumn Gale – Herbststurm (Boxtel, 2013)	
Foreman, J., Fighter Command - War Diaries July 1944 to May 1945 (part 5) (Walton on Thames, 2004)	
Grimm e.a., Vliegvelden in oorlogstijd: Nederlandse vliegvelden tijdens bezetting en bevrijding 1940-1945 (Amsterdam, 2009);	
Jansen, H., Vlucht 648 (Rijswijk, 1985)	
Klep, C. & B. Schoemaker, De bevrijding van Nederland 1944-1945 - Oorlog op de flank (Den Haag, 1995)	
Koopman, H., Vergeltungswaffen in Nederland - Inzet van de V.1, V.2 & V.4 vanaf Nederlands grondgebied 1944-1945 (Utrecht, 2018)	

Tabel 8.2. Bronnenlijst

Meijers, A., They were all over the sky - Een kroniek over de Amerikaanse bombardementen gedurende Operatie Market Garden - September 1944 (Utrecht, 2019)	
Middlebrook, M., & C. Everitt, The Bomber Command War Diaries - An operational reference book 1939-1945 (z.p, 1985 en 2011)	
Molenaar, F.J., De luchtverdediging in de meidagen 1940 (deel 1 en 2) (Den Haag, 1970)	
Nierstrasz, V.E., De strijd op Nederlands grondgebied tijdens de Wereldoorlog II, hoofddeel III. Nederlands verdediging tegen de Duitse aanval van 10 – 19 mei 1940, Deel. 4. Onderdeel E, De gebeurtenissen op het West en Noordfront – Vesting Holland (1961)	
Rauschert, M., Sprengkommandos-Geschichte der Blindgängerbeseitigung (Stuttgart, 1980)	
Rolf, R. & H. Sakkers, Duitse bunkers in Nederland - Inventarisatie van de gebouwde en nog aanwezige duurzame verdedigingswerken (Middelburg, 2005)	
Zwanenburg, G.J., En nooit was het stil... - Kroniek van een luchtoorlog (deel 1,2, en 3) (Oldemarkt, z.j.)	
Eerder uitgevoerd onderzoek	
- Saricon, Vooronderzoek Conventionele Explosieven Leiding door het midden, tracé Vlaardingen-Den Haag, 19S026-VO-02 d.d. 27 mei 2019. - REASeuro, Historisch vooronderzoek Conventionele Explosieven (CE) CE-Bodembelastingkaart Gemeente Den Haag, 72668/RO-170154 d.d. 11 juni 2018. - T&A Survey, Spoortracé Leiden – Den Haag, RRZ-052 d.d. 28 juni 2011.	
Archieven	
Stadsarchief Delft	
704 Gemeentebestuur van Rijswijk	
1052-1057	Stukken betreffende de organisatie van de Luchtbescherming en declaratie van gemaakte kosten, 1940-1945.
1262	Stukken betreffende uitvoering van oorlogsmaatregelen door de Duitse bezetter, 1940
1263	Stukken betreffende uitvoering van oorlogsmaatregelen door de Duitse bezetter, 1941
1264	Stukken betreffende uitvoering van oorlogsmaatregelen door de Duitse bezetter, 1942
1265	Stukken betreffende uitvoering van oorlogsmaatregelen door de Duitse bezetter, 1943
1266	Stukken betreffende uitvoering van oorlogsmaatregelen door de Duitse bezetter, 1944

Tabel 8.2. Bronnenlijst

1267	Stukken betreffende uitvoering van oorlogsmaatregelen door de Duitse bezetter, 1945
1271	Stukken betreffende uitvoering van regelingen ter vergoeding van geleden oorlog- en bezettingsschade, 1941
1272-1275	Stukken betreffende uitvoering van regelingen ter vergoeding van geleden oorlog- en bezettingsschade, 1942 t/m 1945
766 Archief gemeentepolitie Rijswijk 1916-1994	
162 t/m 167	Dagrapporten 1940 t/m 1945
199 t/m 208	Processen-verbaal 1940 t/m 1945
Rijswijks Historisch Informatiecentrum	
0.5. Algemene Geschiedenis	
Wijkkrant Te Werve West, Bevrijdingscourant, mei 1995	
Nationaal Archief (Den Haag)⁷⁷	
2.04.53.15, Inspectie Bescherming Bevolking tegen Luchtaanvallen, 1937-1946	
INV 39	Ingekomen en minuten van uitgegane brieven van en aan diverse overheidsinstellingen, 1940-1941, Commissaris der Koningin in de provincie Zuid-Holland (Nr. 18.3.2 - 18.3.51)
INV 76	Meldingen en processenverbaal ontvangen van gemeenten over geallieerde luchtactiviteiten 1940, Zuid-Holland
2.04.110, Korps Hulpverleningsdienst, 1945-1974	
INV 20-22	Registers met krantenknipsels inzake explosieven, 1945-1959
INV 26	Stukken betreffende diverse verzoeken om inlichtingen. 1959-1971
INV 27	Register met krantenknipsels inzake ongevallen met oorlogstuig. 1965-1970
2.13.25 Militair Gezag, 1943-1946	
INV 491	Stukken betreffende de bemiddeling bij de vernietiging van Duitse munitie en ander oorlogsmateriaal
INV 1563	Rapporten betreffende bom- en granaatinslagen en de organisatie van luchtbeschermingsdiensten in gemeenten in Zeeland, Noord-Brabant en Limburg, 1944-1945
2.13.210 Commissie van Proefneming	
INV 23	Staten houdende opgaven van plaatsen waar mogelijk onontpofte projectielen zijn gevonden, die wel of niet geruimd zijn, 1940
3.09.34 Militair Gezag, 1954-1981	
INV 43	PMC Zuid-Holland, Quarles van Ufford, 4 september 1944-31 juli 1945. Stukken betreffende de opsporing en opruiming van mijnen, bommen, munitie en andere explosieven, 1945

⁷⁷ Het raadplegen van archiefgegevens afkomstig uit het Nationaal Archief in Den Haag is volgens de wet- en regelgeving geen 'verplichte' of 'aanvullende' bron – mits hier het provinciaal archief van de provincie Zuid-Holland wordt bestudeerd. Desalniettemin heeft Saricon één of enkele collecties bestudeerd.

Tabel 8.2. Bronnenlijst

INV 146	PMC Zuid-Holland, Bloemarts, 1 okt 1945-24 nov 1945. Stukken betreffende de opsporing en opruiming van mijnen, bommen, munitie en andere explosieven, 1945
INV 529	DMC Den Haag. Stukken betreffende de opruiming van mijnen, munitie en andere explosieven, 1945
Nederlands Instituut voor Militaire Historie (NIMH)	
409 Collectie Gevechtsverslagen en Rapporten mei 1940	
INV 446048	Verslag van de 76 ^e batterij luchtdoelartillerie door 1 ^e luitenant J. Schoenmaker.
575 Bureau Inlichtingen/Duitse Verdedigingswerken	
INV 26	J.A. 203, J.A. 282,
INV 56	J.A. 203, J.A. 210, J.A.282
INV 58	J.A. 312, J.A. 322, J.A. 358, J.A. 360, J.A. 375, J.A. 379, J.A. 380, J.A. 387, J.A. 390
INV 232	J.A. 401, J.A. 474, J.A. 521, J.A. 522, J.A. 524, J.A. 555
INV 404	GB/6834/44
INV 495	E/783/44
INV 498	E/235/45
INV 503	E/164/45
Nederlands Instituut voor Oorlogsdocumentatie (Amsterdam)	
077, Collectie Generalkommissariat für das Sicherheitswesen – Höhere SS- und Polizeiführer Nord-West	
INV 1328	Dagberichten van de Befehlshaber der Ordnungspolizei Den Haag betreffende vijandelijke luchtaanvallen, 1940-1941
216K Departement van Justitie	
INV 180	Rapporten van de plaatselijke luchtbeschermingsdiensten, politiekorpsen en de Marechaussee inzake het geven van het sein luchtalarm, het neerstorten van vliegtuigen en vliegtuigonderdelen en de vondst van niet-ontploffte explosieven, 23 juni 1943 - 28 april 1944.
INV 185	Processen-verbaal van de plaatselijke luchtbeschermingsdiensten, politie en Marechaussee met betrekking tot vijandelijke vliegtuigen, bomaanvallen en ontploffingen in verschillende gemeenten, Echt-Zwolle
INV 268-269	Stukken betreffende het ontvangen van meldingen ten behoeve van de Berichtendienst en het doorzenden van de meldingen aan de directeur-generaal van Politie in Zwolle
INV 329	Stukken betreffende het melden van schade door bombardementen en beschietingen uit vliegtuigen, 24 februari 1944 - 31 maart 1945
INV 331	Stukken betreffende het opstellen van processen-verbaal inzake bombardementen en beschietingen in verschillende gemeenten, 28 september 1944 - 31 maart 1945

Tabel 8.2. Bronnenlijst

EOD (Soesterberg/Rijswijk)	
MORA-register	
19720123, 19791703, 19792900, 19793304. 19800318, 19812745, 19821987, 19822583, 19842749, 19843078, 19850151, 20001114, 20131685, 20160589.	
Luchtfotocollectie Bibliotheek Wageningen Universiteit	
Sortie 106G/2750 fotonummer 4271 d.d. 10 september 1944. Sortie 4/2185 fotonummers 4136 en 4139 d.d. 7 april 1945. Sortie 16/2238 fotonummer 4141 d.d. 3 september 1945.	
Luchtfotocollectie Topografische Dienst (Zwolle)	
Sortie 106G/3904 fotonummer 3107 d.d. 24 december 1944. Sortie 106G/4544 fotonummer 3371 d.d. 26 februari 1945. Sortie 106G/4894 fotonummer 1202-1 d.d. 18 maart 1945.	
The Aerial Reconnaissance Archives (NCAP)	
Sortie H/632 fotonummer 37 d.d. 10 februari 1941.	
The National Archives (Londen)	
AIR 14 Bomber Command: Registered Files	
INV 2668	Air Ministry: Bomber Command: Registered Files. Night Bomb raid sheets Vol. V. 01 October 1940 - 31 October 1940
INV 3362	Day bomb raid sheets Vol. III. 01 January 1941 - 31 May 1941
AIR 16, Fighter Command: Registered Files	
INV 966	Registered Files. Operations 'Big Ben' April 1945
AIR 24, Operations Record Books, Commands	
INV 637	Operations Record Books, Commands. H.Q. Fighter Command (HQFC). Appendices R – BB. December 1944
INV 640	Operations Record Books, Commands. H.Q. Fighter Command (HQFC). Appendices. T - BB. 01 January 1945 - 31 February 1945
INV 643	Operations Record Books, Commands. H.Q. Fighter Command (HQFC). Appendices. R - BB. 01 February 1945 - 28 February 1945
INV 650	Operations Record Books, Commands. H.Q. Fighter Command (HQFC). Appendices. R - BB. 01 April 1945 - 30 April 1945
AIR 20 Air Ministry, and Ministry of Defence: Papers accumulated by the Air Historical Branch	
INV 795	Air Ministry, and Ministry of Defence: Papers accumulated by the Air Historical Branch. ASSISTANT CHIEF OF AIR STAFF (OPERATIONS). Air attack on The Hague. 01 March 1945 – 31 Aug. 1945.
AIR 37, Allied Expeditionary Air Force, later Supreme Headquarters Allied Expeditionary Force (Air), and 2nd Tactical Air Force: Registered Files and Reports	
INV 11	France and Low Countries: second phase photographic interpretation reports. 01 January 1944 - 31 December 1945
INV 12	France and Low Countries: photographic interpretation reports on railway centres. 01 January 1944 - 31 December 1944

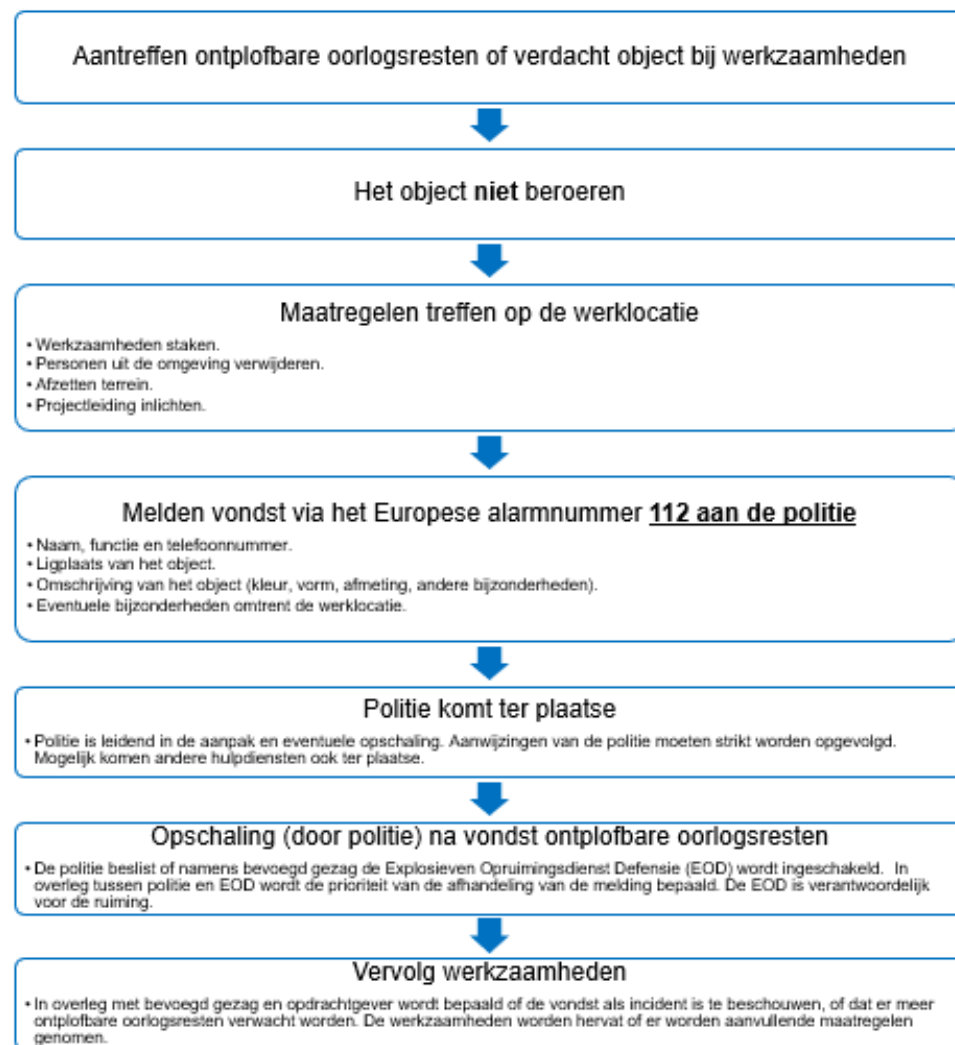
Tabel 8.2. Bronnenlijst	
INV 45	Registered Files and Reports. NO 2 GROUP: Photographs of targets. 01 January 1944 - 31 December 1944
INV 638	Rail interdictions. 01 January 1944 - 31 December 1944
INV 671	Tactical reports on special targets, 1944-1945
INV 711	Daily log: June - Dec. 1943
INV 712	Daily log: Jan.- Apr. 1944
INV 713	Daily log: May - June. 1944
INV 714	Daily log: July - August. 1944
INV 715	Daily log: Sept.- Oct. 1944
INV 716	Daily log: Nov.- Dec. 1944
INV 717	Daily log: Jan.- Feb. 1945
INV 718	Daily log: Mar.- May. 1945
Library and Archives Canada	
Defence Overprint 381 Delft, d.d. 25 maart 1945.	
Bundesarchiv-Militärarchiv (Freiburg)	
RL 2-II Luftwaffenführungsstab	
INV 204-296	Lageberichte alle Fronten mit Anlagen. Apr. 1940 – 09.11.1941
RL 7 Truppenführungsstäbe Gesamtluftwaffe / Luftflottenkommandos	
INV 127	Luftlage besetzte Westgebiete. (Einflugmeldungen Luftflottenkommando 3, Führ. Abt. Ic. Hierin: „Lage LS im Bereich Luftflottenkommando und Heimatkriegsgebiet“, (der Befehlshaber der Ordnungspolizei im Bereich des Militärbefehlshabers in Frankreich.)
National Archives and Records Administration (NARA)	
RG 243 Records of the U.S. Strategic Bombing Survey, 1928 – 1947	
Entry 27, box 65	Den Haag.
Databases	
Verlieslijst SGLO (via www.sglo.nl); Vergeltungswaffen (via www.vergeltungswaffen.nl); Krantendatabank Delpher (via www.delpher.nl); Saricon North Sea Database; Saricon Fighter Command & 2ND TAF;	
Webpagina's	
http://www.americanairmuseum.com/media/10298 https://www.historischeverenigingrijswijk.nl/canon-van-rijswijk.php?urlkey=de-tweede-wereeldoorlog-i-170 https://www.historischeverenigingrijswijk.nl/artikelen.php?urlkey=april-2015-rijswijk-bevrijd-4 https://www.rijswijk.nl/inwoners/leven/geschiedenis/wo2 https://www.omroepwest.nl/nieuws/1562568/Rijswijk-plaatst-bord-over-raketten	

7.5 Bijlage 5: Protocol spontane vondst

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.



7.6 Certificaten



Saricon B.V.

te Sliedrecht
KvK: 23063102

heeft aangetoond dat het managementsysteem en de verrichte werkzaamheden voldoen aan het:

Systeemcertificaat
Opsporen Conventionele Explosieven WSCS-OCE

Het bedrijf voldoet daarmee aan de in de bovengenoemde werkveldspecifieke certificatieschema vastgelegde eisen ten aanzien van:

Deelgebied A: Opsporing

Evaluatie van het managementsysteem heeft plaatsgevonden volgens het certificatiereglement van TÜV Nederland.

Deze certificatie is onderworpen aan een jaarlijkse evaluatie door TÜV Nederland.

Registratienummer: 13864/13.2	Managing Director	TÜV Nederland
Ingangsdatum: 05-06-2018	Dhr. E.W.A.C. Franken	De Waal 21 C
Certificaat geldig tot: 10-03-2021		5684 PH Best
Datum eerste certificaat: 15-12-2006		T: +31 (0) 499 – 339 500
Datum audit: 06-02-2018 t/m 08-02-2018		F: +31 (0) 499 – 339 509
Vorige certificaat geldig tot: 10-03-2018		E: info@tuv.nl
		W: www.tuv.nl




Aanwijzingsbeschikking Ministerie van Sociale Zaken en Werkgelegenheid onder nummer: 2014-0000086668

1 / 1



Saricon B.V.

te Sliedrecht

Het kwaliteitsmanagementsysteem van **Saricon B.V.** en de toepassing daarvan voldoet aan de eisen zoals neergelegd in de norm:

NEN-EN-ISO 9001:2015

Evaluatie van het kwaliteitsmanagementsysteem heeft plaatsgevonden volgens het certificatiereglement van TÜV Nederland voor het toepassingsgebied:

Het opsporingsproces van conventionele explosieven, waaronder:
Advisering, uitvoeren van vooronderzoeken (VO) en risicoanalyses (RA) ontplofbare oorlogsresten.

Het opsporen, benaderen, identificeren en veiligstellen ontplofbare oorlogsresten. Directievoering en toezicht. Het geven van Opsporen Ontplofbare Oorlogsresten gerelateerde opleidingen en cursussen. Het uitvoeren van radardetectie ten behoeve van archeologie, geologie en het opsporen van ondergrondse structuren en infra.

Deze certificatie is onderworpen aan een jaarlijkse evaluatie door TÜV Nederland.

Registratienummer: 13864/12.2	Managing Director	TÜV Nederland
Ingangsdatum certificaat: 14-03-2019	Dhr. E.W.A.C. Franken	Ekkersrijt 4401
Certificaat geldig tot: 25-05-2021		5692 DL Son en Breugel
Datum eerste certificaat: 09-10-2006		T: +31 (0) 499 – 339 500
		E: info@tuv.nl
		W: www.tuv.nl




1 / 1

DNV GL

CO₂-BEWUST CERTIFICAAT NIVEAU 5

Certificaat Nr.:
198307-2016-Q-NLD-RVA

Geldig:
15 augustus 2019 - 15 augustus 2022

Deze organisatie is gecertificeerd sinds:
15 augustus 2016

Dit is ter bevestiging dat het managementsysteem voor het CO₂-bewust handelen van

Van den Herik Beheer B.V.

Industrieweg 24, 3361 HJ Sliedrecht, Nederland (Hoofdlocatie)

(overige organisaties binnen de Organizational Boundary: zie appendix)

Als zijnde een groot bedrijf met betrekking tot CO₂-emissie
Met KvK nummer 23013202

Voldoet aan de eisen van het bovengenoemde niveau, van handboek:

CO₂-Prestatieladder versie 3.0

NACE, Rev.1.1: 45.1, 45.2 /NACE, Rev.2: 42.11, 42.22, 42.91, 42.99, 43.12

voor de volgende scope:

**Aannemen, ontwerpen, voorbereiden en uitvoeren van grond-, weg en
(droge en natte) waterbouwkundige werken, verticale drainage,
opsporing en ondersteuning bij het ruimen van explosieven en
(water)bodemsaneringen en ingrepen in de waterbodem.**

Datum afgifte:
Barendrecht, 12 augustus 2019



Namens de certificatie instelling:
DNV GL - Business Assurance
Zwolseweg 1, 2994 LB, Barendrecht,
Nederland

J.H.C.N. van Gijlswijk
Management Representative



*DNV GL Business Assurance B.V. is geaccrediteerd voor de CO₂-Prestatieladder beoordelingen sinds 7 juli 2015, alleen certificaten uitgegeven na deze datum vallen onder de scope van deze accreditatie.

Het niet nakomen van de in de certificatie-overeenkomst gestelde condities kan leiden tot het ongeldig verklaren van dit certificaat.
DNV GL Business Assurance B.V., ZWOLSEWEG 1, 2994 LB, BARENDRECHT, NEDERLAND. TEL: +31102922688.

Template versie: 13 april 2018

Appendix 1 bij CO₂-BEWUST CERTIFICAAT NIVEAU 5

Deze bijlage behoort bij Certificaat Nr.:
198307-2016-Q-NLD-RVA

Van den Herik Beheer B.V.

Tot de Organizational Boundary behoren de volgende organisaties

Bedrijfsnaam/entiteit	KvK nummer	Plaats
Ms. Charlock Exploitatie V.O.F.	67191509	Sliedrecht
Christophorus B.V.	67317960	Sliedrecht
Ms. Christophorus Exploitatie V.O.F.	67191673	Sliedrecht
Piping Control B.V.	22062839	Sliedrecht
Sandwolf B.V.	61356360	Sliedrecht
Saricon B.V.	23063102	Sliedrecht
SARL ECO Systemes De Dragage	Numéro d'immatriculation 524 551 553 R.C.S. ST MALO	Plouer sur rance (Frankrijk)
Van den Herik GmbH	Nummer der Firma HRB 4940	Kleve (Duitsland)
Van den Herik Kust- en Oeverwerken B.V.	23048358	Sliedrecht
Van den Herik Materieel B.V.	23038686	Sliedrecht
Van den Herik N.V.	Reg. BE 867.741	Leuven (België)
Van den Herik Personeel B.V.	28006674	Sliedrecht
Van den Herik Personeel Charlock B.V.	67715117	Sliedrecht
Van den Herik Personeel Christophorus B.V.	67715125	Sliedrecht
Van den Herik Personeel Waterbouw B.V.	23048357	Sliedrecht
Van den Herik Sp.zo.o.	Numer Krajowy Rejestr Sadowy 0000264369	Gdańsk (Polen)

Het niet nakomen van de in de certificatie-overeenkomst gestelde condities kan leiden tot het ongeldig verklaren van dit certificaat.
DNV GL Business Assurance B.V., ZWOLSEWEG 1, 2994 LB, BARENDRECHT, NEDERLAND. TEL: +31102922688.

Pagina 2 of 2

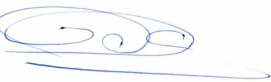


Legenda
Onderzoeksgebied (onverdacht)

OO-bodembelastingkaart
Hofstede te Rijswijk

Opdrachtgever:	KuiperCompagnons
Documentcode:	21S022-BB-02
Behoort bij rapport:	21S022-VO-02
Schaal:	1:500
Coördinatenstelsel:	RD New
Formaat:	A0
Tekenaar:	G. J. van Dam
Status:	Definitief
Datum:	18-2-2021

Geaccordeerd: D. de Goeij



Saricon bv
Postbus 92
3360 AB Sliedrecht
Industrieweg 24
3361 HJ Sliedrecht

Tel. +31 (184) 422538
Fax +31 (184) 419821
info@saricon.nl
www.saricon.nl