
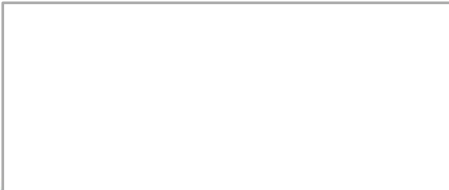




Vooronderzoek Conventionele Explosieven

Leiding door het Midden, tracé Vlaardingen-Den Haag

LdM documentnr.: LdM-T-406-RP-001

Foto omslag	Dagboekschrijver Kees Tetteroo bij het wrak van een Duitse Ju-52-transportvliegtuig, omgeving Delft, mei 1940 (Bron: http://www.marcel-tetteroo.nl/home/Delft/KeesTetteroo.htm)
Foto omslag (achtergrond)	De Rijnbrug bij Arnhem op 4 november 1944 (Bron: www.wikipedia.com)
Project	Vooronderzoek Conventionele Explosieven Conventionele Explosieven Leiding door het Midden, tracé Vlaardingen-Den Haag
Opdrachtgever	LdM C.V.
Documentcode	19S026-VO-02
Aantal pagina's	176
Datum definitief	27 mei 2019
Datum herzien	...
Datum concept	29 april 2019
Opgesteld	 C.J.W. Prince MA, Historicus
Beoordeeld/geaccordeerd	 E.R. Beute, Bedrijfsleider, senior OCE-deskundige

De auteursrechten van dit document blijven berusten bij Saricon BV. De inhoud van dit rapport mag slechts door de opdrachtgever als één geheel aan derden kenbaar worden gemaakt voor het doel waarvoor het is vervaardigd en voorzien van bovengenoemde aanduidingen met betrekking tot auteursrechten, aanpassingen en rechtsgeldigheid.



Voor verdere informatie, vragen en/of suggesties:

Saricon bv
 Industrierweg 24, 3361 HJ Sliedrecht
 Telefoon: +31 (0) 184 422538
 Fax: +31 (0) 184 419821
 Internetsite: www.saricon.nl
 E-mail algemeen: contact@saricon.nl

Inhoudsopgave

1 Samenvatting	6
2 Inleiding	7
2.1 Aanleiding en opdrachtomschrijving	7
2.2 Probleemstelling	7
2.3 Doelstelling	8
2.4 Onderzoeksgebied	8
2.5 Leeswijzer	10
2.6 Onderzoeksmethode; het vooronderzoek CE in Nederland	10
2.6.1 Bestaande en toekomstige richtlijnen	10
2.6.2 Verantwoordelijkheid over risico's rondom CE	12
2.6.3 Definitie van de term 'verdacht gebied'	13
2.6.4 Verantwoording	14
2.6.5 Archivering	14
3 Beschrijving bronnenonderzoek	15
3.1 Eerder uitgevoerd onderzoek	15
3.2 Literatuur	16
3.3 Gemeentearchieven	16
3.4 Nationaal Archief (dossiers provincie Zuid-Holland)	17
3.5 Nationaal Archief (overige dossiers)	17
3.6 Semistatische Archiefdiensten Defensie	18
3.7 Nederlands Instituut voor Militaire Historie (NIMH)	19
3.8 Nederlands Instituut voor Oorlogsdocumentatie (NIOD)	20
3.9 Explosieven Opruimingsdienst Defensie (EOD)	20
3.10 The National Archives	21
3.11 Bundesarchiv-Militärarchiv	23
3.12 The National Archives and Records Administration	23
3.13 Verliesregister SGLO/NIMH	24
3.14 Saricon collectie nieuwsberichten explosieenvondsten	25
3.15 Koninklijke Bibliotheek	25
3.16 Getuigen	25
3.17 Defence Overprints Kadaster	25
3.18 Luchtfoto's	25
4 Resultaten inventarisatie bronnenmateriaal	27
4.1 Inleiding: het onderzoeksgebied in de Tweede Wereldoorlog	27
4.2 Overzicht oorlogshandelingen	27
4.3 Duitse militaire objecten in het onderzoeksgebied	29
4.4 Mijnevelden	37
4.5 Luchtfoto-interpretatie	38
4.5.1 Duitse militaire aanwezigheid	40

4.5.2	Inslagen afwerpmunitie/luchtaanvallen.....	47
4.5.3	Massa-explosie Kogelgieterij, Delft, 20-21 juli 1941	54
4.5.4	Inslag V2, 27 oktober 1944	55
4.6	Vondsten van CE in en rond het onderzoeksgebied.....	55
4.7	Het onderzoeksgebied na de Tweede Wereldoorlog.....	59
5	Beoordeling bronnenmateriaal.....	63
5.1	Inleiding	63
5.2	Methoden bij het aanmerken en afbakenen van verdachte gebieden	63
5.3	Procesbeschrijving beoordelen luchtaanvallen.....	63
5.4	Procesbeschrijving beoordeling militaire objecten	65
5.5	Leemten in kennis	65
5.6	Gebeurtenissen die niet zijn beoordeeld	66
5.7	Beoordeling gebeurtenissen.....	67
5.7.1	Luchtaanval 10 mei 1940	67
5.7.2	Strijd ten westen van Delft en Rijswijk, 10-14 mei 1940	67
5.7.3	Luchtaanval 28-29 augustus 1940	71
5.7.4	Luchtaanval 24-25 oktober 1940.....	72
5.7.5	Luchtaanval 26-27 oktober 1940.....	73
5.7.6	Luchtaanval 28-29 oktober 1940.....	73
5.7.7	Luchtaanval 19-20 december 1940.....	74
5.7.8	Luchtaanval 28-29 december 1940.....	75
5.7.9	Luchtaanval 11 januari 1941	75
5.7.10	Luchtaanval 8 februari 1941.....	76
5.7.11	Luchtaanval 31 maart-1 april 1941	76
5.7.12	Luchtaanval 20-21 april 1941	77
5.7.13	Luchtaanval 11-12 mei 1941	78
5.7.14	Luchtaanval 16 juli 1941.....	79
5.7.15	Luchtaanval 20-21 juli 1941	80
5.7.16	Massa-explosie 20-21 juli 1941	82
5.7.17	Luchtaanval 14-15 augustus 1941	82
5.7.18	Luchtaanval 16-17 augustus 1941	83
5.7.19	Luchtaanval 28-29 juli 1942	84
5.7.20	Luchtaanval 4 mei 1943	85
5.7.21	Luchtaanval 9 september 1944	87
5.7.22	Crash V2 landgoed Overvoorde, 27 oktober 1944	89
5.7.23	Luchtaanval 11 december 1944	89
5.7.24	Luchtaanvallen Huis ten Voorde (Rijswijk), 29 november 1944-14 februari 1945	90
5.7.25	Vliegtuigcrashes	91
5.7.26	Beoordeling Duitse militaire aanwezigheid rond het onderzoeksgebied.....	95
5.7.27	Mijnenvelden	101
5.7.28	Beoordeling CE-vondsten in en rond het onderzoeksgebied	103
5.8	Overzicht verdachte gebieden.....	103

5.9	Soort en verschijningsvorm van CE.....	110
5.10	Verticale afbakening verdacht gebied.....	111
6	Conclusie en aanbevelingen	112
6.1	Conclusie.....	112
6.2	Advies vervolgtraject	112
7	Bijlagen	114
7.1	Bijlage 1: Distributielijst.....	115
7.2	Bijlage 2: Bronnenlijst.....	116
7.3	Bijlage 3: CE-bodembelastingkaart	125
7.4	Bijlage 4: Inventarisatie bronnenmateriaal.....	126
7.4.1	Luchtaanval 10 mei 1940	126
7.4.2	Strijd ten westen van Delft en Rijswijk, 10-14 mei 1940	126
7.4.3	Luchtaanval 28-29 augustus 1940	128
7.4.4	Luchtaanval 24-25 oktober 1940	129
7.4.5	Luchtaanval 26-27 oktober 1940	130
7.4.6	Luchtaanval 28-29 oktober 1940	132
7.4.7	Luchtaanval 19-20 december 1940	132
7.4.8	Luchtaanval 28-29 december 1940	132
7.4.9	Luchtaanval 11 januari 1941	134
7.4.10	Luchtaanval 8 februari 1941	136
7.4.11	Luchtaanval 31 maart-1 april 1941	137
7.4.12	Luchtaanval 11-12 mei 1941	138
7.4.13	Luchtaanval 20-21 april 1941	140
7.4.14	Luchtaanval 11-12 mei 1941	143
7.4.15	Luchtaanval 16 juli 1941	144
7.4.16	Luchtaanval (en massa-explosie) 20-21 juli 1941	149
7.4.17	Luchtaanval 14-15 augustus 1941	161
7.4.18	Luchtaanval 16-17 augustus 1941	163
7.4.19	Luchtaanval 28-29 juli 1942	165
7.4.20	Luchtaanval 4 mei 1943	166
7.4.21	Luchtaanval 9 september 1944	170
7.4.22	Crash V2, Overvoorde 27 oktober 1944	170
7.4.23	Luchtaanval 11-12 december 1944	171
7.4.24	Luchtaanvallen 11 december 1944-14 februari 1945	172
7.4.25	Vliegtuigcrashes	174
7.5	Bijlage 4: Certificaten.....	176

1 Samenvatting

In opdracht van LdM C.V. (afgekort LdM) heeft Saricon een vooronderzoek CE uitgevoerd voor het project Leiding door het Midden. De aanvraag houdt verband met de realisatie van een warmtetransportnet tussen Vlaardingen en Den Haag. Voorafgaand aan dit project wil LdM inzicht krijgen in de mogelijke aanwezigheid en risico's van CE in de bodem. Het vooronderzoek is daarvoor de basis.

Het doel van dit vooronderzoek is om op beredeneerde wijze te komen tot een waarschijnlijkheidsuitspraak over de aanwezigheid van CE binnen het onderzoeksgebied. In dit onderzoek zijn binnen het onderzoeksgebied vier op CE verdachte gebieden aangemerkt:

- Als gevolg van een Britse luchtaanval tussen 11 december 1944 en 14 februari 1945 is een verdacht gebied aangemerkt met label A0268. In dit verdacht gebied kan vermoedelijk maximaal 1 blindganger van 250 lb. worden aangetroffen.
- Als gevolg van een Britse luchtaanval in de nacht van 20 op 21 juli 1941 is een verdacht gebied aangemerkt met label A0269, dat deels in het onderzoeksgebied ligt. In dit verdacht gebied kunnen vermoedelijk maximaal 4 blindgangers van 250 lb., 500 lb. of 1.000 lb. worden aangetroffen.
- Als gevolg van een Britse luchtaanval in de nacht van 20 op 21 juli 1941 is een verdacht gebied aangemerkt met label A0270, dat deels in het onderzoeksgebied ligt. In dit verdacht gebied kunnen vermoedelijk maximaal 2 blindgangers van 250 lb., 500 lb. of 1.000 lb. worden aangetroffen.
- Als gevolg van Britse luchtaanvallen tussen 11 december 1944 en 14 februari 1945 is een verdacht gebied aangemerkt met label A0271. In dit verdacht gebied kunnen vermoedelijk maximaal 4 blindgangers van 250 lb. worden aangetroffen.
- Als gevolg van een ongecontroleerde massaexplosie bij de Kogelgieterij in Delft is een verdacht gebied O0424 aangemerkt dat deels binnen het onderzoeksgebied ligt. In dit verdacht gebied kunnen kleinkalibermunitie en geschutmunitie in niet nader te bepalen hoeveelheden worden aangetroffen.

Onder een verdacht gebied wordt verstaan: een gebied waarbinnen het verstandig wordt geacht, in geval van grondroerende werkzaamheden, fysieke opsporing van CE uit te voeren en/of beheersmaatregelen te treffen. Deze verdachte gebieden zijn gespecificeerd op de CE-bodembelastingkaart in bijlage 3.

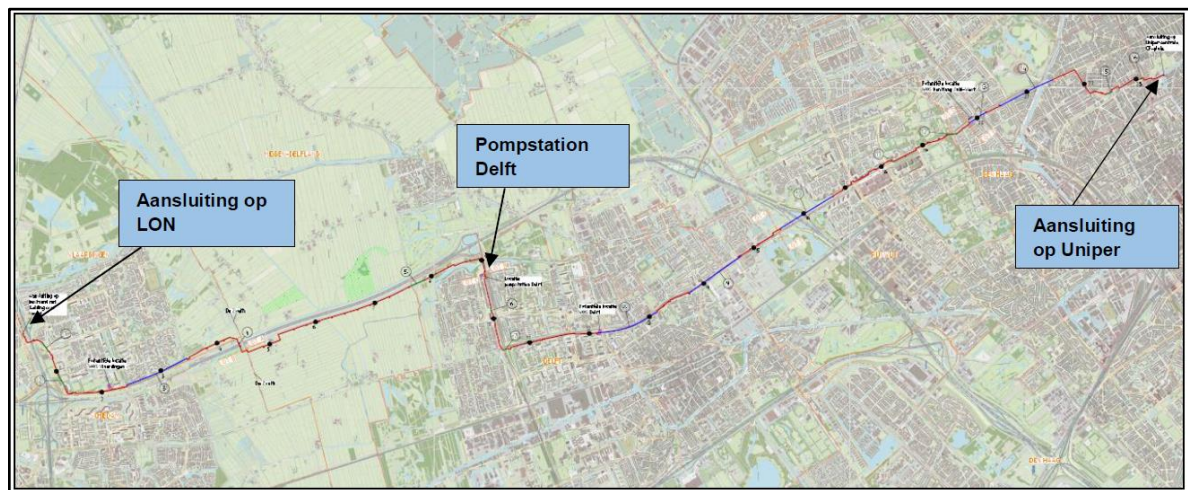
Saricon adviseert om bij voorziene werkzaamheden binnen de verdachte delen van het onderzoeksgebied ruim voor aanvang van de werkzaamheden een Risicoanalyse CE te laten opstellen. Een Risicoanalyse CE heeft tot doel te bepalen of het verdacht gebied op de CE-bodembelastingkaart voor de uitvoeringswerkzaamheden wel relevant is en beoogt de overlast van eventuele projectstagnatie te beperken. Ook benoemt een Risicoanalyse CE de verschillende risico's van de aan te treffen CE.

2 Inleiding

2.1 Aanleiding en opdrachtomschrijving

LdM C.V. (afgekort LdM) is voornemens om een warmtetransportleiding aan te leggen vanaf Vlaardingen (aftak van de Leiding over Noord) naar Den Haag via Delft. Dit project betreft Leiding door het Midden (hierna LdM). Het doel van project LdM is de verduurzaming van zowel de bestaande als toekomstige warmtelevering in Den Haag en duurzame warmte aanbieden aan nieuwe warmtenetten in de overige LdM-gemeenten (Vlaardingen, Schiedam, Midden Delfland, Delft, en Rijswijk).

Het project bestaat uit de aanleg van een warmtetransportnet met een lengte van ca. 23.4 km (over de loops gemeten) met een diameter van grotendeels DN700/900 (ca. 15.8 km), DN600/800 (ca. 4 km) en DN500/700 (ca. 3.6 km), de bouw van een pompstation en uitkoppeling bij de bestaande centrale van Uniper in Den Haag.



Figuur 1. Overzicht Leiding door het Midden (LdM). Aangeleverd door opdrachtgever.

In opdracht van LdM heeft Saricon een vooronderzoek conventionele explosieven uitgevoerd ter plaatse van het onderzoeksgebied Leiding door het Midden. Het vooronderzoek is uitgevoerd conform de offerte met kenmerk: 2019-S-025-AB-02 d.d. 15 februari 2019. De opdrachtbevestiging dateert van 22 februari 2019. Het documentnummer van LdM C.V. is LdM-T-406-RP-001.

NB: Tijdens de uitvoering van dit onderzoek vonden voortdurend kleine wijzigingen plaats in de ligging van het tracé. In overleg met de opdrachtgever heeft Saricon in de definitieve versie van het rapport het onderzoeksgebied verbreed in de hoop zo toekomstige wijzigingen te ondervangen. De mogelijkheid blijft echter bestaan dat de weergave van het onderzoeksgebied in dit rapport minimale afwijkingen vertoont ten opzichte van de uiteindelijke ligging van het onderzoeksgebied.

2.2 Probleemstelling

Als gevolg van oorlogshandelingen in de Tweede Wereldoorlog kunnen CE in de bodem zijn achtergebleven. Bij het spontaan aantreffen van CE ontstaat een verhoogd veiligheidsrisico doordat het explosief door direct contact of trillingen kan exploderen. Dergelijke ongecontroleerde explosies kunnen dodelijk letsel en zware schade aan materieel en omgeving tot gevolg hebben. Tevens kan een spontane vondst resulteren in meerkosten door stagnatie van de uitvoeringswerkzaamheden.¹

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

Aan de hand van een vooronderzoek kan de mogelijke aanwezigheid van CE ter plaatse van het onderzoeksgebied worden onderzocht, opdat 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.

2.3 Doelstelling

Het doel van een vooronderzoek is om op beredeneerde wijze te komen tot een waarschijnlijkheidsuitspraak over de aanwezigheid van CE.² Daartoe wordt vastgesteld welke indicaties er zijn dat ter plaatse van het onderzoeksgebied CE aanwezig zijn, en worden deze indicaties beoordeeld. Indien op CE verdachte gebieden worden aangemerkt, dienen deze te worden gespecificeerd in termen van:

- (sub)soort en verschijningsvorm van vermoedelijke CE;
- indien mogelijk, aantal(len) CE;
- de horizontale afbakening van het verdacht gebied;

Een verticale afbakening van het verdacht gebied is in de conceptversie van deze rapportage niet uitgevoerd. Deze werkzaamheden zijn aangeboden als stelpost en zullen pas worden uitgevoerd nadat er overleg is gevoerd met de opdrachtgever hiervoor zijn goedkeuring heeft verleend. Ditzelfde geldt voor een studie naar het naoorlogs grondverzet als onderdeel van onderzoek naar contra-indicaties voor de aanwezigheid van CE.³

2.4 Onderzoeksgebied

Het onderzoeksgebied bestaat uit een tracé dat over een lengte van circa 23,4 kilometer lengte van Vlaardingen naar Den Haag slingert, waarbij onder meer Delft en Rijswijk worden gepasseerd. Het onderzoeksgebied loopt over het grondgebied van de huidige gemeenten Vlaardingen, Schiedam, Midden-Delfland, Delft, Rijswijk en Den Haag. In figuur 2 wordt de hedendaagse situatie weergegeven.

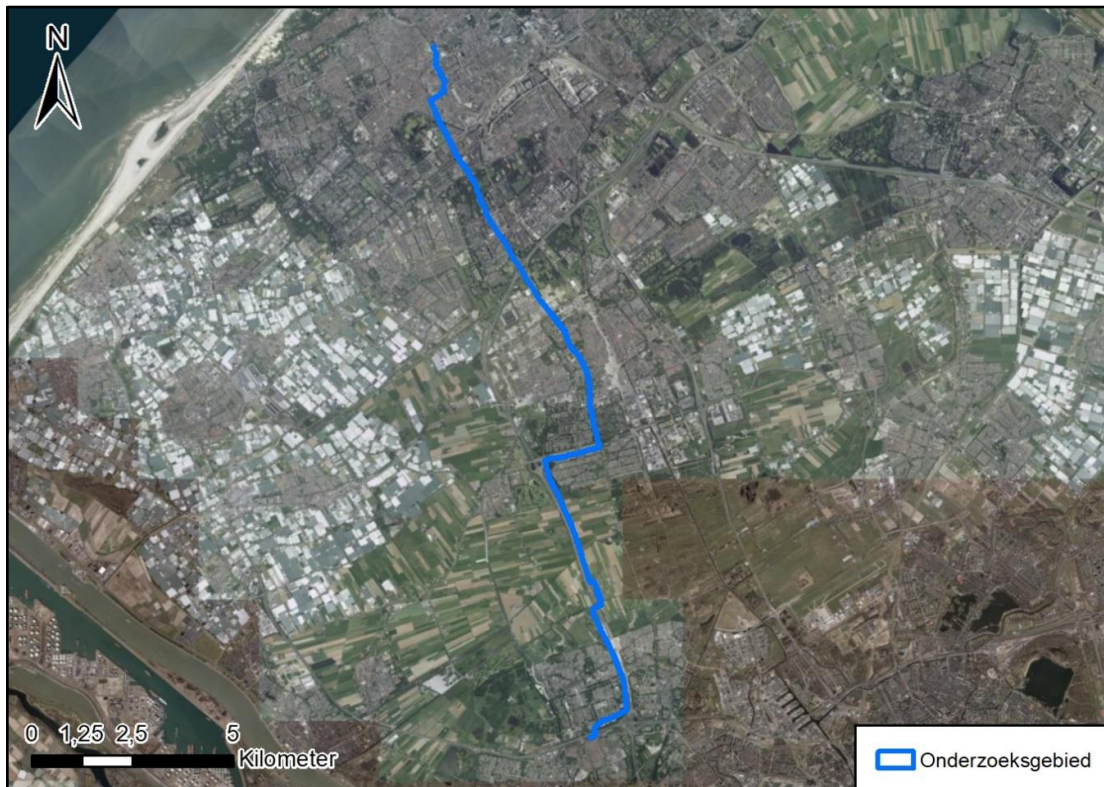
Tijdens de Tweede Wereldoorlog lag het onderzoeksgebied voor een klein deel door de bebouwing in het zuiden van Den Haag, maar overwegend slingerde het in zuidelijke richting door polderland, waarbij ongeveer halverwege Delft aan de westzijde werd gepasseerd. Gedurende de Tweede Wereldoorlog lag het onderzoeksgebied in de gemeenten Vlaardingen, Vlaardinger-Ambacht (vanaf 1941), Schiedam, Schipluiden, Delft, Rijswijk en Den Haag.⁴ In figuur 3 wordt de situatie in de Tweede Wereldoorlog weergegeven.⁵

² Het doel van een historisch vooronderzoek kan nooit zijn om de kans op het spontaan aantreffen van CE uit te sluiten. De gebruikte middelen zijn daarvoor niet geschikt. De gebruikte middelen zijn historische bronnen, wat wil zeggen dat zij geen zekere of objectief meetbare waarden kunnen opleveren. Het uitsluiten van de kans op het spontaan aantreffen van CE kan dus alleen plaatsvinden via detectie- / opsporingswerkzaamheden of beheersmaatregelen.

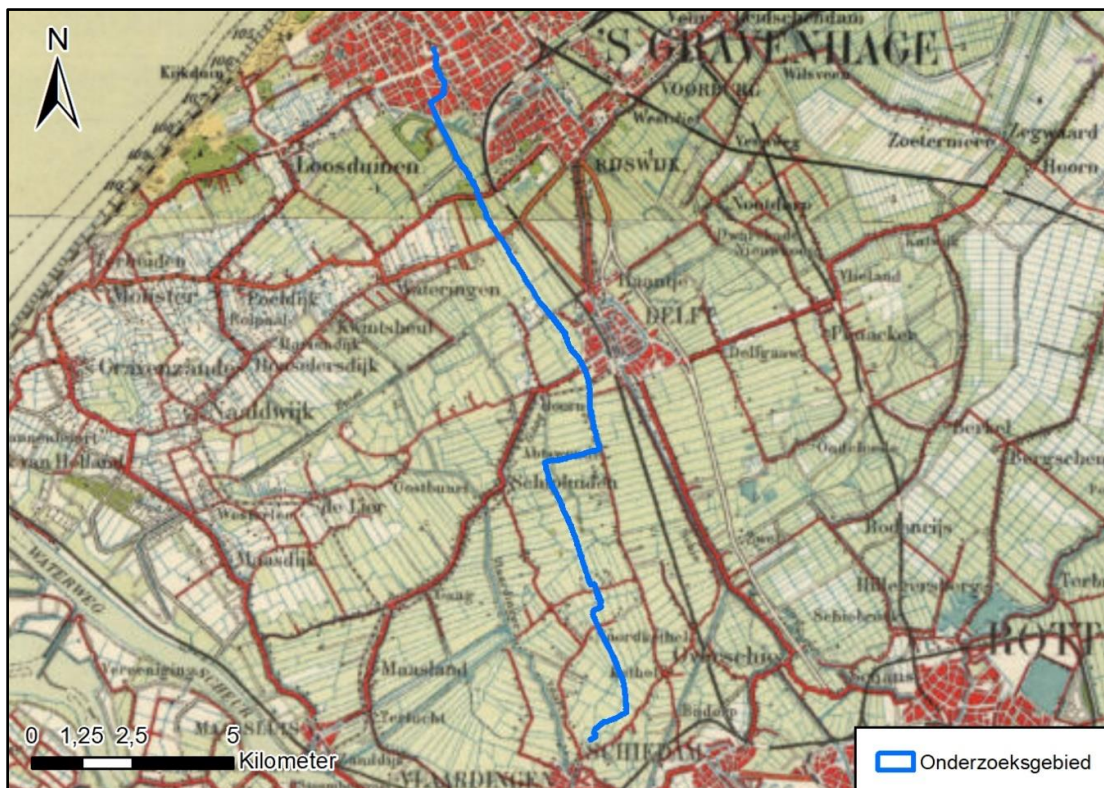
³ Een uitzondering hierop zijn gegevens over gerichte explosievenopsporingsacties, die wel in dit onderzoek zijn verwerkt. Zie daarvoor paragraaf 3.1.

⁴ In dit onderzoek is niet enkel gekeken naar gebeurtenissen die met zekerheid plaatsvonden binnen de grenzen van het onderzoeksgebied, maar zijn alle door Saricon als relevant beschouwde bevindingen uit de omgeving van het onderzoeksgebied opgenomen.

⁵ Informatie over eventuele gemeentelijke herindelingen en/of gewijzigde gemeentegrenzen is bepalend voor de keuze van de te raadplegen archiefbewaarpplaatsen en de te gebruiken zoektermen in het diverse bronnenmateriaal.



Figuur 2. Begrenzing onderzoeksgebied, hedendaagse situatie (Bron: World Imagery via Esri).



Figuur 3. Weergave van het onderzoeksgebied gedurende de Tweede Wereldoorlog. (Bron: Historische topografische kaarten Kadaster).

2.5 Leeswijzer

In paragraaf 2.6 wordt de onderzoeksmethode in algemene zin beschreven. Onderdeel hiervan is een beschouwing over de wet- en regelgeving aangaande het vooronderzoek CE in Nederland en de hiaten daarin.

In hoofdstuk 3 wordt een beschrijving gegeven van de geraadpleegde bronnen en de manier waarop Saricon het bronnenonderzoek heeft uitgevoerd.

Hoofdstuk 4 bevat de resultaten van de inventarisatie van het bronnenmateriaal. Hierin is alle aangetroffen informatie opgenomen die mogelijk relevantie heeft voor de aanwezigheid van CE in het onderzoeksgebied.

Hoofdstuk 5 bevat een beschrijving van de manier waarop de informatie in hoofdstuk 4 is beoordeeld en vertaald in verdachte en onverdachte gebieden.

Hoofdstuk 6 bevat conclusies en advies.

Kaartmateriaal met overzichten van de verdachte en onverdachte gebieden bevindt zich in paragrafen 5.8 en 7.3

2.6 Onderzoeksmethode; het vooronderzoek CE in Nederland

2.6.1 Bestaande en toekomstige richtlijnen

Voor het opsporen van CE bestaat in Nederland wet- en regelgeving in de vorm van het Werkveldspecifiek certificatieschema voor het systeemcertificaat Opsporen Conventionele Explosieven (WSCS-OCE). Dit bestaat sinds 2012. Voor die tijd werd gewerkt volgens de Beoordelingsrichtlijn voor het Procescertificaat Opsporen Conventionele Explosieven (BRL-OCE), dat in 2007 is opgesteld.

Het WSCS-OCE behandelt grotendeels het fysieke opsporingsproces naar CE. In de versies 2012 en 2016 van het WSCS-OCE zijn echter ook enkele richtlijnen opgenomen voor het uitvoeren van een vooronderzoek CE. Naar verwachting zullen deze richtlijnen in een volgende versie van het WSCS-OCE uit het schema verdwijnen, en zal het schema dan enkel nog op het fysieke opsporingsproces gericht zijn.

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 CE bezighouden.

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. Ook het voorliggende vooronderzoek is uitgevoerd in de geest van zowel de richtlijnen die op dat moment al bestonden, als de richtlijnen die op dat moment nog in ontwikkeling waren. 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 CE 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 CE-bodembelastingkaart.

De richtlijnen zijn onder te verdelen in drie categorieën:

⁶ Er is bijvoorbeeld geen noodzaak het onderzoek in de nabije toekomst te laten 'toetsen' aan het private certificatieschema zo dra dat (naar verwachting in 2019) van kracht wordt.

- 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 CE 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 CE (indicaties);
- Gebeurtenissen die hebben geleid tot het niet aanwezig zijn van CE (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 CE 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 CE kan een veelheid aan gegevens worden verstaan, variërend van concrete informatie over de ruiming van specifieke CE tijdens of na de oorlog, vrijwaringstekeningen (processen-verbaal van oplevering) opgesteld door gecertificeerde explosievenopsporingsbedrijven 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 CE bevatten.

Bij het vooronderzoek CE 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 die van belang kan zijn voor het bepalen van de kans op aanwezigheid van CE. 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 CE gedigitaliseerd (ingetekend). Ook andere indicaties en contra-indicaties worden zo veel mogelijk 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 op CE 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 op CE verdachte gebieden zijn. Bij dit beoordelingsproces gaat het niet zozeer om de vraag of 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 geduid, 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 CE;
- indien mogelijk, aantal(len) CE en het verwachte type ontsteker(s);
- de horizontale afbakening van het verdacht gebied;
- de verticale afbakening (diepteligging van CE) 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 CE 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 / presentatie conclusies

Het resultaat van de beoordeling van het bronnenmateriaal met behulp van het GIS wordt gepresenteerd op de CE-bodembelastingkaart. Deze kaart bevat in ieder geval de horizontale grenzen van de op CE verdachte gebieden, gespecificeerd naar hoofdsort, verschijningsvorm en nationaliteit van de aan te treffen CE. Bij de kaart wordt een rapportage geleverd waaruit blijkt hoe de conclusies op de CE-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 CE de 'CE-bodembelastingkaart'. Maar of de bodem *daadwerkelijk* is belast met CE, kan alleen worden vastgesteld via fysieke explosievenopsporingswerkzaamheden. De eventuele aanwezigheid van op CE verdachte gebieden op de CE-bodembelastingkaart betekent dus niet dat naar inschatting van de stellers op die locaties pertinent CE aanwezig zullen zijn. Omgekeerd betekent de eventuele afwezigheid van op CE verdachte gebieden op de CE-bodembelastingkaart niet dat naar inschatting van de stellers op deze locaties pertinent géén CE aanwezig zullen zijn. De verdachte gebieden en onverdachte gebieden moeten worden gezien als waarschijnlijkheidsuitspraken.

2.6.2 Verantwoordelijkheid over risico's rondom CE

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

Vooronderzoeken CE 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 CE.

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 CE 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 CE 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 er bij 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.

2.6.3 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 2.6.2. De volgende vaststellingen kunnen worden gedaan.

- De keuze om al dan niet een op CE verdacht gebied aan te merken, en de keuze voor een afbakeningsmethode, 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 CE, 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 CE. Deze maatregelen kunnen bestaan uit onderzoek naar contra-indicaties in de vorm van naoorlogs grondverzet; het opstellen van risicoanalyses of werkprotocollen, of opsporen van CE.

De definitie van 'verdacht gebied' die Saricon aanhoudt is als volgt:

Een verdacht gebied is een gebied waarbinnen het verstandig* is om, in het geval van grondroerende werkzaamheden, fysieke opsporing van CE uit te voeren en/of beheersmaatregelen te treffen.

* '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.

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 CE worden *verwacht*, noch dat zich hier *vermoedelijk* nog CE bevinden. Nog altijd is het met nadruk zo dat zich binnen de verdachte gebieden geen CE hoeven te bevinden; en dat ook buiten verdachte gebieden CE kunnen worden aangetroffen.

Bij de beoordeling van een CE-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' afbakeningsmethode, 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.

NB. Een 'actief opsporingsbeleid' voor CE is voor deze verdachte gebieden niet aan de orde. Indien geen significante bodemroerende werkzaamheden zijn voorzien, hoeft geen opsporing plaats te vinden.

2.6.4 Verantwoording

- Het vooronderzoek is uitgevoerd onder coördinatie van historicus C.J.W. Prince MA. Hij heeft het archiefonderzoek verricht en deze rapportage opgesteld. Voor het beantwoorden van eventuele inhoudelijke vragen over het onderzoek is hij de eerst aangewezen;
- Het GIS en het kaartmateriaal zijn vervaardigd door GIS-deskundige G.J. van Dam, MSc. Hij heeft ook de CE-bodembelastingkaart in bijlage 3 opgesteld;
- De uitvoering van het bronnenonderzoek is beschreven in hoofdstuk 3;
- Voor een beschrijving van de luchtfoto-interpretatie, zie paragraaf 3.18;
- De analyses van de relevante oorlogshandelingen zijn uitgevoerd door Prince en Van Dam. Over de analyses zijn overleggen gevoerd met senior OCE-deskundige E.R. Beute;
- Bovengenoemde personen werken onder verantwoordelijkheid van senior OCE-deskundige/bedrijfsleider E.R. Beute, die kennis heeft genomen van de inhoud van deze rapportage;
- Het onderzoek is namens de opdrachtgever LdM begeleid door Edwin Kramer en Huib de Jong.

2.6.5 Archivering

De gegevens die tijdens dit onderzoek zijn verzameld en beoordeeld, alsmede de rapportage en CE-bodembelastingkaart, zijn door Saricon gearhiveerd onder het projectdossier met projectnummer 19S026. Gegevens benodigd voor een vervolgstap in het proces van opsporen van CE 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 Beschrijving bronnenonderzoek

3.1 Eerder uitgevoerd onderzoek

Voor dit vooronderzoek heeft Saricon rapportages van eerder uitgevoerde vooronderzoeken CE en/of explosievenopsporingswerken bestudeerd voor locaties in (de nabijheid van) het onderzoeksgebied.

Saricon heeft hiertoe het eigen bedrijfsarchief geraadpleegd. Voorts heeft Saricon op 3 april 2019 schriftelijk contact opgenomen met de gemeenten Rijswijk, Vlaardingen en Midden-Delfland om informatie in te winnen over eventueel door derden uitgevoerde onderzoeken. Op 4 april 2019 heeft de gemeente Vlaardingen Saricon in een schriftelijke reactie op de hoogte gebracht van relevante onderzoeken. Opdrachtgever LdM heeft na de oplevering van de conceptrapportage contact gezocht met de gemeenten Rijswijk en Midden-Delfland. Laatstgenoemde gemeente verwees in een e-mail op 16 mei jl. naar de VEO-bommenkaart, waarvan Saricon al op de hoogte was. De projectleider van LdM die verantwoordelijk is voor Rijswijk heeft vernomen dat er waarschijnlijk geen aanvullende informatie bekend is bij de gemeente Rijswijk.

Aan de gemeenten Delft en Den Haag is geen informatieverzoek verzonden, omdat beide gemeenten recentelijk (respectievelijk 2017 en 2018) een vooronderzoek voor het gehele grondgebied hebben laten uitvoeren. Omdat Saricon reeds over beide vooronderzoeken beschikt, is een informatieverzoek als overbodig beschouwd. Aan de gemeente Schiedam is ook geen informatieverzoek gedaan, omdat Saricon in het recente verleden zelf het vooronderzoek (met kenmerk 16S134) voor de gehele gemeente heeft uitgevoerd.

Vooronderzoeken Saricon

Uit het bedrijfsarchief van Saricon zijn de volgende rapporten geraadpleegd:

- Oriënterend onderzoek CE Rijksweg A4, kenmerk 72563-AR-01, d.d. 6 augustus 2009;
- Vooronderzoek Conventionele Explosieven Gemeente Schiedam, kenmerk 16S134-VO-02, d.d. 6 maart 2018;
- Vooronderzoek Conventionele Explosieven Masterplan Rijswijk-Zuid, kenmerk: 11S082-VO-01, d.d. 30 juni 2011;
- Vooronderzoek Conventionele Explosieven Gemeente Rotterdam, eindrapportage deel B: Inventarisatie en analyse bronnenmateriaal', kenmerk 12S043-11-VO-B-01, d.d. 21 maart 2017;
- CE-bodembelastingkaart Den Haag Fase 1 opstellen gebeurtenissenlijst, kenmerk 15S036-01-BR-01, d.d. 28 januari 2016.

De relevante informatie uit de geraadpleegde onderzoeken is verwerkt in deze rapportage en/of het bij deze rapportage behorende GIS.

Gemeentebrede vooronderzoeken Schiedam (kenmerk 16S034) en Rotterdam (12S043)

Het nu voorliggende vooronderzoek maakt – met name voor het zuidelijk deel van het onderzoeksgebied – gebruik van de gegevens en analyses van de gemeentebrede vooronderzoeken die Saricon in het recente verleden heeft uitgevoerd voor de gemeenten Schiedam (kenmerk 16S134) en Rotterdam (kenmerk 12S043). Hierdoor is de belangrijkste informatie van een groot aantal gebeurtenissen (met name luchtaanvallen) met mogelijke relevantie voor het onderzoeksgebied reeds geanalyseerd. Ook is in voorliggende rapportage veelvuldig gebruikgemaakt van het bronnenmateriaal uit deze vooronderzoeken. Deze rapportage zal ook voortbouwen op de structuur en methodiek van deze vooronderzoeken (onder meer in het gebruik van zogeheten 'gebeurtenis-ID's' en analysedocumenten).

CE-bodembelastingkaart Den Haag (15S036)

In de periode 2015-2016 heeft Saricon in opdracht van de gemeente Den Haag een gebeurtenissenlijst opgesteld. Deze inventarisatie betrof fase 1 van een vooronderzoek voor de gehele gemeente. Hoewel fase 2, het opstellen van de rapportage, niet door Saricon is uitgevoerd, is voor dit vooronderzoek wel gebruikgemaakt van de gegevens van de gebeurtenissenlijst van fase 1.

Overige onderzoeken Saricon

De overige 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.

Rapportages derden

Ten behoeve van dit vooronderzoek is de 'VEO-bommenkaart' geraadpleegd om na te gaan welke onderzoeken in het verleden door derden zijn uitgevoerd. De gemeentebrede vooronderzoeken voor Delft (uitvoerder IDDS) en Den Haag (uitvoerder REASeuro) bleken online beschikbaar. De vooronderzoeken die T&A Survey in het verleden langs het spoor heeft uitgevoerd, waren reeds aanwezig in het bedrijfsarchief van Saricon.

- Historisch onderzoek Wegaanpassingen Zuid-Holland, Van den Herik, d.d. 2 december 2004;
- Historisch Vooronderzoek Niet Gesprongen Explosieven CE-Bodembelastingkaart gemeente Den Haag, REASeuro, kenmerk: 72668/RO-170154 versie 3.0, d.d. 11 juni 2018;
- Spoortracé Den Haag-Delft, T&A Survey, kenmerk: RRZ-054, d.d. 12 augustus 2011;
- Historisch vooronderzoek naar de aanwezigheid van niet gesprongen conventionele explosieven ter plaatse van station en emplacement Delft, T&A Survey, kenmerk: RRZ-055, d.d. 21 juli 2011;
- Vooronderzoek CE A4 Delft-Schiedam, Van den Herik, kenmerk 10212, d.d. 13 juli 2010;
- Conventionele Explosieven Bodembelastingkaart Gemeente Delft, IDDS, kenmerk 16080478, versie 2.1, d.d. 5 oktober 2017;

De onderzoeksresultaten van deze onderzoeken zijn meegenomen in de analyse, maar bij de beoordeling van de verdachte gebieden hanteert Saricon zijn eigen uitgangspunten. Hierdoor kan het voorkomen dat dit vooronderzoek tot andere uitkomsten en conclusies komt dan die in bovengenoemde rapportages, dit zal worden gemotiveerd in de rapportage.

Opsporing

Ter plaatse van het onderzoeksgebied hebben in het verleden reeds explosievenopsporingsprojecten plaatsgevonden. Als gevolg daarvan zijn deelgebieden tot op bepaalde dieptes vrijgegeven van de aanwezigheid van CE van bepaalde gewichtsklassen. Van deze werkzaamheden is verslag gedaan in de volgende processen-verbaal van oplevering en vrijwaringstekeningen:

- Vrijgave sondeerlocaties A4 verlengd Schiedam-Vlaardingen, Saricon, kenmerk 10M015, d.d. 1 januari 2010;

3.2 Literatuur

Voor dit onderzoek is literatuur bestudeerd. Het betreft zowel overzichtswerken over het verloop van de lucht- en grondoorlog in Nederland, als streekgebonden literatuur. Voor een overzicht van de geraadpleegde werken, zie bijlage 2.

De relevante gegevens uit deze werken zijn opgenomen in hoofdstuk 4. Daar zijn alleen literatuurpassages opgenomen die mogelijk een aanvulling zijn op de informatie uit de primaire bronnen. Het is niet doelmatig geacht alle verhalen die ooit over alle oorlogshandelingen in het onderzoeksgebied en omgeving zijn gepubliceerd in extenso over te nemen.

3.3 Gemeentearchieven

Saricon heeft ten behoeve van dit vooronderzoek diverse gemeentearchieven bezocht. Het betreft de volgende archiefinstellingen:

- **Stadsarchief Rotterdam**
- **Stadsarchief Vlaardingen**
- **Gemeentearchief Schiedam**
- **Archief Delft en omstreken**

➤ **Haags Gemeentearchief**

Saricon heeft in het verleden diverse vooronderzoeken in deze omgeving uitgevoerd. Zodoende konden we gebruik maken van onze database met eerder verworven materiaal, die in de loop der jaren is opgebouwd. Voornaamste doelstelling van het onderzoek was het verzamelen van gedetailleerde en betrouwbare verslagen over luchtaanvallen en hun gevolgen door gemeentepolitie en luchtbeschermingsdienst.⁷ Dergelijke verslagen zijn vanwege hun betrouwbaarheid, volledigheid en duidelijkheid vaak van grote waarde in het vooronderzoek CE.

Verder is in bovengenoemde gemeentearchieven gezocht naar oorlogsschaderapporten.⁸ Hoewel oorlogsschadeformulieren slechts in een minderheid van de gevallen details bevatten over de aard van de schade en over de aard van de oorlogshandelingen. Deze formulieren werden ook ingevuld bij glas- of pannenschade; dus bij schades die op grote afstand van de inslaglocaties van CE kunnen zijn ontstaan. Concrete informatie over de plaatsen van bom- of granaatinslag bevatten zij maar zelden – het doel van de formulieren was niet om in detailinformatie over de inslagplaatsen van CE te voorzien.

De meldingen met relevantie voor het onderzoeksgebied zijn uitgewerkt in bijlage 4. De geraadpleegde dossiers zijn vermeld in de bronnenlijst in bijlage 2.

Naoorlogse ontwikkelingen

In overleg met de opdrachtgever is besloten in deze gemeentearchieven niet te zoeken naar eventuele gegevens over naoorlogse ontwikkelingen in het onderzoeksgebied die een contra-indicatie kunnen zijn voor de aanwezigheid van CE. Dit laatste is pas vast te stellen, indien de opdrachtgever bij opdrachtverlening een duidelijke en definitieve begrenzing van de werklocaties kan aanleveren.

3.4 Nationaal Archief (dossiers provincie Zuid-Holland)

In het Nationaal Archief worden de archiefstukken van de provincie Zuid-Holland bewaard. In dit archief berust het archief van het Militair Gezag in Zuid-Holland. Het Militair Gezag vormde in de periode tussen de bevrijding en de herinstallatie van de Nederlandse regering het bevoegd gezag in de bevrijde delen van Nederland. Het werkte in deze periode samen met de geallieerde bevrijdingslegers en had als taak het (mede) coördineren van het ruimen van mijnen en andere CE.

Aan het hoofd van het Militair Gezag in elke provincie stond een Provinciaal Militaire Commissaris (PMC); het Militair Gezag in elke provincie was verdeeld in verschillende districten die onder een District Militaire Commissaris (DMC) stonden. Voor dit vooronderzoek heeft Saricon zowel stukken van de PMC (Zuid-Holland) als de van de DMC's Schiedam, Delft en Den Haag geraadpleegd. De relevante informatie is opgenomen in hoofdstuk 4. De geraadpleegde bronnen zijn vermeld in bijlage 2.

NB. In overleg met de opdrachtgever is besloten in het Nationaal Archief niet te zoeken naar eventuele gegevens over naoorlogse ontwikkelingen in het onderzoeksgebied die een contra-indicatie kunnen zijn voor de aanwezigheid van CE.

3.5 Nationaal Archief (overige dossiers)

Saricon heeft in het Nationaal Archief te Den Haag het volgende archief geraadpleegd:

➤ **Inspectie Bescherming Bevolking Luchtaanvallen (toegangsnummer 2.04.53.15)**

⁷ De luchtbeschermingsdienst was tijdens de Tweede Wereldoorlog verantwoordelijk voor het geven van luchtalarm bij bombardementen, het controleren van verduisteringsmaatregelen en het opnemen van schade na uitgevoerde bombardementen. Zij stelde ook processen-verbaal op aangaande bomafwerpen en andere luchtoorlog gerelateerde gebeurtenissen.

⁸ Oorlogsschaderapporten kunnen bijvoorbeeld opgaven van schade aan de schade-enquêtecommissie betreffen. Deze schade-enquêtecommissie is na de Tweede Wereldoorlog door het ministerie van Financiën in het leven geroepen om geleden oorlogsschade te registreren en te taxeren voor vergoeding. Maar – en dit kon verschillen per gemeente en per provincie – er zijn diverse andere soorten oorlogsschaderapporten bekend, zowel uit de periode Tweede Wereldoorlog als uit de naoorlogse periode. 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 CE. De aard en concrete locaties van de oorlogshandelingen zijn in veel gevallen moeilijk uit de documenten te herleiden.

De Inspectie Bescherming Bevolking Luchtaanvallen werd in 1936 opgericht met als taak om alle gemeentelijke activiteiten op het terrein van bescherming tegen luchtaanvallen te coördineren. In dit archief zijn documenten over uiteenlopende onderwerpen te vinden, zoals voorlichtingsmateriaal voor de bevolking, regels voor verduistering, en maatregelen voor de bescherming van kunstschaten, monumenten, scholen en kerken. Voor een beperkt aantal gemeenten in Nederland bevat dit archief bovendien rapporten over bombardementen en andere luchtactiviteiten in de eerste oorlogsjaren. Naar deze laatste gegevens is gezocht in de database die Saricon eerder van dit archief heeft vervaardigd.

De meldingen met relevantie voor het onderzoeksgebied zijn opgenomen in hoofdstuk 4. De geraadpleegde dossiers zijn vermeld in de bronnenlijst in bijlage 2.

Voorts zijn in het Nationaal Archief documenten uit het volgende archief ingezien:

➤ **Korps Hulpverleningsdienst, 1945-1974 (toegangsnummer 2.04.110)**

Na de Tweede Wereldoorlog werd het Korps Hulpverleningsdienst geformeerd uit personeel van luchtbeschermingsdiensten van verschillende gemeenten. Het korps hielp bij de ruiming van achtergebleven munitie en kreeg daartoe enige opleiding van militaire instanties. Ook had het korps een voorlichtingstaak aan kinderen over zwerfmunitie. In de loop der jaren bleek echter dat het inmiddels sterk ingekrompen korps zijn taken niet meer goed kon uitoefenen en in 1972 werd besloten om de verantwoordelijkheid voor het opruimen van munitie over te dragen aan het ministerie van Defensie. Het Korps Hulpverleningsdienst werd op 31 december 1972 opgeheven.

Het archief van de Hulpverleningsdienst bevat onder meer correspondentie, dankbetuigingen voor verrichte werkzaamheden, stukken betreffende de samenwerking tussen het Ministerie van Binnenlandse Zaken en het Ministerie van Defensie, en registers met krantenknipsels. Verder bevat het stukken betreffende (al dan niet dodelijke) ongevallen tijdens diensttijd en hulp en uitkeringen aan nabestaanden van omgekomen personeel. Daarnaast zijn er registers inzake meldingen van geruimde explosieven, en stukken betreffende voorschriften, materiaal, wagenpark en onderwijs.

In de registers inzake de meldingen van geruimde explosieven (inventarisnummers 51 tot 66) is per gemeente vastgelegd hoeveel CE er per hoofdsort is verzameld en welke ruimploeg de munitie heeft opgeruimd. Er is echter geen detailinformatie opgenomen over de vindplaats van de CE. Voor zover bekend is deze archieftoegang de enige toegang waar informatie over munitieruimingen uit de periode 1947-1974 kan worden teruggevonden. Vermoedelijk zijn andere delen vernietigd of niet zodanig gearhiveerd dat deze informatie nog vindbaar is. Dit betekent dat er een belangrijk hiaat is in vooronderzoeken CE wat betreft de in de periode tot 1972 reeds plaatsgehad hebbende explosieveruimingen. Zie paragraaf 5.2, 'leemten in kennis'.

Saricon heeft eerder een database van dit archief vervaardigd, waarin ten behoeve van dit vooronderzoek is gezocht. De meldingen met relevantie voor het onderzoeksgebied zijn opgenomen in hoofdstuk 4. De geraadpleegde dossiers zijn vermeld in de bronnenlijst in bijlage 2.

➤ **Commissie van Proefneming (toegangsnummer 2.13.210)**

In de eerste twee jaren van de bezetting zijn in Nederland explosieven geruimd door de Commissie van Proefneming (CvP). Die werd na de capitulatie hernoemd tot 'regelingsbureau der Commissie van Proefneming' en na november 1940 in 'Afdeling voor het onschadelijk maken van niet gesprongen munitie, vliegerbommen enz.'. De afdeling werd in mei 1942 opgeheven.

Over het jaar 1940 is een overzicht van de werkzaamheden van de CvP beschikbaar (NA, 2.13.210 inv. 23). Over de jaren 1941 en 1942 zijn geen vergelijkbare overzichten bekend.

Het genoemde dossier bevat enkele meldingen met mogelijke relevantie voor het onderzoeksgebied. Deze zijn opgenomen in hoofdstuk 4.

3.6 Semistatische Archiefdiensten Defensie

De semistatische archiefdiensten van het ministerie van Defensie in Rijswijk beheren de archieven van het ministerie van Defensie voordat deze aan het Nationaal Archief worden overgedragen. Geraadpleegd is het archief van de Mijnen Munitie Opruimings Dienst (MMOD), 1945-1947. De MMOD was na de Tweede Wereldoorlog in Nederland verantwoordelijk voor het opruimen van mijnen en achtergelaten munitie. Het archief bestaat uit meldingen, kaarten,

plattegronden en ruimingsrapporten van Nederlandse gemeenten. Saricon heeft hier in het verleden een database van samengesteld, die is ontsloten op namen van (voormalige) gemeenten.

Saricon heeft de beschikbare stukken van de (voormalige) gemeenten Vlaardingen, Delft, Rijswijk en Den Haag geraadpleegd. Deze bevatten geen meldingen met mogelijke relevantie voor het onderzoeksgebied.

3.7 Nederlands Instituut voor Militaire Historie (NIMH)

Het Nederlands Instituut voor Militaire Historie in Den Haag beheert collecties over de geschiedenis van de Nederlandse krijgsmacht. De onderstaande collecties zijn geraadpleegd.

De informatie met relevantie voor het onderzoeksgebied is opgenomen in hoofdstuk 4. De geraadpleegde dossiers zijn vermeld in de bronnenlijst in bijlage 2.

➤ Collectie Gevechtsverslagen en Rapporten mei 1940 (toegangsnummer 409)

De collectie met toegangsnummer 409, 'Gevechtsverslagen en Rapporten mei 1940', bevat detailinformatie over de strijd op Nederlands grondgebied in de periode 10-14 mei 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 van de strijd in de meidagen door de Krijgsgeschiedkundige Sectie van het Hoofdkwartier van de Generale Staf.⁹

De verslagen betreffen de persoonlijke ervaringen van de opstellers, dan wel hun persoonlijke, achteraf gereconstrueerde visies op het verloop van de strijd; zij kunnen zijn beïnvloed door gebrekkige herinneringen van de opstellers en door het gebrek aan mogelijkheden tijdens een chaotisch strijdverloop de juiste gang van zaken vast te stellen.

De collectie 409 wordt geraadpleegd wanneer het overige bronnenmateriaal indicaties bevat dat de grondoorlog in mei 1940 relevantie heeft voor het onderzoeksgebied. Dit is ten aanzien van het onderzoeksgebied het geval. De geraadpleegde dossiers zijn vermeld in de bronnenlijst in bijlage 2. De uitgewerkte informatie is terug te vinden in bijlage 4.

➤ Collectie Duitse Verdedigingswerken (toegangsnummer 575)

In het onderzoeksgebied en daaraan grenzend bevonden zich gedurende de bezettingsjaren enkele Duitse verdedigingswerken, opslagcomplexen en bewakingsposten die mogelijk relevantie kunnen hebben voor de aanwezigheid van CE. Deze militaire aanwezigheid kan hebben geleid tot het achterblijven en/of dumpen van CE ter plaatse van deze locaties; tijdens de bezetting of op enig moment daarna.

Een belangrijke bron van informatie over deze Duitse militaire aanwezigheid zijn de rapporten opgesteld door verzetsgroepen die zich bezighielden met militaire spionage en die werden verzameld door het Nederlandse kabinet in ballingschap in Londen en de inlichtingenorganisaties die het kabinet ter beschikking stonden.

Dergelijke rapporten, verzameld door het Bureau Inlichtingen te Londen, bevinden zich onder meer in de Collectie 575 van het NIMH (vuluit: Duitse verdedigingswerken en inundaties van Nederlands grondgebied in de oorlog/rapporten van militaire aard vanuit bezet Nederland aan bureau inlichtingen Londen).

Aan de hand van dit materiaal kan een beter beeld worden verkregen van omvang, locaties en aard van de Duitse militaire objecten. De gegevens zijn vaak momentopnames en het is bij het gebruik ervan noodzakelijk dat te beseffen. Zij dienen te worden gebruikt in combinatie met andere bronnen, met name luchtfoto's.

De collectie bevat ook gegevens over allerlei zaken afkomstig van militaire ondervragingen van Engelandvaarders en gegevens over Duitse troepensterkte en troepenverplaatsingen.

⁹ Deze geschiedschrijving heeft geresulteerd in de Groene Serie - de officiële stafwerken met de Nederlandse geschiedschrijving van de strijd op Nederlands grondgebied in mei 1940. De gevechtsverslagen uit de collectie 409 zijn dus niet de officiële rapporten van de betreffende eenheden; want de officiële rapporten zijn gezien de spoedige capitulatie ofwel niet opgesteld ofwel merendeels vernietigd na opdracht daartoe van het Algemeen Hoofdkwartier op 14 mei 1940.

Saricon heeft de collectie 575 in het verleden gedigitaliseerd en heeft de bestanden ten behoeve van dit vooronderzoek doorzocht. De geraadpleegde inventarisnummers zijn opgenomen in de bronnenlijst in bijlage 2. Deze bevatten enkele dossiers met mogelijke relevantie voor het onderzoeksgebied. De relevante informatie is opgenomen in hoofdstuk 4.

➤ **Collectie Meidagen 1940 (toegangsnummer 707)**

De collectie met toegangsnummer 707, 'Meidagen 1940', bevat instructies, verslagen, rapporten, registers, overzichten, correspondentie, dagboek(fragment)en en documentatie omtrent de luchtverdedigingsactiviteiten van verschillende Nederlandse luchtmachtonderdelen voor en tijdens de meidagen van 1940. Het betreft onder andere de (vrijwillig Landstormkorps) luchtwachtdienst, de luchtdoelartillerie en de geneeskundige ondersteuning. Tevens is in de collectie documentatie opgenomen over de meidagen in meer algemene zin. Saricon heeft deze collectie bestudeerd en heeft geen relevante informatie aangetroffen over deze collectie.

3.8 Nederlands Instituut voor Oorlogsdocumentatie (NIOD)

Saricon heeft enkele collecties geraadpleegd die berusten in het NIOD te Amsterdam. Belangrijke documenten betreffende de luchtoorlog bevinden zich onder meer in de volgende collecties:

- **Collectie Generalkommissariat für das Sicherheitswesen – Höhere SS- und Polizeiführer Nord-West (toegangsnummer 077)**
- **Collectie Departement van Justitie (toegangsnummer 216k)**

In eerstgenoemde collectie bevindt zich een relatief compleet Duitstalig overzicht van bomafworpen en andere luchtoorlog-gerelateerde gebeurtenissen op Nederlands grondgebied in de periode september 1940 - april 1941. Het gaat om summier meldingen, die evenwel details kunnen bevatten die in andere bronnen niet worden aangetroffen. In de tweede collectie bevinden zich processen-verbaal over luchtoorlog-gerelateerde gebeurtenissen in een beperkt aantal Nederlandse gemeenten.

Saricon heeft naar meldingen met relevantie voor het onderzoeksgebied gezocht aan de hand van eerder vervaardigde zoekleutels. De dossiers bevatten diverse meldingen met mogelijke relevantie voor het onderzoeksgebied. De geraadpleegde dossiers zijn opgenomen in de bronnenlijst in bijlage 2. De uitgewerkte informatie is terug te vinden in bijlage 4.

3.9 Explosieven Opruimingsdienst Defensie (EOD)

Saricon heeft twee collecties geraadpleegd afkomstig uit het archief van de EOD en haar voorgangers, de collectie ruimrapporten en de collectie mijnenvelddocumentatie.

➤ **Collectie ruimrapporten, 1971-heden**

Voor de periode vanaf 1971 is het mogelijk een (min of meer) volledig overzicht te geven van ruimingen van CE in het onderzoeksgebied en de directe omgeving. Sinds dat jaar zijn alle rapporten (zogenoemde MORA's en UO's) van geruimde CE van de EOD en haar voorgangers centraal gearchiveerd.¹⁰ 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. Saricon heeft ten behoeve van dit vooronderzoek de volgende registers gebruikt:

- Den Haag, Zuid-Holland;
- Den Hoorn, Zuid-Holland;
- Rijswijk Zuid-Holland;
- Rijswijk;
- Schipluiden;
- Vlaardingen, Zuid-Holland;

¹⁰ Het is binnen de opdracht voor dit vooronderzoek dus niet mogelijk een overzicht met dezelfde mate van volledigheid samen te stellen van CE-ruimingen in de periode tot 1971. Dit volgt uit het beschrevene m.b.t. de archieven van het Korps Hulpverleningsdienst in paragraaf 3.5.

De meldingen met een locatieverwijzing die naar inschatting van Saricon relevantie kan hebben voor dit onderzoek, zijn bij de EOD opgevraagd.¹¹ De resultaten zijn verwerkt in hoofdstuk 4.

➤ **Collectie mijnevelddocumentatie, 1944-1947**

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 mijnen geruimd door geallieerde eenheden (operationeel ruimen – d.w.z. alleen het mijnevrij maken van gebieden waarvan het direct voordeel opleverde voor de oorlogsinspanning), door burgermijnopruimingsorganisaties en door het Korps Hulpverleningsdienst. In het najaar van 1947 stakten de organisaties die nog met het systematisch opruimen van mijnen waren belast hun werkzaamheden. Sindsdien zijn op of nabij de locaties van voormalige mijnevelden nog sporadisch mijnen aangetroffen. Zelfs eind 20^e en begin 21^e eeuw zijn in Nederland nog meerdere vondsten gedaan van in grote hoeveelheden gedumpte mijnen. Het betrof hier mijnevelden die in de periode 1944-1947 wel waren 'opgeruimd', maar waarbij de mijnen 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.¹²

De bij de mijnenruiming in de periode 1944-1947 gebruikte mijnenlegrapporten, en de destijds opgestelde mijnenruimrapporten, zijn nu in beheer bij de EOD. Uit de ruimrapporten blijkt dat niet in alle gevallen alle gelegde landmijnen zijn aangetroffen. De EOD beschikt over een zoek sleutel op de collectie. Saricon heeft bij de EOD een aanvraag gedaan en de volgende informatie aangeleverd gekregen:

In de directe omgeving van het onderzoeksgebied waren t.h.v. Park Overvoorde bij Rijswijk mijnevelden gelegen. Zie hoofdstuk 4 en 5 voor nadere informatie.

3.10 The National Archives

In The National Archives te Londen (TNA), het nationaal archief van Groot-Brittannië, ligt belangrijk archiefmateriaal over de luchtoorlog in Nederland in de periode 1940-1945, en over de bevrijding door geallieerde grondtroepen in 1944-1945. Saricon heeft in het verleden een grote hoeveelheid voor Nederlands grondgebied relevante gegevens uit dit archief verzameld. In het kader van dit vooronderzoek is in deze gegevens gezocht naar mogelijk voor het onderzoeksgebied relevante informatie. De dossiers die ten behoeve van dit vooronderzoek zijn doorzocht, zijn vermeld in de bronnenlijst in bijlage 2. De uitgewerkte informatie is terug te vinden in bijlage 4.

In TNA bevinden zich verslagen van uitgevoerde acties door de Royal Air Force in de Tweede Wereldoorlog. Deze verslagen zijn ondergebracht in het archief van het Air Ministry. De structuur van dit archief volgt op hoofdlijnen de structuur van de organisatie van de RAF. De RAF was verdeeld in verschillende *commands*, die elk bestonden uit *groups*, die weer bestonden uit *squadrons*. Meerdere squadrons jachtvliegtuigen of lichte bommenwerpers konden ook zijn samengevoegd in een *wing*.

Over de door de RAF gedocumenteerde luchtaanvallen is doorgaans informatie gearchiveerd op elk bevelsniveau (command, group, squadron; en eventueel wing/airfield en station). Elke luchtaanval kan daardoor, met verschillend detailniveau, in wel tien of twintig verschillende dossiers zijn beschreven. Op voorhand zijn geen eenduidige uitspraken te doen over in welk van deze dossiers de meest relevante informatie (vanuit het oogpunt van OCE) kan worden aangetroffen.

De van RAF-zijde opgestelde documentatie over een luchtaanval is over het algemeen tot stand gekomen op basis van debriefings van de bemanningen kort na de missie. Grofweg vanaf 1942 is er een grotere kans dat in de documentatie ook andere bronnen zijn gebruikt, te weten tijdens of na de bombardementen gemaakte luchtfoto's. Over de acties van

¹¹ Omdat, zowel in de beschikbare registers als op de ruimrapporten zelf, soms duidelijke beschrijvingen van de exacte locaties waar de EOD of haar voorgangers actief was ontbreken, kan niet worden uitgesloten dat in onderstaand overzicht relevante ruimrapporten ontbreken.

¹² Informatie ontleend aan Meijers, A.H., *Achtung Minen – Danger Mines*. Het ruimen van landmijnen in Nederland 1940-1947 (Soesterberg 2013).

bemanningen die niet terugkeerden van hun missie is dus normaliter geen informatie beschikbaar, omdat geen debriefings konden worden uitgevoerd. Ook zogenoemde 'jettisons' zijn minder goed te onderzoeken.¹³

De door bemanningen tijdens debriefings verstrekte informatie kan doorgaans niet worden beschouwd als een betrouwbare bron aangaande de locaties waar de bommen zouden zijn gevallen en aangaande de aangerichte schade. Dit geldt zeker voor de luchtaanvallen uitgevoerd tot medio 1942 en voor bij duisternis uitgevoerde luchtaanvallen. De operationele gegevens van de RAF zijn wel waardevol en betrouwbaar met betrekking tot de volgende aspecten:

- De data van de missies waarbij het onderzoeksgebied mogelijk, waarschijnlijk of met zekerheid is gebombardeerd;
- De wijze waarop aanvallen werden uitgevoerd;
- De vliegtuigtypes die bij de luchtaanvallen zijn ingezet;
- De soorten en hoeveelheden van de bij deze missies afgeworpen bommen en de daarbij gebruikte ontstekingsinrichtingen.

De operationele commands van de RAF met de meeste relevantie voor het vooronderzoek CE waren Bomber Command, Coastal Command en Fighter Command.

- De meeste bommenwerpers van de RAF waren ingedeeld bij RAF **Bomber Command**. In de gehele periode tussen mei 1940 en mei 1945 heeft Bomber Command luchtaanvallen uitgevoerd op doelwitten op Nederlands grondgebied. Tot maart 1942 vonden de meeste bombardementen bij duisternis plaats. Na die tijd opereerde Bomber Command in Nederland vooral nog overdag. In diverse toegangen in het archief van het Air Ministry zijn gegevens ondergebracht van Bomber Command. In AIR 14 bevinden zich verschillende overzichten van in Europa uitgevoerde luchtaanvallen. Relevante operationele gegevens bevinden zich onder meer in de *day and night bomb raid sheets* en de *form E summaries*. Ten behoeve van dit vooronderzoek zijn de *form E summaries* integraal doorgenomen op relevante meldingen, en daarnaast voor No. 2 Group het ORB voor de periode 1941-1943 uit toegang AIR 25.
- Ook RAF **Coastal Command** heeft in 1940 en 1941 bombardementen uitgevoerd in Nederland, hoofdzakelijk op nabij de kust gelegen doelwitten. In de toegang AIR 15 zijn diverse operationele en aanverwante gegevens van Coastal Command ondergebracht. Een van de documentsoorten die inzicht kunnen verschaffen in de aard en omvang van hun acties boven Nederland zijn de *strike sheets*. Saricon heeft een groot deel van deze aanvallen middels een zoek sleutel in kaart gebracht.
- Vanaf november 1944 voerden Spitfire-jachtbommenwerpers van **Fighter Command** een groot aantal lucht-aanvallen uit in West-Nederland. Daarvóór voerde Fighter Command hooguit sporadisch luchtaanvallen in Nederland uit. De aanvallen vanaf november 1944 waren gericht tegen infrastructurele doelen (spoorwegen, verkeerswegen, bruggen) en andere doelen die verband hielden met de Duitse inzet van V-wapens tegen doelen in Engeland. Voor onderzoeksgebieden in Noord-Holland, Zuid-Holland en Utrecht kunnen onder meer de appendices van de Operations Record Books HQ Fighter Command uit AIR 24 relevant zijn. Saricon heeft deze aanvallen middels een zoek sleutel in kaart gebracht. Hieruit blijkt dat Fighter Command ten westen van het onderzoeksgebied, bij landgoed De Voorde, verschillende luchtaanvallen heeft uitgevoerd
- Het gros van de luchtaanvallen op Nederlands grondgebied in de laatste negen maanden van de bezetting is uitgevoerd door de tactische luchtmacht van de RAF, de **Second Tactical Air Force** (2nd TAF). De 2nd TAF opereerde direct vanaf de oprichting medio 1943 boven Nederlands grondgebied. De 2nd TAF werd samengesteld uit verschillende bestaande luchtmachtonderdelen, met als doel specifieke luchtsteun te verzorgen aan de opmars van de geallieerde landstrijdkrachten in Noordwest-Europa. De 2nd TAF had zowel jachtvliegtuigen, jachtbommenwerpers als middelzware bommenwerpers tot zijn beschikking. Met name toegang AIR 37 bevat voor Nederlands grondgebied relevante documenten van de 2nd TAF, waaronder de dagelijkse rapporten. Aan de hand van deze *daily logs* kan inzicht worden verkregen in de aard en omvang van een luchtaanval. Saricon heeft de in de dagrapporten vermelde aanvallen op Nederlands grondgebied middels een zoek sleutel in kaart gebracht.

Gedurende de Tweede Wereldoorlog bracht de RAF ook een uitgebreid en systematisch luchtfotoverkenningprogramma boven bezet gebied tot stand. (Zie ook paragraaf 3.18). In diverse archieftoegangen in The National Archives

¹³ Voor dit woord bestaat geen goede Nederlandse vertaling. Het gaat hier zowel om noodafwerpen, bijvoorbeeld wanneer een bommenwerper werd opgejaagd door een vijandelijk jachtvliegtuig, als om afwerpen op min of meer willekeurige locaties als een bemanning eerder geen geschikte doelwitten had gevonden en de bommen kwijt wilde alvorens de terugtocht naar de vliegbasis te aanvaarden.

bevinden zich verslagen van de luchtfoto-interpretatie die doorlopend door specialisten werd uitgevoerd, aanvankelijk in Londen, later op RAF Medmenham. Onder deze luchtfoto-interpretatierapporten zijn luchtverkenningfoto's (dikwijls in geannoteerde vorm), tekstdocumenten, en soms 'bomb plots', waarop de bij luchtfoto-interpretatie vastgestelde bominslagen zijn ingetekend door specialisten van de RAF.

De voor het vooronderzoek CE meest waardevolle soorten luchtfoto-interpretatierapporten zijn rapporten die de resultaten van specifieke aanvallen beschrijven aan de hand van strike-foto's (foto's die tijdens het bombardement werden gemaakt) en rapporten die, op basis van foto's gemaakt in de dagen of weken ná de aanval, de aangerichte bombardementsschade beschrijven.

Over de luchtaanval op de energiecentrales in Den Haag op 4 mei 1943 zijn interpretatierapporten beschikbaar. Deze rapporten zijn aangetroffen in de toegang 29, inv. 574 met de codering S.A. 307 en S.A. 308. Deze rapporten zijn gebruikt als hulpmiddel bij de luchtfoto-interpretatie die is beschreven in paragraaf 4.3.

3.11 Bundesarchiv-Militärarchiv

Het Bundesarchiv is het nationaal archief van Duitsland. De vestiging van deze archiefinstelling die voor het vooronderzoek CE het meest relevant is, betreft het Bundesarchiv-Militärarchiv te Freiburg im Breisgau. Hier bevinden zich stukken uit de archieven van de Wehrmacht (Luftwaffe, Kriegsmarine, Heer) en Waffen-SS uit de periode van de Tweede Wereldoorlog.

De overlevering van de archieven van de Duitse strijdkrachten is relatief onvolledig en versnipperd. Grote delen van deze archieven zijn in de laatste fase van de oorlog en kort na de oorlog verloren gegaan, als gevolg van oorlogsgeweld en bewuste vernietigingsacties. Andere delen zijn na de geallieerde overwinning op Duitsland door de geallieerde strijdkrachten in beslag genomen, en later (nadat zij in de VS op microfilm waren gekopieerd) aan de Duitse overheid geretourneerd. Hoe dan ook bevat het Bundesarchiv-Militärarchiv heden ten dage diverse toegangen met waardevol archiefmateriaal die in het kader van het vooronderzoek CE kunnen worden doorzocht. Saricon beschikt als resultaat van eerdere bezoeken aan het Bundesarchiv-Militärarchiv over kopieën van diverse documenten.

Een belangrijke verzameling meldingen met relevantie voor het vooronderzoek CE die Saricon integraal heeft ontsloten betreft de Lageberichte (dagrapporten) van de Luftwaffenführungsstab Ic met meldingen van luchtaanvallen op Nederlands grondgebied tussen mei 1940 en november 1941.

Deze meldingen zijn via een zoek sleutel in kaart gebracht en doorzocht. De geraadpleegde inventarisnummers zijn opgenomen in de bronnenlijst in bijlage 2. Deze bevatten diverse meldingen met mogelijke relevantie voor het onderzoeksgebied. Deze zijn uitgewerkt in bijlage 4.

3.12 The National Archives and Records Administration

The National Archives and Records Administration (NARA) is het nationaal archief van de Verenigde Staten. NARA heeft diverse vestigingen, waarvan de belangrijkste twee in de regio Washington DC zijn gelegen. Documenten uit de periode van de Tweede Wereldoorlog, waaronder een groot deel van het archief van de Amerikaanse strijdkrachten, berusten op de locatie National Archives II in College Park, Maryland (NARA II).

➤ Foreign Records Seized (RG 242)

Bij NARA II bevindt zich allereerst een immense verzameling kopieën van documenten die bij de geallieerde overwinning op Duitsland in 1945 door de geallieerden in beslag zijn genomen. In Record Group 242 bevindt zich de verslaglegging van oorlogsgerateerde zaken door Duitse organen, zowel militaire als civiele. Daaronder zijn ook zogenoemde Kriegstagebücher (KTB's) van Duitse krijgsmachtonderdelen.¹⁴

¹⁴ Van veel KTB's bevindt zich zowel in het Bundesarchiv-Militärarchiv te Freiburg als in de VS een exemplaar, omdat de in beslag genomen documenten later aan de Duitse overheid zijn geretourneerd nadat zij op microfilm waren gekopieerd.

Saricon beschikt over diverse kopieën van Duitse KTB's uit NARA II. Bij het verzamelen van KTB's heeft Saricon zich in het verleden vooral gericht op KTB's met meldingen van geallieerde luchtaanvallen op Duits-gecontroleerd gebied. In het kader van dit vooronderzoek zijn KTB's doorgenomen van de volgende eenheden/organisaties:

- Marinebefevelshaber in den Nederlanden,
- KTB Hafenkommandant Rotterdam;

De geraadpleegde dossiers zijn vermeld in de bronnenlijst in bijlage 2. Deze bevatten diverse meldingen van luchtaanvallen met mogelijke relevantie voor het onderzoeksgebied. Deze meldingen zijn uitgewerkt in bijlage 4.

➤ **Mission Reports USAAF (RG 18)**

Bij NARA II bevinden zich voorts verslagen van in de Tweede Wereldoorlog uitgevoerde operaties door de Amerikaanse luchtmacht. Vanaf medio 1942 gingen de United States Army Air Forces (USAAF) zich mengen in de luchtoorlog boven West-Europa. Ook Nederland kreeg te maken met Amerikaanse luchtaanvallen, zij het een beperkt aantal in vergelijking met het aantal Britse luchtaanvallen. In de omgeving van het onderzoeksgebied wierp op 9 september 1944 mogelijk een Amerikaanse P-51 Mustang-jachtbommenwerper zijn bommen af. Zie hoofdstuk 5 voor een beoordeling van deze gebeurtenis.

3.13 Verliesregister SGLO/NIMH

In 2008 is voor het eerst het verliesregister van de Studiegroep Luchtoorlog 1939-1945 (SGLO) gepubliceerd. Dit register is samengesteld op basis van de informatie van diverse luchtoorlogdeskundigen aangesloten bij de SGLO en de belangrijkste collecties van het NIMH, zoals de collecties 708 (Luchtoorlog), 795 (Hey) en 800 (De Haan) – zie paragraaf 3.7.

Het register 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. Aanvankelijk is het register gepubliceerd in pdf-vorm; tegenwoordig is het te raadplegen via de website van de SGLO, in de vorm van een digitale database. Het register wordt doorlopend bijgewerkt aan de hand van nieuw beschikbaar komende historische informatie.

Een zoekactie in het register leverde de onderstaande vliegtuigverliezen in of nabij het onderzoeksgebied op. Deze worden verder behandeld in hoofdstuk 5, detailinformatie is te vinden in bijlage 4.

Overzicht vliegtuigverliezen 1940-1945

No.	Datum	Locatie	Type	Eenheid
1940				
T0028	10 mei 1940	Tanthof, Delft	Fokker C-X	1-I-1 LvR
T0057	10 mei 1940	Noodlanding Zouteveenseweg, Schipluider	Douglas 8a/3N	3-V-2 LvR
T0736	29-30 juni 1940	Tussen Abtswoude en Schipluiden, 5 km ten zuidwesten van Delft	Hampden I	61 Sqdn
T0783	18 augustus 1940	Vlaardingen (noodlanding)	Junkers Ju 88	III/KG 4
1941				
T1307	17 oktober 1941	Vlaardingen (crash)	Messerschmitt Bf 109	1 Erg. Gr./JG 26
1942				
T1456	25-26 mei 1942	Vlaardingen (ten noordoosten)	Wellington IV	142 Sqdn
1944				
T3446B	20-21 februari 1944	Delft, 3 kilometer ten westen van	Junkers Ju 88	I/KG 54
T4384	26 september 1944	'Lil Max', omgeving Lange Kleiweg 51, Rijswijk	B-24	446BG/707BS

3.14 Saricon collectie nieuwsberichten explosieevondsten

Saricon beschikt over een omvangrijke collectie CE-gerelateerde nieuwsberichten over vondsten van explosieven uit de periode 1982 – heden. Voor de periode van 1982 tot 2003 betreft het een krantenknipseldatabase, voor de periode sinds 2008 betreft het een database met meldingen van nieuwswebsites. Relevante meldingen zijn verwerkt in hoofdstuk 4.

3.15 Koninklijke Bibliotheek

De Koninklijke Bibliotheek in Den Haag heeft via de website Delpher een omvangrijk krantenarchief toegankelijk gemaakt. Daaronder zijn ook kranten uit de Tweede Wereldoorlog en daarna. Hierin kan bijvoorbeeld worden gezocht naar nieuwsberichten over vondsten van CE in de gehele periode van de Tweede Wereldoorlog tot heden. In dit krantenarchief is alleen gezocht naar incidenten waarvan uit andere bronnen geen specifieke locatiebeschrijving kan worden bepaald. Relevante informatie is verwerkt in bijlage 4.

3.16 Getuigen

In overleg met de opdrachtgever is besloten voor dit vooronderzoek geen gesprekken met getuigen van oorlogshandelingen of van relevante naoorlogse gebeurtenissen te voeren.

3.17 Defence Overprints Kadaster

Saricon beschikt over verschillende Defence Overprints van de omgeving van het onderzoeksgebied, afkomstig uit de collectie van het Kadaster. Dit zijn overlegvellen vervaardigd door 21st Army Group A.P.I.S. op een geallieerde stafkaart, schaal 1: 25.000. Het betreft de volgende kaarten:

- Defence Overprint, 2NE_Vlaardingen;
- Defence Overprint, Delft_381;
- Defence Overprint 's Gravenhage_372;

Hierop zijn de bij 21st Army Group bekende informatie over Duitse verdedigingswerken weergegeven. De geallieerde luchtfoto-interpretatiediensten hielden zich namelijk uitgebreid bezig met het vaststellen van de locaties waar de Duitse strijdkrachten luchtafweerstellingen, geschutsstellingen, loopgraven, mitrailleurnesten, munitieopslagplaatsen en dergelijke had aangelegd.

De overprints zijn alle gedateerd 25 maart 1945. Dit betekent dat zij vermoedelijk zijn opgemaakt aan de hand van luchtfotomateriaal uit de winter van 1944-1945 en dus de situatie van enkele maanden voor de bevrijding weergeven. De kaarten zijn gebruikt als hulpmiddel bij de luchtfoto-interpretatie. Zie verder hoofdstuk 4.

3.18 Luchtfoto's

Gedurende de Tweede Wereldoorlog voerden de Britse en Amerikaanse luchtmachten verkenningsvluchten boven Nederlands grondgebied uit waarbij luchtfoto's werden gemaakt. Deze foto's moesten de geallieerde strijdkrachten inlichtingen verschaffen over geschikte doelwitten voor luchtaanvallen, over de resultaten van eerder uitgevoerde luchtaanvallen, over Duitse militaire aanwezigheid, en over Duitse oorlogsproductie en overige economische activiteiten. Hoewel aan de mogelijkheden voor interpretatie van dergelijke luchtfoto's diverse beperkingen kunnen kleven, vormen zij doorgaans een belangrijke bron in het vooronderzoek CE. Idealiter is via deze foto's vast te stellen wat exact de locaties zijn geweest die zijn getroffen door luchtaanvallen, en wat exact de locaties zijn geweest waar militaire objecten aanwezig zijn geweest (en waar dus een verhoogde kans geldt op het achterblijven van CE).

Voor dit onderzoek zijn de volgende collecties met historische luchtfoto's geraadpleegd:

- Wageningen UR, Afdeling Speciale Collecties van de Universiteitsbibliotheek. Dit archief bevat circa 93.000 luchtverkenningfoto's van Nederlands grondgebied in de oorlogsperiode, gemaakt door de RAF en United States Army Air Forces (USAAF) tijdens de Tweede Wereldoorlog.
- Kadaster te Zwolle. Dit archief bevat circa 110.000 luchtverkenningfoto's van Nederlands grondgebied in de oorlogsperiode, gemaakt door de RAF en USAAF. Ook bevat het archief voor- en naoorlogse luchtfoto's.

- The National Collection of Aerial Photography te Edinburgh (NCAP). Dit archief bevat een zeer groot aantal luchtverkenningfoto's van Nederlands grondgebied in de oorlogsperiode, gemaakt door de RAF en USAAF. Vermoedelijk betreft het op zijn minst het tienvoudige van het aantal luchtfoto's dat zich bevindt in de Nederlandse luchtfotoarchieven. De luchtfotocollectie is in beheer van het instituut Royal Commission on the Ancient and Historical Monuments of Scotland. The National Collection of Aerial Photography bevat van oorsprong twee voor Nederlands grondgebied belangrijke luchtfotocollecties: ACIU (Allied Central Interpretation Unit) en JARIC (Joint Allied Reconnaissance Interpretation Centre).

Gezien de enorme hoeveelheid luchtfoto's van Nederlands grondgebied, en de verspreiding van deze foto's over verschillende archieven, is het vinden van de meest geschikte luchtfoto's voor een vooronderzoek CE vaak geen sinecure. De geschiedenis van de diverse luchtfotocollecties is complex, onder meer als gevolg van de uitwisseling van luchtfotomateriaal onder de diverse takken van de verschillende geallieerde land-, lucht- en zeestrijdkrachten, maar ook als gevolg van het naoorlogs verplaatsen, dupliceren en vernietigen van (delen van) luchtfotocollecties. Hierdoor bevinden zich vaak kopieën van dezelfde foto's in verschillende archieven – in Nederland, Engeland, Schotland, Canada en de VS. Van sommige foto's bestaan wereldwijd tientallen kopieën van wisselende kwaliteit, terwijl van andere foto's geen enkele kopie meer beschikbaar is.

Saricon heeft zoek sleutels ontwikkeld op de luchtfotocollecties van de Wageningen UR en het Kadaster. Deze zijn gebaseerd op zowel originele zoek sleutels uit de oorlogsperiode (zogenoemde sortieplots) als op zoek sleutels die na de Tweede Wereldoorlog zijn vervaardigd door de beheerders van de collecties. De Duitse firma Luftbilddatenbank, waarmee Saricon heeft samengewerkt voor het onderzoek in NCAP, heeft zoek sleutels ontwikkeld op de NCAP-collecties. De door Saricon en Luftbilddatenbank vervaardigde zoek sleutels zijn in verregaande mate volledig, maar garanties dat alle relevante luchtfoto's van een bepaald gebied kunnen zijn gevonden, beoordeeld en gebruikt, kunnen niet worden gegeven. De vindbaarheid van luchtfoto's kan worden beïnvloed door onnauwkeurigheden in zoek sleutels die reeds in de oorlogsperiode en de daaropvolgende decennia zijn gemaakt. Daarnaast kunnen foto's in het verleden zijn vernietigd of vermist zijn geraakt; maar ook kunnen verloren gemaakte foto's alsnog opduiken - zaken waarmee alle soorten archiefdocumenten nu eenmaal te maken hebben.

Aan de hand van bovengenoemde zoek sleutels op de collecties luchtfoto's van de Wageningen UR, Kadaster en NCAP, zijn luchtfoto's verzameld. Bij de selectie is rekening gehouden met opnamedatum in relatie tot oorlogshandelingen, kwaliteit en schaal van de foto's. Voor elke luchtaanval die het onderzoeksgebied mogelijk heeft getroffen, zijn de best mogelijke luchtfoto's verworven zoals mogelijk was via de ons bekende zoek sleutels d.d. april 2019. Een totaaloverzicht van de geraadpleegde luchtfoto's is opgenomen in de bronnenlijst in bijlage 2.

De interpretatie van de luchtfoto's is beschreven in paragraaf 4.5.

4 Resultaten inventarisatie bronnenmateriaal

4.1 Inleiding: het onderzoeksgebied in de Tweede Wereldoorlog

Saricon heeft een goed beeld gekregen van het onderzoeksgebied in de Tweede Wereldoorlog. Dit beeld is gevormd door het onderzoek beschreven in hoofdstuk 3 en daarnaast via het raadplegen van historisch kaartmateriaal. Daaronder zijn de uitgebreide collectie Duitse en geallieerde stafkaarten uit de Tweede Wereldoorlog van het Kadaster te Zwolle en de ArcGIS-kaartlagen Historische Topografische Data 1935-1950, zoals beschikbaar gesteld door Esri Nederland.

Het onderzoeksgebied bestaat uit een tracé van circa 23,4 kilometer lengte tussen Den Haag en Vlaardingen. Tijdens de Tweede Wereldoorlog liep het onderzoeksgebied voor een klein deel door de bebouwing in het zuiden van Den Haag, maar overwegend slingerde het in zuidelijke richting door polderland, waarbij ongeveer halverwege Delft aan de westzijde werd gepasseerd.

Tijdens de Duitse inval in mei 1940 vonden in de omgeving van het onderzoeksgebied op beperkte schaal grondgevechten plaats in de omgeving van Den Hoorn, ten westen van Delft. Hierbij zijn voornamelijk lichtere wapens ingezet, maar is ook sporadisch mortier- en artillerievuur afgegeven. Het is echter lastig om deze gebeurtenissen aan een specifieke locatie te verbinden; de exacte inslaglocaties van geschutmunitie zijn onmogelijk te bepalen. De gevechten rond Delft speelden zich verder af bij de Delftse Schie, bij de Rijkweg 13 – waar op 10 mei 1940 talrijke Duitse Junkers Ju-52-transportvliegtuigen waren neergestreken – en rondom het vliegveld Ypenburg, ter hoogte van Rijswijk. Deze strijdtonelen lagen op ruime afstand ten oosten van het onderzoeksgebied af en hebben daarom geen relevantie voor het onderzoeksgebied. Wel is een aanzienlijke Duitse gevechtsgroep, de zogeheten Gruppe Sponeck, rond 12 mei 1940 in de omgeving van Zouteveen door het onderzoeksgebied getrokken. Deze Duitse militairen maakten een mars van Ockenburgh (Den Haag) naar Overschie in een poging te ontkomen aan Nederlandse eenheden. In het bronnenmateriaal zijn geen aanwijzingen aangetroffen dat het in dit deel van het onderzoeksgebied tot gevechtshandelingen is gekomen.

Het onderzoeksgebied lag in de oorlogsjaren grotendeels in onbebouwd, agrarisch gebied. Desondanks hebben geallieerde vliegtuigen tijdens de bezettingsjaren toch de nodige bombardementen uitgevoerd in dit gebied. Dit was vooral een onbedoeld gevolg van de onnauwkeurige nachtelijke bombardementen die de geallieerden uitvoerden, in dit geval de Royal Air Force, in de jaren 1940-1941. Het onderzoeksgebied lag namelijk ingeklemd tussen drie steden: Rotterdam, Den Haag en Delft, die diverse potentieel interessante doelwitten bevatten. Vanwege de chronische onnauwkeurigheid van deze nachtaanvallen was het echter geen uitzondering dat bommen kilometers van het beoogde doelwit in het open veld vielen.

Bij een van de nachtelijke bombardementen werd per toeval een object geraakt dat van militair belang was, namelijk de Kogelgieterij aan de Buitenwatersloot bij Den Hoorn/Delft. Deze fabriek werd in de nacht van 20 op 21 juli 1941 getroffen door Britse bommen, waarbij een massaexplosie plaatsvond omdat de Duitsers hier kort te voren grote hoeveelheden CE hadden opgeslagen. Een andere vermeldenswaardige luchtaanval, die wel bewust gepland was, werd uitgevoerd door Britse Mosquito-bommenwerpers op klaarlichte dag op 4 mei 1943. Deze luchtaanval was gericht op de Energiecentrale bij de Marnixstraat in Den Haag, gelegen aan het noordelijke uiteinde van het onderzoeksgebied.

In de omgeving van Rijswijk, in het noordelijk deel van het onderzoeksgebied, voerden Spitfire-jachtbommenwerpers van Fighter Command tussen 11 december 1944 en 14 februari 1945 verschillende luchtaanvallen uit op het landgoed Voorde. Deze luchtaanvallen maakten deel uit van de bestrijding van de Duitse V-wapens in de omgeving van Den Haag. Op 27 oktober 1944 explodeerde een Duitse V2-raket, na een mislukte lancering, bij het landgoed Overvoorde. De inslaglocatie lag circa 70 meter ten oosten van het onderzoeksgebied.

Het onderzoeksgebied behoorde tot het deel van Nederland dat op 5 mei 1945 werd bevrijd tijdens de algehele Duitse capitulatie. Dit betekent dat hier tijdens de bevrijding geen grondgevechten zijn geleverd.

4.2 Overzicht oorlogshandelingen

Saricon heeft op basis van de in hoofdstuk 3 beschreven bronnen een overzicht van oorlogshandelingen opgesteld met mogelijke relevantie voor de aanwezigheid van CE in het onderzoeksgebied. Hieronder worden de belangrijkste oorlogshandelingen opgesomd die betrekking hebben op het onderzoeksgebied. De gebruikte bronnen zijn per oorlogshandeling in tabelvorm weergegeven in bijlage 4.

Onderstaande oorlogshandelingen worden in hoofdstuk 5 geanalyseerd. De luchtaanvallen hebben ieder een eigen gebeurtenis-ID gekregen (zie de toelichting in hoofdstuk 5).

- 1940-05-10A (Luchtaanval Den Hoorn)
- 10-14 mei 1940 (Strijd ten westen van Delft en Rijswijk)
- 1940-08-28/29A (Luchtaanval Schipluiden)
- 1940-10-25A (Luchtaanval Schipluiden)
- 1940-10-27A (Luchtaanval Schipluiden)
- 1940-10-28/29A (Luchtaanval Vlaardinger-Ambacht)
- 1940-10-19/20B (Luchtaanval Schipluiden)
- 1940-12-28/29C (Luchtaanval Vlaardinger Ambacht)
- 1941-01-11D (Luchtaanval Vlaardinger-Ambacht)
- 1941-02-08A (Luchtaanval Den Haag)
- 1941-03-31/01B (Luchtaanval Vlaardinger-Ambacht)
- 1941-04-20/21P (Luchtaanval Vlaardinger-Ambacht)
- 1941-05-20/21B (Luchtaanval Schipluiden)
- 1941-05-12B (Luchtaanval Schipluiden)
- 1941-07-16N (Luchtaanval Vlaardinger-Ambacht)
- 1941-07-21H (Luchtaanval Delft)
- 1941-07-21I (Luchtaanval Schipluiden)
- 1941-08-21J (Luchtaanval Rijswijk)
- 20-21 juli 1940, Massa-explosie Kogelgieterij, Delft
- 1941-08-15B (Luchtaanval Den Haag)
- 1941-08-16/17F (Luchtaanval Schipluiden)
- 1942-07-29B (Luchtaanval Den Haag)
- 1943-05-04A (Luchtaanval Den Haag)
- 1944-09-09A (Luchtaanval Schipluiden/Den Hoorn)
- V2-crash Park Overvoorde, Rijswijk, 27 oktober 1944, geen gebeurtenis-ID
- 1944-12-11A (Luchtaanval Delft)
- 29 november 1944-24 maart 1945 (Verschillende luchtaanvallen Park Overvoorde, Rijswijk, geen gebeurtenis-ID's)
- Diverse vliegtuigcrashes, geen gebeurtenis-ID's
- Duitse militaire aanwezigheid, geen gebeurtenis-ID

4.3 Duitse militaire objecten in het onderzoeksgebied

Uit het bronnenonderzoek en de luchtfoto-interpretatie zijn de volgende locaties van Duitse militaire objecten in en rond het onderzoeksgebied naar voren gekomen. Omdat het onderzoeksgebied grotendeels door landelijk gebied liep, was de militaire aanwezigheid relatief beperkt van aard. Wel zijn er enkele stellingen geïdentificeerd, zoals bij Park Overvoorde en bij de Kogelgieterij in Delft.

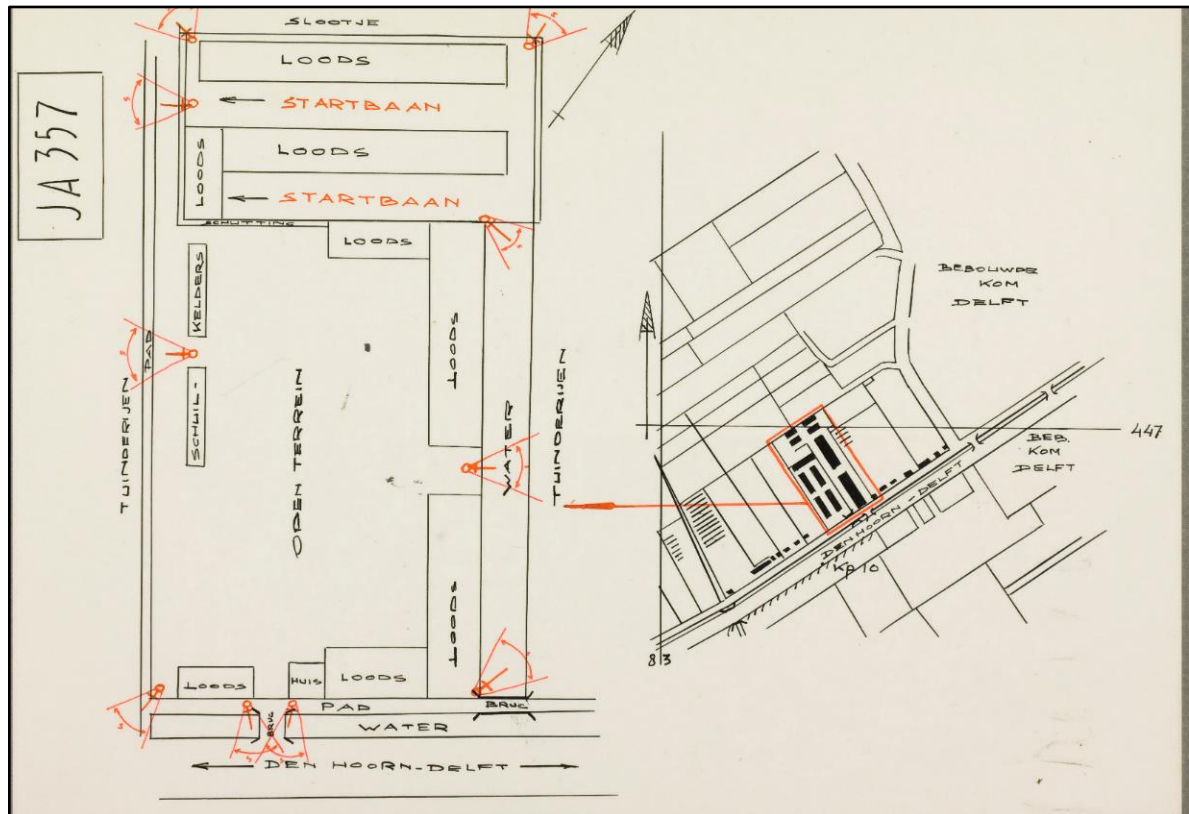
De beoordeling van onderstaande informatie vindt plaats in hoofdstuk 5.

Militaire aanwezigheid uit overige bronnen

Datum	Locatieverwijzing	Aanvullende informatie	Bron
14 maart 1945	Delft, Kogelgieterij	'Betreft: 2 startplaatsen voor V.wapens, te Delft. Met schets. Bron A.1. Op het terrein van de kogelgieterij gelegen aan de Hoornsche kade in de Gem. Delft, worden 2 startplaatsen voor V.wapens gemaakt, welke eerdaags gereed zijn. Deze startplaatsen worden verdedigd door stellingen rondom dit terrein.'	NIMH Collectie 575, inv. 56
30 maart 1945	Delft, Lijm-en gelatinefabriek	'De startplaatsen van het V.wapen, opgesteld op het terrein van de Lijm en Gelatinefabriek in de Gem. Delft is door de D. vernietigd. Tevens zijn de in aanbouw zijnde startplaatsen van de V.wapens aan de Hoornschekade door de D. vernietigd. Laatstgenoemde startplaatsen waren eveneens in de Gem. Delft.'	NIMH Collectie 575, inv. 58
1944-1945	Delft	P. 106 'Op de geraadpleegde luchtfoto's zijn in de gemeente Delft geschutstellingen waargenomen.' (...) 'Horizontale afbakening. Conform de richtlijnen van het WSCS-OCE is rondom elk op de luchtfoto's waargenomen stelling een cirkelvormig gebied met een straal van 25 meter, gemeten vanuit het hart van de stelling, verdacht op het aantreffen van diverse soorten CE. Dit is exclusief de gehanteerde 5 meter georeferentieafwijking.' [Deze stellingen zijn meegenomen bij de luchtfoto-interpretatie in 4.5.]	Vooronderzoek Conventionele Explosieven Bodembelastingkaart Gemeente Delft, IDDS, kenmerk 160080, d.d. 5 oktober 2017
1944-1945	Delft	P. 112 'Op de geraadpleegde luchtfoto's zijn in de gemeente Delft mitrailleurstellingen waargenomen.' (...) 'Horizontale afbakening. De vlakken binnen de contouren van de mitrailleurstellingen (wapenopstellingen) zijn conform WSCS-OCE verdacht verklaard op het aantreffen van CE. De gehanteerde 5 meter	Vooronderzoek Conventionele Explosieven Bodembelastingkaart Gemeente Delft, IDDS, kenmerk 160080, d.d. 5 oktober 2017

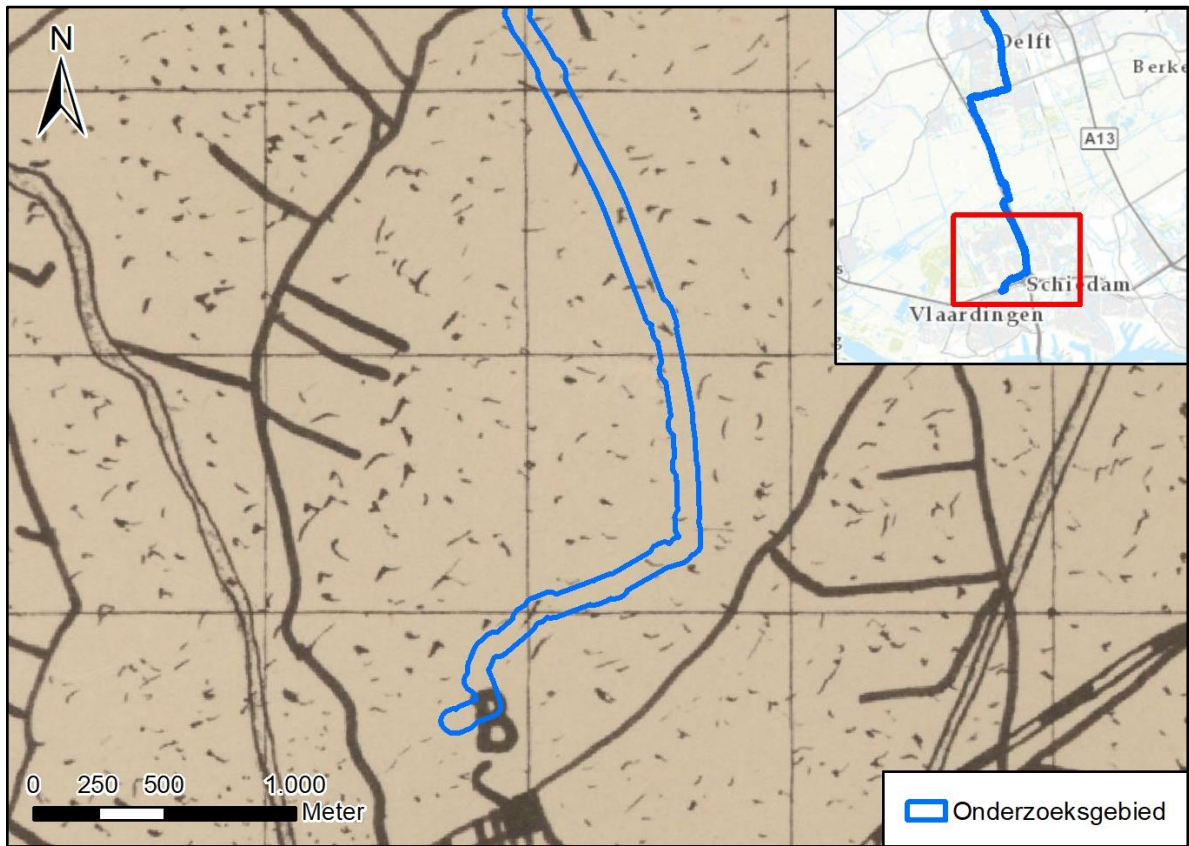
Datum	Locatieverwijzing	Aanvullende informatie	Bron
		georeferentieafwijking is ook inbegrepen in de weergegeven verdachte gebieden. [Deze stellingen zijn meegenomen bij de luchtfoto-interpretatie in 4.5.]	

- Kaarten Collectie 575, NIMH



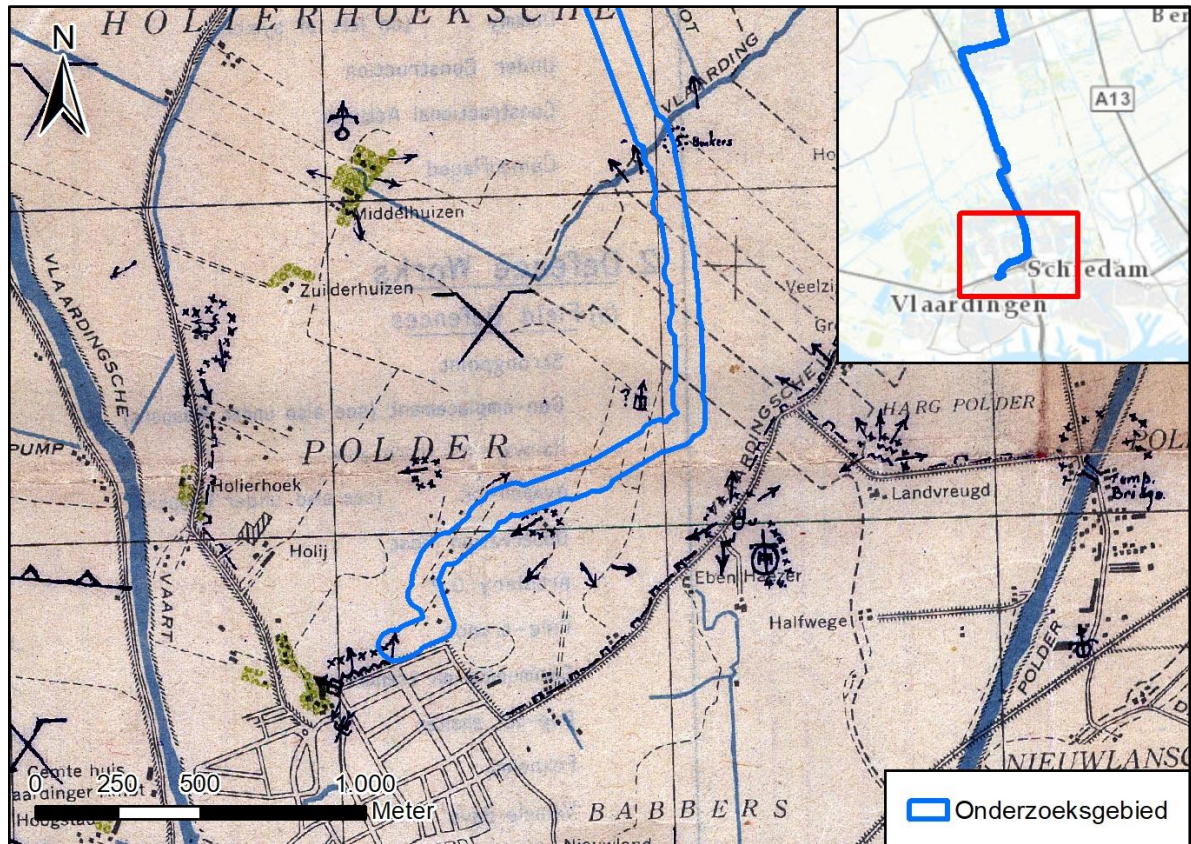
Figuur 4. Plattegrond van het terrein van de Kogelgieterij bij Delft/Den Hoorn. Volgens een bericht van 14 maart 1945 stonden de Duitsers op het punt hier twee startplaatsen van V-wapens te realiseren. (Bron: NIMH toegang 575, inv. 56, d.d. 14 maart 1945.)

In het naslagwerk *Vergeltungswaffen in Nederland* van H. Koopman wordt geen melding gedaan over deze locatie. In een inlichtingenrapport van 30 maart 1945 (NIMH toegang 575, inv. 58) wordt vermeld dat deze stellingen al waren ontmanteld voor ze goed en wel operationeel waren.

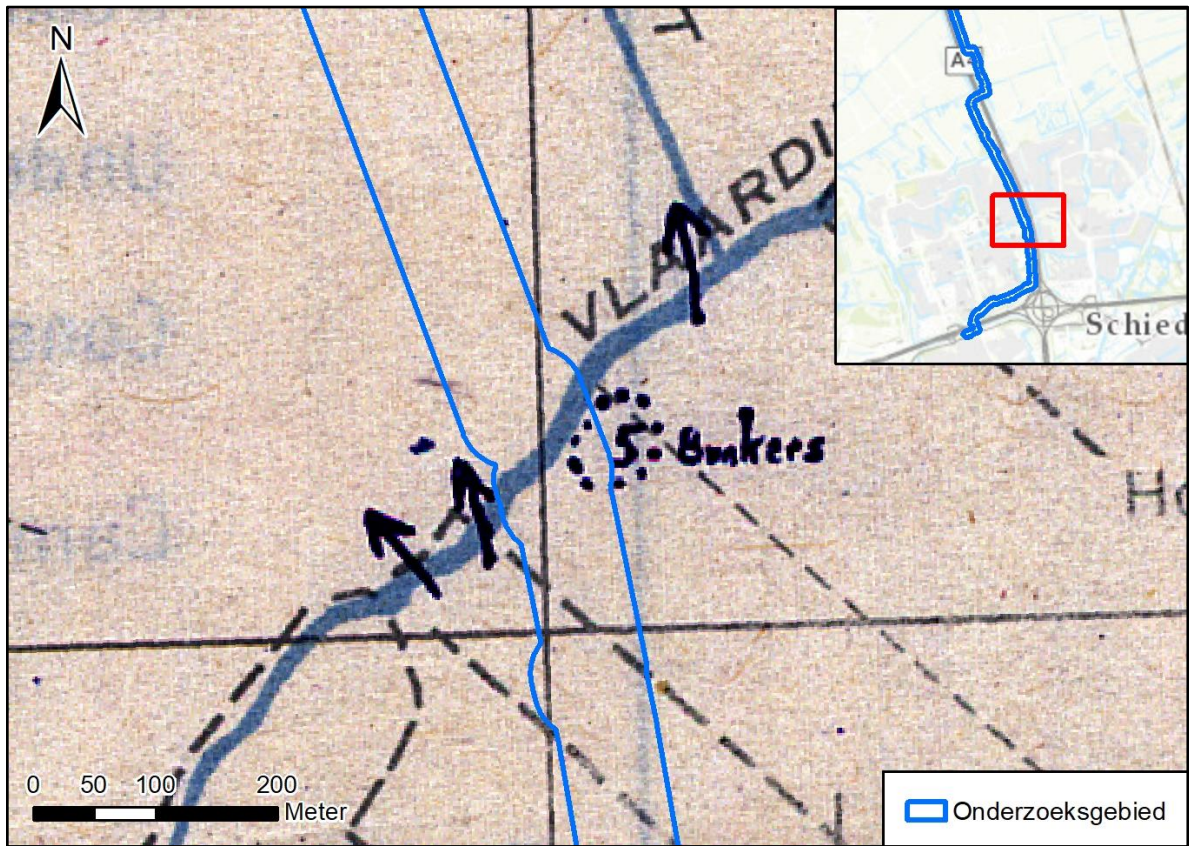


Figuur 5. Volgens de legenda van deze inlichtingenkaart lag ten zuiden van het onderzoeksgebied, bij de letter B, 'een zware bunker'.
(Bron: NIMH Collectie 575, inv. 201)

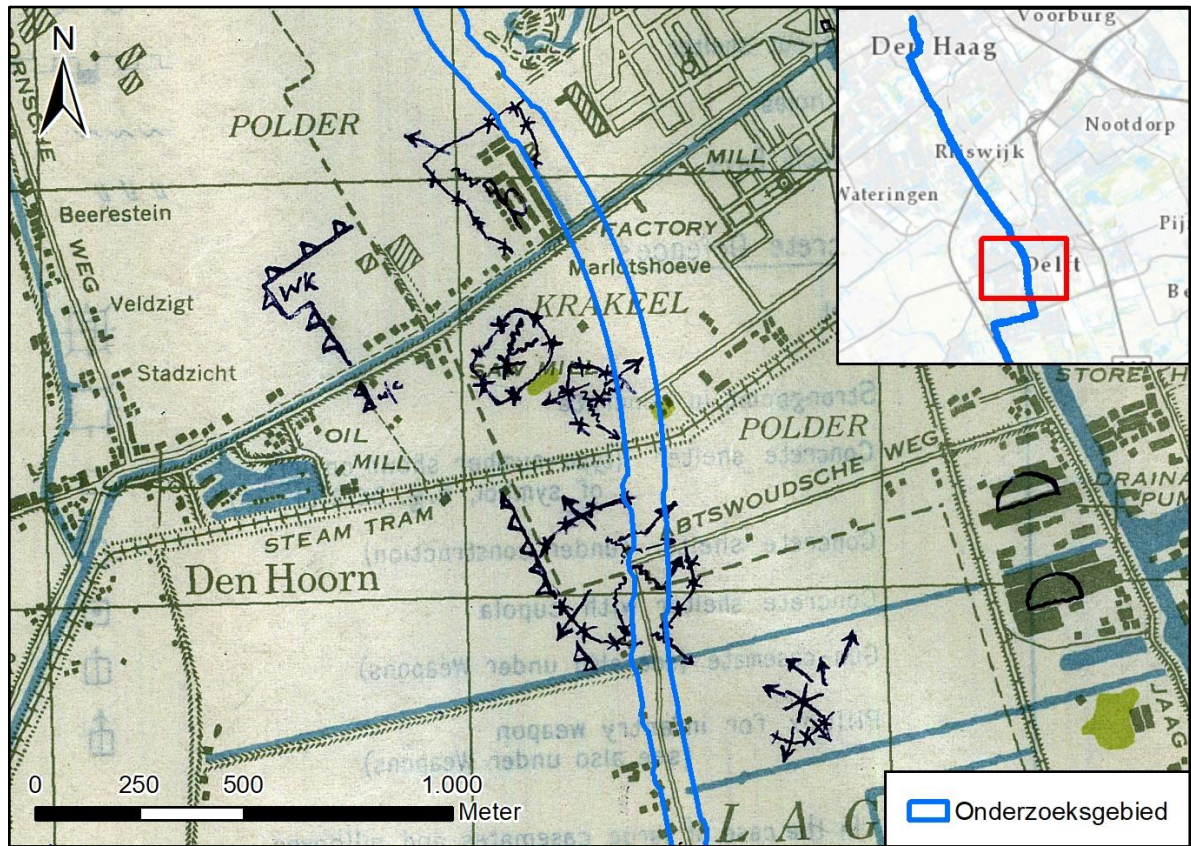
- Defence Overprints



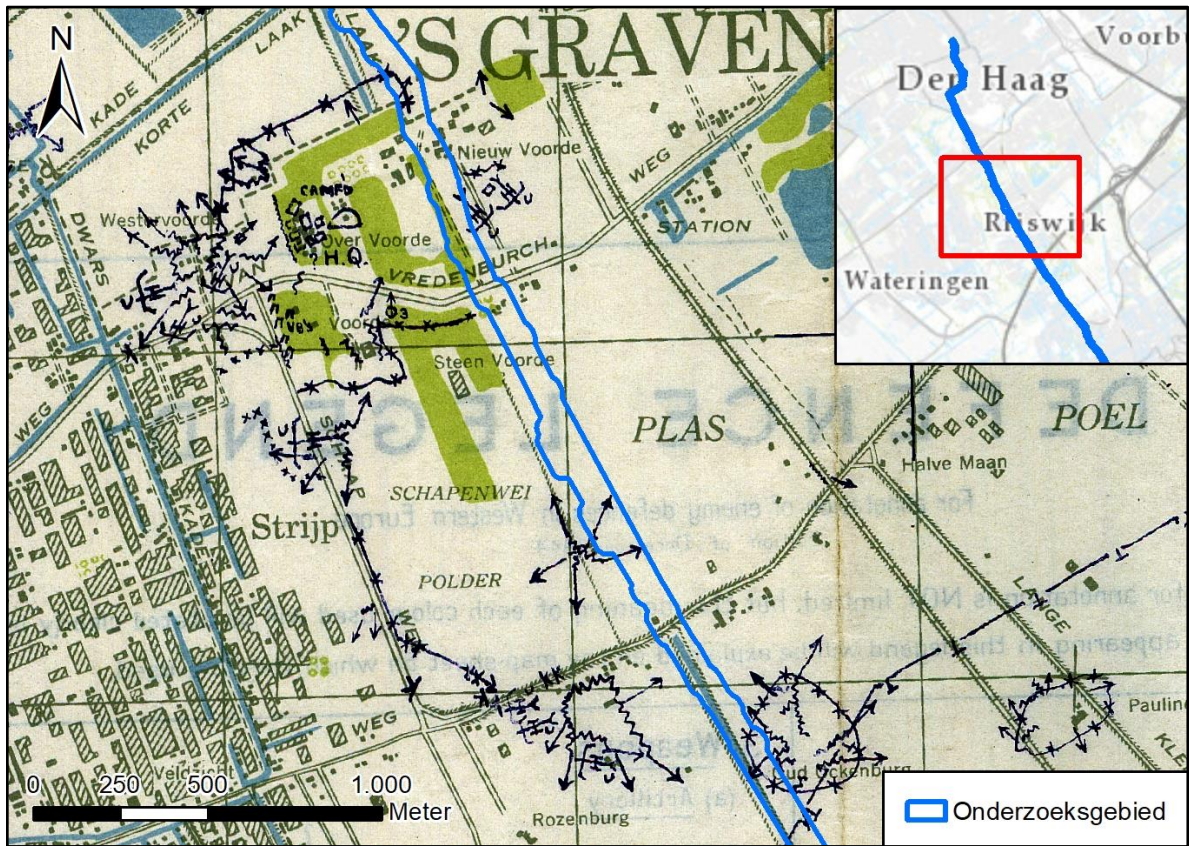
Figuur 6. In de polders van Vlaardingen Ambacht, zuidzijde onderzoeksgebied, lagen aan de randen van het onderzoeksgebied enkele Duitse verdedigingswerken, voornamelijk mitrailleurposities. (Bron: Defence Overprint, 2NE_Vlaardingen)



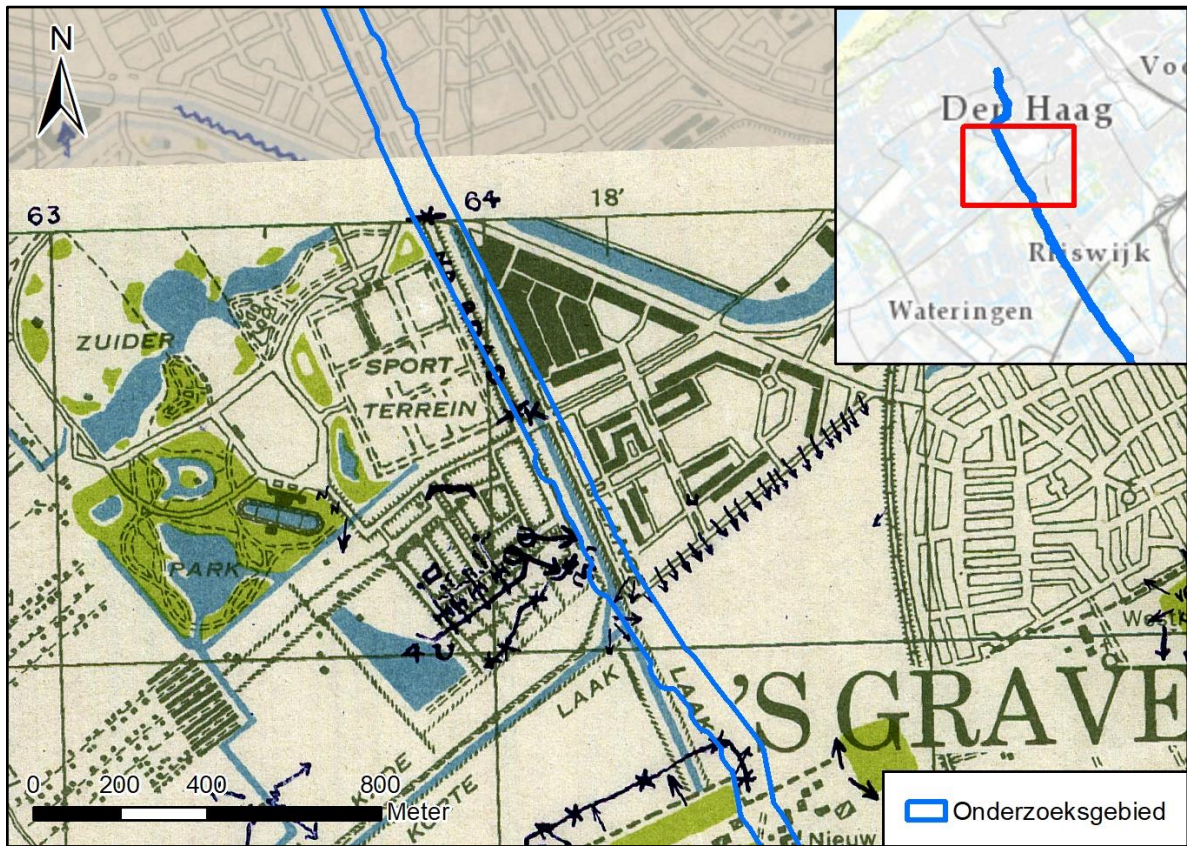
Figuur 7. In de polder Vlaardingse Ambacht, bij watergang De Vlaarding, geeft de Defence Overprint een cluster van 5 bunkers aan. (Bron: Defence Overprint, 2NE_Vlaardingen)



Figuur 8. Bij Den Hoorn, ten zuidwesten van Delft doorkruist/passeert het onderzoeksgebied enkele Duitse verdedigingswerken. Uit de legenda blijkt dat het gaat om mitrailleurposities, korte loopgraven en een prikkeldraadafrastering. (Bron: Defence Overprint, Delft_381).



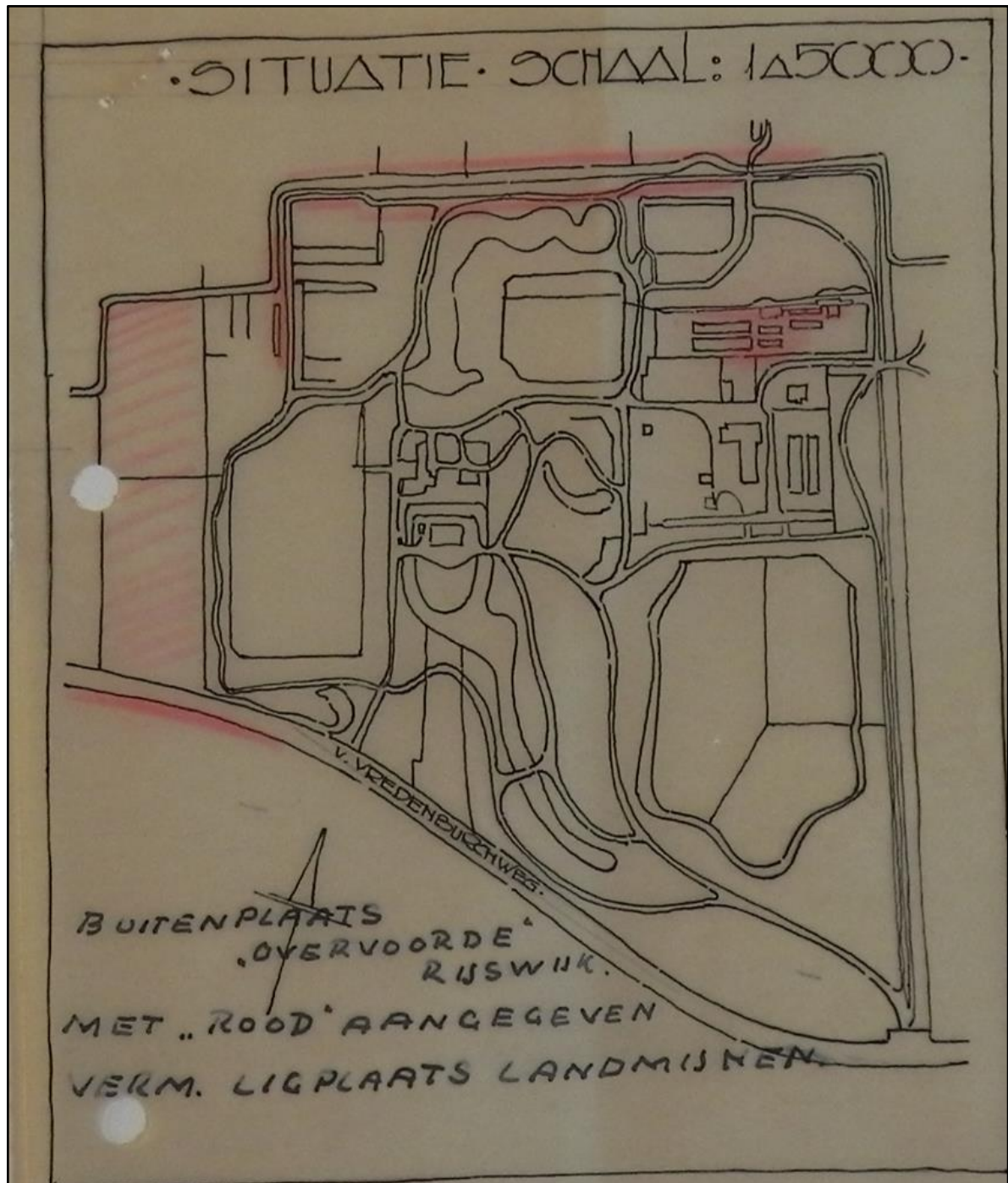
Figuur 9. Op het grondgebied van Rijswijk, bij de Plaspoelpolder en bij het landgoed Overvoorde, liep het onderzoeksgebied ook langs enkele Duitse stellingen. (Bron: Defence Overprint, Delft_381)



Figuur 10. Ten zuiden van het Haagse Zuiderpark, ten westen van het onderzoeksgebied, hadden de Duitsers ook een verdedigingswerk gerealiseerd. (Bron: Defence Overprint 's Gravenhage_372)

4.4 Mijnenvelden

Vlak na de bevrijding bestond het vermoeden dat rondom het landgoed Overvoorde nog mijnenvelden aanwezig waren.



Figuur 11. Rood gearceerd de vermoede mijnenvelden. Het onderzoeksgebied is hier niet gepositioneerd, maar ligt pal ten oosten van het landgoed. (Bron: Nationaal Archief, toegang 3.09.34, inv. 43).



Figuur 12. Binnen het rode vlak werden, kort na de bevrijding, landmijnen vermoed. Uit deze schets blijkt dat de mijnevelden aan de oostzijde binnen de contouren van het landgoed bleven. Het onderzoeksgebied, hier niet geïdentificeerd, ligt meteen rechts van het landgoed. Hier lagen volgens deze kaart dus geen mijnevelden. (Bron: Nationaal Archief, toegang 3.09.34, inv. 529).

4.5 Luchtfoto-interpretatie

Luchtfoto-interpretatie is een belangrijk aspect van het vooronderzoek CE. Via luchtfoto-interpretatie probeert Saricon de gebeurtenissen beschreven in paragraaf 4.2 te herleiden tot concrete locaties. Via luchtfoto-interpretatie kunnen ook de locaties van Duitse militaire objecten worden herleid. Daarmee krijgen de gebeurtenissen en militaire objecten een duidelijke geografische component, die eventueel kan dienen als basis voor het aanmerken en afbakenen van verdachte gebieden.

Hieronder zal het een en ander worden uitgelegd over de mogelijkheden en beperkingen van luchtfoto-interpretatie, zowel in algemene zin als specifiek voor het onderzoeksgebied.

Luchtfoto-interpretatie kan helpen bij de verificatie van een oorlogshandeling (zoals een bominslag) en bij het onomstotelijk vaststellen van de juiste locatie daarvan, zonder subjectieve component. Het is echter niet zo dat luchtfoto-interpretatie op dezelfde manier onomstotelijk kan aantonen dat op een bepaalde locatie géén oorlogshandelingen hebben plaatsgevonden. Gedetoneerde granaten of bommen hoeven namelijk niet per se een op luchtfoto's waarneembaar schadebeeld te veroorzaken. De mate van kratervorming (en dus de zichtbaarheid daarvan op luchtfoto's) kan mede worden bepaald door de kaliber/gewichtsklasse van de granaat/bom, de gebruikte ontsteker, de grondsoort waarin het CE is gevallen, et cetera. Ook kan schade zijn hersteld vóór de datum van de luchtfoto-opname. Inslagen van blindgangers zijn slechts zeer zelden waarneembaar op luchtfoto's.

Voor stedelijke en industriële gebieden zijn de mogelijkheden om aan de hand van luchtfoto-interpretatie conclusies te trekken over de locaties van inslagen van CE beperkt. Op verharde kades, wegen en straten zal van daadwerkelijke kratervorming namelijk minder vaak sprake zal zijn dan in weilanden en akkerlanden. Voor woonwijken en fabrieken geldt dat een bom die door een dak valt en vervolgens ontploft, niet zozeer een op luchtfoto's waarneembare krater veroorzaakt; maar eerder een verwoest pand – dat evengoed door twee of meer bommen verwoest kan zijn. Verder kunnen hoge objecten in stedelijke en industriële gebieden op luchtfoto's zorgen voor sterke schaduwwerking die de waarneming van oorlogsschade kan bemoeilijken.

Voor het onderzoeksgebied en de omgeving gelden de volgende hindernissen bij luchtfoto-interpretatie:

- Een deel van het onderzoeksgebied, namelijk bij de Zouteveensche Polder, was in 1944-1945 geïnundeerd.
- In en rond het onderzoeksgebied waren bedrijfsterreinen en opslagterreinen met hoge vegetatie aanwezig, waar bombardementsschade ook moeilijker is waar te nemen. Een voorbeeld hiervan is de omgeving van de Kogelgieterij in Delft, ten westen van het onderzoeksgebied, een gebied dat ook omringd was door broeikassen.
- Een deel van het onderzoeksgebied lag in de stedelijke bebouwing van Den Haag. Voor stedelijk gebied gelden grofweg dezelfde beperkingen als hierboven genoemd.

Luchtfoto-interpretatie dient voor een goede betrouwbaarheid multitemporeel plaats te vinden: met gebruik van foto's van zowel vóór als van na een oorlogshandeling. Hoe meer verschillende series luchtfoto's (hoe meer verschillende opnamedata), hoe betrouwbaarder de interpretatie. Luchtfoto-interpretatie wordt verder betrouwbaarder wanneer zij plaatsvindt met gebruikmaking van meldingen uit overige bronnen (idealerweise lokale rapportages) waarin bijvoorbeeld de locaties van inslagen van CE zijn beschreven.

Bij luchtfoto-interpretatie geldt voor zowel bebouwde als onbebouwde gebieden: hoe geconcentreerder het inslagpatroon, hoe groter de kans dat individuele inslagen van CE niet te onderscheiden zijn (omdat twee of meer explosieven dan één krater of één schadelocatie veroorzaakt kunnen hebben). Hoe grootschaliger het bombardement, hoe kleiner de kans dat via luchtfoto-interpretatie alle bomkraters in een gebombardeerd gebied kunnen worden herleid.

De multitemporele luchtfoto-interpretatie in GIS voor dit vooronderzoek is uitgevoerd door Prince en Van Dam. In alle gevallen waarbij zij twijfelden over een waarneming hebben zij onderling overlegd. Bij het interpreteren van de luchtfoto's is chronologisch gewerkt zodat geen verwarring kan ontstaan wat de oorzaak van een bepaalde schade is.

Bij de interpretatie heeft Saricon veel gebruikgemaakt van de GIS-functies *flicker layer* en *swipe layer*, waarmee foto's van verschillende opnamedata goed en snel kunnen worden vergeleken.

Tijdens bovenstaand proces is door elk van de twee deskundigen die de luchtfoto's hebben geïnterpreteerd een classificatie gegeven aan de in GIS ingetekende objecten. Op deze manier kan men zich een beeld vormen van de betrouwbaarheid van de waarnemingen. Er is onderscheid gemaakt tussen de niveaus van betrouwbaarheid 'waarschijnlijk' en 'mogelijk'. Bij gebruik van 'waarschijnlijk' is Saricon overwegend zeker van de classificatie van een object op de luchtfoto; bij gebruik van 'mogelijk' is Saricon daarvan overwegend onzeker. Het intekenen van relevante indicaties gebeurde altijd via de best gepositioneerde luchtfoto's.

Resultaten luchtfoto-interpretatie

Van de omgeving van het onderzoeksgebied is een grote hoeveelheid luchtfoto's beschikbaar. Deze foto's zijn deels afkomstig uit eerdere vooronderzoeken, deels zijn ze in overleg met de opdrachtgever aangeschaft ten behoeve van dit project.

Het onderzoeksgebied bestond grotendeels uit polderlandschap, met uitzondering van de stedelijke bebouwing in Den Haag-Zuid. Een dergelijk polderlandschap vormt normaliter een geschikt terreintype om inslagen van afwerpmunitie of

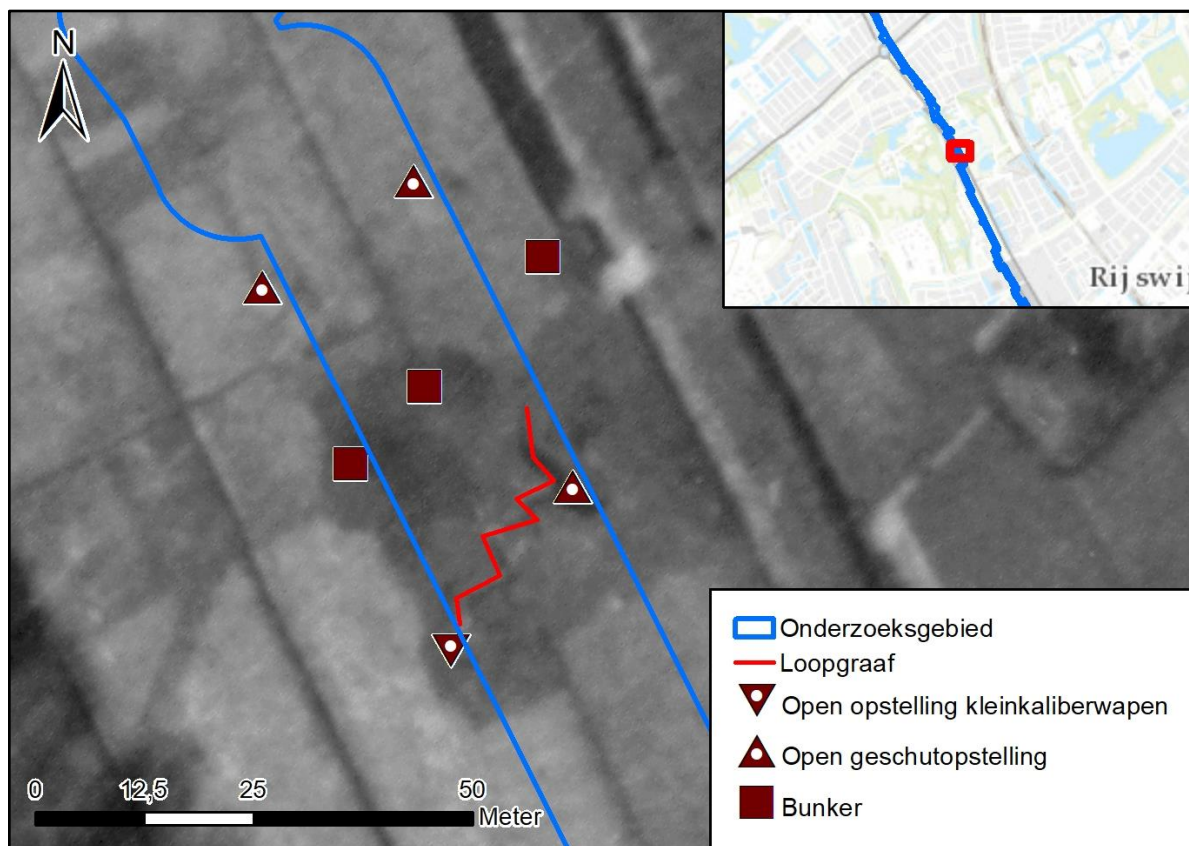
gecrashte V-wapens waar te nemen. Dit geldt vooral voor luchtfoto's uit de periode 1944-1945 die in de regel van betere kwaliteit zijn dan luchtfoto's uit de eerdere oorlogsjaren. De omgeving van het onderzoeksgebied werd echter vooral in 1940 en 1941 getroffen door Britse bommen, ofwel in een periode waarin de luchtfoto's doorgaans van mindere kwaliteit waren. Het identificeren van kraters op dergelijke foto's is doorgaans pas mogelijk door het vergelijken van verschillende luchtfoto's of meldingen uit het bronnenmateriaal. Door de toepassing van multitemporele luchtfoto-interpretatie (het vergelijken van hetzelfde gebied op meerdere luchtfoto's van verschillende data) zijn desondanks diverse kraters waargenomen in de omgeving van het onderzoeksgebied.

In de figuren hieronder zijn de resultaten van de luchtfoto-interpretatie weergegeven, waarbij een thematisch onderscheid is gemaakt tussen Duitse militaire aanwezigheid, inslagen van afwerpmunitie en een gedetoneerde V2-raket.

4.5.1 Duitse militaire aanwezigheid

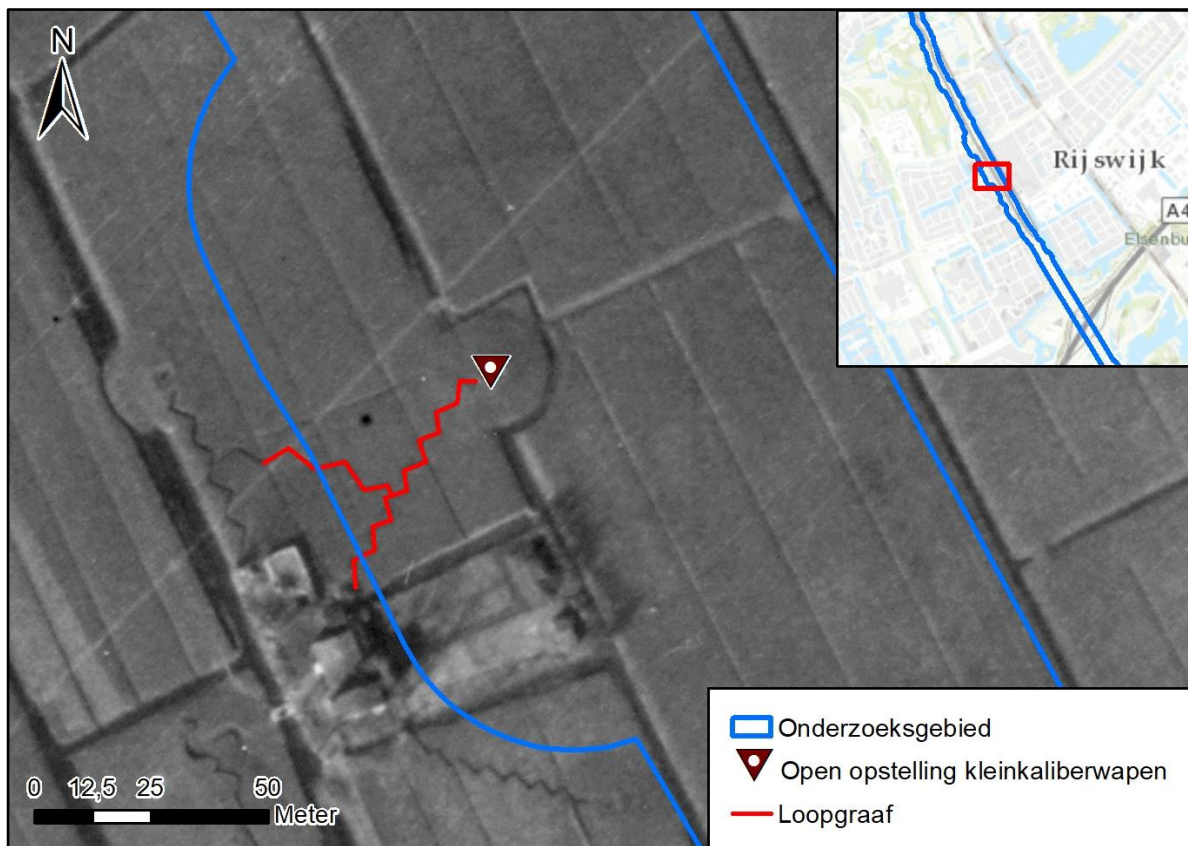
Bij de luchtfoto-interpretatie zijn diverse Duitse militaire objecten geïdentificeerd in het onderzoeksgebied. Bij het bepalen van de functie van deze objecten bleek de informatie op het historisch kaartmateriaal van grote waarde. Hieronder worden de resultaten getoond van noord naar zuid.

- **Park Overvoorde, Rijswijk**

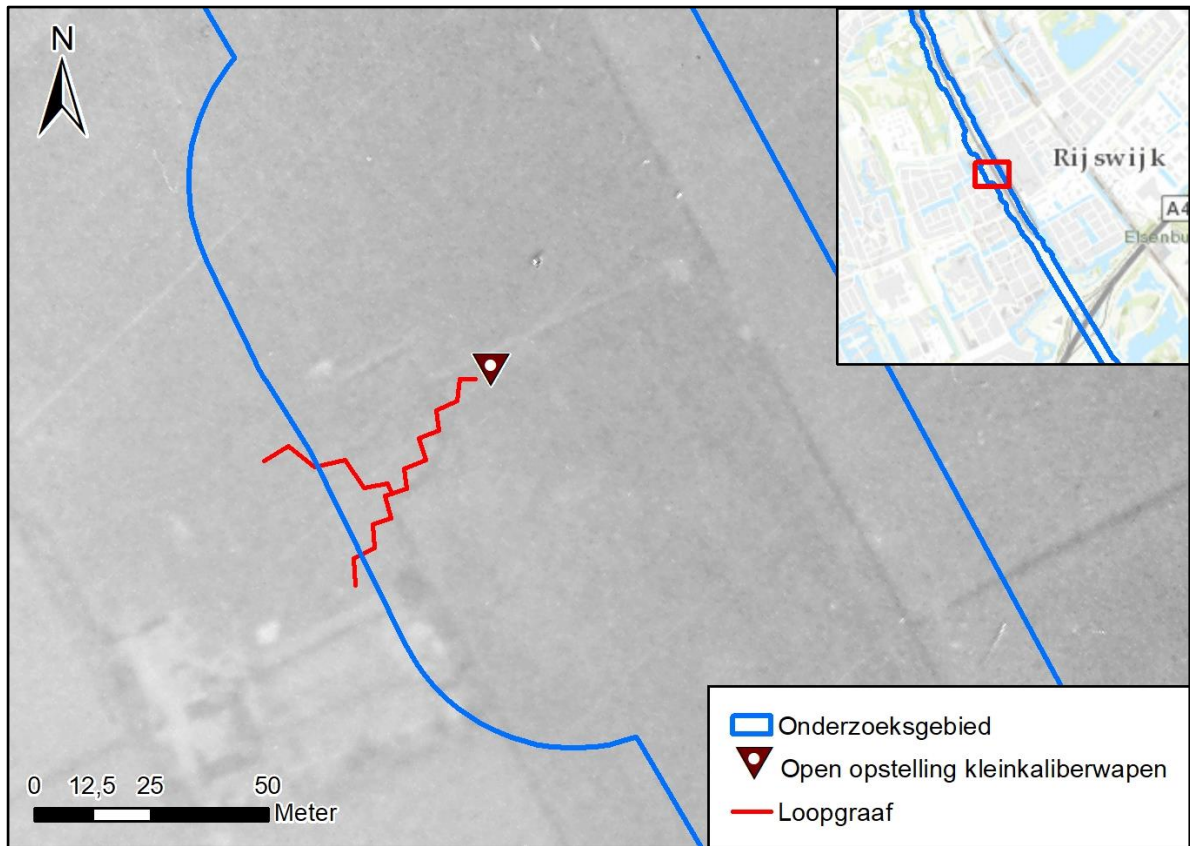


Figuur 13. Duitse militaire objecten t.h.v. Park Overvoorde, geprojecteerd op een luchtfoto van 26 februari 1945.

- Rijswijk, Plaspoelpolder

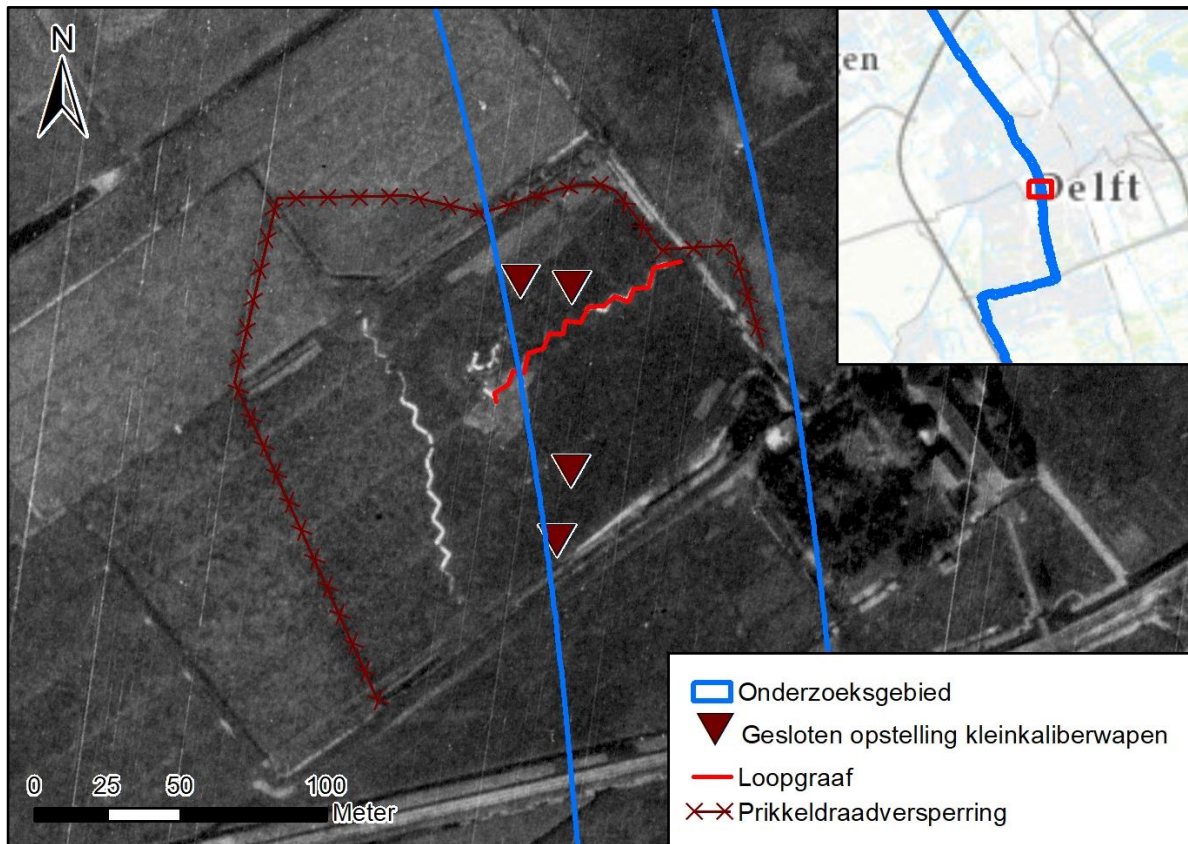


Figuur 14. Rijswijk, Plaspoelpolder. Duitse militaire objecten geprojecteerd op een luchtfoto van 26 februari 1945.

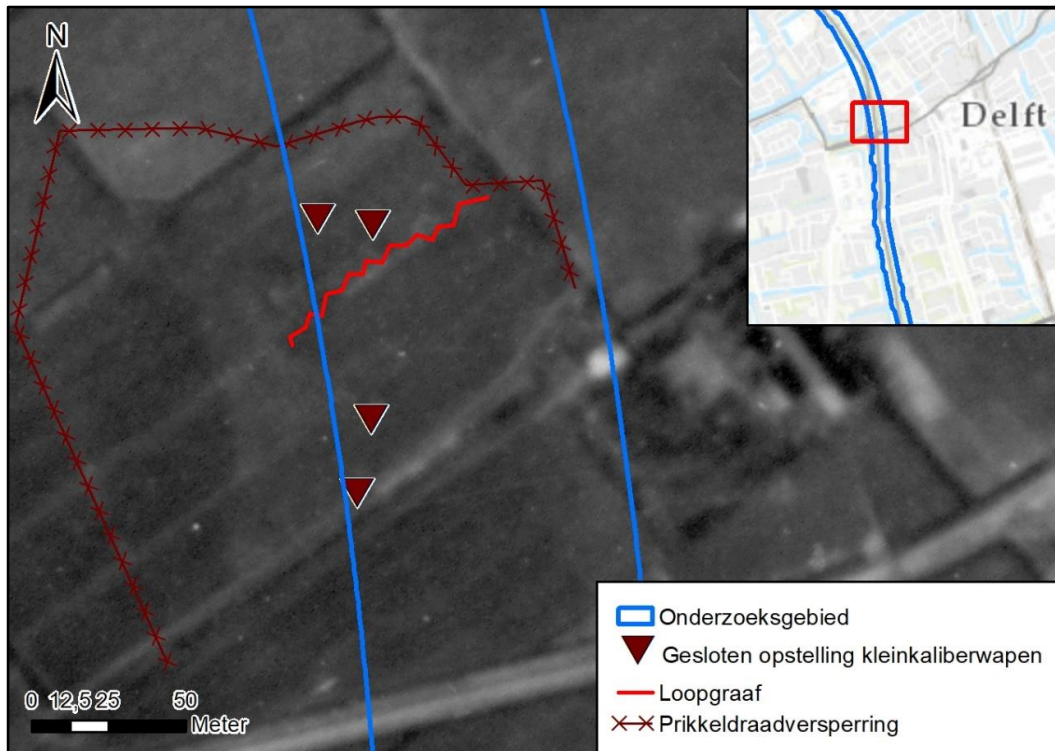


Figuur 15. Op deze onscherpe luchtfoto van 3 september 1945 lijken deze posities al grotendeels verdwenen.

- Delft/Den Hoorn, Abtwoudseweg

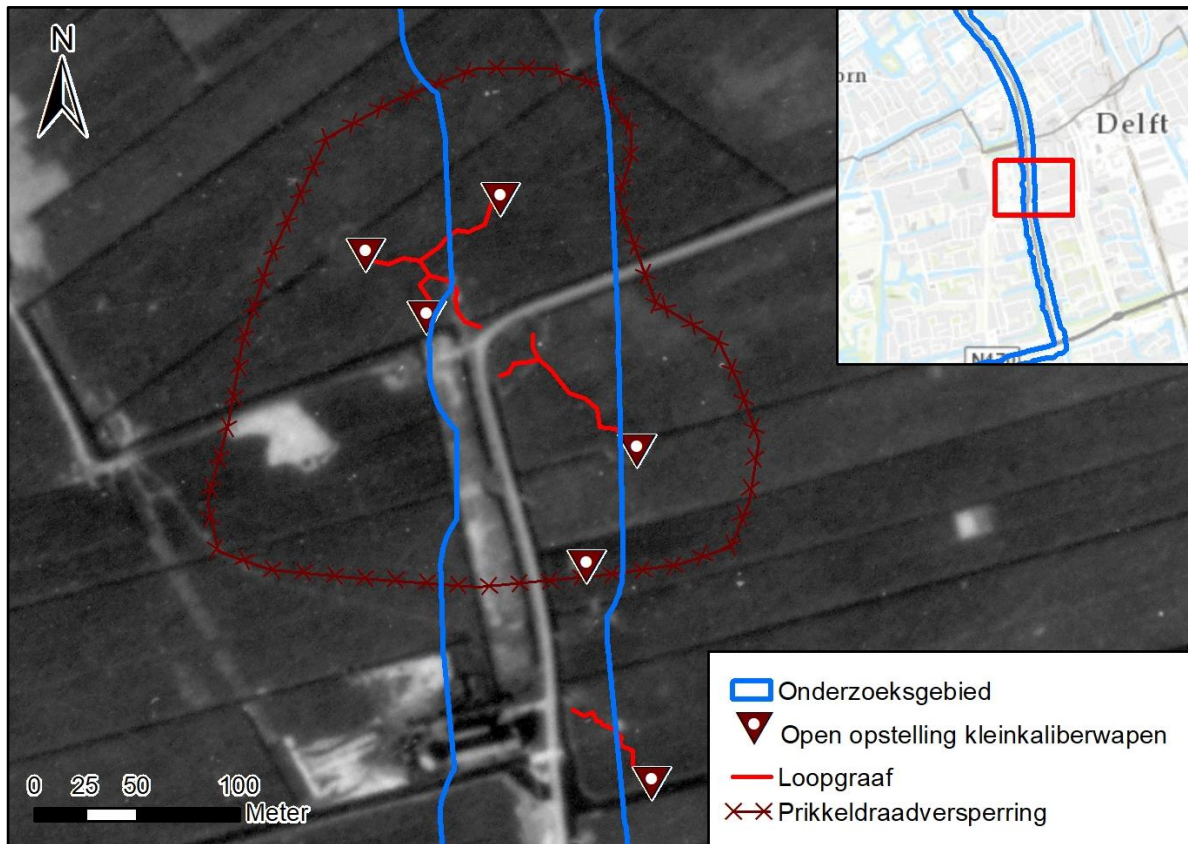


Figuur 16. Omgeving Abtwoudseweg, Delft/Den Hoorn. Aan de rand van het onderzoeksgebied zijn vier gesloten opstellingen kleinkaliberwapen waargenomen. Binnen het onderzoeksgebied zijn verder een prikkeldraadversperring en een loopgraaf waargenomen. Luchtfoto van 19 september 1944.



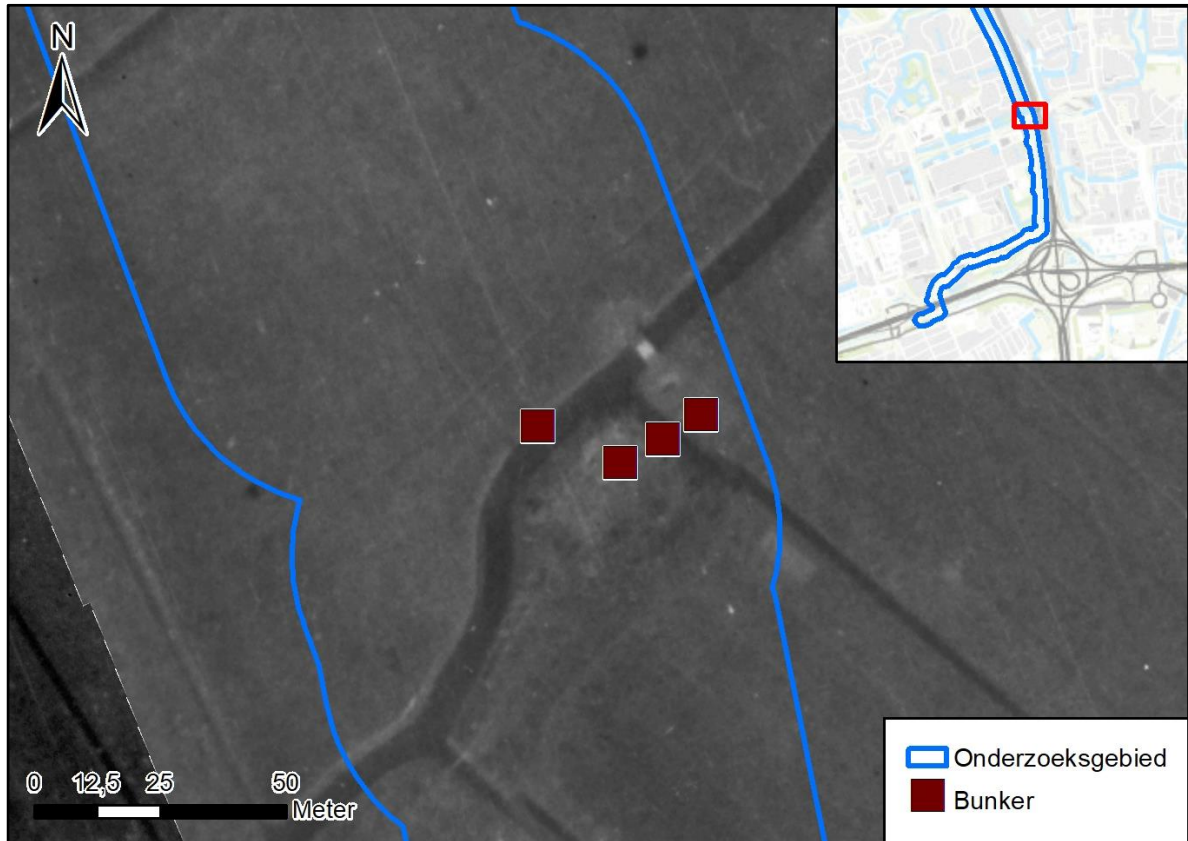
Figuur 17. Op een luchtfoto van 18 maart 1945, dus bijna twee maanden voor het einde van de oorlog, blijkt de stelling te zijn ontmanteld. Er bestond hier voor de Duitsers geen aanleiding om zich overhaast van CE te ontdoen. Daarom gaat Saricon ervan uit dat de eventuele aanwezige CE op ordelijke wijze is meegenomen. Saricon ziet daarom geen aanleiding hier een verdacht gebied aan te merken.

- Delft/Den Hoorn, Abtwoudseweg



Figuur 18. Bij de Abtwoudseweg ten oosten van Den Hoorn hadden de Duitsers een stelling ingericht. Binnen het onderzoeksgebied is een loopgraaf en een prikkeldraadversperring geïdentificeerd. Luchtfoto van 18 maart 1945.

- Polder Vlaardinger Ambacht

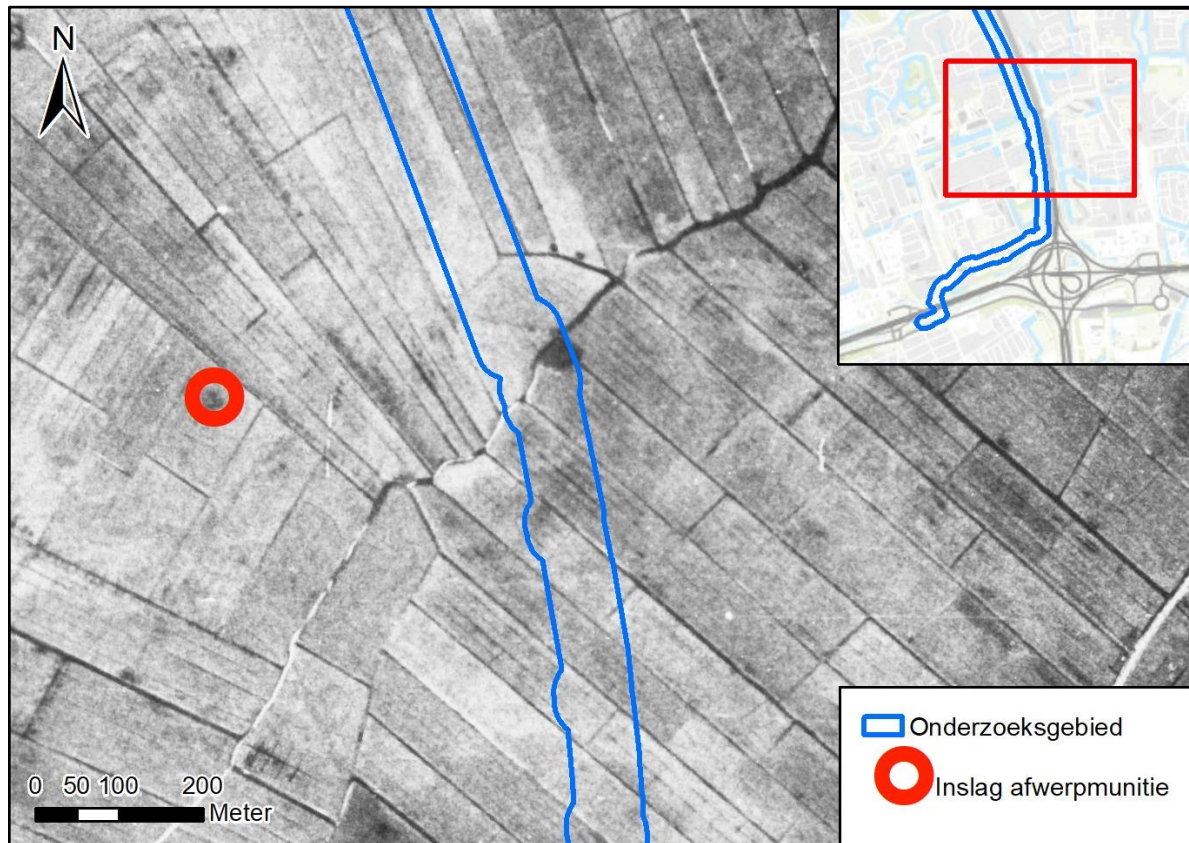


Figuur 19. In de polder Vlaardinger Ambacht, bij watergang de Vlaarding, is een groep bunkers zichtbaar op een luchtfoto van 18 maart 1945. Luchtfoto van 18 maart 1945.

4.5.2 Inslagen afwerpmunitie/luchtaanvallen

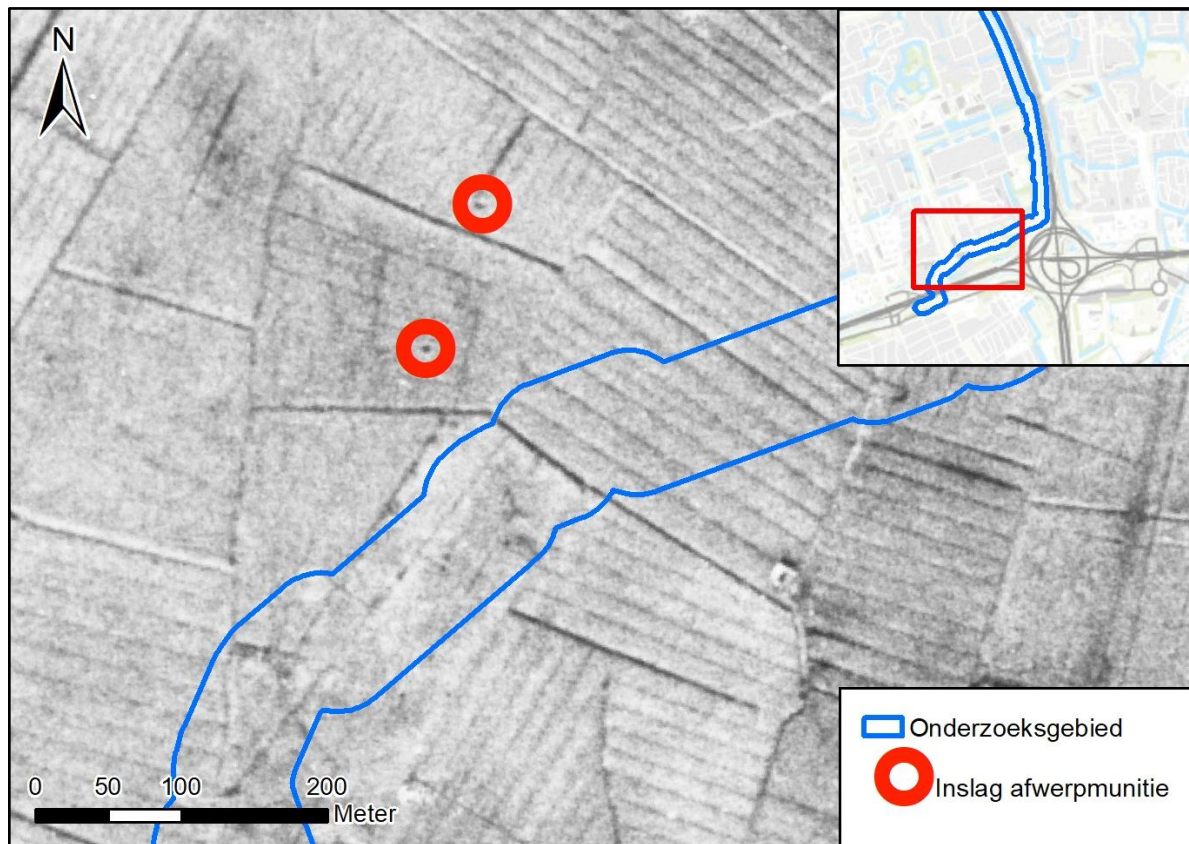
Bij de luchtfoto-interpretatie zijn diverse inslagen in en rond het onderzoeksgebied waargenomen. Deze inslagen worden hieronder in chronologische volgorde weergegeven:

- **Luchtaanval, onbekende datum, eerste waarneming 10 februari 1941**



Figuur 20. Op een luchtfoto van 10 februari 1941 is 1 krater waargenomen, in de polder Vlaardinger Ambacht. Deze kraters kunnen niet met zekerheid aan een specifieke luchtaanval worden gekoppeld.

- Luchtaanval, onbekende datum, eerste waarneming 10 februari 1941



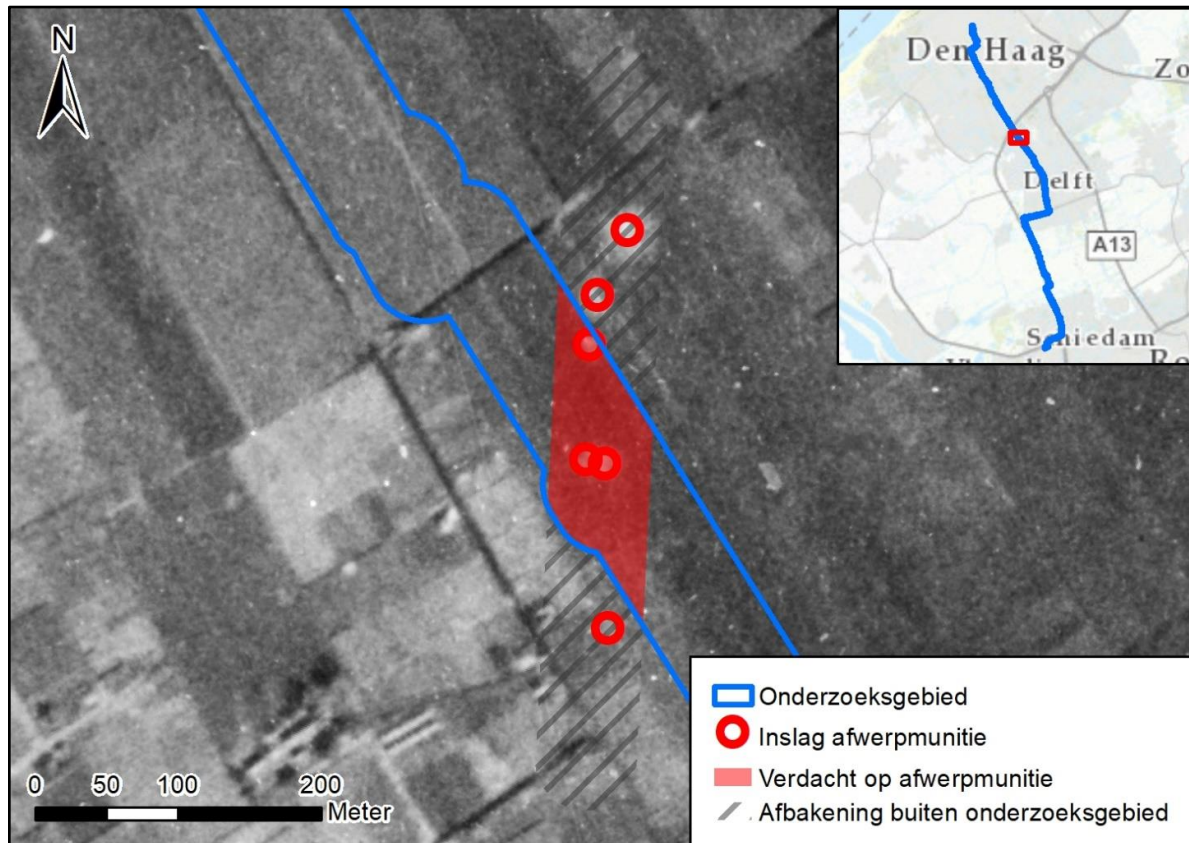
Figuur 21. Op een luchtfoto van 10 februari 1941 zijn twee kraters waargenomen op respectievelijk circa 70 en circa 125 meter afstand van het onderzoeksgebied. Deze kraters kunnen niet met zekerheid aan een specifieke luchtaanval worden gekoppeld.

- Luchtaanval 20-21 juli 1941, gebeurtenis-ID 1941-07-20/21H

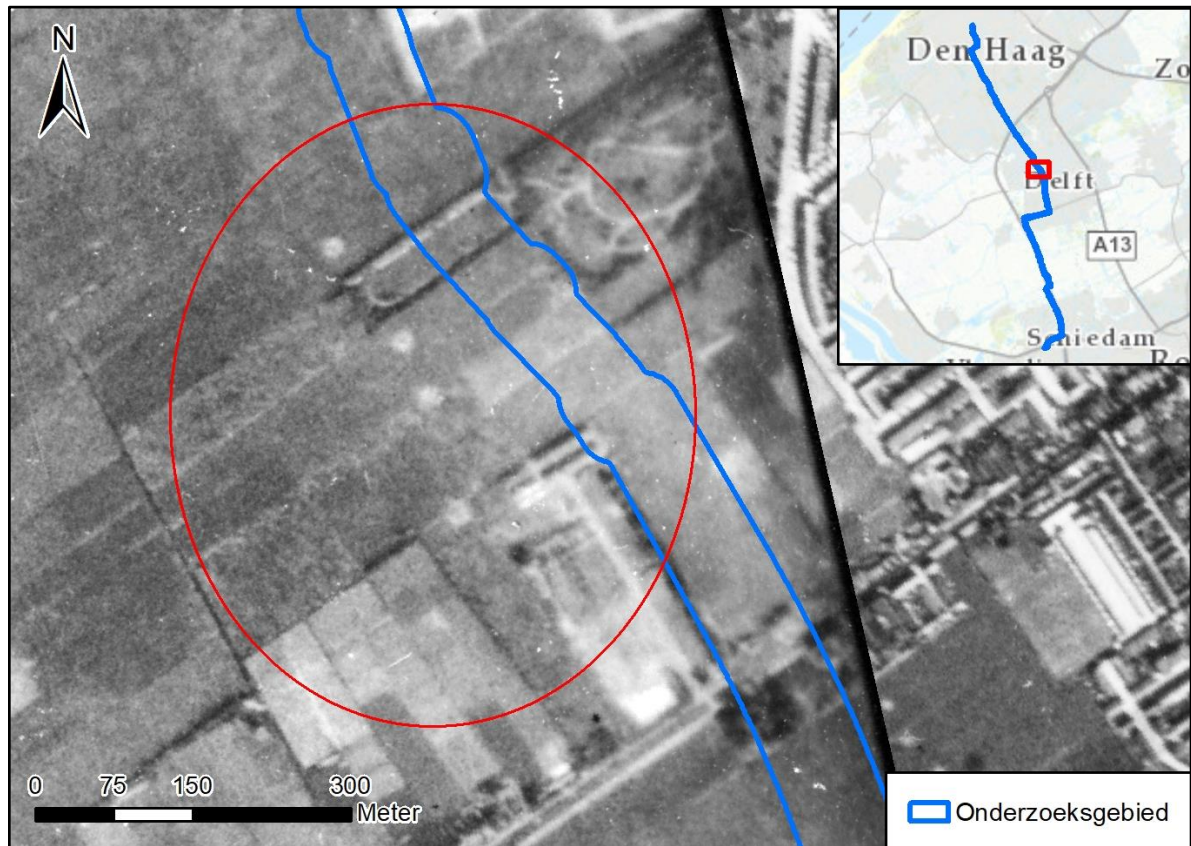


Figuur 22. Op een luchtfoto van 1 september 1941 is een reeks van acht inslagen waargenomen, ter hoogte van de Kogelgieterij bij Delft. In de nacht van 20 op 21 juli 1941 heeft een Britse bommenwerper hier zijn bommenlading afgeworpen. Deze inslagen heeft Saricon gekoppeld aan gebeurtenis-ID 1941-07-20/21H. Saricon heeft hier een verdacht gebied aangemerkt dat wordt toegelicht in paragraaf 5.8.

- Luchtaanval 20-21 juli 1941, gebeurtenis-ID 1941-07-20/21J



Figuur 23. Op een luchtfoto van 1 september 1941 is een reeks van zes inslagen waargenomen, ter hoogte van de Kleiweg/Sion bij Rijswijk. In de nacht van 20 op 21 juli 1941 heeft een Britse bommenwerper hier zijn lading afgeworpen. Deze inslagen heeft Saricon gekoppeld aan gebeurtenis-ID 1941-07-20/21J. Saricon heeft hier een verdacht gebied aangemerkt dat wordt toegelicht in paragraaf 5.8.



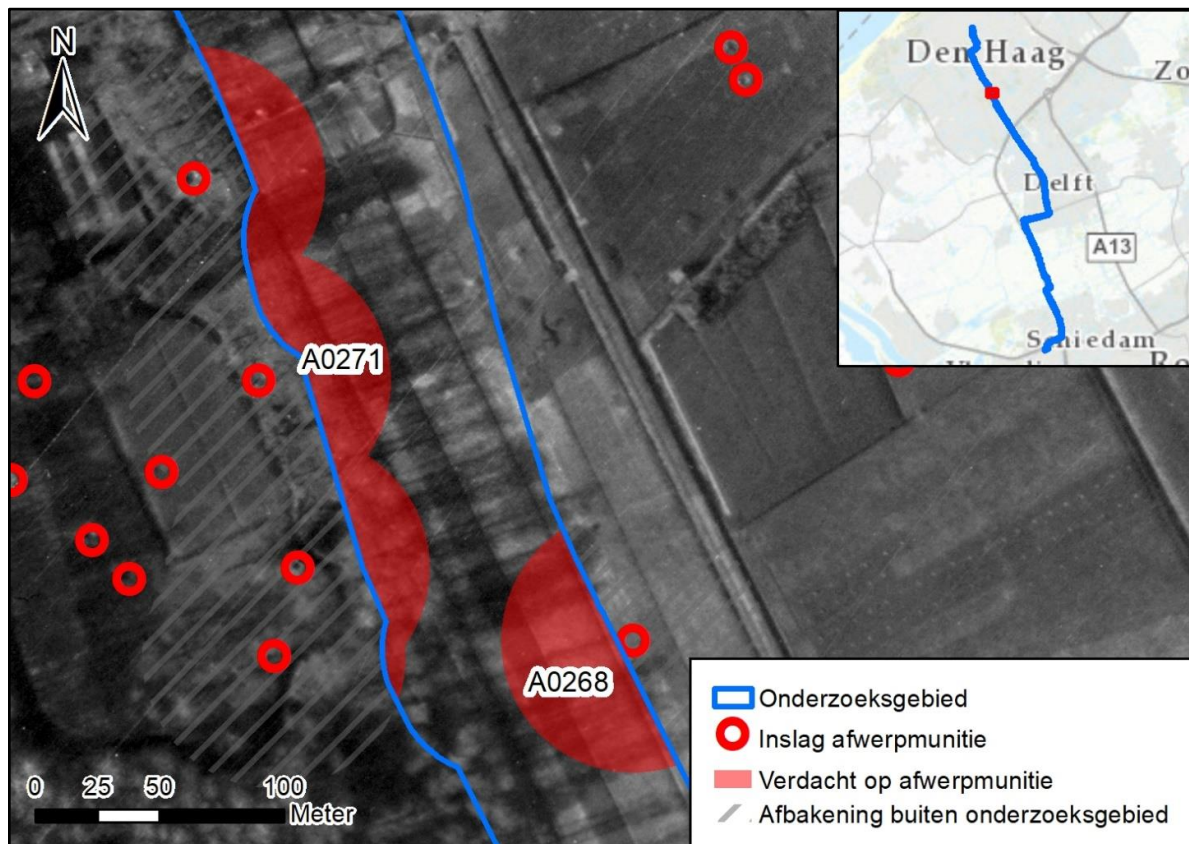
Figuur 24. Op een luchtfoto van 1 september 1941 zijn een reeks bominslagen ten westen van het onderzoeksgebied zichtbaar, t.h.v. van de Kogelgieterij in Delft. Deze bominslagen liggen net ver genoeg buiten de begrenzing van het onderzoeksgebied en zijn daarom niet van invloed.

- Luchtaanval 11 september 1944, gebeurtenis-ID 1944-09-09A



Figuur 25. Op een luchtfoto van 11 september 1944 zijn zo'n 150 meter ten oosten van het onderzoeksgebied 2 kraters waargenomen, zuid van de Abtwoudseweg. Hier heeft mogelijk een Amerikaanse P-51-jachtbommenwerper op 9 september 1944 zijn beide bommen afgeworpen. De kraters zijn gekoppeld aan gebeurtenis-ID 1944-09-09A.

- Luchtaanval, eerste waarneming 26 februari 1945 (ontstaan tussen 11 december 1944 en 14 februari 1945)



Figuur 26. Op een luchtfoto van 26 februari 1945 zijn verschillende bominslagen waargenomen die afkomstig waren van Britse Spitfire-jachtbommenwerpers. De luchtaanvallen in deze omgeving zijn allemaal uitgevoerd door Spitfires die 2 bommen van 250 lb. bij zich droegen. Bij de luchtfoto-interpretatie zijn verschillende kraters waargenomen, die weliswaar buiten het onderzoeksgebied liggen, maar toch hebben geleid tot twee verdachte gebieden (met labels A0268 en A0271). De methode van horizontale afbakening wordt toegelicht in paragraaf 5.8.

4.5.3 Massa-explosie Kogelgieterij, Delft, 20-21 juli 1941



Figuur 27. Tijdens de Britse luchtaanval in de nacht van 20-21 juli 1941 vond bij de Kogelgieterij een massa-explosie plaats, waarbij enorme hoeveelheden CE werden weggeslingerd. Een deel van het onderzoeksgebied is verdacht op kleinkalibermunitie en geschutmunitie van 20 mm. De methode van afbakening wordt toegelicht in paragraaf 5.8.

4.5.4 Inslag V2, 27 oktober 1944



Figuur 28. Op 27 oktober 1944 crashte een Duitse V2-raket bij het landgoed Overvoorde. Op deze luchtfoto van 21 maart 1945 is de forse krater van circa 12 meter doorsnede nog duidelijk zichtbaar. De crash vond op ruim 70 meter afstand van het onderzoeksgebied plaats en is daarom verder niet relevant voor dit vooronderzoek.

4.6 Vondsten van CE in en rond het onderzoeksgebied

Zoals is beschreven in hoofdstuk 3, heeft Saricon op diverse manieren gezocht naar informatie over vondsten van CE in en rond het onderzoeksgebied. De resultaten zijn hieronder weergegeven in twee tabellen: één tabel met de meldingen uit de collectie ruimrapporten van de EOD, en één tabel met meldingen uit alle overige geraadpleegde bronnen. Deze informatie wordt nader beoordeeld in hoofdstuk 5.

Vondsten van CE gebleken uit de collectie ruimrapporten van de EOD (periode sinds 1970)

Datum	Locatieverwijzing	Aangetroffen CE	Aanvullende informatie	Nr. UO/MORA
15 mei 1976	De Hoorn	1 handgranaat met ontsteker (Oud-Hollands).	'Lag in de grond gegraven.'	19761424
25 oktober 1979	Van Vredenburgweg, Rijswijk	VZA, springlading V2	Onderzoek gestaakt	19793304
29 oktober 1980	Lange Kleiweg, Rijswijk	1 exercitiemijn		19803486
9 maart 1982	In de vijver van Gist Brocades, Delft	[Honderden munitie-artikelen met betrekking tot geschutmunitie,	'Zoekactie betref gedumpte munitie, gevonden bij het uitbaggeren van de vijver. De modder is doorzocht met	19820538

Datum	Locatieverwijzing	Aangetroffen CE	Aanvullende informatie	Nr. UO/MORA
		Kleinkalibermunitie, toebehoren, ontstekingsinrichtingen.]	behulp van een graafmachine en een spuitinstallatie.'	
9 mei 1989	Lemsterlandhoeve 31, Vlaardingen	1 schroot	'Na controle en identificatie bleek het schroot te zijn.'	19891393
12 september 1989	Pr. Beatrixlaan/Zoomsweg, Rijswijk	1 brisantgranaatpatroon van 7 Veld met buisgatschroef	'Gevonden bij graafwerkzaamheden aan een nieuwe weg.'	19892807
10 juli 1992	Sir Winston Chuchillaan, Rijswijk	1 schroot	'T.h.v. spoorwegovergang, ligt 100 meter er vanaf.'	19921979
17 mei 1996	Eisenhowerlaan 21, Delft	1 oefenbom van 25 lb. zonder rooklading (compleet)		19961039
19 juli 2002	Oostveenseweg 6, Schipluiden	1 brisantgranaat van 7 veld met schokbuis no. 13, verschoten		20021134
26 september 2013	Van Vredenburgweg/Park Overvoorde, Rijswijk	1 brisantgranaat 7,5 cm met restant ontsteker (verschoten)		20131685
16 juni 2014	Hazepad/Prinses Beatrixlaan, Rijswijk	1 brisantgranaat 25 pond met restant ontsteker (verschoten)		20141256
19 april 2017	Prinses Beatrixlaan, Rijswijk	1 rookgranaat		20170693
2 april 2018	Apeldoornseleen 247, Rijswijk	1 brisantgranaat 20 mm met schokbuis No. 253 (UK) verschoten		20180702

Vondsten van CE gebleken uit overige bronnen

Datum	Locatieverwijzing	Aangetroffen CE	Aanvullende informatie	Bron
6 augustus 1940	Vlaardingen Ambacht	1 brisantgranaat van 2 cm (Duits) aan gemeentehuis. 2 handgranaten (Duits)	'Elders tot springen gebracht.'	Nationaal Archief, 2.13.210, inv. 23)
[Onbekend] 1940	Vlaardingen (Vlaardinger Ambacht), in slootkant	1 Duitse vliegtuigbom	'Niet gevonden.'	NA, 2.13.210, inv. 23)
12 september 1940	Rijswijk	1 Britse brandbom		NA, 2.13.210, inv. 23
22 juni 1945	Rijswijk		's-Gravenhage 22 juni 1945, 'Hierbij deel ik U mede, dat ik een tweetal berichten heb ontvangen omtrent de aanwezigheid van landmijnen. 1. In het Park Overvoorde aan den van Vredenburgweg te Rijswijk, welk park tijdens de Duitse bezetting als munitieopslagplaats was ingericht. De vroegere	NA, 3.09.34, inv. 43

Datum	Locatieverwijzing	Aangetroffen CE	Aanvullende informatie	Bron
			opzichter van dit park, de Heer Hoiting wonende van Vredenburgweg 168, is in staat vrij nauwkeurige aanwijzingen omtrent de juiste ligging der mijnen te verstrekken.'	
21 augustus 1945	Rijswijk	Landmijn	Rijswijk, 21 augustus 1945, 'Hierbij deel ik U mede, dat zich in het park 'Steenvoorde', gelegen langs den van Vredenburgweg te Rijswijk (ZH) een nog niet tot explosie gebracht landmijn bevindt. Ik verzoek U beleefd deze landmijn door de daartoe aangewezen instantie onschadelijk te doen maken.'	NA, 3.09.34, inv. 146
6 mei 1958	Buitenwatersloot, Delft	Granaat	'Granaat opgegraven. Bij graafwerkzaamheden voor een bouwwerk aan de Buitenwatersloot is gisteren door personeelsleden van de fa. De V. een granaat gevonden, die nog intact was. Het gevaarlijke projectiel is aan het bureau van politie gedeponneerd.'	NA, 2.04.110, inv. 22
10 september 1964	Delft, Buitenwatersloot	Kleinkalibermunitie	<i>Het Binnenhof</i> , 'Opnieuw munitie gevonden in Delft. Evenals dinsdag zijn er ook gisteren in Delft weer geweerpatronen gevonden door twee jongens. De vindplaats was ook nu weer bij de oprit van de provinciale weg 15, nabij de vroeger kogelgieterij. Zoals gisteren gemeld, zou de politie ter plaatse een onderzoek instellen. Ook dit onderzoek leverde een aantal patronen op. De politie veronderstelt dat de patronen als volgt ter plaatse terecht zijn gekomen. Bij het uitbreken van de tweede wereldoorlog zou personeel van de kogelgieterij, die nu in gebruik is als militaire opslagplaats, geweerpatronen in het water langs de Buitenwatersloot hebben gegooid. De bagger werd dit water uitgebaggerd. De bagger werd op de plaats gegooid waar thans werkzaamheden worden verricht voor de doortrekking van de provinciale weg 15 en de bouw van een brug over de Buitenwatersloot. De Delftse politie heeft nu Provinciale Waterstaat gewaarschuwd en verzocht maatregelen te nemen.'	NA, 2.04.110, inv. 27
11 september 1964	Delft	Mortiergranaten/geweergranaten	<i>N.R.C.</i> 'Onderzoek te Delft naar oorlogstuig heeft succes. (...) Tot nu toe zijn bij het onderzoek vier Duitse mortiergranaten en een aantal geweergranaten aangetroffen. Bij de oprit van de provinciale weg 15, ter hoogte van de Kogelgieterij te Delft heeft men borden geplaatst om te voorkomen dat de jeugd daar gaat	NA, 2.04.110, inv. 27

Datum	Locatieverwijzing	Aangetroffen CE	Aanvullende informatie	Bron
			zoeken naar achtergebleven oorlogstuig. Deze week zijn daar nl. eveneens patronen gevonden, terwijl enige tijd geleden daar nog een op scherp staande granaat is gevonden door een jongetje, dat – gelukkig zonder een ongeluk te veroorzaken – met zijn gevaarlijke last naar de politie liep. Vier man van de Provinciale waterstaat zijn bezig ook dit terrein af te zoeken.’	
29 mei 1993	Röntgenweg, Delft	Duitse mortiergranaat	‘Mortiergranaat gevonden aan Röntgenweg. Delft- Twee medewerkers van een Rotterdams asbestbedrijf hebben gistermiddag omstreeks half drie tijdens werkzaamheden bij een barak aan de Röntgenweg een mortiergranaat uit de Tweede Wereldoorlog gevonden. (...) De Explosieven Opruimings Dienst heeft de granaat, die nog op scherp stond, later op het zandlichaam nabij de Kerkpolderweg tot ontploffing gebracht. (...) Volgens C. van Blerck, de woordvoerder van de brandweer, ging het om een Duitse mortier-granaat, die, vermoedelijk tijdens de eerste oorlogsdagen in mei 1940, is afgeschoten richting de ja-knikker, die toen op die plek stond. ‘Dat ding is nooit afgegaan. De man van de Explosieven Opruimings Dienst vertelde me dat de kans klein is dat er nog meer blindgangers op diezelfde plek liggen. Vandaar dat we grond niet verder met metaaldetectoren hebben onderzocht’, aldus Van Blerk. De medewerkers van het Rotterdamse bedrijf durfden dat vermoeden te betwijfelen. ‘Dat is natuurlijk puur gokwerk.’, zei Oosterman. ‘Ik ga vandaag in ieder geval niet meer met mijn scheppie in de grond wroeten. Stel je voor dat ik weer zo’n knaap tegenkom...’	Onbekend
10 maart 1999	Agnethapark, Delft	Drie ‘Oud-Hollandse’ granaten	‘Granaten. Delft- Medewerkers van het EOC hebben gisteren in Delft vijf brysantgranaten tot ontploffing gebracht. De granaten werden gevonden bij graafwerkzaamheden in het Agnethapark. Het park werd afgezet om de EOC het projectiel onschadelijk te laten maken. De gevaarlijke projectielen werden in diepe putten tot ontploffing gebracht.’	Onbekend
26 november 2013	Dijkshoornseweg, Den Hoorn	Geen	‘Den Hoorn- De speurtocht naar een bom uit de Tweede Wereldoorlog in Hoorn is op niet uitgelopen. Door een gespecialiseerd bedrijf is de afgelopen weken onderzoek gedaan naar (...) een	Omroep West

Datum	Locatieverwijzing	Aangetroffen CE	Aanvullende informatie	Bron
			blindganger. Deze zou in de Tweede Wereldoorlog zijn neergekomen bij het parkeerterrein aan de Dijkshoornseweg in Den Hoorn. Vliegtuigbom. Bij de gemeente meldde zich een aantal jaren geleden iemand die in de oorlog op deze plek een vliegtuigbom had zien liggen. Vorige week werd ontdekt dat zich op enkele meters diepte metalen voorwerpen bevonden. (...) Na verder onderzoek is vast komen te staan dat er geen blindganger aanwezig is. (...) De gemeente gaat verder geen onderzoek meer doen naar de 'bom'.	
17 juni 2014	Wilhelminapark, Rijswijk	Brisantgranaat	'Gelukszoeker vindt brisantgranaat in Rijswijk. (...) Een man die maandagmiddag met een metaaldetector in het Wilhelminapark in Rijswijk liep, deed een gevaarlijke vondst. Hij trof er een brisantgranaat aan. Het explosief werd onschadelijk gemaakt. (...) Na de vondst zette de politie een gedeelte van het park af. De Explosieven Opruimingsdienst (EOD) bracht het projectiel tot ontploffing op een braakliggend terrein van de nieuwe bouwlocatie in SION.'	Omroep West,

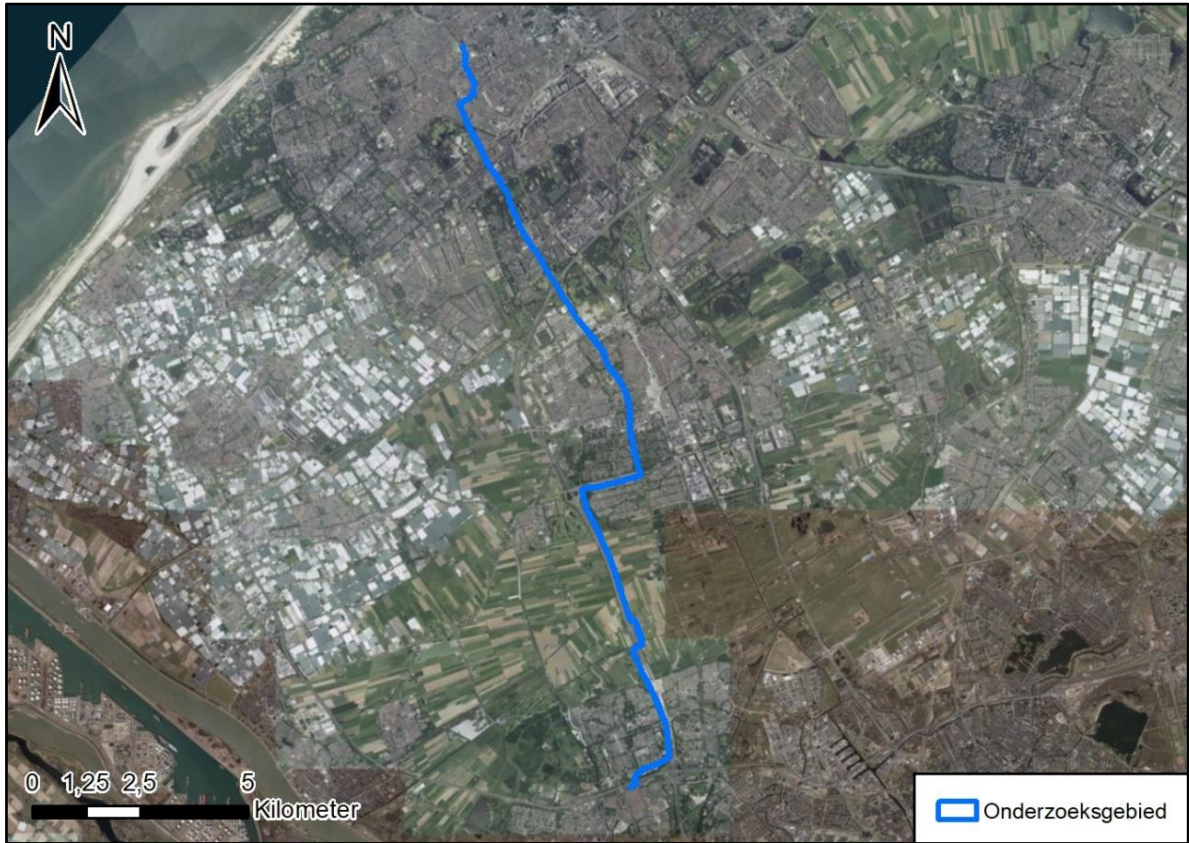
4.7 Het onderzoeksgebied na de Tweede Wereldoorlog

Via onderstaande figuren is een eerste indruk te krijgen van de ruimtelijke ontwikkelingen in het onderzoeksgebied na de Tweede Wereldoorlog.

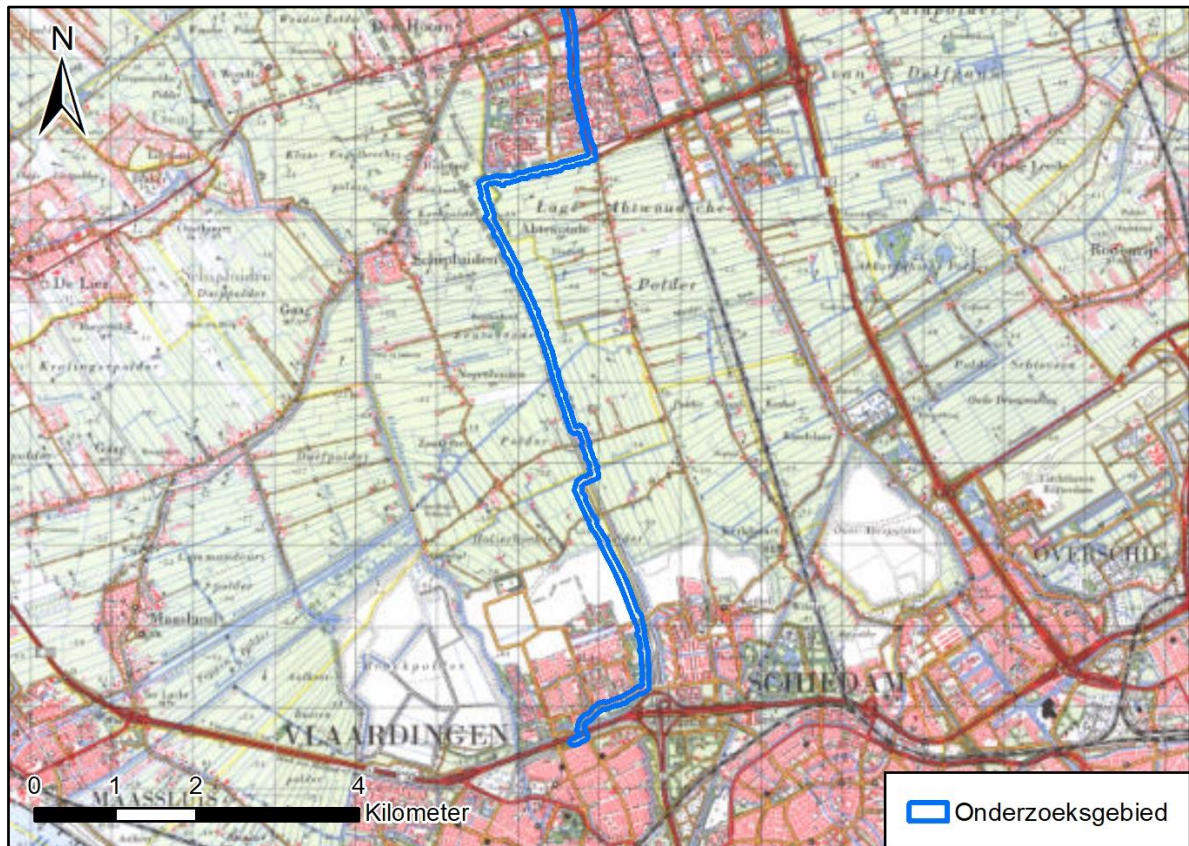
Naoorlogse luchtfoto's en satellietbeelden

Naoorlogse grondroerende werkzaamheden kunnen een contra-indicatie vormen voor de aanwezigheid van CE. Een vergelijking van de luchtfoto's uit de Tweede Wereldoorlog met huidige luchtopnamen laat zien dat er in het onderzoeksgebied sinds de Tweede Wereldoorlog veel is veranderd. Vooral is de bebouwing enorm toegenomen bij Vlaardingen, Delft en Rijswijk. Hierdoor ligt alleen nog maar het gedeelte van het onderzoeksgebied tussen Delft en Kethel, dat parallel langs de A4 loopt, in polderland.

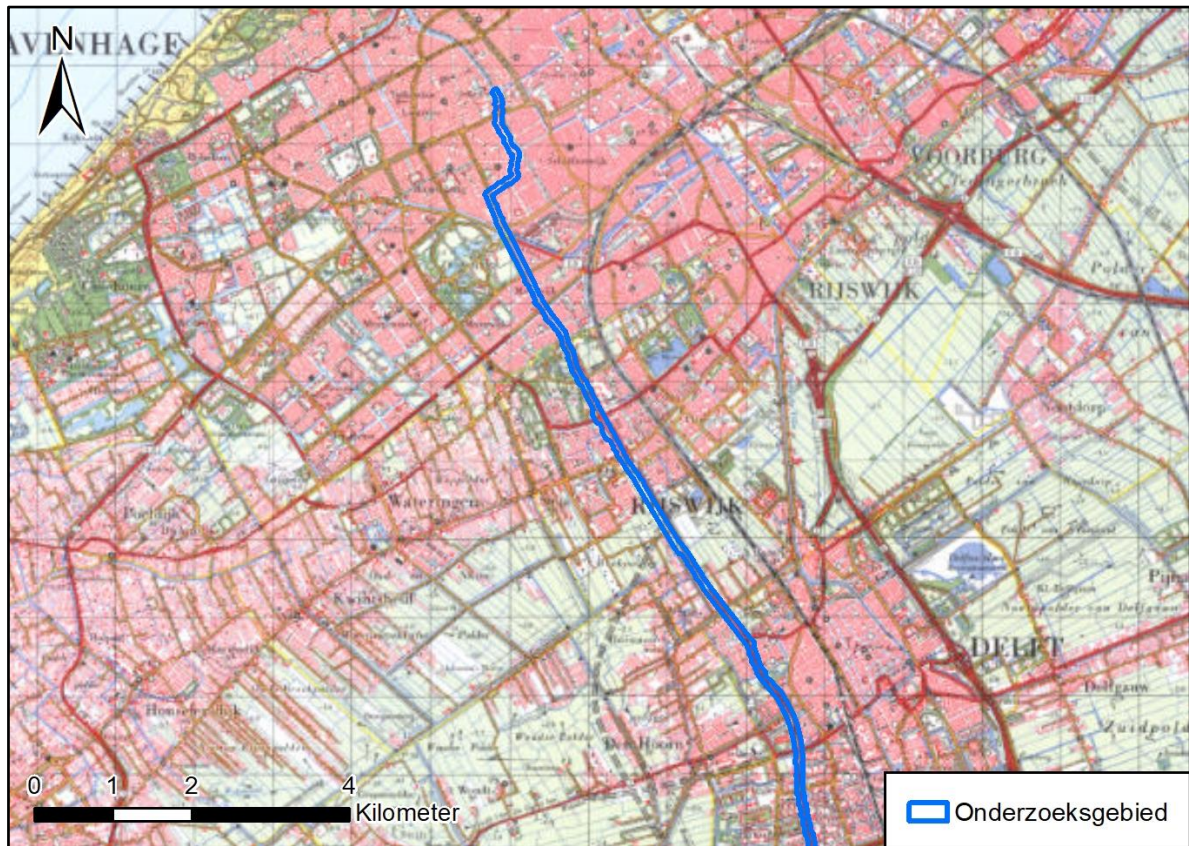
Voor de naoorlogse luchtfoto's is gekozen voor de 'World Imagery Map', van Esri Nederland. Dit bestand bevat recente satellietbeelden van hoge kwaliteit.



Figuur 29. Hedendaagse luchtopnamen van het onderzoeksgebied. (Bron: World Imagery via Esri.)



Figuur 30. Zuidelijk deel van het onderzoeksgebied. Omstreeks 1980 was de bebouwing bij Vlaardingen en Schiedam aanzienlijk toegenomen. Al moesten in die tijd rondom Vlaardingen en Schiedam nog enkele wijken, parken en industriegebieden worden gerealiseerd, zo is te zien aan de witte vlakken. (Bron: topotijdreis.nl)



Figuur 31. Omstreeks 1980 was het noordelijk deel van het onderzoeksgebied tussen Delft, Rijswijk en Den Haag-Zuid al vrijwel geheel dichtgebouwd. (Bron: topotijdreis.nl)

5 Beoordeling bronnenmateriaal

5.1 Inleiding

In dit hoofdstuk wordt al het geraadpleegde bronnenmateriaal beoordeeld. Doel is vast te stellen of de indicaties voor aanwezigheid van CE voldoende zijn om te kunnen spreken van verdachte gebieden in het onderzoeksgebied. Hierbij is de definitie van verdachte gebieden aangehouden die is besproken in paragraaf 2.6.3. Elk van de gebeurtenissen en indicaties van militaire aanwezigheid uit hoofdstuk 4 krijgt hiertoe een aparte analyse.

Wellicht ten overvloede wordt vermeld, dat hierbij in principe alleen een beoordeling is gegeven van de relevantie voor het gebied aangegeven als onderzoeksgebied in paragraaf 2.4 – de genoemde gebeurtenissen kunnen wel relevantie hebben voor gebieden buiten dit gebied.

Ook de indicaties die duiden op de afwezigheid van CE in het onderzoeksgebied (zogenoemde contra-indicaties) worden in dit hoofdstuk besproken. Deze indicaties zijn vooral van belang bij de beoordeling van de Duitse militaire aanwezigheid.

5.2 Methoden bij het aanmerken en afbakenen van verdachte gebieden

Bij het beoordelen van de indicaties is gebruikgemaakt van de volgende richtlijnen en methoden (zie ook paragraaf 2.6):

- De richtlijnen afkomstig uit paragraaf 6.5 en bijlage 3 van het Werkveldspecifiek certificatieschema voor het systeemcertificaat Opsporen Conventionele Explosieven (WSCS-OCE) zoals opgenomen in bijlage XII, behorende bij Artikel 4.17f van de Arbeidsomstandighedenregeling;
- De richtlijnen welke in 2015 in concept zijn opgesteld door de werkgroep vooronderzoek van de Vereniging voor Explosieven Opsporing (VEO) ten behoeve van een wijzigingsversie van het WSCS-OCE;
- De richtlijnen in paragraaf 3.4 van het certificatieschema voor het Procescertificaat Vooronderzoek CE en Risicoanalyse CE, ontwerpversie oktober 2017 (versie 17-01); en de nieuwe opzet van de bijlage behorend bij die paragraaf, zoals deze momenteel in ontwikkeling is (en is besproken op Kennisuitwisselingsdagen van de branchevereniging VEO in november 2017, mei 2018 en februari 2019);
- Het Normenboek van Saricon;
- De definitie van de term 'verdacht gebied' besproken in paragraaf 2.6.3;

Behalve van de bovenstaande – min of meer vastomlijnde – methoden heeft Saricon bij alle afwegingen gebruikgemaakt van gezond verstand en expertinschattingen. Gebruik van dergelijke inschattingen (die onmogelijk in methodiek zijn te vatten) kan onvermijdelijk zijn in gevallen waarbij ook het best denkbare bronnenonderzoek niet de gehoopte antwoorden heeft opgeleverd. Hier stellen wij ons dan de vraag: is op basis van de bekende gegevens überhaupt te komen tot een horizontale afbakening van het verdacht gebied, zonder dat dit buitenproportioneel grote verdachte gebieden oplevert?¹⁵

5.3 Procesbeschrijving beoordelen luchtaanvallen

Bij de analyse van de luchtaanvallen is als volgt te werk gegaan.

Voor elke dag of nacht waarin een luchtaanval heeft plaatsgevonden waarbij het onderzoeksgebied of de directe omgeving mogelijk is getroffen, is een tabel opgesteld. Deze tabel bevat een samenvatting van de meest relevante informatie benodigd voor een analyse van de aanval. De tabel is voor elke luchtaanval ingevuld aan de hand van de informatie over de betreffende luchtaanval, zoals opgenomen in bijlage 4. In de tabel is beargumenteerd aangegeven of een verdacht

¹⁵ In feite vallen we bij zulke denkprocessen terug op de gangbare werkwijzen tot ongeveer de eeuwwisseling, vóór de periode dat historisch onderzoek naar de aanwezigheid van CE door gespecialiseerde bedrijven werd uitgevoerd. In die oude situatie was een locatie in principe pas 'verdacht' in het geval dat er een 'harde melding' bekend was van de aanwezigheid van een blindganger op een concrete locatie. Zo'n harde melding kon bijvoorbeeld zijn: een situatietekening uit een technisch archief waarop een vermoedelijk onontpofte bom is aangegeven, of een betrouwbare melding van een getuige die een concrete locatie van een blindganger wist aan te wijzen.

gebied is aangemerkt, en zo ja, hoe dat verdacht gebied is afgebakend. Hieronder volgt een toelichting bij elk van de vakken in deze tabellen.

Datum	Hier is de datum genoteerd waarop de luchtaanval plaatsvond, zoals herleid uit het geraadpleegde bronnenmateriaal.
Gebeurtenis-ID	<p>Hierbij is, indien sprake was van een nachtaanval volgens de registratie van de uitvoerende luchtmacht (i.c. de RAF) een dubbele datumnotering gebruikt (zoals 7-8 oktober 1940). Uniek kenmerk dat Saricon aan elke luchtaanval of afzonderlijke bomafworp heeft toegekend als identificatiehulpmiddel.</p> <p>Voor een goede analyse is steeds getracht om een op de grond gemelde bomafworp te koppelen aan de bekende gegevens betreffende aantal en type bom zoals gedocumenteerd door de uitvoerende luchtmacht.</p>
Omschrijving	<p>In de naam van de gebeurtenis-ID is de datum van de luchtaanval verwerkt alsmede een 'volgletter' A t/m Z. Op één datum kan dus sprake zijn van meerdere gebeurtenis-ID's, waarbij opvolgende volgletters zijn gebruikt. Korte omschrijving van de gebeurtenis, waarin meestal de eenheid die de aanval uitvoerde, het toesteltype en het doelwit of de getroffen locatie worden genoemd.</p>
Doelwit	Het doelwit van de aanval. (Dit hoeft niet de daadwerkelijk getroffen locatie te zijn.) Het hier genoteerde doelwit is normaliter naar opgave van de uitvoerende luchtmacht. In enkele gevallen was geen officiële opgave bekend, in welke gevallen 'onbekend' (of woorden van soortgelijke strekking) is ingevuld, of het doelwit uit de context is herleid.
Bommenlading per toestel	De bommenlading die elk afzonderlijk toestel dat aan de luchtaanval deelnam meevoerde. De hier genoteerde bommenlading is afgeleid uit primaire brongegevens van de uitvoerende luchtmacht in de tabel 'inventarisatie bronnenmateriaal'.
Totale afgeworpen bommenlast	Het totale aantal bommen dat vermoedelijk bij deze gebeurtenis-ID is afgeworpen.
Detailgegevens ontstekers	Hier zijn de detailgegevens genoteerd over de ontstekingsinrichtingen op de hierboven genoemde bommen, zoals bekend uit het geraadpleegde bronnenmateriaal.
Afwerphoogte en vliegrichting	Hier zijn indien bekend de hoogte vanaf welke de bomafworp plaatsvond en de vliegrichting aangegeven.
Voornaamste getroffen locaties	<p>Hier is per gebeurtenis-ID aangegeven welke locaties in en rond het onderzoeksgebied zijn getroffen. Dit is in principe zoals dit is aangegeven in lokale meldingen, meestal van politie, luchtbeschermingsdienst of Duitse politie of militaire eenheden. De resultaten van de luchtfoto-interpretatie zijn hier normaalgesproken nog niet bij opgenomen.</p> <p>Wanneer uit het bronnenmateriaal getroffen locaties bekend zijn die verder niet daadwerkelijk relevant zijn bevonden voor het onderzoeksgebied, zijn deze hier genoteerd onder 'Geen gebeurtenis-ID toegekend'.</p>
Beschikbaar kaartmateriaal	Hier is aangegeven wat over de luchtaanvallen van deze dag/nacht is vermeld op het ons bekende kaartmateriaal waarop geallieerde bominslagen zijn aangegeven.
Luchtfoto-interpretatie	Hier zijn per gebeurtenis-ID de resultaten van de luchtfoto-interpretatie genoteerd.
Meldingen blindgangers	Hier is het aangegeven indien er destijds concrete meldingen zijn gedaan van de aanwezigheid van blindgangers, en is de locatie vermeld die daarbij is opgegeven.

	Wanneer dergelijke meldingen er (voor zover uit het bronnenmateriaal bekend) niet zijn, is in dit vak een streepje [-] gezet.
Verdere relevante conclusies	In dit vak is alle overige informatie genoteerd die mogelijk relevant kon zijn bij het vaststellen van conclusies en advies.
Verdacht gebied	<p>In dit vak is per gebeurtenis-ID aangegeven of er een verdacht gebied is aangemerkt.</p> <p>Indien geen verdacht gebied is aangemerkt, is hierbij een argumentatie toegevoegd.</p> <p>Indien er wel een verdacht gebied is aangemerkt, is in een aparte tabel een argumentatie toegevoegd, de afbakingsmethode beschreven en is het kenmerk van het verdacht gebied genoemd.</p> <p>In sommige gevallen (doorgaans bij de omvangrijke luchtaanvallen) is per gebeurtenis-ID een apart vak 'verdacht gebied' gemaakt om de leesbaarheid van de tabel te bevorderen.</p>

5.4 Procesbeschrijving beoordeling militaire objecten

Bij het aanmerken en afbakenen van verdachte gebieden naar aanleiding van de aanwezigheid van militaire objecten maakt Saricon gebruik van analysevragen. Aan de hand van deze vragen wordt een scenario geschetst op basis waarvan het risico op het achterblijven of dumpen van CE wordt ingeschat. Voorbeelden van deze analysevragen zijn:

- Wat zijn risicomomenten geweest voor dumping van CE?;
- Was er sprake van grondgevechten of een overhaast vertrek van Duitse eenheden?;
- Waren in het militair object significante hoeveelheden CE aanwezig?;
- Wat is er in de maanden na de bevrijding met het object gebeurd?;
- Welke informatie over het opruimen van het militaire object en de aanwezige CE is er?;
- Wat waren de voor de hand liggende dumplocaties voor CE?;
- Hoe diep kan CE ten opzichte van het historisch maaiveld worden aangetroffen, en wat is de invloed van naoorlogs grondverzet hierop?;
- Is er op de locatie van het militair object naoorlogs daadwerkelijk CE aangetroffen?

Welke vragen moeten en kunnen worden beantwoord voor een goede analyse, verschilt per object.

5.5 Leemten in kennis

In het vooronderzoek CE is het gebruikelijk de leemten in kennis te beschrijven waarmee de onderzoekers te maken hebben gehad. Deze leemten in kennis kunnen een hindernis zijn in het proces van aanmerken en afbakenen van verdachte gebieden. 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.

Het is niet doelmatig geacht om in deze paragraaf alle leemten in kennis specifiek per oorlogshandeling te benoemen, omdat dit al is gebeurd in de analyses per oorlogshandeling in paragraaf 5.6.

Hieronder zijn een aantal leemten in kennis genoemd die in algemene zin belangrijk en vermeldenswaardig zijn:

- Een deel van het onderzoeksgebied, bij de Zouteveensepolder, was in 1944-1945 geïndundeerd. Dit werpt beperkingen op voor de mogelijkheden om waarschijnlijkheidsuitspraken te doen over de aanwezigheid van CE op basis van het historisch bronnenmateriaal. Dit geldt ten eerste voor historisch bronnenmateriaal in de vorm van geschreven/gedrukte bronnen. Want bominslagen in het water werden, zeker bij nacht, minder snel opgemerkt en gerapporteerd. Ten tweede geldt het voor bronnenmateriaal in de vorm van luchtfoto's, want op het water zijn er geen bomkraters die via luchtfoto-interpretatie kunnen worden vastgesteld;

- Informatie over munitieruimingen in de periode 1940-1970 is veelal niet bewaard gebleven, niet gearchiveerd dan wel niet centraal gedocumenteerd, waardoor het binnen de scope van dit vooronderzoek CE niet mogelijk is hiervan een overzicht samen te stellen waarvan stellig kan worden beweerd dat dit (min of meer) volledig is;
- Ten behoeve van dit vooronderzoek zijn verschillende luchtfoto's uit de periode 1940-1941 geraadpleegd. Deze luchtfoto's zijn in de regel echter minder scherp dan luchtfoto's uit de jaren 1944-1945. Gevolgen van oorlogshandelingen, zoals kraters, zijn op deze luchtfoto's moeilijk waar te nemen.
- Tijdens de Duitse bezetting golden enkele van het onderzoeksgebied en de directe omgeving vermoedelijk als zogenoemd Sperrgebiet of 'kriegswichtige' objecten. Het gaat dan met name om stellingen. In deze gebieden was de toegang voor burgers en autoriteiten verboden of beperkt. Dit betekent dat er een verhoogde kans is dat informatie met relevantie voor de mogelijke aanwezigheid van CE (zoals informatie over de inslaglocaties van vliegtuigbommen bij luchtaanvallen) destijds niet is gedocumenteerd door Nederlandse autoriteiten; en bijgevolg een verlaagde kans dat de heden nog (redelijkerwijs) vindbare en toegankelijke bronnen hierover informatie bevatten. Bij dit soort terreinen is met name te denken aan de enkele grotere stellingen die in of nabij het onderzoeksgebied lagen, zoals t.h.v. Park Overvoorde, de stelling ten oosten van de Kogelgieterij bij Den Hoorn/Delft en de Kogelgieterij zelf, waar munitie lag opgeslagen.
- Een deel van de in de literatuur en archieven aangetroffen beschrijvingen van locaties van mogelijk relevante oorlogshandelingen en/of munitievondsten is niet herleid tot locaties in de huidige topografie. Deze gevallen zijn gespecificeerd in 5.6.

5.6 Gebeurtenissen die niet zijn beoordeeld

In deze paragraaf worden nog een aantal relevante onderzoekskeuzes benoemd die kunnen helpen om de conclusies begrijpelijk te maken voor gebruikers van het onderzoek.

- Dit vooronderzoek CE heeft zich gericht op inventarisatie en analyse van bronnen over oorlogshandelingen in de periode mei 1940 – mei 1945 en vondsten en ruimingen van CE tijdens en na de oorlog. Er is geen onderzoek gedaan naar gebeurtenissen vóór of ná de Tweede Wereldoorlog in Nederland die kunnen hebben geleid tot het achterblijven van CE in het onderzoeksgebied;
- Luchtaanvallen die in het kader van dit onderzoek in principe niet uitputtend zijn onderzocht, zijn luchtaanvallen waarvan op enig moment duidelijk werd dat enkel brandbommen zijn afgeworpen. Door de beperkingen in het bronnenmateriaal is op basis van meldingen over dergelijke afwerpen over het algemeen niet te komen tot een zinnige afbakening van verdachte gebieden;
- 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;
- Enkele voorbeelden van gebeurtenissen die verder buiten beschouwing worden gelaten: op 21 april 1941 vond naar verluidt een brand en explosies plaats in de Kogelgieterij op de locatie Buitenwatersloot. (Bron: vooronderzoek gemeente Delft, IDDS, kenmerk 1608478, p. 47.) Omdat verdere achtergrondinformatie niet bekend is, wordt deze gebeurtenis verder niet behandeld. In een vooronderzoek van Van den Herik (met kenmerk 10212, d.d. 13 juli 2010) staat vermeld dat de Delftse groenteveiling in Den Hoorn op 2 september 1944 werd getroffen door een luchtbombardement. Over deze gebeurtenis is in primaire bronnen echter geen informatie aangetroffen. Deze gebeurtenis wordt ook niet genoemd in het IDDS-vooronderzoek uit 2017 voor de gehele gemeente Delft;
- Uit onder meer het Verliesregister blijkt dat op 10 mei 1940 verschillende Duitse Ju 52-transportvliegtuigen in de omgeving van het onderzoeksgebied zijn neergestort of een noodlanding moesten maken. Omdat deze toestellen geen afwerpmunitie bij zich hadden, worden deze crashes in dit vooronderzoek buiten beschouwing gelaten;
- Uit de zoek sleutel die Saricon heeft gemaakt van luchtaanvallen van Fighter Command op Nederlands grondgebied in 1944-1945 blijkt dat de spoorweg Delft-Rotterdam verschillende keren is aangevallen. De spoorweg liep over een afstand van enkele kilometers min of meer parallel aan het onderzoeksgebied. De afstand tot het onderzoeksgebied bedroeg echter minimaal 500 tot 1000 meter. Uit doelmatigheidsoverwegingen zijn deze luchtaanvallen in deze rapportage niet behandeld. Ook omdat de luchtfoto-interpretatie hiertoe geen aanleiding gaf. Binnen het onderzoeksgebied zijn namelijk geen kraters gesignaleerd die aan deze luchtaanvallen gerelateerd kunnen worden;

- In de omgeving het onderzoeksgebied waren gedurende de bezettingsperiode Duitse luchtafweerstellingen aanwezig, die talloze malen vuur zullen hebben afgegeven. Hiernaar is geen onderzoek gedaan. Inslagen van blindgangers van luchtafweergeschut in de bodem hebben namelijk een spontaan karakter. Op basis van dergelijke meldingen is niets te zeggen over de waarschijnlijkheid van grotere hoeveelheden blindgangers in de omgeving. Zij zijn daarom niet meegenomen bij het beoordelen van het bronnenmateriaal;
- In het kader van dit vooronderzoek CE is geen onderzoek gedaan naar naoorlogs grondverzet, inbrengen van funderingen, baggerwerk en dergelijke als contra-indicaties voor de aanwezigheid van CE. Dit betekent dat de CE-bodembelastingkaart in bijlage 3 moet worden gezien als een 'startpunt' voor nader onderzoek naar dergelijke naoorlogse werkzaamheden. Van diverse gebieden die op deze kaart als verdacht zijn aangemerkt, kan in een studie naar zulke naoorlogse ontwikkelingen voldoende aanleiding worden gevonden om de verdachtheid te laten vervallen. In sommige gevallen zal de inspanning die daarvoor benodigd is groot zijn; maar in andere gevallen zal die slechts gering zijn. Zie paragraaf 6.2, advies vervolgtraject;

5.7 Beoordeling gebeurtenissen

Hieronder worden de belangrijkste gebeurtenissen behandeld. Van iedere gebeurtenis is een analysedocument gemaakt, waarin de belangrijkste conclusies zijn verwerkt. Hoewel het onderzoeksgebied ten tijde van de Tweede Wereldoorlog nog grotendeels door landelijk gebied liep, hebben in deze omgeving toch diverse luchtaanvallen plaatsgevonden. Het onderzoeksgebied lag namelijk ingeklemd tussen drie belangrijke steden, Den Haag, Delft en Rotterdam. Vooral in de eerste oorlogsjaren waren de nachtelijke bombardementen dusdanig onnauwkeurig dat de bommen vaak in het omringende polderland vielen.

5.7.1 Luchtaanval 10 mei 1940

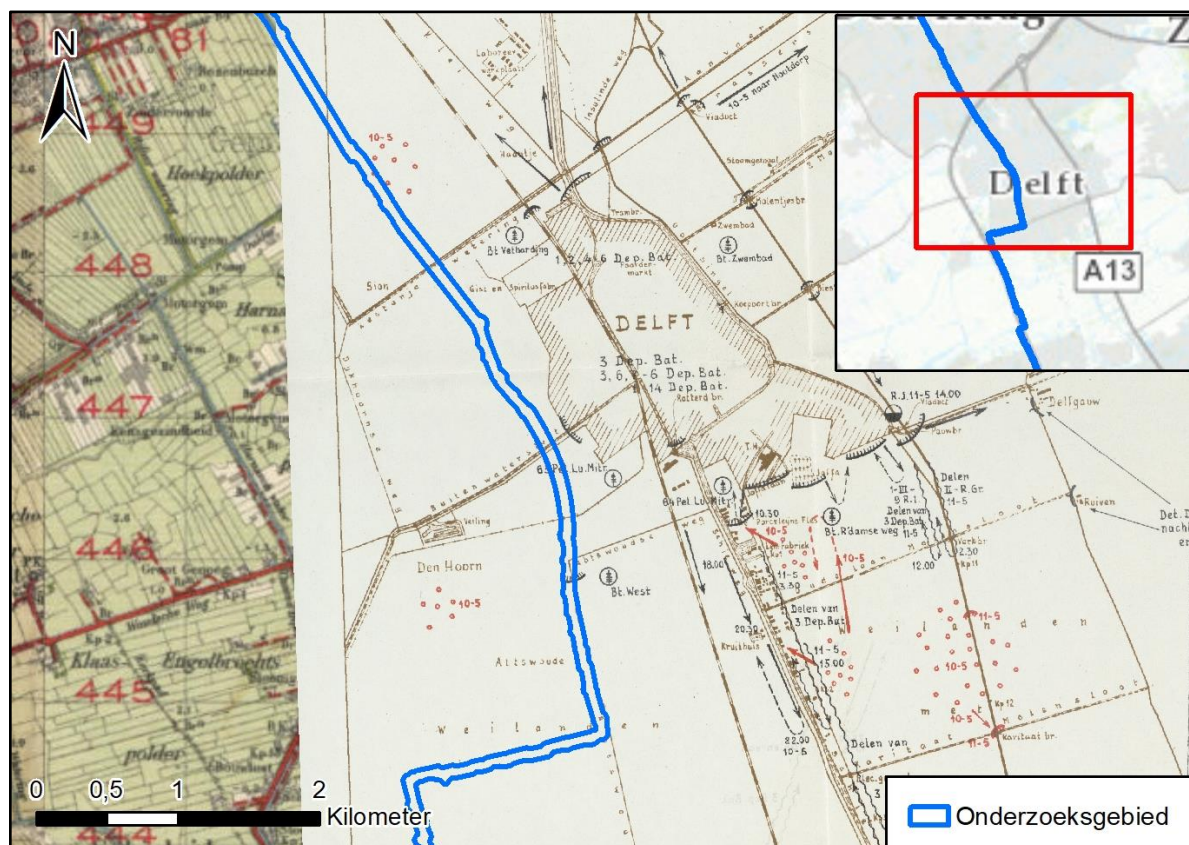
Analyse bronnenmateriaal luchtaanval 10 mei 1940	
Datum	Dag 10 mei 1940
Gebeurtenis-ID	1940-05-10A (Den Hoorn)
Omschrijving	Aanval door onbekend Duits toestel op dorpskern Den Hoorn
Doelwit	<ul style="list-style-type: none"> • Den Hoorn
Bommenladingen per toestel	Onbekend
Detailgegevens ontstekers	Niet bekend
Afwerphoogte	Niet bekend
Voornaamste getroffen locaties ¹⁶	Voor 1940-05-10 (Den Hoorn) is op basis van bronnenmateriaal vastgesteld dat de volgende locaties zijn getroffen: <ul style="list-style-type: none"> • Vier bommen omgeving R.K. Kerk, Den Hoorn
Beschikbaar kaartmateriaal	Er is geen kaartmateriaal beschikbaar m.b.t. deze luchtaanval.
Luchtfoto-interpretatie	Er is geen luchtfoto-onderzoek uitgevoerd omdat de inslagen op ruime afstand (minimaal 750 meter) van het onderzoeksgebied plaatsvonden.
Meldingen blindgangers	-
Verdacht gebied	Er is geen aanleiding een verdacht gebied aan te merken binnen onderzoeksgebied 19S026.

5.7.2 Strijd ten westen van Delft en Rijswijk, 10-14 mei 1940

Analyse bronnenmateriaal strijd ten westen van Delft 10-14 mei 1940	
Datum	10-14 mei 1940
Omschrijving	Strijd ten westen van Delft, bij Den Hoorn tussen Nederlandse en Duitse eenheden 10-14 mei 1940
Soort munitie	Voornamelijk kleinkalibermunitie, maar mogelijk ook geschutmunitie (Nederlands, 7 Veld)

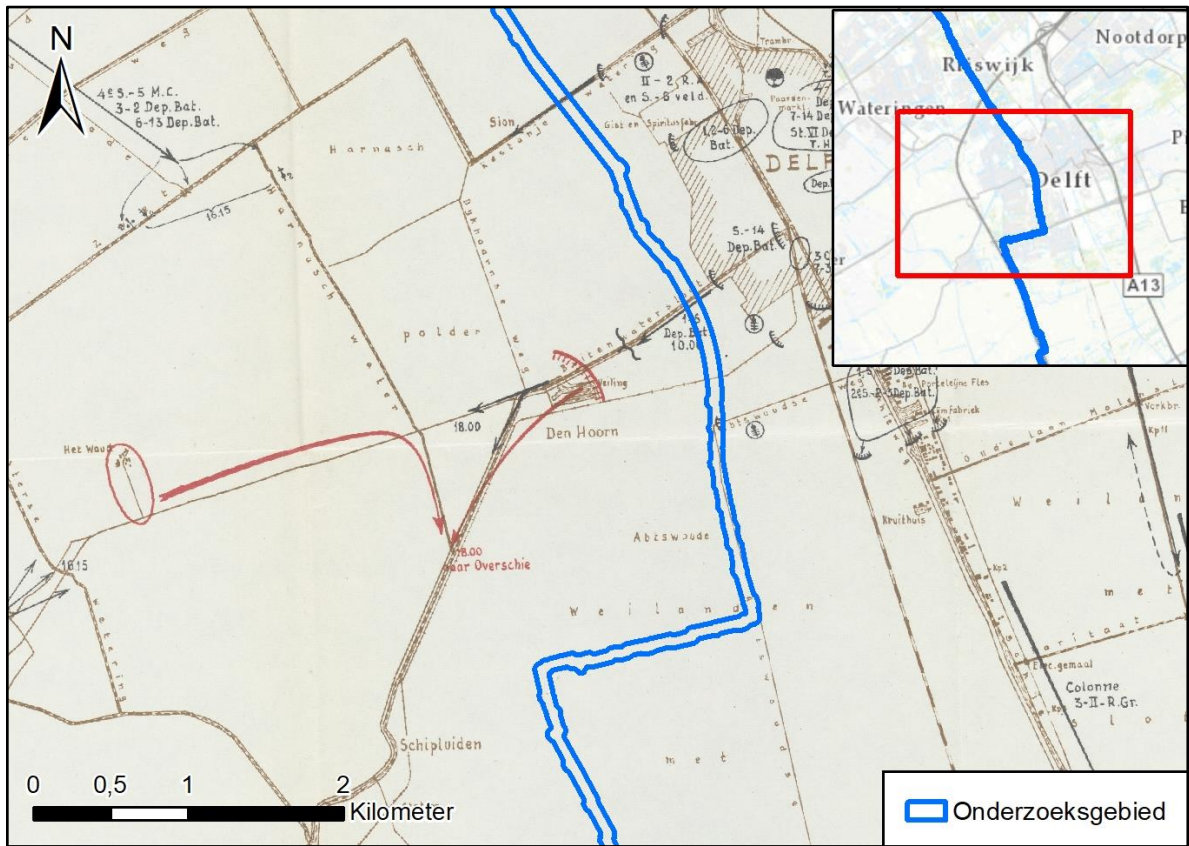
¹⁶ Op basis van het bronnenmateriaal dat is geraadpleegd en in het overzicht is opgenomen.

Analyse bronnenmateriaal strijd ten westen van Delft 10-14 mei 1940	
Voornaamste getroffen locaties ¹⁷	Uit de gevechtsverslagen ontstaat een beeld dat de strijd ten westen van Delft een sporadisch en kleinschalig karakter kende, waarbij vooral veel gebruik is gemaakt van kleinkalibermunitie en handgranaten. Daarnaast is incidenteel artillerie-en mortiervuur uitgebracht, zoals in de omgeving van Den Hoorn en de bij Kogelgieterij in Delft maar een nauwkeurige locatiebepaling van deze inslagen is op basis van de beschikbare bronnen niet mogelijk.
Beschikbaar kaartmateriaal	V.E. Nierstrasz (red.), <i>Onderdeel II 4B. De strijd tegen de luchtlandingstroepen rondom 's-Gravenhage mei 1940</i> (1954), verschillende kaarten waaronder nummer 18 en 19.
Luchtfoto-interpretatie	Niet uitgevoerd, omdat Saricon niet over luchtfoto's beschikt van deze omgeving uit deze periode. Saricon heeft echter besloten geen aanvullende luchtfoto's te bestellen omdat: Ten eerste de luchtfoto's uit medio 1940 doorgaans van matige kwaliteit zijn. Ten tweede ging het om relatief kleinschalige gevechten, waarbij voornamelijk lichte wapens zijn ingezet. Ten derde hebben deze gevechten meestal een onduidelijke locatievermelding.
Verdacht gebied	NEE. Saricon acht de kans op het aantreffen van geschutmunitie gering, omdat het hier om relatief kleinschalige gevechten ging. Deze gevechten waren ook nog eens verspreid over een relatief groot gebied, waarbij slechts incidenteel geschutmunitie is ingezet. Daarnaast is het in feite ook niet mogelijk via de beschikbare bronnen te komen tot nauwkeurig afgebakende inslaglocaties van geschutmunitie.

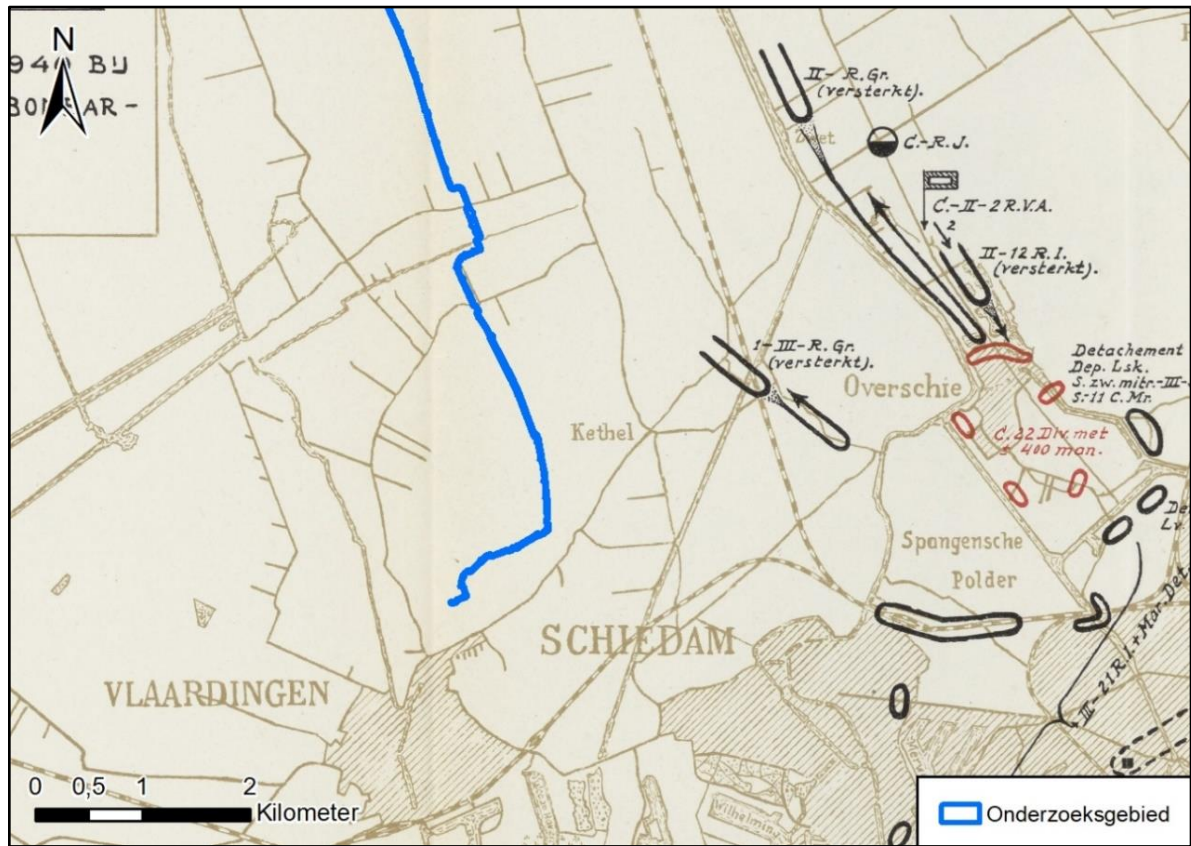


Figuur 32. De acties rond Delft op 10 mei 1940. Uit de kaart blijkt het rommelige karakter van de strijd. De rode stipjes staan voor groepjes Duitse parachutisten of luchtlandingstroepen. De zwarte symbolen geven Nederlandse eenheden en troepenbewegingen aan. (Bron: Groene Serie. Onderdeel III 4b. schets/kaart Nr. 18)

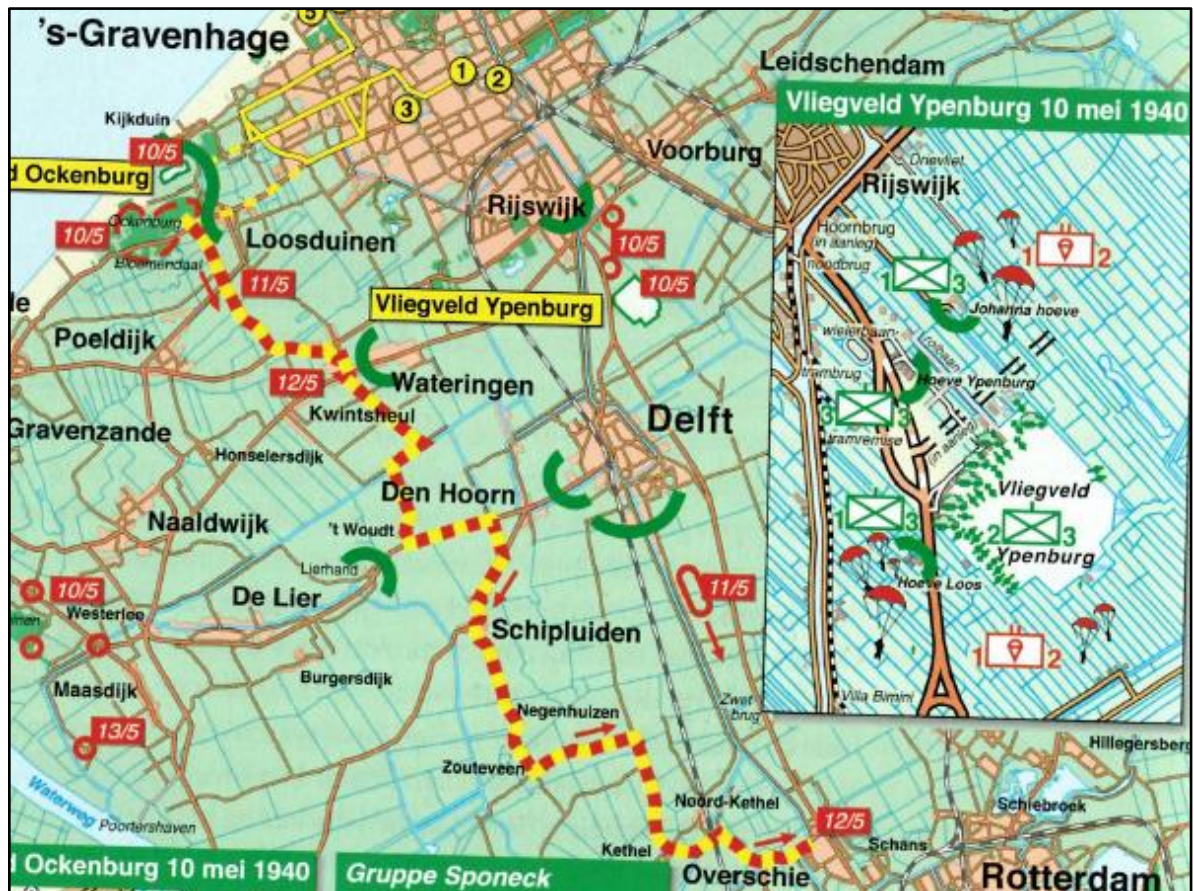
¹⁷ Op basis van het bronnenmateriaal dat is geraadpleegd en in het overzicht is opgenomen.



Figuur 33. 'Opstelling van de troepen te Delft e.o. in de ochtend van 12 mei 1940 en voornaamste bewegingen op die dag.' Aan de Buitenwatersloot bij Den Hoorn hadden Duitse troepen een stelling ingericht. Nederlandse troepen die hen tegemoet traden, doorkruisten hierbij het onderzoeksgebied. (Bron: Groene Serie, Onderdeel III 4b, schets/kaart Nr. 19.)



Figuur 34. Toestand 14 mei 1940. In de omgeving van het onderzoeksgebied zijn geen troepenbewegingen ingetekend. (Bron: Groene Serie, Onderdeel II.4.C. De strijd om Rotterdam. Schets/kaart nr. 5)



Figuur 35. Tussen 10 en 12 mei 1940 trokken Duitse militairen van de zogeheten Gruppe Sponcek zich terug van Ockenburg naar Overschie. Bij deze tocht doortrokken zij ongeveer ter hoogte van Zouteveen het onderzoeksgebied (hier niet ingetekend), zonder dat ze hier gevecht raakten met Nederlandse eenheden. (Bron: Amersfoort e.a., *De strijd rond Nederlands grondgebied*, 190.)

5.7.3 Luchtaanval 28-29 augustus 1940

Analyse bronnenmateriaal luchtaanval 28-29 augustus 1940	
Datum	Nacht 28-29 augustus 1940
Gebeurtenis-ID	1940-08-28/29A (Schipluiden)
Omschrijving	Aanval door één Blenheim van No. 2 Group Bomber Command, gericht tegen vliegveld Ockenburgh.
Doelwit	Vliegveld Ockenburgh
Bommenladingen per toestel	2 x 12 en 12 x 40 lb.
Detailgegevens ontstekers	Niet bekend
Afwerphoogte	10.000 voet (circa 3.000 meter).
Voornaamste getroffen locaties ¹⁸	Voor 1940-08-29/29 (Schipluiden) is op basis van bronnenmateriaal vastgesteld dat de volgende locaties zijn getroffen: <ul style="list-style-type: none"> • Mogelijk 5 bommen in het open veld op een onbekende locatie. • Volgens chroniqueur Tetteroo ging het echter om scherven van lucht-doelgranaten.
Beschikbaar kaartmateriaal	Er is geen kaartmateriaal beschikbaar m.b.t. deze luchtaanval.
Interpretatie-rapporten	Er zijn voor zover bekend geen (Britse) interpretatierapporten beschikbaar betreffende deze luchtaanval.

¹⁸ Op basis van het bronnenmateriaal dat is geraadpleegd en in het overzicht is opgenomen.

Analyse bronnenmateriaal luchtaanval 28-29 augustus 1940	
Luchtfoto-interpretatie	Voor deze gebeurtenis is geen luchtfoto-interpretatie uitgevoerd omdat Saricon niet beschikt over luchtfoto's van dit gebied die relevant zijn voor deze periode. Omdat een nauwkeurige locatiemelding ontbreekt, is het niet doelmatig geacht om aanvullende luchtfoto's te bestellen. Bovendien is er gereede twijfel of het wel om inslagen van bommen ging.
Meldingen blindgangers	-
Verdere relevante gegevens	Volgens het dagboek van Kees Tetteroo ging het om rondvliegende granaatscherven van luchtafweergranaten en dus niet om vliegtuigbommen. Saricon beschouwt dit dagboek als een betrouwbare bron.
Verdacht gebied	NEE. De locaties van de vermeende bominslagen zijn niet met voldoende precisie vast te stellen, want de beschikbare lokale meldingen bieden te weinig houvast voor een goede locatiebepaling. Op basis van de beschikbare gegevens is er geen aanleiding om op beredeneerde wijze een verdacht gebied aan te merken. Daarnaast acht Saricon het aannemelijk dat het om granaatscherven ging in plaats van bommen.

5.7.4 Luchtaanval 24-25 oktober 1940

Analyse bronnenmateriaal luchtaanval 1940-10-25E	
Datum	Nacht 24-25 oktober 1940
Gebeurtenis-ID	1940-10-25A (Schipluiden)
Omschrijving	Luchtaanval door één Blenheim van No. 2 Group Bomber Command (No. 15 Sqn) en vijf Wellingtons van No. 3 Group Bomber Command op diverse doelen in Rotterdam.
Doelwit	<ul style="list-style-type: none"> • Rotterdam Docks, CC.42 • RDM, Z.36 • Merwehaven / Dock 18
Bommenladingen per toestel	<p>No. 2 Group 4 x 250 lb. GP</p> <p>No. 3 Group Niet goed uit de stukken herleidbaar. Totaalopgave voor vijf toestellen van 16x500 lb; 48x250 lb; 300x 4 lb.</p>
Detailgegevens ontstekers	Niet bekend
Afwerphoogte	Niet bekend
Voornaamste getroffen locaties ¹⁹	Voor 1940-10-25E (Schipluiden) is op basis van het bronnenmateriaal vastgesteld dat de volgende locatie is getroffen: <ul style="list-style-type: none"> • 1 bom in een weiland in Schipluiden.
Beschikbaar kaartmateriaal	Er is geen kaartmateriaal bekend m.b.t. deze luchtaanval.
Interpretatie-rapporten	Er zijn voor zover bekend geen (Britse) interpretatierapporten beschikbaar betreffende deze luchtaanval.
Luchtfoto-interpretatie	<p>Pas op 1 september 1941, dus bijna een jaar na dato, beschikt Saricon over dekkende luchtfoto's deze omgeving. Het betreft sortie T-504, fotonummers 31, 327, 648.</p> <p>De interpretatie van deze luchtfoto heeft geen verdere duidelijkheid gebracht over de inslaglocatie(s).</p>
Meldingen blindgangers	-
Verdere relevante conclusies	Mogelijk betrof het hier een misworp voor één van de bovengenoemde beoogde doelwitten in Rotterdam.
Verdacht gebied	NEE. De locaties van bominslag is niet met voldoende precisie vast te stellen, want de beschikbare lokale meldingen bieden te weinig houvast voor een goede locatiebepaling. Er is geen luchtfoto-interpretatie uitgevoerd. Bovendien is in de meldingen slechts sprake van 1 bom, die ook nog ontplofte.

¹⁹ Op basis van het bronnenmateriaal dat is geraadpleegd en in het overzicht is opgenomen.

5.7.5 Luchtaanval 26-27 oktober 1940

Analyse bronnenmateriaal luchtaanval 1940-10-27A	
Datum	Nacht 26-27 oktober 1940
Gebeurtenis-ID	1940-10-27A (Schipluiden)
Omschrijving	Bommenafworp door onbekend Brits toestel in weiland in Schipluiden.
Doelwit	Onbekend
Bommenladingen per toestel	Onbekend
Detailgegevens ontstekers	Onbekend
Afwerphoogte	Onbekend
Voornaamste getroffen locaties ²⁰	Voor 1940-10-27A (Schipluiden) is op basis van bronnenmateriaal vastgesteld dat de volgende locatie(s) zijn getroffen: <ul style="list-style-type: none"> • 3 brisantbommen in het open veld bij Schipluiden.
Beschikbaar kaartmateriaal	Er is geen kaartmateriaal beschikbaar m.b.t. deze luchtaanval.
Interpretatie-rapporten	Er zijn voor zover bekend geen (Britse) interpretatierapporten beschikbaar betreffende deze luchtaanval.
Luchtfoto-interpretatie	Pas op 1 september 1941, dus bijna een jaar na dato, beschikt Saricon over dekkende luchtfoto's van deze omgeving. Het betreft sortie T-504, fotonummers 31, 327, 648. De interpretatie van deze luchtfoto heeft geen verdere duidelijkheid gebracht over de inslaglocatie(s).
Meldingen blindgangers	
Verdere relevante conclusies	Uit het vooronderzoek voor de gemeente Rotterdam (kenmerk 12S043) is gebleken dat die nacht slechts één toestel, een Blenheim van No. 40 Squadron actief was, maar dat wierp zijn bommen waarschijnlijk af op een weiland in Barendrecht. In een Duitse melding wordt verder gesproken van bominslagen bij een schijnwerperstelling. Een dergelijke installatie was, voor zover bekend, niet aanwezig in het onderzoeksgebied met kenmerk 19S026.
Verdacht gebied	NEE. De locaties van bominslag zijn niet met voldoende precisie vast te stellen, want de beschikbare lokale meldingen bieden te weinig houvast voor een goede locatiebepaling. Uit het bronnenmateriaal blijkt echter dat de bommen niet in de omgeving van het onderzoeksgebied zijn neergekomen.

5.7.6 Luchtaanval 28-29 oktober 1940

Analyse bronnenmateriaal luchtaanval 28-29 oktober 1940	
Datum	Nacht 28-29 oktober 1940
Gebeurtenis-ID	1940-10-28/29A
Omschrijving	Luchtaanval door één Blenheim van No. 2 Group Bomber Command (No. 40 Squadron) op Vliegveld Waalhaven.
Doelwit	Vliegveld Waalhaven (Z61)
Bommenladingen per toestel	4 x 250 lb. GP
Detailgegevens ontstekers	-
Afwerphoogte	-
Voornaamste getroffen locaties	1940-10-28/29A <ul style="list-style-type: none"> • Vier bommen in een weiland aan de Holyweg bij Vlaardinger-Ambacht, waarvan 1 blindganger. • Tevens een onbekend aantal brandbommen. (NB: Volgens de RAF werd het flarepath op vliegveld Waalhaven getroffen.)
Beschikbaar kaartmateriaal	-
Luchtfoto-interpretatie	Sortie H/378 nummer 42 (29 oktober 1940). De interpretatie van deze luchtfoto heeft geen verdere duidelijkheid gebracht over de inslaglocaties.

²⁰ Op basis van het bronnenmateriaal dat is geraadpleegd en in het overzicht is opgenomen.

Analyse bronnenmateriaal luchtaanval 28-29 oktober 1940	
	<p>Binnen het onderzoeksgebied met kenmerk 19S026 zijn geen verstoringen waargenomen die aan deze luchtaanval toegeschreven kunnen worden.</p> <p>Wel zijn op een luchtfoto van 10 februari 1941 (H-632 nr. 23) twee kraters waargenomen op respectievelijk circa 70 en circa 125 meter van het onderzoeksgebied. Mogelijk zijn deze kraters ontstaan als gevolg van deze luchtaanval.</p>
Meldingen blindgangers	-
Verdere relevante conclusies	-
Verdacht gebied	NEE. De locaties van bominslag is niet met voldoende precisie vast te stellen, want de beschikbare lokale meldingen bieden te weinig houvast voor een goede locatiebepaling. Uit het bronnenmateriaal blijkt echter dat de bommen niet in de omgeving van het onderzoeksgebied zijn neergekomen.

5.7.7 Luchtaanval 19-20 december 1940

Analyse bronnenmateriaal luchtaanval nacht 19-20 december 1940	
Datum	Nacht 19-20 december 1940
Gebeurtenis-ID	1940-10-19/20B (Schipluiden)
Omschrijving	Bommenafwerp door onbekend toestel op weiland in Schipluiden
Doelwit	Onbekend
Bommenladingen per toestel	Onbekend
Detailgegevens ontstekers	Onbekend
Afwerphoogte	Onbekend
Voornaamste getroffen locaties ²¹	<p>Voor 1940-10-19/20A is op basis van bronnenmateriaal vastgesteld dat de volgende locaties zijn getroffen:</p> <ul style="list-style-type: none"> • 5 bommen, waarvan 2 blindgangers, in een weiland op een onbekende locatie in Schipluiden.
Beschikbaar kaartmateriaal	Er is geen kaartmateriaal beschikbaar m.b.t. deze luchtaanval.
Interpretatie-rapporten	Er zijn voor zover bekend geen (Britse) interpretatierapporten beschikbaar betreffende deze luchtaanval.
Luchtfoto-interpretatie	H-632 nr. 23 (10 februari 1941) Binnen het onderzoeksgebied met kenmerk 19S026 zijn geen verstoringen waargenomen die aan deze luchtaanval toegeschreven kunnen worden.
Meldingen blindgangers	2
Verdere relevante conclusies	Onbekend welk toestel dit bombardement heeft uitgevoerd. Uit het vooronderzoek met kenmerk 12S043 is alleen bekend dat een Hampden-bommenwerper actief was in deze omgeving. Maar dit toestel heeft waarschijnlijk zijn bommen afgeworpen op een Fakstelling bij Schiebroek/Hillegersberg.
Verdacht gebied	<p>NEE. Bij de luchtfoto-interpretatie zijn binnen het onderzoeksgebied met kenmerk 19S026 geen verstoringen waargenomen die aan deze luchtaanval toegeschreven kunnen worden. Daarnaast kan uit het bronnenmateriaal geen nauwkeurige locatiebepaling worden herleid.</p> <p>De op luchtfoto's waargenomen inslagen liggen op dusdanige ruime afstand van het onderzoeksgebied, dat ze niet relevant worden geacht voor het onderzoeksgebied met kenmerk 19S026.</p>

²¹ Op basis van het bronnenmateriaal dat is geraadpleegd en in het overzicht is opgenomen.

5.7.8 Luchtaanval 28-29 december 1940

Analyse bronnenmateriaal luchtaanval 28-29 december 1940	
Datum	Nacht 28-29 december 1940
Gebeurtenis-ID	1940-12-28/29C (Vlaardinger-Ambacht)
Omschrijving	Luchtaanval door zes Wellingtons van No. 3 Group Bomber Command waarbij Z3(D), de omgeving van de Petroleumhaven, werd getroffen, alsmede Vlaardinger Ambacht en Oostvoorne.
Doelwit	Olietanks Rotterdam / Pernis (Z3D)
Bommenladingen per toestel	Vijf toestellen: 5 x 500 lb. GP en 120 x 4 lb. (2 x SBC) Één toestel: 4 x 500 lb. GP en 120 x 4 lb. (2 x SBC)
Detailgegevens ontstekers	Nog niet beschikbaar
Voornaamste getroffen locaties	1940-12-28/29C <ul style="list-style-type: none"> Vier bommen in veld, Vlaardinger-Ambacht;
Beschikbaar kaartmateriaal	-
Luchtfoto-interpretatie	1940-12-28/29C Op een luchtfoto van 10 februari 1941 (H-632 nr. 23) zijn in de polder Vlaardinger Ambacht twee kraters zichtbaar op respectievelijk circa 70 meter en circa 125 meter ten westen van het onderzoeksgebied. Mogelijk zijn deze kraters ontstaan als gevolg van deze luchtaanval. Binnen het onderzoeksgebied 19S026 zijn op deze luchtfoto geen verstoringen zichtbaar.
Meldingen blindgangers	<ul style="list-style-type: none"> Eén blindganger in Vlaardinger Ambacht.
Verdere relevante conclusies	Een derde bom die volgens de bronnen zou zijn gedetoneerd is bij de luchtfoto-interpretatie niet waargenomen. Dit geldt ook voor een mogelijke blindgangerlocatie.
Verdacht gebied	NEE. De locaties van bominslag zijn niet met voldoende precisie vast te stellen, want de beschikbare lokale meldingen bieden te weinig houvast voor een goede locatiebepaling. Bovendien zijn bij de luchtfoto-interpretatie binnen het onderzoeksgebied 19S026 geen verstoringen waargenomen die aan deze luchtaanval toegeschreven kunnen worden.

5.7.9 Luchtaanval 11 januari 1941

Analyse bronnenmateriaal luchtaanval 11 januari 1941	
Datum	Dag 11 januari 1941
Gebeurtenis-ID	1941-01-11D
Omschrijving	Luchtaanval van 2 Blenheim's No. 2 Group Bomber Command op havens en Petroleumhaven
Doelwit	Rotterdam Docks (CC.42) Omgeving Petroleumhaven (Z.3)
Bommenladingen per toestel	Eén Blenheim (voor CC.42) met 4x250, 4x40 Eén Blenheim (voor Z.3) met 4x250, 3x40
Detailgegevens ontstekers	Nog niet beschikbaar
Voornaamste getroffen locaties	1941-01-11D (Vlaardinger-Ambacht) <ul style="list-style-type: none"> 5 brisantbommen, waarvan één blindganger op het weiland achter en naast de boerderij van de gebroeders Olsthoorn, Holyweg 33.
Beschikbaar kaartmateriaal	-
Luchtfoto-interpretatie	1941-01-11D: Op een luchtfoto van 10 februari 1941 H-632 nr. 23) zijn in de polder Vlaardinger Ambacht twee kraters zichtbaar op respectievelijk circa 70 meter en circa 125 meter van het onderzoeksgebied. Gezien de locatiebeschrijvingen in het onderzoeksgebied is het echter niet aannemelijk dat deze kraters het gevolg zijn van deze luchtaanval.

Analyse bronnenmateriaal luchtaanval 11 januari 1941	
	Binnen het onderzoeksgebied 19S026 zijn op deze luchtfoto geen verstoringen zichtbaar.
Meldingen blindgangers	<ul style="list-style-type: none"> Eén in Vlaardinger Ambacht op 40 meter van een boerderij (zelfde avond verwijderd)
Verdere relevante conclusies	Uit de lokale meldingen lijken drie of vier afworpen herleidbaar, terwijl er vanuit de Britse bronnen slechts twee toestellen bekend zijn.
Verdacht gebied	NEE. De locaties van bominslag zijn niet met voldoende precisie vast te stellen, want de beschikbare lokale meldingen bieden te weinig houvast voor een goede locatiebepaling. Bovendien zijn bij de luchtfoto-interpretatie binnen het onderzoeksgebied 19S026 geen verstoringen waargenomen die aan deze luchtaanval toegeschreven kunnen worden.

5.7.10 Luchtaanval 8 februari 1941

Analyse bronnenmateriaal luchtaanval 1941-02-08A	
Datum	8 februari 1941
Gebeurtenis-ID	1941-02-08A
Omschrijving	Aanval door vermoedelijk een Blenheim van 139 Squadron op de grens van Rijswijk-Den Haag.
Doelwit	Vermoedelijk Z3-Pernis.
Bommenladingen per toestel	5 x 250 lb.
Detailgegevens ontstekers	Niet bekend
Voornaamste getroffen locaties ²²	Voor 1941-02-08A (Schimmelweg) is op basis van bronnenmateriaal vastgesteld dat de volgende locaties zijn getroffen: <ul style="list-style-type: none"> 4 brisantbommen bij volkstuintjes aan de Schimmelweg.
Beschikbaar kaartmateriaal	Er is geen kaartmateriaal beschikbaar m.b.t. deze luchtaanval.
Interpretatie-rapporten	Er zijn voor zover bekend geen (Britse) interpretatierapporten beschikbaar betreffende deze luchtaanval.
Luchtfoto-interpretatie	De eerste luchtfoto's waarover Saricon beschikt die dit gebied dekken zijn afkomstig van 6 oktober 1944, dus ruim 3,5 jaar later. Er is echter geen aanleiding voor aanvullend luchtfoto-onderzoek omdat uit het bronnenmateriaal is geconcludeerd dat de inslagen minimaal 375 meter buiten het onderzoeksgebied plaatsvonden.
Meldingen blindgangers	-
Verdere relevante conclusies	In Britse gegevens wordt vermeld dat de luchtaanval is uitgevoerd door een Blenheim met 5 bommen, maar mogelijk is hierbij een vergissing gemaakt omdat deze bommenwerper normaliter maximaal 4 bommen bij zich had. Op de grond werden 4 inslagen gemeld. Dit betekent dat mogelijk 1 inslag (een mogelijke blindganger) niet is geregistreerd. Gezien de ruime afstand van de bekende inslaglocaties tot het onderzoeksgebied, minimaal 375 meter, is er geen concrete aanleiding te veronderstellen dat deze bom in het onderzoeksgebied is neergekomen.
Verdacht gebied	NEE. De luchtaanval vond op dusdanig ruime afstand plaats van het onderzoeksgebied 19S026 dat er geen aanleiding is hier een verdacht gebied aan te merken.

5.7.11 Luchtaanval 31 maart-1 april 1941

Analyse bronnenmateriaal luchtaanval 31 maart - 1 april 1941	
Datum	Nacht 31 maart-1 april 1941
Gebeurtenis-ID	1941-03-31/01B

²² Op basis van het bronnenmateriaal dat is geraadpleegd en in het overzicht is opgenomen.

Analyse bronnenmateriaal luchtaanval 31 maart - 1 april 1941	
Omschrijving	Luchtaanvallen door drie Wellingtons van No. 3 Group Bomber Command, waarbij Pernis het doelwit was.
Doelwit	<ul style="list-style-type: none"> Pernis (Z3D)
Bommenladingen per toestel	12 x 250 lb. GP en 120 x 4 lb. (2 x SBC)
Detailgegevens ontstekers	Nog niet beschikbaar
Voornaamste getroffen locaties	1941-03-31/01B <ul style="list-style-type: none"> Elf brisantbommen en twintig brandbommen in een weiland te Vlaardinger-Ambacht.
Beschikbaar kaartmateriaal	-
Luchtfoto-interpretatie	1941-03-31/01B Sortie B/171 nr. 12, 230 nr. 46-47 (10 mei 1941) Op ruim 125-250 meter ten westen van het onderzoeksgebied enkele verstoringen zichtbaar. Gezien de matige kwaliteit van de luchtfoto's is echter niet vast te stellen of het om bomkraters gaat. Binnen het onderzoeksgebied 19S026 zijn geen verstoringen waargenomen die lijken te duiden op bomkraters.
Meldingen blindgangers	-
Verdere relevante conclusies	Ten minste één van de drie bommenladingen van de Wellingtons van No. 3 Group viel in Vlaardinger Ambacht c.q. tussen Vlaardingen en Kethel.
Verdacht gebied	NEE. De locaties van bominslag zijn niet met voldoende precisie vast te stellen, want de beschikbare lokale meldingen bieden te weinig houvast voor een goede locatiebepaling. Bovendien zijn bij de luchtfoto-interpretatie binnen het onderzoeksgebied 19S026 geen verstoringen waargenomen die aan deze luchtaanval toegeschreven kunnen worden.

5.7.12 Luchtaanval 20-21 april 1941

Analyse bronnenmateriaal luchtaanval 1941-04-20/21	
Datum	Nacht 20 april 1941 – 21 april 1941
Gebeurtenis-ID*	1941-04-20/21P (Vlaardinger-Ambacht)
Omschrijving	Luchtaanval door No. 1 Group, No. 3 Groep en No. 4 Group RAF Bomber Command met Wellingtons en Whitleys op Rotterdam en omgeving.
Doelwit	Alle toestellen op Rotterdam Petroleumhaven, Z. 3D Met uitzondering van één toestel, dat vloog op Waalhaven, Z.61
Bommenladingen per toestel	No. 1 Group Bomber Command (Wellingtons): <ul style="list-style-type: none"> Drie toestellen met elk 10 x 250 lb. GP en 120 x 4 lb. (2 x SBC) – vermoedelijk in twee sticks van 5 x 250 lb. GP en 60 x 4 lb. Eén toestel met 5 x 250 lb. GP en 60 x 4 lb. (1 x SBC) No. 3 Group Bomber Command (Wellingtons): <ul style="list-style-type: none"> Twee toestellen (No. 99 Squadron) met elke 14 x 250 lb. GP en 120 x 4 lb. (2 x SBC); Vier toestellen (No. 214 Squadron) met elk 8 x 500 lb., 1 x 250 lb. en 120 x 4 lb. (2 x SBC); Eén toestel (No. 57 Squadron) met elk 12 x 250 lb. GP en 120 x 4 lb. (2 x SBC); Eén toestel met onbekende mix van 500 lb. en 250 lb. Let wel: betreffende No. 3 Group zijn er grote verschillen betreffende de bommenladingen in de diverse bronnen. No. 4 Group Bomber Command (Whitleys): <ul style="list-style-type: none"> Drie toestellen (No. 10 Squadron) met elk 2 x 500 lb., 4 x 250 lb. en 120 x 4 lb. (2 x SBC); Eén toestel (No. 51 Squadron) met 4 x 500 lb., 2 x 250 lb. en 120 x 4 lb. (2 x SBC);

Analyse bronnenmateriaal luchtaanval 1941-04-20/21	
	<ul style="list-style-type: none"> Eén toestel (No. 51 Squadron) met 4 x 500 lb., 4 x 250 lb. en 120 x 4 lb. (2 x SBC); Eén toestel (No. 78 Squadron) met 4 x 500 lb., 4 x 250 lb. en 120 x 4 lb. (2 x SBC). <p>Let wel: betreffende No. 4 Group zijn er grote verschillen betreffende de bommenladingen in de diverse bronnen.</p>
Detailgegevens ontstekers	Bij No. 3 Group en No. 4 Group was vermoedelijk onder de 250 lb. steeds één <i>long delay</i> .
Voornaamste getroffen locaties*	Saricon heeft vastgesteld dat bij deze luchtaanval minimaal 16 verschillende locaties zijn getroffen, waarvan één in Vlaardinger Ambacht (1941-04-20/21P): <ul style="list-style-type: none"> Vier brisantbommen in een weiland aan de Kethelweg, inclusief één blindganger.
Beschikbaar kaartmateriaal	Op de kaarten is met betrekking tot deze luchtaanvallen niets aangegeven.
Interpretatie-rapporten	Er zijn voor zover bekend geen (Britse) interpretatierapporten beschikbaar betreffende deze luchtaanvallen.
Luchtfoto-interpretatie 1941-04-20/21P	Sortie B/171 nr. 12, 230 (10 mei 1941) De interpretatie van deze luchtfoto's heeft geen verdere duidelijkheid gebracht over de inslaglocaties, maar binnen het onderzoeksgebied 19S026 zijn geen verstoringen zichtbaar die aan deze luchtaanval kunnen worden toegeschreven.
Melding blindganger(s)?	Er is één blindganger gemeld in Vlaardinger-Ambacht, in een weiland aan de Kethelweg (1941-04-20/21P).
Verdere relevante conclusies	Het is niet mogelijk om de gemelde brisant- en brandbommen in Kethel en Vlaardinger-Ambacht te koppelen aan een Group of toestel. Geen enkel toestel heeft in het ORB melding gemaakt dat ze ten noordoosten van het doelwit bommen hebben afgeworpen. Het onderzoeksgebied doorkruist de Oostveensweg, die genoemd wordt bij de inslaglocaties. Bij de luchtfoto-interpretatie zijn in en nabij het onderzoeksgebied echter geen verstoringen waargenomen.
Verdacht gebied 1941-04-20/21P	NEE. De locaties van bominslag zijn niet met voldoende precisie vast te stellen, want de beschikbare lokale meldingen bieden te weinig houvast voor een goede locatiebepaling. Bovendien zijn bij de luchtfoto-interpretatie binnen het onderzoeksgebied 19S026 geen verstoringen waargenomen die aan deze luchtaanval toegeschreven kunnen worden.

5.7.13 Luchtaanval 11-12 mei 1941

Analyse bronnenmateriaal luchtaanval 1941-05-11/12B	
Datum	Nacht 11 mei 1941 – 12 mei 1941
Gebeurtenis-ID	1941-05-20/21B (Schipluiden)
Omschrijving	Luchtaanval drie Wellingtons van No. 3 Group RAF Bomber Command op omgeving Petroleumhaven.
Doelwit	Z.3D
Bommenladingen per toestel	Vermoedelijk één toestel met 10 x 250 lb., 120 x 4 en <i>nickels</i> /theezakjes; één toestel met 12 x 250 lb. en 120 x 4 lb. en één toestel met 1 x 1000 lb. en 4 x 500 lb.
Detailgegevens ontstekers	Niet bekend.
Voornaamste getroffen locaties*	1941-05-11/12B <ul style="list-style-type: none"> Twee brisantbommen en enkele brandbommen in Schipluiden op een weiland van de gebr. V.d. Kooij. Onbekend aantal (brisant en/of brand) bommen in een weiland aan de Oostgraaf, tussen Maasland en Schipluiden, nabij een watergemaal.
Beschikbaar kaartmateriaal	Niet van toepassing.
Interpretatie-rapporten	Niet van toepassing.
Luchtfoto-interpretatie	1941-05-11/12B

Analyse bronnenmateriaal luchtaanval 1941-05-11/12B	
	Sortie T/504 nr. 324, 327 (1 september 1941) De interpretatie van deze luchtfoto's heeft geen verdere duidelijkheid gebracht over de inslaglocaties, maar binnen het onderzoeksgebied met kenmerk 19S026 zijn geen verstoringen zichtbaar die aan deze luchtaanval kunnen worden toegeschreven.
Melding blindganger(s)?	-
Verdere relevante conclusies	Zeer waarschijnlijk lag het weiland van de gebr. V.d. Kooij aan de Oostgraaf (Oostgaag) en gaat het dus om dezelfde melding. Dit blijkt ook uit de detailinformatie uit verschillende Duitse berichten, waarin voor beide locaties melding wordt gedaan van getroffen vee (koeien).
Verdacht gebied	NEE. De luchtaanval vond op ruime afstand van het onderzoeksgebied plaats, namelijk enige kilometers. Bovendien zijn bij de luchtfoto-interpretatie binnen het onderzoeksgebied 19S026 geen verstoringen waargenomen die aan deze luchtaanval toegeschreven kunnen worden.

5.7.14 Luchtaanval 16 juli 1941

Analyse bronnenmateriaal luchtaanval 1941-07-16	
Datum	Dag 16 juli 1941
Gebeurtenis-ID*	1941-07-16N (Vlaardinger-Ambacht)
Omschrijving	Luchtaanval door 36 laagvliegende Blenheims van No. 2 Group Bomber Command op de havens van Rotterdam en Schiedam en daar aanwezige schepen. Mogelijk keerde één toestel voortijdig om en bombardeerde dus niet. Vier toestellen werden neergeschoten en keerden niet terug. Hiervan vielen er drie binnen de huidige gemeente Rotterdam.
Doelwit	De bommen vielen verspreid over een groot gebied, o.a. in het havengebied van Schiedam, de werven Gusto en Wilton werden getroffen. 'Eine große Zahl der Bomben waren Blindgänger,' meldden de Duitsers – de meeste bronnen spreken over ten minste 20 blindgangers, waarbij geen onderscheid is gemaakt tussen brisant- en brandbommen.
Bommenladingen per toestel	4 x 250 lb. SAP en 4 x 25 lb. of 4 x 250 lb. SAP
Detailgegevens ontstekers	Geen <i>long delays</i> gebruikt - 11 seconden vertraging op de brisantbommen 250 lb. SAP. De door de Duitsers als Langzeitzünder (LZZ) aangemerkte bommen betreffen blindgangers, geen chemisch lange vertragingsonstekers.
Voornaamste getroffen locaties*	Saricon heeft vastgesteld dat bij deze luchtaanval minimaal 14 verschillende locaties zijn getroffen in Rotterdam en omgeving. 1941-07-16N <ul style="list-style-type: none"> Melding van 1 geëxplodeerde 250 lb.-bom en een mogelijke blindganger in een weiland aan de Oostveenseweg bij Vlaardinger-Ambacht.
Beschikbaar kaartmateriaal	-
Interpretatie-rapporten	Er zijn voor zover bekend geen (Britse) interpretatierapporten beschikbaar betreffende deze luchtaanvallen – anders dan een lijst met opgave van getroffen schepen (naar opgave van de RAF).
Luchtfoto-interpretatie	1941-07-16N Sortie T/504 nr. 324, 327 (1 september 1941). Het onderzoeksgebied doorkruist de Oostveenseweg, die genoemd wordt bij de inslaglocaties. In en nabij het onderzoeksgebied met kenmerk 19S026 zijn in deze omgeving echter geen verstoringen zichtbaar.
Melding blindganger(s)?	-
Verdere relevante conclusies	-

Analyse bronnenmateriaal luchtaanval 1941-07-16	
Verdacht gebied 1941-07-16N	NEE. De locaties van bominslag zijn niet met voldoende precisie vast te stellen, want de beschikbare lokale meldingen bieden te weinig houvast voor een goede locatiebepaling. Bovendien zijn bij de luchtfoto-interpretatie binnen het onderzoeksgebied 19S026 geen verstoringen waargenomen die aan deze luchtaanval toegeschreven kunnen worden.

5.7.15 Luchtaanval 20-21 juli 1941

Analyse bronnenmateriaal luchtaanval 1941-07-21	
Datum	Nacht 20-21 juli 1941
Gebeurtenis-ID	1941-07-21H (Kogelgieterij, Buitenwatersloot, Delft) 1941-07-21I (Schipluiden) 1941-08-21J (Kleiweg, Rijswijk)
Omschrijving	Luchtaanval door vier Wellingtons van No. 1 Group Bomber Command, negen Wellingtons van No. 3 Group Bomber Command en negen Whitleys van No. 4 Group Bomber Command waarbij diverse doelen in Rotterdam werden aangevallen, maar waarbij ook bommen in Delft en Schipluiden vielen.
Doelwit	o.a. CC.42, Z.3D, Z.17. zie ook 'Voornaamste getroffen locaties'.
Bommenladingen per toestel	<p>No. 1 Group Bomber Command</p> <ul style="list-style-type: none"> 4 toestellen met elk 14 x 250 lb. GP <p>No. 3 Group Bomber Command</p> <ul style="list-style-type: none"> 3 toestellen 101 Sqn met 5 x 500 lb. GP en 120 x 4 lb. (2 x SBC) 3 toestellen 214 Sqn met 6 x 500 lb. GP, 2 x 250 lb. GP en 120 x 4 lb. (2 x SBC) 2 toestellen 99 Sqn met 6 x 500 lb. GP, 2 x 250 lb. GP en 120 x 4 lb. (2 x SBC) 1 toestel 99 Sqn met 4 x 500 lb. GP en 1 x 250 lb. GP <p>No. 4 Group Bomber Command</p> <ul style="list-style-type: none"> 5 toestellen met elk 1 x 1.000 lb. GP, 3 x 500 lb. GP, 4 x 250 lb. GP en 120 x 4 lb. (2 x SBC) <p>4 toestellen waarvan de bommenlading per toestel nog niet is achterhaald, maar met in totaal 3 x 1.000 lb. GP, 15 x 500 lb. GP, 22 x 250 lb. GP en 480 x 4 lb.</p>
Detailgegevens ontstekers	Niet bekend
Afwerphoogte	Niet bekend
Voornaamste getroffen locaties ²³	<p>Voor 1941-07-21H is op basis van bronnenmateriaal vastgesteld dat de volgende locaties zijn getroffen:</p> <p>Meerdere bominslagen (30 brisantbommen volgens Duitse berichten) in en rond de Kogelgieterij aan de Buitenwatersloot, ten gevolge waarvan een massa-explosie plaatsvond. Miljoenen geweerpatronen en duizenden stuks 20 mm-granaten vlogen de lucht in. Door brisantbommen werden in Delft de volgende locaties geraakt:</p> <ul style="list-style-type: none"> Drijfriemenfabriek van Adam, Buitenwatersloot 315; Boerderij Marlotshoeve, Buitenwatersloot 323; Perceel Hoornschekade 2; Percelen Buitenwatersloot 238 en 240; Park Westplantsoen (drie kraters); Weiland noordwest van park Westplantsoen (die kraters); Tuinderij V.d. Stuijf/V.d. Struijf, oost Kogelgieterij (drie kraters); 7 kraters in het weiland ZO van de Kogelgieterij richting Kethel

²³ Op basis van het bronnenmateriaal dat is geraadpleegd en in het overzicht is opgenomen.

Analyse bronnenmateriaal luchtaanval 1941-07-21	
	<p>Voor 1941-07-21I is op basis van bronnenmateriaal vastgesteld dat de volgende locaties zijn getroffen:</p> <ul style="list-style-type: none"> • 25 brisantbommen en een groot aantal brandbommen bij Schipluiden. <p>Voor 1941-07-21J is op basis van bronnenmateriaal vastgesteld dat de volgende locaties zijn getroffen:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Schade aan kassen bij de Kleiweg, Rijswijk. • Een Duits bericht sprak van 2 bommen in het open veld met ernstige schade aan broeikassen.
Beschikbaar kaartmateriaal	Er is geen kaartmateriaal beschikbaar m.b.t. deze luchtaanval.
Interpretatie-rapporten	Er zijn voor zover bekend geen (Britse) interpretatierapporten beschikbaar betreffende deze luchtaanval.
Luchtfoto-interpretatie	<p>1941-07-21H</p> <p>Sortie T/504 nr. 329 (1 september 1941)</p> <p>Drie reeksen inslagen ('sticks') waargenomen in de omgeving van de Kogelgieterij, waarvan er één relevant is voor het onderzoeksgebied en één net buiten het onderzoeksgebied ligt. (Zie ook 4.5 luchtfoto-interpretatie.)</p> <p>1941-07-21I (Schipluiden)</p> <p>Sortie T/504 nr. 648 (1 september 1941)</p> <p>Een reeks ('stick') waargenomen bij de veiling bij Schipluiden, mogelijk behorend bij deze afworp. Deze inslagen liggen op ruime afstand van het onderzoeksgebied met kenmerk 19S026.</p> <p>1941-08-21J (Rijswijk)</p> <p>Sortie T/504 nr. 31 (1 september 1941)</p> <p>6 bominslagen waargenomen bij de Kleiweg, Sion/Rijswijk, waarvan er drie binnen het onderzoeksgebied 19S026 liggen.</p>
Meldingen blindgangers	Een ooggetuige sprak in 1991 in het Reformatorisch Dagblad over een blindganger zonder een specifieke locatie te noemen. Daarom is deze informatie moeilijk op waarde te schatten.
Verdere relevante conclusies	<p>Deze nacht hebben meerdere vliegtuigen in de omgeving van Delft hun bommenlast afgeworpen. Op basis van de Britse stukken is niet te achterhalen waar de individuele vliegtuigen hun bommen afwierpen. Een Duits bericht spreekt van 30 brisantbommen en meerdere brandbommen rond Delft. Dit betekent dat vermoedelijk vier, maar mogelijk nog meer toestellen hier hebben gebombardeerd.</p> <p>In de omgeving van Delft, bij de Kogelgieterij, zijn bij de luchtfoto-interpretatie twee 'sticks' (een opeenvolgende reeks van kraters) waargenomen, waarvan er één relevant is voor het onderzoeksgebied 19S026. Over het bombardement in deze omgeving is uit de literatuur en de bronnen veel informatie bekend.</p> <p>Dit geldt in veel mindere mate voor de locatie Kleiweg in Rijswijk (gebeurtenis-ID 1941-08-21J). Hier zijn 6 bominslagen waargenomen, maar de enige concrete informatie vanaf de grond is een melding van schade aan kassen in deze omgeving. Deze schade is herkenbaar op luchtfoto's. Een Duits bericht sprak die nacht van 2 bominslagen bij Rijswijk, waarbij ernstige schade werd aangericht aan broeikassen. Mogelijk houdt deze melding verband met de op luchtfoto's waargenomen kraterpatronen.</p>

Analyse bronnenmateriaal luchtaanval 1941-07-21	
	<p>Daarnaast is buiten het onderzoeksgebied, in de omgeving van de veiling in Schipluiden, een stick waargenomen. Mogelijk heeft deze afworp betrekking op gebeurtenis-ID 1941-07-21I.</p> <p>Een Duitse bron spreekt van 25 inslagen van brisantbommen en meerdere van brandbommen bij Schipluiden. Mogelijk werd bij deze melding niet strikt vastgehouden aan de gemeentegrenzen en heeft deze melding bijvoorbeeld ook betrekking op gebeurtenis-ID 1941-08-21J in Rijswijk.</p>
Verdacht gebied	1941-07-21H JA. Zie paragraaf 5.8 voor toelichting horizontale afbakening.
Verdacht gebied	1941-07-21I NEE. De locaties van bominslag zijn niet met voldoende precisie vast te stellen, want de beschikbare lokale meldingen bieden te weinig houvast voor een goede locatiebepaling. Bovendien zijn bij de luchtfoto-interpretatie binnen het onderzoeksgebied 19S026 geen verstoringen waargenomen die aan deze luchtaanval toegeschreven kunnen worden.
Verdacht gebied	1941-08-21J. JA. Zie paragraaf 5.8 voor toelichting horizontale afbakening.

5.7.16 Massa-explosie 20-21 juli 1941

Analyse bronnenmateriaal massa-explosie Kogelgieterij, Delft, 20-21 juli 1941	
Datum	Nacht 20-21 juli 1941
Omschrijving	Massa-explosie als gevolg van het Britse bombardement op Kogelgieterij, Delft
Luchtfoto-interpretatie	Op luchtfoto's van 1 september 1941 (Sortie T/504 nr. 31) is aanzienlijke schade waarneembaar op het terrein van de Kogelgieterij. Zo is circa 50 meter ten westen van het onderzoeksgebied een complete loods in de as gelegd.
Overige relevante conclusies	In het vooronderzoek dat IDDS (met kenmerk 16080478) voor de gehele gemeente Delft heeft uitgevoerd staat beschreven dat het verdacht gebied is bepaald door een straal van 250 meter rond het middelpunt van de Kogelgieterij te trekken. Op de CE-bodembelastingkaart wordt echter een straal van 350 meter gehanteerd. Op 17 april 2019 heeft Saricon hierover contact opgenomen met IDDS. Op 23 april 2019 gaf IDDS per email aan dat de straal van 350 meter vigerend is.
Verdacht gebied	JA. Saricon ziet geen aanleiding af te wijken van het verdachte gebied dat IDDS hanteert in samenspraak met de gemeente Delft.
Methode van horizontale afbakening	Zie paragraaf 5.8 voor toelichting horizontale afbakening.

5.7.17 Luchtaanval 14-15 augustus 1941

Analyse bronnenmateriaal luchtaanval 1941-08-15B (Zuiderpark/Escampolder)	
Datum	Nacht 14-15 augustus 1941
Gebeurtenis-ID	1941-08-15B
Omschrijving	Aanval door een Wellington-bommenwerper van No. 3 Group Bomber Command op vliegveld Ypenburg.
Doelwit	Ypenburg
Bommenladingen per toestel	1 x 500 lb. 1 x 250 lb. 360 x 4 lb.-staaftbrandbommen
Detailgegevens ontstekers	Niet bekend
Afwerphoogte	Niet achterhaald
Voornaamste getroffen locaties ²⁴	<p>Voor 1941-08-15B (Zuiderpark/Escampolder) is op basis van bronnenmateriaal vastgesteld dat de volgende locatie(s) zijn/is getroffen:</p> <ul style="list-style-type: none"> • 2 brisantbommen in een weiland aan de Leyweg in de Escampolder..

²⁴ Op basis van het bronnenmateriaal dat is geraadpleegd en in het overzicht is opgenomen.

Analyse bronnenmateriaal luchtaanval 1941-08-15B (Zuiderpark/Escampolder)	
	<ul style="list-style-type: none"> Tientallen brandbommen vielen over een brede kilometersbrede strook die ook over het onderzoeksgebied liep.
Beschikbaar kaartmateriaal	Er is geen kaartmateriaal beschikbaar m.b.t. deze luchtaanval.
Interpretatie-rapporten	Er zijn voor zover bekend geen (Britse) interpretatierapporten beschikbaar betreffende deze luchtaanval.
Luchtfoto-interpretatie	<p>De eerste luchtfoto's waarover Saricon beschikt die dit gebied dekken zijn afkomstig van 1 maart 1945, dus ruim 3,5 jaar na dato.</p> <p>Er is echter geen aanleiding voor aanvullend luchtfoto-onderzoek omdat uit het bronnenmateriaal is geconcludeerd dat de inslagen van de brisantbommen minimaal 1500 meter buiten het onderzoeksgebied plaatsvonden.</p>
Meldingen blindgangers	Nee.
Verdere relevante conclusies	In het vooronderzoek voor de gehele gemeente Den Haag heeft REASeuro een verdacht gebied aangemerkt dat voor een deel binnen het onderzoeksgebied 19S026 valt. In paragraaf 5.6 van deze rapportage staat toegelicht waarom Saricon in principe geen verdachte gebieden aanmerkt voor afwerpen van brandbommen.
Verdacht gebied	NEE. Uit het bronnenmateriaal kan worden geconcludeerd dat de 2 brisantbommen op ruime afstand van het onderzoeksgebied zijn neergekomen en gedetoneerd, namelijk 1,5 kilometer. Het bronnenmateriaal biedt verder geen aanleiding te veronderstellen dat bij deze luchtaanvallen brisantbommen in het onderzoeksgebied terecht zijn gekomen. Binnen het onderzoeksgebied met kenmerk 19S026 zijn mogelijk wel brandbommen neergekomen, maar voor dergelijke afwerpen wordt door Saricon in principe geen verdacht aangemerkt. (Zie paragraaf 5.6.)

5.7.18 Luchtaanval 16-17 augustus 1941

Analyse bronnenmateriaal luchtaanval 16-17 augustus 1941	
Datum	Nacht 16-17 augustus 1941
Gebeurtenis-ID	1941-08-16/17F
Omschrijving	Luchtaanval door vijf Wellingtons van No. 1 Group Bomber Command, twee Wellingtons van No. 3 Group Bomber Command en één Halifax en één Whitley van No. 4 Group Bomber Command op de havens van Rotterdam.
Doelwit	<ul style="list-style-type: none"> CC42, Rotterdam Docks Zie ook 'voornaamste getroffen locaties'
Bommenladingen per toestel	<p>No. 1 Group Bomber Command</p> <ul style="list-style-type: none"> 2 toestellen met elk 7 x 500 lb. GP en 1 x 250 lb. GP; 1 toestel met 7 x 500 lb. GP; 2 toestellen met onbekende belading per toestel, maar in totaal 1 x 1.000 lb. GP, 13 x 500 lb. GP en 1 x 250 lb. GP. <p>No. 3 Group Bomber Command</p> <ul style="list-style-type: none"> 2 toestellen 40 Sqn met elk 5 x 500 lb. GP en 120 x 4 lb. (SBC) <p>No. 4 Group Bomber Command</p> <ul style="list-style-type: none"> 1 toestel met 3 x 1.000 lb. GP, 6 x 500 lb. GP en 120 x 4 lb. (2 x SBC) 1 toestel met 1 x 1.000 lb. GP, 1 x 500 lb. GP, 4 x 250 lb. GP en 360 x 4 lb. (6 x SBC)
Detailgegevens ontstekers	Nog niet beschikbaar
Voornaamste getroffen locaties	<p>1941-08-16/17F</p> <ul style="list-style-type: none"> 10 brisantbommen en verschillende brandbommen in het open veld aan de Woudselaan in Schipluiden.
Beschikbaar kaartmateriaal	Er is geen kaartmateriaal beschikbaar m.b.t. deze luchtaanval.
Luchtfoto-interpretatie	<p>1941-08-16/17F</p> <p>Sortie T/504, fotonummer 329 d.d. (1 september 1941)</p>

Analyse bronnenmateriaal luchtaanval 16-17 augustus 1941	
	De interpretatie van deze luchtfoto's heeft geen verdere duidelijkheid gebracht over de inslaglocaties, maar binnen het onderzoeksgebied 19S026 zijn geen verstoringen zichtbaar die aan deze luchtaanval kunnen worden toegeschreven.
Meldingen blindgangers	-
Verdere relevante conclusies	De Woudselaan lag ruim 700 meter ten westen van het onderzoeksgebied.
Verdacht gebied	NEE. De luchtaanval vond op ruime afstand van het onderzoeksgebied plaats. Bovendien zijn bij de luchtfoto-interpretatie binnen het onderzoeksgebied 19S026 geen verstoringen waargenomen die aan deze luchtaanval toegeschreven kunnen worden.

5.7.19 Luchtaanval 28-29 juli 1942

Analyse bronnenmateriaal luchtaanval 1942-07-29B (Zuiderpark)	
Datum	Nacht 27 juli 1940 – 28 juni 1942
Gebeurtenis-ID	Bombardement omgeving Zuiderpark (1942-07-29B)
Omschrijving	Aanval door Boston-Bommenwerper op omgeving Zuiderpark op No. 2 Group Bomber Command.
Doelwit	Valkenburg (?)
Bommenladingen per toestel	1 x 500 lb., 56 x 40 lb.
Detailgegevens ontstekers	Niet bekend
Afwerphoogte	Niet bekend
Voornaamste getroffen locaties ²⁵	Voor 1942-07-28B (Zuiderpark) is op basis van bronnenmateriaal vastgesteld dat de volgende locatie zijn getroffen: <ul style="list-style-type: none"> • Blindganger op het complex van ADO bij Zuiderpark, die is geruimd. • Meerdere 40 lb.-brisantbommen bij een weiland bij Moerweg.
Beschikbaar kaartmateriaal	Er is geen kaartmateriaal beschikbaar m.b.t. deze luchtaanval.
Interpretatie-rapporten	Er zijn voor zover bekend geen (Britse) interpretatierapporten beschikbaar betreffende deze luchtaanval.
Luchtfoto-interpretatie	De eerste luchtfoto's waarover Saricon beschikt die dit gebied dekken zijn afkomstig van 1 maart 1945, ofwel bijna 3,5 jaar na dato. Er is echter geen aanleiding voor aanvullend luchtfoto-onderzoek omdat de Boston-bommenwerper die verantwoordelijk was de bomafworp in deze omgeving slechts 1 zwaardere brisantbom (500 lb.) bij zich droeg, waarvan bekend is dat deze als blindganger buiten het onderzoeksgebied is neergekomen.
Meldingen blindgangers	1, sportveld Zuiderpark, Den Haag.
Verdere relevante conclusies	In het vooronderzoek voor de gehele gemeente Den Haag uit 2018 heeft REASeuro geen verdacht gebied aangemerkt. Saricon onderschrijft die conclusie aangezien de enige afgeworpen 500 lb.-bom later als blindganger door de Duitse bezetter onschadelijk is gemaakt. Daarnaast wordt in het bronnenmateriaal vermeld dat er ook nog enkele 40 lb.-brisantbommen zijn neergekomen bij de Moerweg. Deze weg grenst aan het onderzoeksgebied. Dit houdt in dat het zeer wel mogelijk is dat er ook 40 lb.-brisantbommen in het onderzoeksgebied zijn gevallen. Dergelijke bommen lieten in de regel geen krater na die zichtbaar is op luchtfoto's. Ook met het oog op de naoorlogs uitgevoerde grondroerende werkzaamheden acht Saricon de kans gering dat in deze stedelijke omgeving ruim 75 jaar na dato nog 40 lb.-brisantbommen onopgemerkt in de bodem kunnen zijn achtergebleven.
Verdacht gebied	NEE. Uit het bronnenmateriaal kan worden geconcludeerd dat de enige zwaardere brisantbom van 500 lb. buiten het onderzoeksgebied met kenmerk 19S026 destijds al als blindganger is geruimd. Hoewel er mogelijk 40 lb.-brisantbommen in het onderzoeksgebied zijn neergekomen, zijn exacte inslaglocaties nagenoeg

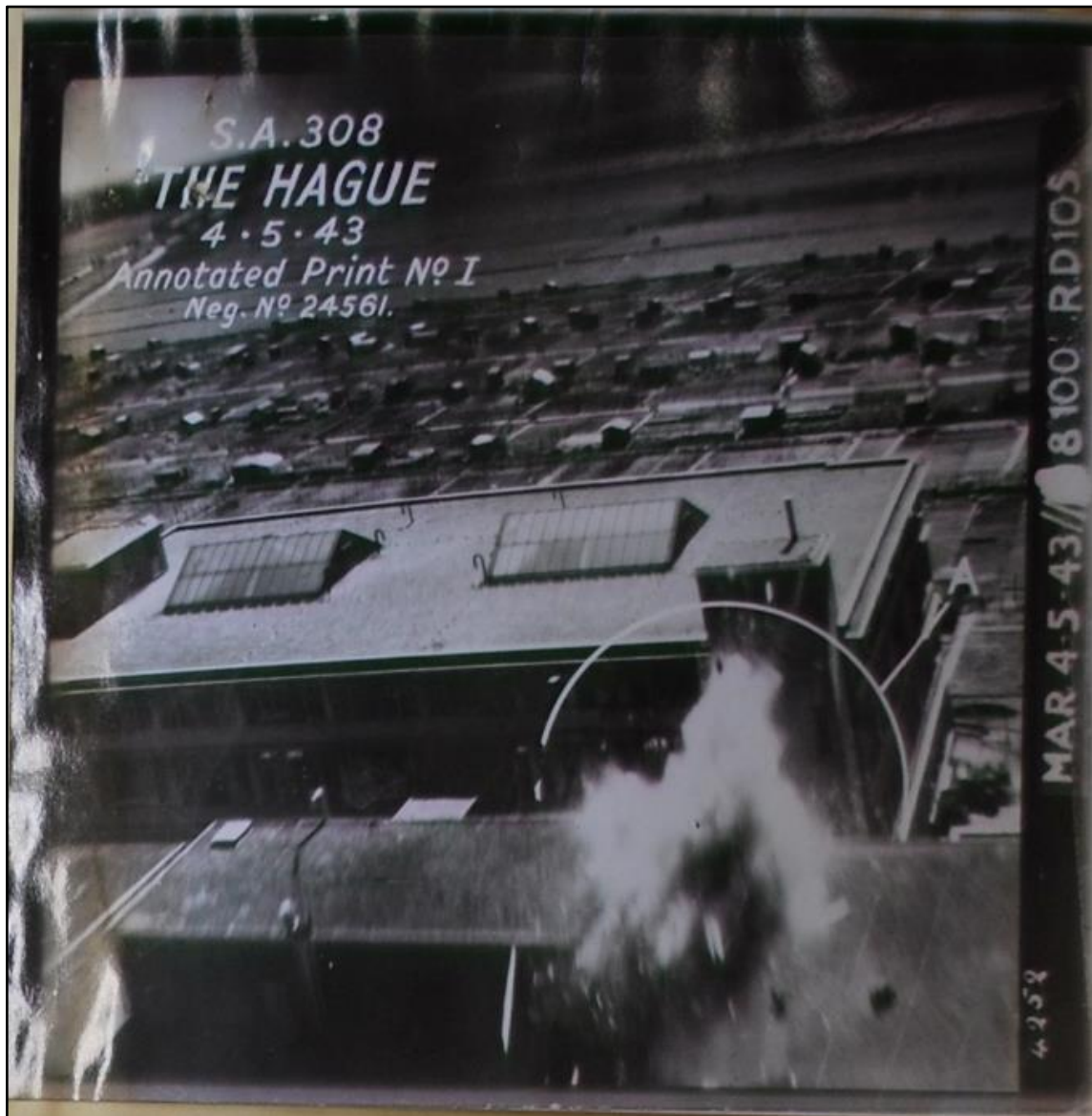
²⁵ Op basis van het bronnenmateriaal dat is geraadpleegd en in het overzicht is opgenomen.

Analyse bronnenmateriaal luchtaanval 1942-07-29B (Zuiderpark)	
	niet te bepalen zijn. Het is daarom niet mogelijk om op beredeneerde wijze een verdacht gebied aan te merken.

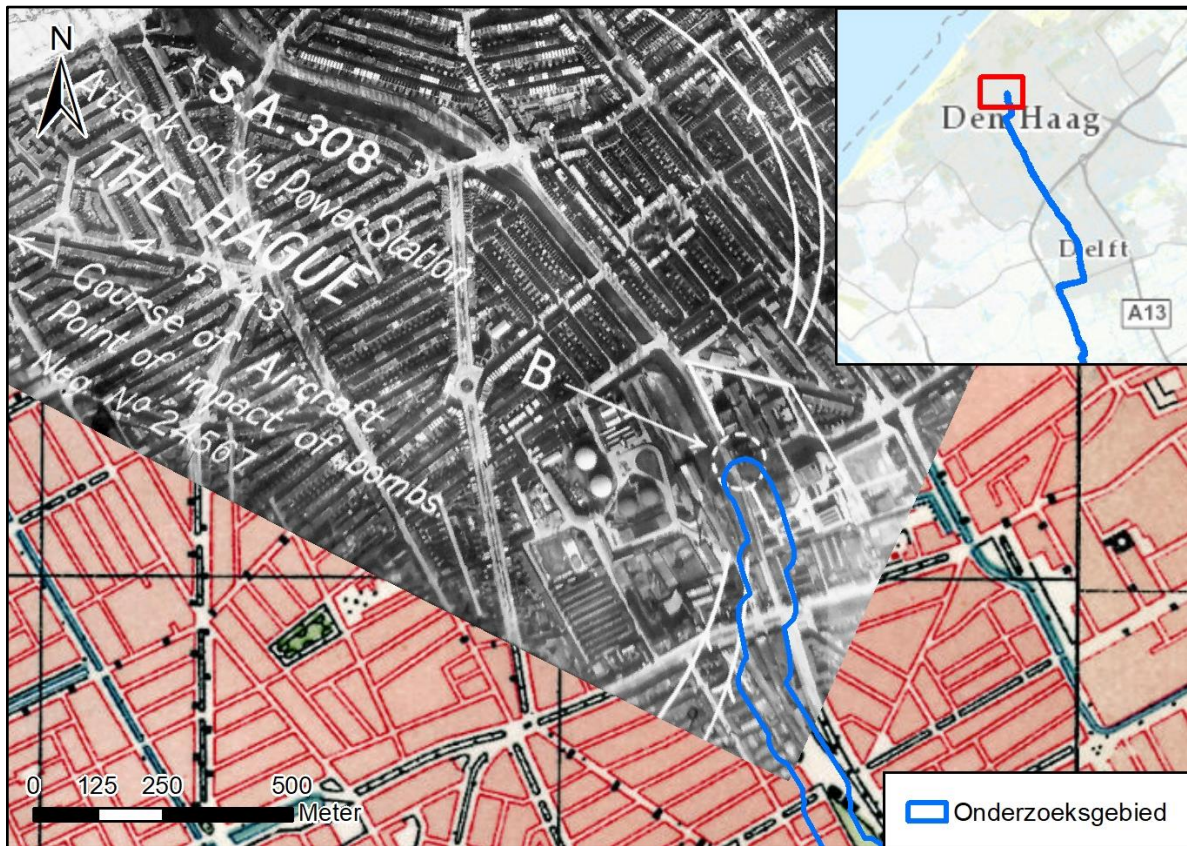
5.7.20 Luchtaanval 4 mei 1943

Analyse bronnenmateriaal luchtaanval 1943-05-04A	
Datum	Dag 4 mei 1943
Gebeurtenis-ID	1943-05-04A (Marnixstraat, Den Haag)
Omschrijving	Aanval door drie Mosquito's van 105 Squadron van No. 2 Group op elektriciteitscentrales in Den Haag.
Doelwit	<ul style="list-style-type: none"> • 1943-05-04A Energiecentrale Marnixstraat-de Constant Rebecquestraat • 1943-05-04B Binckhorstlaan, fabriek Antoon den Engelsen (niet relevant)
Bommenladingen per toestel	4 x 500 lb. TD
Totale bommenlast	12 x 500 lb. TD
Detailgegevens ontstekers	Time Delay (tijdsontstekers)
Afwerphoogte	-
Voornaamste getroffen locaties ²⁶	<p>Voor 1943-05-04A (Marnixstraat, Den Haag) is op basis van bronnenmateriaal vastgesteld dat de volgende locaties zijn getroffen:</p> <ul style="list-style-type: none"> • 8 bommen (waaronder 1 blindganger, die later werd geruimd.) in de omgeving van de Marnixstraat. • Daarnaast 4 bommen (inclusief twee blindgangers) bij de Binckhorstlaan (gebeurtenis-ID 1943-05-04B) op zo'n 2,5 kilometer ten oosten van het onderzoeksgebied met kenmerk 19S026.
Beschikbaar kaartmateriaal	Er is geen kaartmateriaal beschikbaar m.b.t. deze luchtaanval.
Interpretatie-rapporten	In 'Interpretation Report S.A. 308' zijn de resultaten van deze luchtaanval omschreven door middel van waarnemingen en luchtfoto-interpretatie. Relevante gegevens zijn uitgewerkt onder The National Archives, toegang AIR 29, inv. 274.
Luchtfoto-interpretatie	De eerste luchtfoto's waarover Saricon beschikt die dit gebied dekken zijn afkomstig van 1 maart 1945, ofwel bijna 2 jaar na dato. Het bronnenmateriaal geeft echter geen aanleiding om extra luchtfoto's te bestellen, omdat van alle bominslagen een inslaglocatie bekend is.
Meldingen blindgangers	1 in omgeving Marnixstraat, welke later is geruimd.
Verdere relevante conclusies	In de omgeving van de Marnixstraat hebben 2 Mosquito's in totaal 8 bommen afgeworpen. Al deze bommen zijn of meteen gedetoneerd, of later als blindganger aangetroffen en geruimd. Op basis van de locatiebeschrijvingen in het bronnenmateriaal kan worden gesteld dat alle inslaglocaties waren gelegen buiten het onderzoeksgebied met kenmerk 19S026.
Verdacht gebied	NEE. Aangezien alle bommen zijn geëxplodeerd is er überhaupt geen aanleiding een verdacht gebied aan te merken. Daarnaast blijkt uit de verslagen van de luchtbeschermingsdienst dat er bij deze luchtaanval geen bommen zijn neergelaten in het onderzoeksgebied 19S026.

²⁶ Op basis van het bronnenmateriaal dat is geraadpleegd en in het overzicht is opgenomen.



Figuur 36. Dat de Mosquito-bommenwerpers op lage hoogte aanvielen blijkt uit deze opname van een voltreffer bij de Binkhorstlaan. Deze afworp vond overigens ruim 2,5 kilometer van het onderzoeksgebied plaats, maar maakte wel onderdeel uit van dezelfde luchtaanval. (Bron: The National Archives, AIR 29, inv. 274)



Figuur 37. Op een luchtfoto van 13 maart 1943, ofwel bijna twee maanden voorafgaand aan de luchtaanval, zijn de aanvliegeroutes van de Mosquito-bommenwerpers gemarkeerd. Deze foto diende om de bemanningen bekend te maken met het doelwit. Vliegtuig 'B' moest zijn bommen afwerpen bij de energiecentrale aan de Marnixstraat in Den Haag.

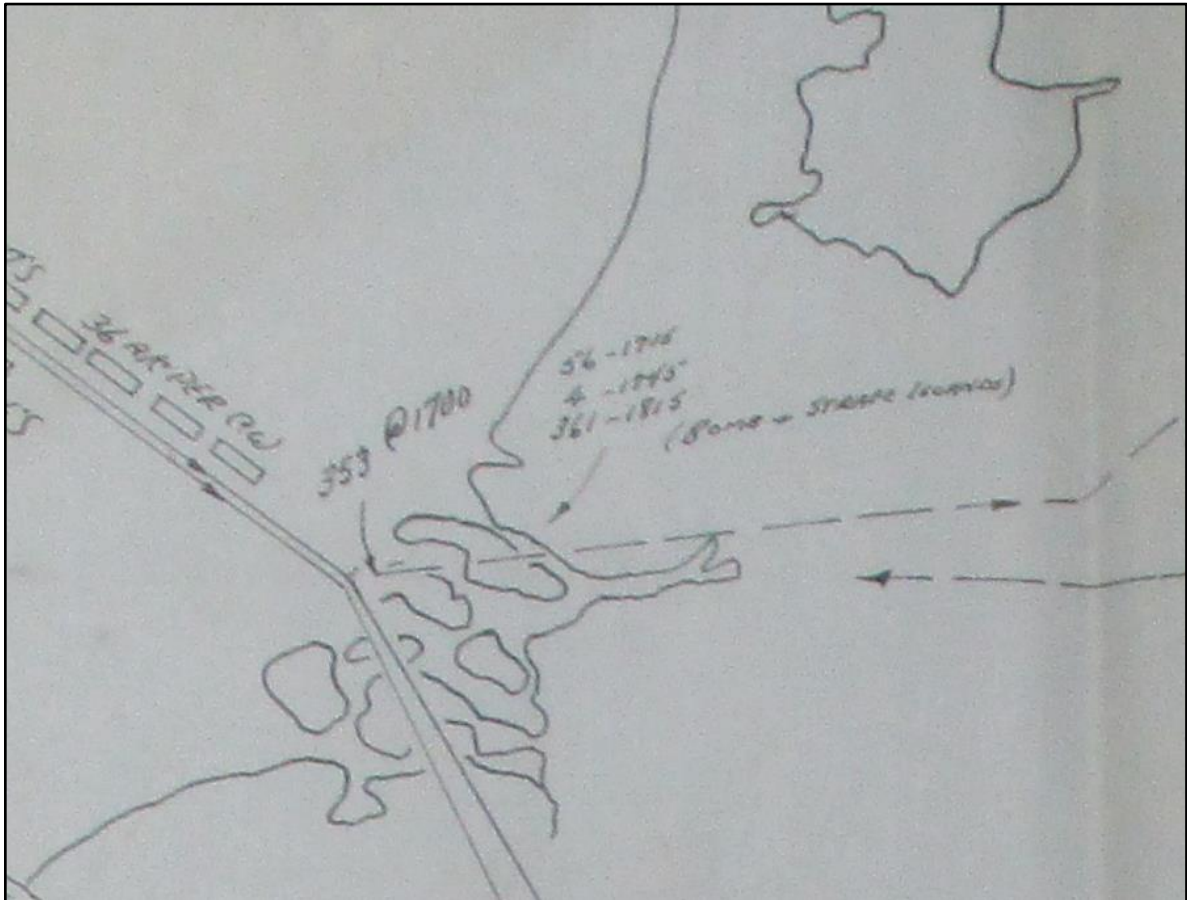
5.7.21 Luchtaanval 9 september 1944

Analyse bronnenmateriaal luchtaanval 1944-09-09A	
Datum	9 september 1944
Gebeurtenis-ID	1944-09-09A
Omschrijving	Bomafwerp door vermoedelijk een Amerikaanse P-51-jachtbommenwerper bij de Abtwoudseweg, Delft. De aanval maakte waarschijnlijk deel uit van een 'sweep' van tientallen P-51 Mustangs tegen gelegenheidsdoelen, zoals schepen, bruggen, voertuigen en spoorwegen, in Zeeland en Zuid-Holland.
Doelwit	-
Bommenladingen per toestel	Vermoedelijk 2 x 500 lb.
Detailgegevens ontstekers	-
Afwerphoogte	-
Voornaamste getroffen locaties ²⁷	Voor 1944-09-09A (Hoornse- of Abtwoudseweg) is op basis van bronnenmateriaal vastgesteld dat de volgende locaties zijn getroffen: <ul style="list-style-type: none"> • Onbekend aantal bommen op een weiland ten zuiden van Abtwoudseweg c.q. Hoornseweg;
Beschikbaar kaartmateriaal	Er is geen kaartmateriaal beschikbaar m.b.t. deze luchtaanval.

²⁷ Op basis van het bronnenmateriaal dat is geraadpleegd en in het overzicht is opgenomen.

Analyse bronnenmateriaal luchtaanval 1944-09-09A	
Interpretatie-rapporten	Er zijn voor zover bekend geen (Britse) interpretatierapporten beschikbaar betreffende deze luchtaanval.
Luchtfoto-interpretatie	0223-08-3169 (11 september 1944) Twee inslagen waargenomen circa 150 meter ten oosten van het onderzoeksgebied 19S026. Binnen het onderzoeksgebied 19S026 zijn geen verstoringen zichtbaar in het onderzoeksgebied.
Meldingen blindgangers	-
Verdere relevante conclusies	In het dagboek van Kees Tetteroo staat vermeld dat verder naar het westen, bij Den Hoorn, ook jachtbommenwerpers hun lading afwierpen. Een nauwkeurige locatie kan aan de hand van zijn verslag niet worden gemaakt, maar uit zijn beschrijving blijkt wel dat deze aanvallen op ruime afstand van het onderzoeksgebied plaatsvonden. Op 9 september 1944 waren tientallen Amerikaanse P-51-jachtbommenwerpers actief in deze regio. Deze toestellen waren uitgerust met 2 bommen van 500 lb. Het is mogelijk dat de twee waargenomen bommen afkomstig zijn van een van deze toestellen, waarbij beide bommen zijn gedetoneerd. ²⁸
Verdacht gebied	NEE. De twee waargenomen inslagen lagen circa 175 meter buiten het onderzoeksgebied. Binnen het onderzoeksgebied 19S026 zijn geen verstoringen zichtbaar die aan deze luchtaanval kunnen worden toegeschreven.

²⁸ Recentelijk heeft Saricon ten behoeve van een vooronderzoek stukken in NARA opgevraagd die betrekking hebben op deze Amerikaanse luchtaanvallen. De Amerikaanse dossiers zijn zeer gedetailleerd en – ook gezien de omvang van de luchtacties van die dag – zeer tijdrovend om door te nemen. Omdat uit de luchtfoto-interpretatie blijkt dat er binnen het onderzoeksgebied 19S026 geen inslagen zijn waargenomen, heeft Saricon ervan afgezien om deze stukken nader te bestuderen.



Figuur 38. Schets van Amerikaanse tactische luchtaanvallen in Zuidwest-Nederland, 9 september 1944. (NARA, Box 5566.)

5.7.22 Crash V2 landgoed Overvoorde, 27 oktober 1944

Analyse bronnenmateriaal crash van V1 landgoed Overvoorde, Rijswijk, 27 oktober 1944	
Datum	27 oktober 1944
Omschrijving	Crash en detonatie van een V1 op landgoed Overvoorde
Voornaamste getroffen locaties	Internaat 'Kruisvaarders van Sint-Jan', Van Vredenburgweg
Luchtfoto-interpretatie	Grote inslagkrater circa 70 meter ten oosten van het onderzoeksgebied.
Verdacht gebied	NEE. De V2 is op ruime afstand gedetoneerd van het onderzoeksgebied 19S026 en is daarom verder niet van belang.

5.7.23 Luchtaanval 11 december 1944

Analyse bronnenmateriaal luchtaanval 1944-12-11A	
Datum	Dag 1944-12-11A
Gebeurtenis-ID	1944-12-12A (Kuijperweg, Delft)
Omschrijving	Melding van bominslag bij de Kuijperweg in Delft, waarbij het Sportfondsenbad zou zijn getroffen.
Doelwit	Gelegenheidsluchtaanvallen op bewegende doelwitten, voornamelijk langs het spoor.
Bommenladingen per toestel	-
Detailgegevens ontstekers	-

Analyse bronnenmateriaal luchtaanval 1944-12-11A	
Afwerphoogte	-
Voornaamste getroffen locaties ²⁹	Voor 1944-12-11A is op basis van bronnenmateriaal vastgesteld dat de volgende locatie zijn getroffen: <ul style="list-style-type: none"> • Melding van bominslag bij de Kuijperweg, Delft; • Sportfondsenbad;
Beschikbaar kaartmateriaal	Er is geen kaartmateriaal beschikbaar m.b.t. deze luchtaanval.
Interpretatie-rapporten	Er zijn voor zover bekend geen (Britse) interpretatierapporten beschikbaar betreffende deze luchtaanval.
Luchtfoto-interpretatie	Sortie 106G, fotonummer 2201 (18 maart 1945) De interpretatie van deze luchtfoto geeft geen duidelijkheid over de inslaglocaties. Bij het Sportfondsenbad, ruim 250 meter ten oosten van het onderzoeksgebied met kenmerk 19S026, is geen schade zichtbaar. Binnen het onderzoeksgebied 19S026 zijn geen verstoringen te zien die aan deze luchtaanval toegeschreven kunnen worden.
Meldingen blindgangers	-
Verdere relevante conclusies	In deze periode waren vooral jachtbommenwerpers van Fighter Command actief langs spoorlijnen in het westen van het land. Saricon heeft deze Britse aanvallen middels een zoekleutel in kaart gebracht. Op 11 december 1944 is er geen melding in de omgeving van Delft, maar niettemin is het zeer wel mogelijk dat Fighter Command verantwoordelijk was voor deze luchtaanval. Ook van de Britse 2nd Tactical Air Force (2nd TAF) – een ander Brits luchtmachtonderdeel dat zeer actief was in deze regio – zijn op deze datum geen aanvallen bekend in deze omgeving.
Verdacht gebied	NEE. De locaties van bominslag zijn niet met voldoende precisie vast te stellen, want de beschikbare lokale meldingen bieden te weinig houvast voor een goede locatiebepaling. Bovendien zijn bij de luchtfoto-interpretatie binnen het onderzoeksgebied 19S026 geen verstoringen waargenomen die aan deze luchtaanval toegeschreven kunnen worden.

5.7.24 Luchtaanvallen Huis ten Voorde (Rijswijk), 29 november 1944-14 februari 1945

Analyse bronnenmateriaal luchtaanvallen Rijswijk, Voorde, periode 11 december 1944-14 februari 1945	
Omschrijving	In de periode van 11 december 1944 tot 14 februari 1945 wierpen Spitfire-jachtbommenwerpers van Fighter Command verspreid over 7 luchtaanvallen 66 brisantbommen van 250 lb. af bij Huis Voorde te Rijswijk. Ondanks dit grote aantal bommen zijn relatief weinig inslagen waargenomen rondom het landgoed Voorde/Overvoorde. Gezien de aanzienlijke hoeveelheid luchtaanvallen en het feit dat op luchtfoto's slechts een beperkt aantal inslagen zichtbaar is, is het niet doelmatig geacht om voor iedere luchtaanval op het landgoed Overvoorde een apart analysedocument aan te maken. Bovendien liggen de waargenomen kraters bijna allemaal buiten het onderzoeksgebied met kenmerk 19S026. Dit analysedocument is daarom gericht op de gebeurtenissen rond het onderzoeksgebied met kenmerk 19S26.
Doelwit	Huis Voorde/Overvoorde, Rijswijk
Voornaamste getroffen locaties ³⁰	Verschillende inslagen rondom het landgoed
Beschikbaar kaartmateriaal	Er is geen kaartmateriaal beschikbaar m.b.t. deze luchtaanval.
Interpretatie-rapporten	Er zijn voor zover bekend geen (Britse) interpretatierapporten beschikbaar betreffende deze luchtaanval.
Luchtfoto-interpretatie	Op luchtfoto's van 26 februari 1945 (sortie 106G-4540 nr. 4197) zijn buiten het onderzoeksgebied 19S026 verschillende inslagen waargenomen rondom het landgoed. Enkele daarvan liggen zo dicht bij het onderzoeksgebied dat ze relevantie hebben voor het onderzoeksgebied 19S026.
Meldingen blindgangers	-

²⁹ Op basis van het bronnenmateriaal dat is geraadpleegd en in het overzicht is opgenomen.

³⁰ Op basis van het bronnenmateriaal dat is geraadpleegd en in het overzicht is opgenomen.

Analyse bronnenmateriaal luchtaanvallen Rijswijk, Voorde, periode 11 december 1944-14 februari 1945	
Verdere relevante conclusies	<p>De Britse verslagen van deze luchtaanvallen zijn doorgaans te algemeen van karakter en schetsen een te rooskleurig beeld van de resultaten van de luchtaanvallen om inhoudelijk van nut te zijn voor het onderzoeksgebied. De Britse documenten bevatten daarentegen wel nauwkeurige informatie met betrekking tot bomladingen, tijdstippen van afwerpen, 'hang-ups' (niet afgeworpen bommen) etc.</p> <p>Het is frappant dat er relatief weinig inslagen zichtbaar zijn rond het landgoed Voorde, terwijl hier volgens Britse opgaven toch tientallen bommen zouden zijn afgeworpen. REASeuro constateert dat ook in zijn gemeentebrede vooronderzoek voor de gemeente Den Haag uit 2018 (blz. 282). De verklaring van REASeuro dat een deel van de inslagen op het landgoederrein niet zichtbaar zou zijn vanwege een dichtbladerdak lijkt valide, maar wat Saricon wel opmerkelijk vindt is de afwezigheid van kraters in de omliggende landerijen. Deze constatering is echter niet van invloed op het onderzoeksgebied met kenmerk 19S026.</p>
Verdacht gebied	JA. Binnen het onderzoeksgebied 19S026 zijn bij de luchtfoto-interpretatie verschillende kraters waargenomen die net buiten dit onderzoeksgebied liggen, maar wel aanleiding geven om verdachte gebieden aan te merken die daarbinnen vallen.
Methode van horizontale afbakening	Zie paragraaf 5.8 voor toelichting horizontale afbakening.

Overzicht luchtaanvallen Fighter Command, 11 december 1944-14 februari 1945³¹

Inventaris	Datum	Locatie	Squadron	Bommenlading
637	11 december 1944	Voorde	229	8 x 250 lb. GP
637	18 december 1944	Voorde	453	22 x 250 lb. airburst, 20 mm
638	4 januari 1945	Voorde	229	8 x 250 lb.
638	5 januari 1945	Voorde	602	8 x 250 lb.
638	19 januari 1945	Voorde	603	8 x 250 lb. MC
643	6 februari 1945	Voorde, qD645883	453	6 x 250 lbs.
643	14 februari 1945	Voorde, qD645883	602	6 x 250 lb.

5.7.25 Vliegtuigcrashes

In de omgeving van het onderzoeksgebied vonden verschillende vliegtuigcrashes plaats. Detailinformatie is opgenomen in bijlage 4. In onderstaand overzicht wordt de relevantie van deze crashes beoordeeld.

No.	Datum	Toestel	Locatie	Beoordeling
T0028	10 mei 1940	Fokker C-X	Tanthof, Delft	Niet relevant. Het toestel blijkt een veilige noodlanding te hebben gemaakt.
T0057	10 mei 1940	Douglas 8a	Zouteveenseweg, Schipluiden	Niet relevant. Het toestel maakte een noodlanding en is enkele maanden later verwijderd.
T0736	29-30 juni 1940	Hampden I	Tussen Abts-woude en Schipluiden, 5 km ten zuidwesten van Delft	De crashlocatie in het verliesregister biedt weinig houvast voor een nadere locatiebepaling. Informatie uit overige bronnen biedt geen verder uitsluitel. Er is geen concrete aanleiding een verdacht aan te merken binnen het onderzoeksgebied 19S026.

³¹ Dit overzicht is gebaseerd op de zoekleutel die Saricon heeft vervaardigd van luchtaanvallen van Fighter Command op Nederlands grondgebied in 1944-1945.

No.	Datum	Toestel	Locatie	Beoordeling
T0783	18 augustus 1940	Junkers Ju 88	Vlaardingen (noodlanding)	Niet relevant. Het betreft hier een toestel dat een noodlanding maakte vanwege een motorstoring. De crashlocatie in het verliesregister biedt weinig houvast voor een nadere locatiebepaling. Informatie uit overige bronnen biedt geen verder uitsluitel. Er is geen concrete aanleiding een verdacht aan te merken binnen het onderzoeksgebied 19S026.
T1456	25-26 maart 1942	Wellington IV	Vlaardingen (ten noordoosten)	Niet relevant. De crashlocatie vond minimaal een halve kilometer buiten het onderzoeksgebied plaats.
T3446B	20-21 februari 1944	Junkers Ju 88	Delft, 3 kilometer ten westen	Niet relevant. De crashlocatie in het verliesregister biedt weinig houvast voor een nadere locatiebepaling. Informatie uit overige bronnen biedt geen verder uitsluitel.
T4384	26 september 1944	B-24	'Lil Max', omgeving Lange Kleiweg 51, Rijswijk	Niet relevant. De crashlocatie lag op minimaal 800 meter van het onderzoeksgebied.



Figuur 39. Kees Tetteroo inspecteert een het wrak van een Duitse Ju-52, neegehaald in mei 1940 (Bron: <http://www.marceltettero.nl/home/Delft/KeesTetteroo.htm>)



Figuur 40. Monument langs de Monseigneur Bekkerslaan (Rijswijk) voor de op 26 september 1944 neergekomen 'Liberator Lil' Max (T4384). Het onderzoeksgebied ligt ongeveer 800 meter naar het oosten. (Bron: https://www.4en5mei.nl/oorlogsmonumenten/monumenten_zoeken/oorlogsmonument/3969/rijswijk%2C-monument-%22-crash-liberator-lil'-max-%22)



Figuur 41. Monument in het Holypark voor de op 26 maart 1942 neergekomen Britse Wellington-bommenwerper (T1456). (Bron: https://www.4en5mei.nl/oorlogsmonumenten/monumenten_zoeken/oorlogsmonument/3969/rijswijk%2C-monument--crash-liberator-lil'-max-)

5.7.26 Beoordeling Duitse militaire aanwezigheid rond het onderzoeksgebied

Hieronder volgt een beoordeling van de militaire objecten die de Duitse bezetter in of nabij het onderzoeksgebied had aangelegd. Deze militaire objecten zijn reeds geïntroduceerd bij de luchtfoto-interpretatie in paragraaf 4.5.1.

Bij deze beoordeling van deze militaire objecten wordt per geval gekeken welke analysevragen uit de procesbeschrijving uit 5.3 van toepassing zijn.

Hieronder worden de verdachte gebieden van noord naar zuid beoordeeld:

- **Rijswijk, Overvoorde**

Op de locatie van deze stelling is naoorlogs de Prinses Beatrixlaan aangelegd. Saricon heeft het Actueel Hoogtebestand geraadpleegd en hierop wordt aangegeven dat het huidige maaiveld hier rond 0 meter NAP ligt. Dat lijkt in grote lijnen vergelijkbaar met de situatie in de Tweede Wereldoorlog, toen het maaiveld hier eveneens op zeeniveau lag.

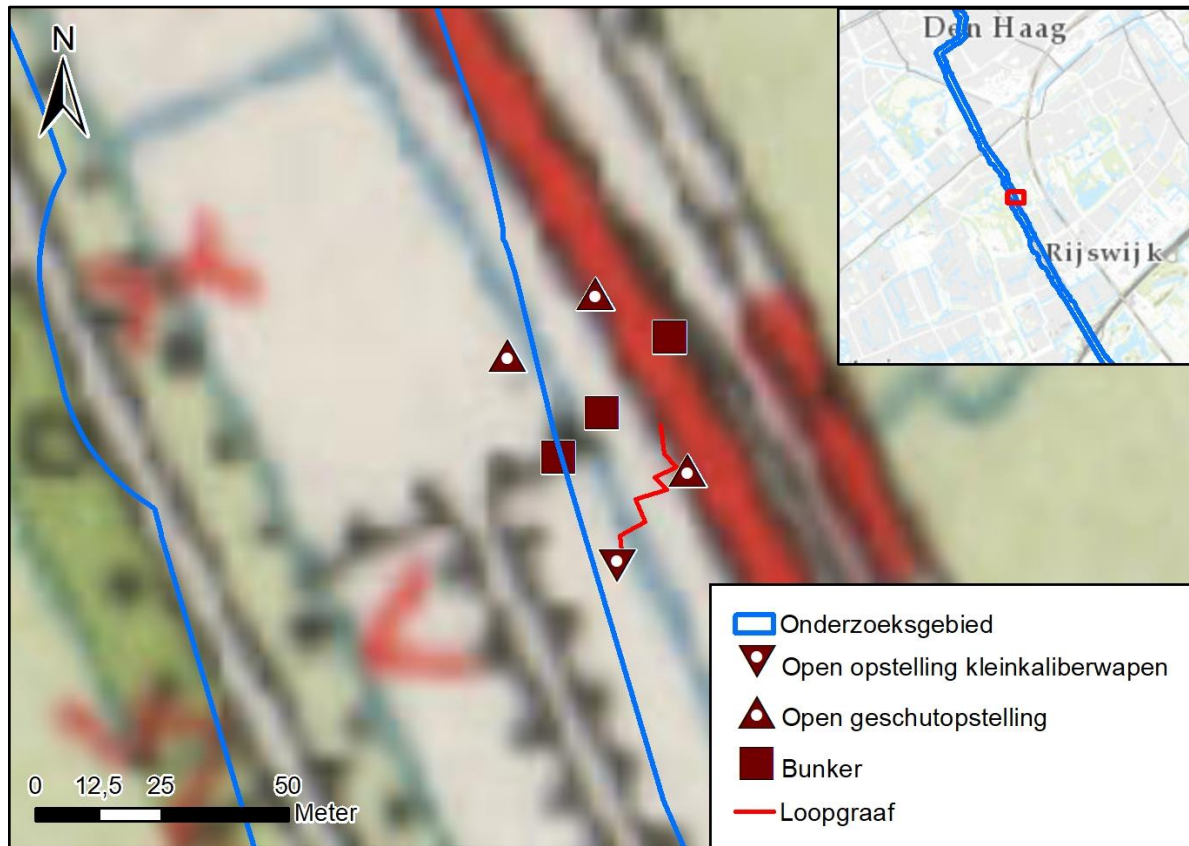
Tijdens de Tweede Wereldoorlog lag hier nog weiland. Vanwege het hoge grondwaterpeil acht Saricon het niet waarschijnlijk dat de CE hier diep onder het maaiveld kan zijn weggestopt. Eerder lijkt het dat de stelling een omwalling heeft gekregen ten behoeve van een vrij schootsveld en ter bescherming van de manschappen.

In deze omgeving zijn bij de bevrijding geen grondgevechten geleverd. Dit betekent dat er voor de Duitsers geen ogenschijnlijke aanleiding was om de CE overhaast te dumpen of achter te laten. Als er al CE is gedumpt door Duitse militairen (of Nederlandse burgers na de bevrijding) dan zal dit eerder zijn gebeurd in de sloten die dit perceel doorkruisten.

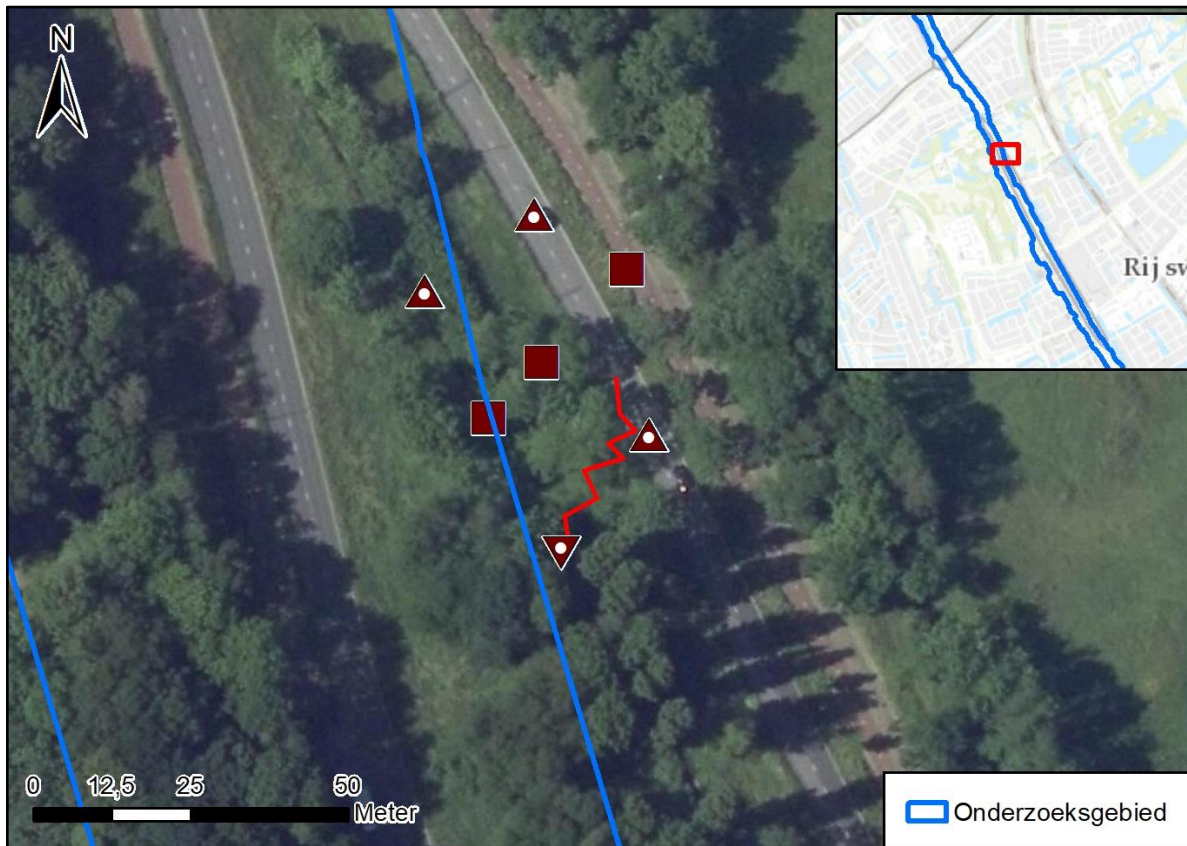
Het verdedigingswerk lag naast het landgoed Overvoorde, waarvan bekend is dat er na de bevrijding mijnenvelden zijn geruimd. Het lijkt niet waarschijnlijk dat bij deze zoekacties grote hoeveelheden andere CE bij de verdedigingswerken over het hoofd zou zijn gezien.

Op de locatie van de open geschutopstelling, die in het onderzoeksgebied ligt, ligt de berm van de huidige Prinses Beatrixlaan. Hoewel een uitgebreid onderzoek naar naoorlogse ontwikkelingen niet binnen deze opdracht valt, blijkt uit een naoorlogse topografische kaart (zie onderstaande figuur) dat voorafgaand aan de aanleg van de weg aanzienlijk grondverzet heeft plaatsgevonden.

Gezien het bovenstaande acht Saricon de kans gering dat in deze omgeving nog aanzienlijke hoeveelheden CE zijn achtergebleven. Daarom ziet Saricon geen aanleiding hier een verdacht gebied aan te merken.



Figuur 42. Uit deze topografische kaart van omstreeks 1960 blijkt uit het witte vlak dat het gebied hier in ontwikkeling was. Voorafgaand aan de aanleg van de verkeersweg zullen aanzienlijke grondroerende werkzaamheden zijn verricht. (Bron: topotijdreis.nl)

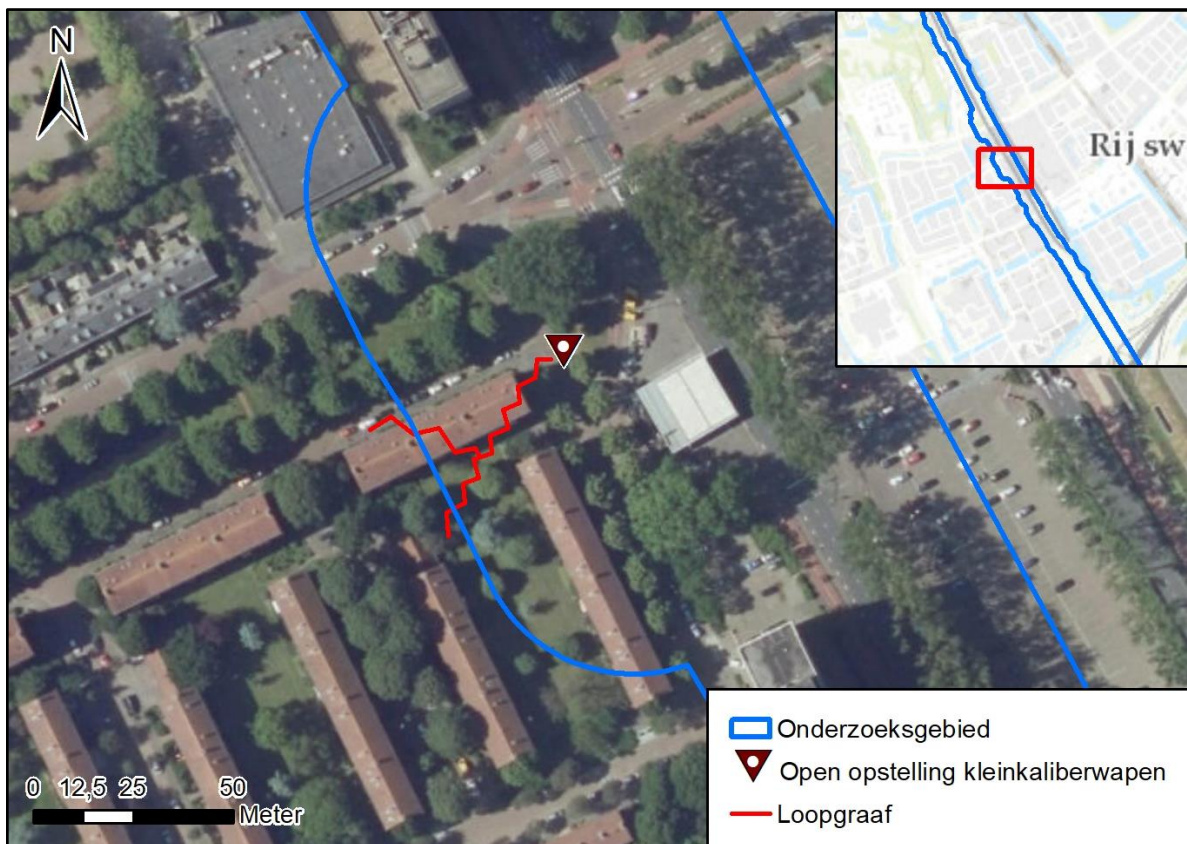


Figuur 43. Omgeving Park Overvoorde, Duitse militaire objecten uit de Tweede Wereldoorlog geprojecteerd op de huidige situatie. (Bron: World Imagery via Esri)



Figuur 44. Prinses Beatrixlaan, provinciale weg, globaal ter hoogte van de toenmalige stellingen. De bomen zijn ver na de oorlog aangeplant. (Bron: Google Streetview)

- Rijswijk, omgeving huidige Prinses Irenelaan

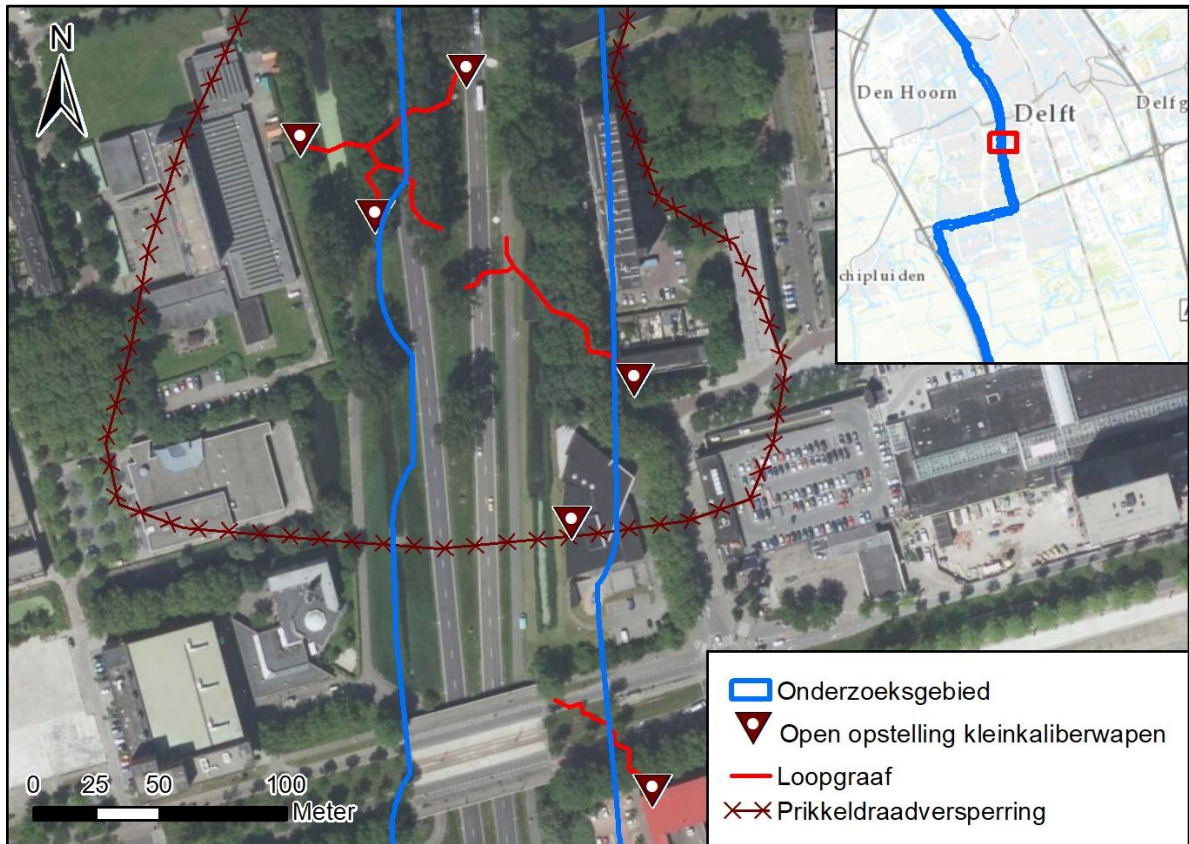


Figuur 45. Rijswijk, locatie B.H. Heldtlaan, hedendaagse luchtopname. (Bron: World Imagery via Esri.)

Uit bovenstaande luchtopname blijkt dat in de omgeving van de Duitse militaire objecten naoorlogs woningen zijn gebouwd. Het gedeelte van de loopgraaf dat binnen het onderzoeksgebied ligt, ligt tegenwoordig op de openbare weg. Uit een vergelijking van de maaiveldhoogten op historische kaarten en het Actueel Hoogtebestand Nederland (AHN) blijkt dat hierin nauwelijks wijzigingen zijn opgetreden. Het maaiveld ligt enkele decimeters boven NAP.

Gezien de beperkte aard van de militaire aanwezigheid binnen het onderzoeksgebied met kenmerk 19S026 en de naoorlogse ontwikkelingen in dit gebied (waarbij veel grondverzet moet hebben plaatsgevonden) acht Saricon de kans gering dat hier significante hoeveelheden CE zijn achtergebleven. Daarom ziet Saricon geen aanleiding hier een verdacht gebied aan te merken.

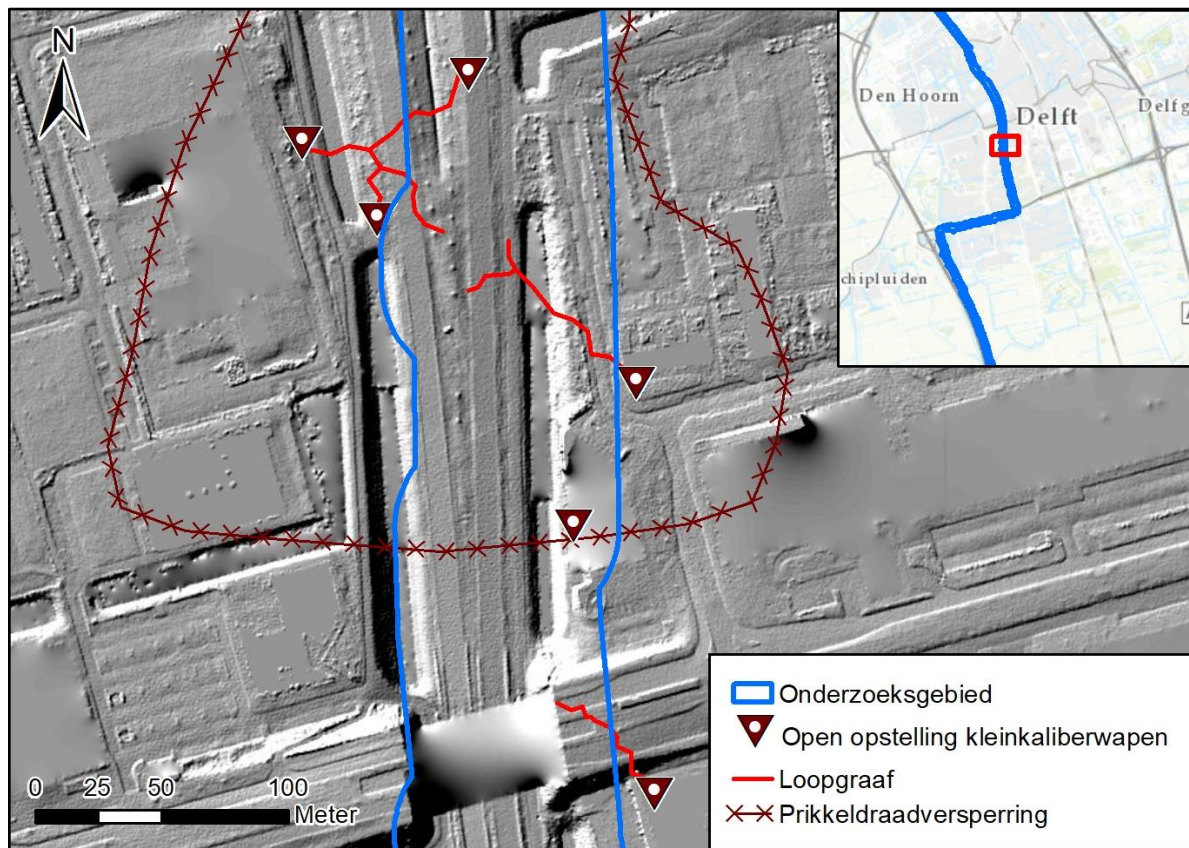
- Delft, huidige Prinses Beatrixlaan



Figuur 46. Delft, omgeving Prinses Beatrixlaan. Duitse militaire objecten geprojecteerd op de huidige situatie.

Bovenstaand verdedigingswerk lag in de omgeving van de voormalige Kogelgieterij, bij Delft/Den Hoorn. Binnen het onderzoeksgebied lagen twee open opstellingen voor kleinkaliberwapens en enkele loopgraven. Het maaiveld ligt hier tegenwoordig rond 0 meter NAP. Afgaande op de informatie van een stafkaart lag het maaiveld in de Tweede Wereldoorlog iets lager; in de omgeving staat een waarde van -0,9 meter NAP aangegeven. Zoals te zien op bovenstaande figuur ligt hier tegenwoordig een tweebaansweg. Bij de aanleg van deze weg moet hier veel grondverzet hebben plaatsgevonden. Zo lag een van de wapenopstellingen binnen het onderzoeksgebied op de huidige rijbaan, terwijl op de locatie van de andere wapenopstelling thans een groot gebouw staat. De loopgraven die het onderzoeksgebied doorkruisten hadden primair een schuilfunctie, waardoor het niet waarschijnlijk is dat hier überhaupt grote aantallen CE aanwezig waren.

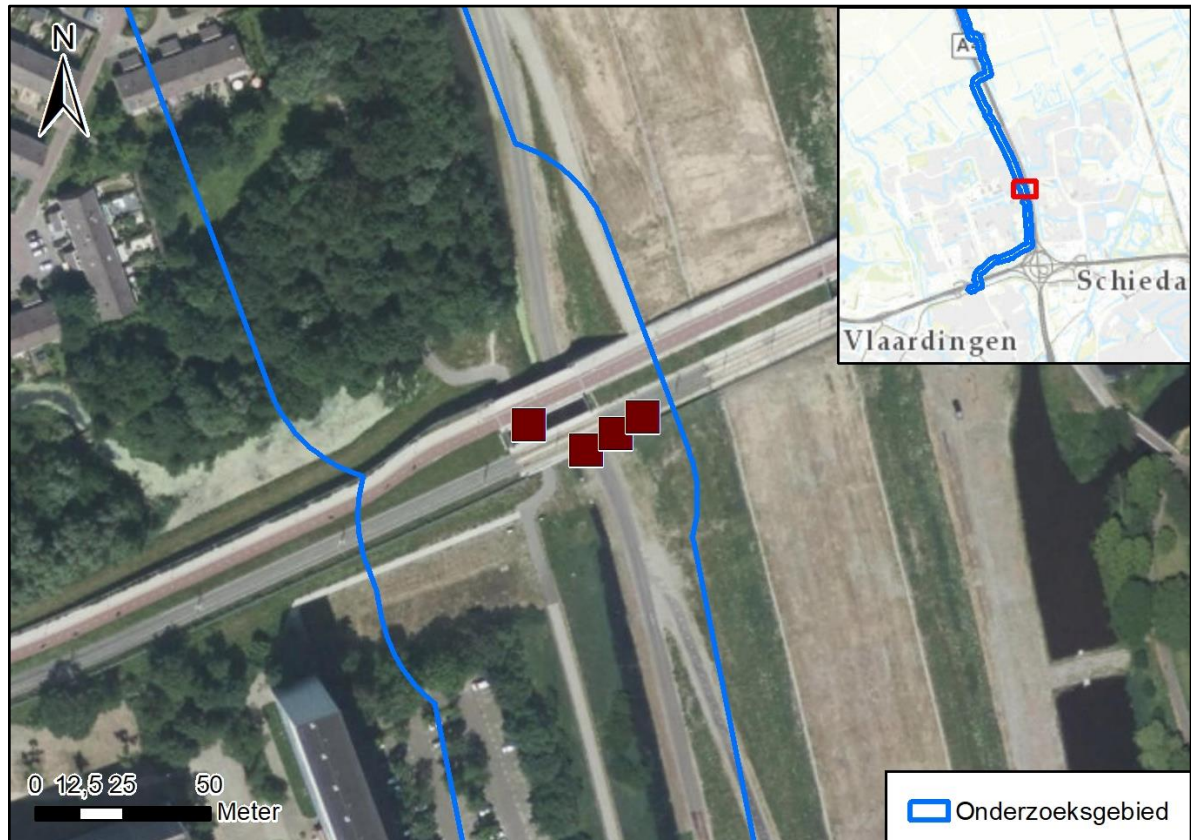
Gezien de beperkte aard van de militaire aanwezigheid en de naoorlogse ontwikkelingen in dit gebied ziet Saricon geen aanleiding een verdacht gebied aan te merken binnen het onderzoeksgebied met kenmerk 19S026.



Figuur 47. Delft, omgeving Prinses Beatrixlaan. Via de laag 'Hillshade' worden onderliggende structuren zichtbaar en blijkt dat bij de aanleg van de weg aanzienlijk grondverzet heeft plaatsgevonden.

- **Vlaardingen, omgeving huidige Europaboulevard**

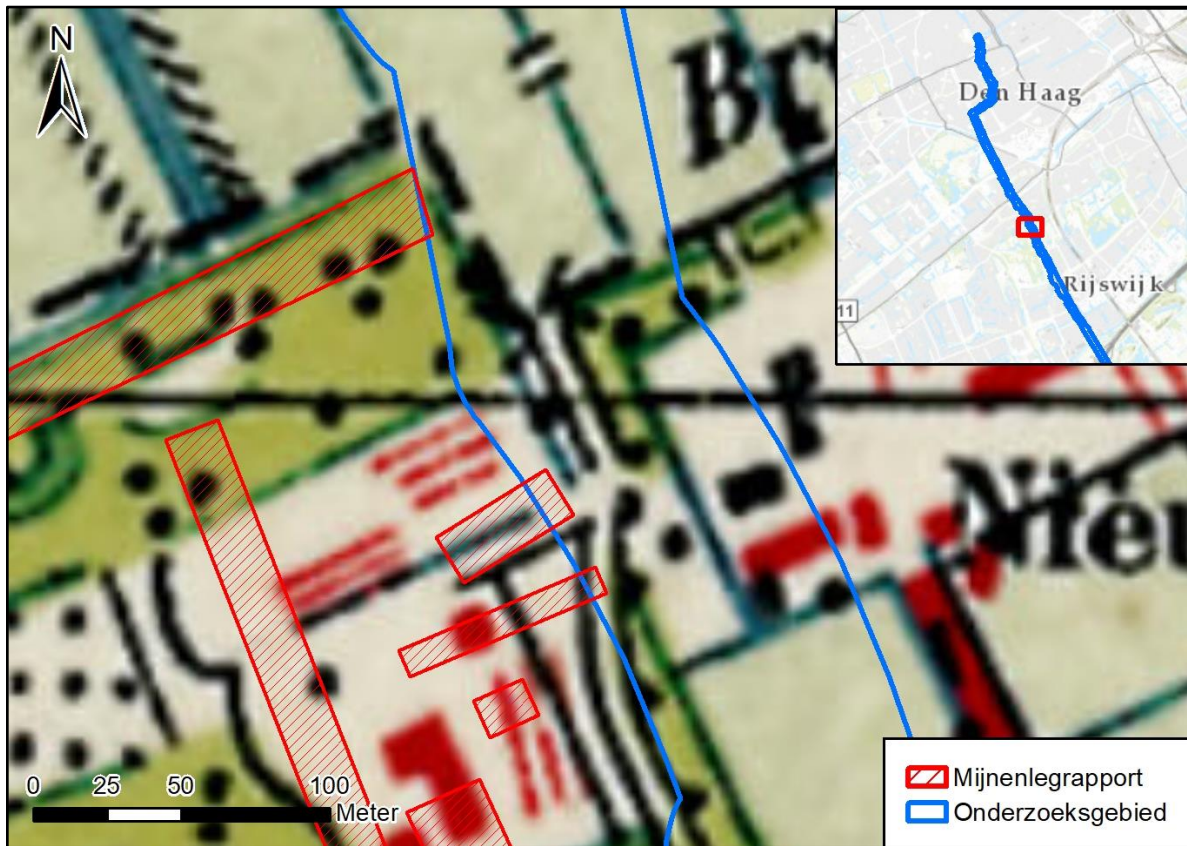
De bunkers bevonden zich bovengronds en op de Defence Overprint staat geen vermelding dat hier CE werden opgeslagen. Daarnaast is de omgeving naorlogs volledig op de schop gegaan. Hoewel een uitgebreide studie naar naorlogse ontwikkelingen niet binnen deze opdracht valt, is op grond van deze informatie geen aanleiding een verdacht gebied aan te merken binnen het onderzoeksgebied 19S026.



Figuur 48. De Duitse militaire objecten geprojecteerd op een hedendaagse luchtopname. (Bron: World Imagery via Esri)

5.7.27 Mijnevelden

Rondom het landgoed Overvoorde lagen enkele mijnevelden. Hoewel deze mijnevelden lastig zijn te positioneren, zijn bij de luchtfoto-interpretatie de contouren van het terrein bepaald. Aan de hand van deze informatie kon worden geconcludeerd dat deze mijnevelden niet binnen het onderzoeksgebied 19S026 lagen en dus niet verder niet relevant zijn.



Figuur 49. Rondom het landgoed Overvoorde lagen enkele mijnevelden. Hier geprojecteerd op een topografische kaart uit die periode. (Bron: topotijdreis.nl)

Locatie/naam	Datum	ruim- ing	Aantal ge- plaatst	Aantal geruimd	Aantal ver- mist	Bijzonderheden
Kaart 381/mij- nenveld 018	6 juli 1945		23 x Mk III 403	23 x Mk III 403	Geen	
Kaart 381/mij- nenveld 040	7 juli 1945		25 x Mk III 403	25 x Mk III 403	Geen	
Kaart 381/mij- nenveld 042	6 juli 1945		23 x Mk III 403	23 x Mk III 403	Geen	
Kaart 381/mij- nenveld 044	26 juni-7 juli 1945		626 Schü-Minen 42 966 Mk III 403	621 Schü-Minen 42 961 Mk III 403	5 Schü-Mi- nen 42 5 Mk III 403 (e)	'2 Schü-Minen 42 im Boden detoniert. 3 Schü. Mi. 42 und 5 Minen Mk III 403 (e) wurden trotz genauer Durchsuchung des Gelän- des nicht gefunden.' (...) [Notitie, 7 juli 1945] 'Die Kompanie meldet, dass in der Minensperre Nr. 333 'Begegnung', Teilfeld f gem. Minenplan 49 Schü.-Minen 42 und 95 Minen 403 e ver- legt sein sollen. Er wurden aber nur 90 Minen 403 und

Locatie/naam	Datum ming	ru- Aantal ge- plaatst	Aantal geruimd	Aantal ver- mist	Bijzonderheden
					46 Sch.-Minen 42 gefun- den. Es fehlen 5 Minen 403 e und 3 Schü.- minen 42 im Dreicksteil 20. Da hier ein Weg durch die Minensperre führt, ist anzunehmen, dass die Minen nicht verlegt oder nachträglich aufgenom- men worden sind. Die Mi- nensperre ist also als geräumt zu betrachten.'

Uit de mijnenvelddocumentatie blijkt dat in het mijnenveld 44 bij de ruiming van een van de deelvelden in totaal 8 mijnen werden vermist. Uit het feit dat door dit mijnenveld een weg liep, concludeerde de ruimende eenheid dat deze mijnen ofwel niet gelegd waren of eerder al waren verwijderd. De ruimende eenheid beschouwde dit mijnenveld als onverdacht.

Uit de mijnenvelddocumentatie blijkt dat alle mijnen geruimd zijn, of dat er een plausibele verklaring bestaat waarom ze niet zijn teruggevonden. Zodoende zit Saricon geen aanleiding op mijnen verdachte gebieden aan te wijzen.

5.7.28 Beoordeling CE-vondsten in en rond het onderzoeksgebied

In het langgerekte onderzoeksgebied zijn sinds 1940 verschillende CE-vondsten gedaan. In 1940 werd op een onbekende locatie in Vlaardingen, naar het schijnt vergeefs, gezocht naar een Duitse vliegtuigbom. Daarnaast werd eveneens in Vlaardingen melding gedaan van 1 Duitse brisantgranaat en 2 Duitse handgranaten.

Als gevolg van de massa-explosie bij de Delftse Kogelgieterij, waarbij vooral enorme hoeveelheden kleinkalibermunitie werden weggeslingerd, is in de jaren vijftig en zestig meermaals CE aangetroffen in de omgeving van de Buitenwatersloot.

De EOD houdt sinds 1971 een ruimingsregister bij, waarin alle CE-vondsten systematisch worden geregistreerd. In het register zijn enkele meldingen aangetroffen met betrekking tot het onderzoeksgebied. Zo houdt de vondst van enkele 7 Veld-brisantgranaten waarschijnlijk verband met de grondgevechten in mei 1940 in deze regio. Daarnaast zijn er begin jaren tachtig honderden CE-artikelen, vooral KKM, maar ook geschutmunitie, gevonden in de omgeving van de voormalige Kogelgieterij.

Omdat de exacte vindplaatsen niet zijn opgenomen, is niet bekend welk van deze vondsten in de omgeving van het onderzoeksgebied is gedaan en is het in de meeste gevallen niet mogelijk vast te stellen met welke specifieke gebeurtenis ze in verband staan. Een uitzondering vormen de vondsten in de omgeving van de voormalige Kogelgieterij/Buitenwatersloot, die gerelateerd zijn aan de massa-explosie op 20-21 juli 1941.

Gezien het sporadische en verspreide karakter van de vondsten vormen deze op zichzelf geen aanleiding om een verdacht gebied aan te merken.

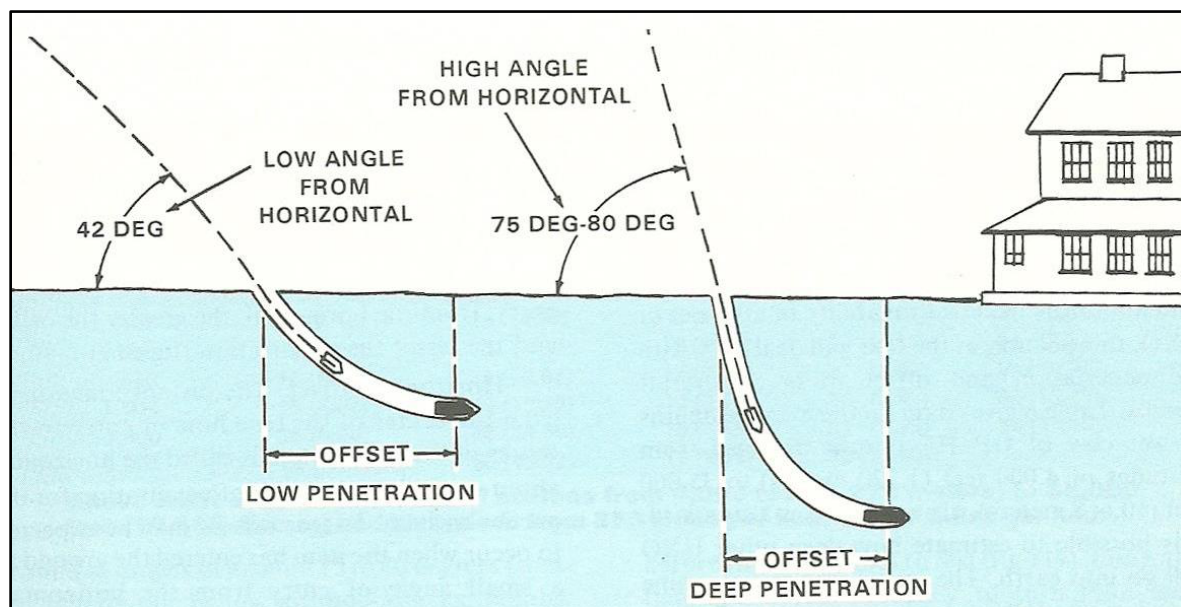
5.8 Overzicht verdachte gebieden

Bij de afbakening van verdachte gebieden dient rekening te worden gehouden met tolerantie. Bij het afbakenen van op afwerpmunitie verdachte gebieden dient daarnaast rekening te worden gehouden met offset. Beide begrippen zullen hieronder worden toegelicht. Verder moet worden opgemerkt dat in het kader van deze opdracht bij de afbakening in principe geen rekening is gehouden met grootschalig naoorlogs grondverzet als contra-indicatie.

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 OCE-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. Saricon heeft

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 50. 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

In dit onderzoek wordt rekening gehouden met een mogelijke *offset* van maximaal 6 tot 8 meter.

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 analoge 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.

Hieronder wordt de afbakening behandeld van de op afwerpmunitie verdachte gebieden in het onderzoeksgebied, van noord naar zuid.

- **Verdacht gebied A0268**

Verdacht gebied met label A0268 is ontstaan als gevolg van de luchtaanvallen die Britse Spitfire-jachtbommenwerpers in 1944-1945 hebben uitgevoerd op landgoed Voorde/Overvoorde. Binnen het onderzoeksgebied is slechts 1 krater waargenomen. Deze inslag is voor het eerst waargenomen op een luchtfoto van 26 februari 1945. In deze omgeving waren alleen Spitfires actief die 2 bommen van 250 lb. bij zich hadden. Dit betekent dat 1 bominslag niet is waargenomen bij de luchtfoto-interpretatie, mogelijk omdat het een blindganger betrof. Bij de afbakening van het verdacht gebied heeft Saricon gebruikgemaakt van een methode die het recentelijk zelf heeft ontwikkeld. Hieronder volgt een toelichting op deze methode.

In de periode 1944-1945 voerden geallieerde jachtbommenwerpers op grote schaal luchtaanvallen uit op Nederlands grondgebied. De kraters van deze bomafwerpen zijn slechts zelden herleidbaar tot een specifieke datum of een individueel toestel. Omdat de kraters vaak op verschillende momenten zijn ontstaan, zeggen de onderlinge afstanden tussen kraters in de meeste gevallen weinig. Een afbakening op basis van onderlinge afstanden zoals waargenomen op luchtfoto's is daarom geen geschikte methode.

De bestaande richtlijnen in het WSCS-OCE zijn slechts in beperkte mate geschikt. Om tot een beter onderbouwde afbakening te komen heeft Saricon een database aangemaakt met bomafwerpen door individuele jachtbommenwerpers. Aan de hand van deze informatie is de onderlinge afstand tussen de bomkraters bepalend voor de omvang van de verdachte gebieden. Deze methode, die empirisch is onderbouwd, leidt tot verdachte gebieden die meer rekening houden met de specifieke context van een luchtaanval. Deze database bevat 27 waarnemingen van afwerpen van Spitfires met 2 x 250 lb.-brisantbommen. De gemiddelde onderlinge afstand tussen de twee kraters bedraagt 21,39 meter.

Standaarddeviatie

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.³²

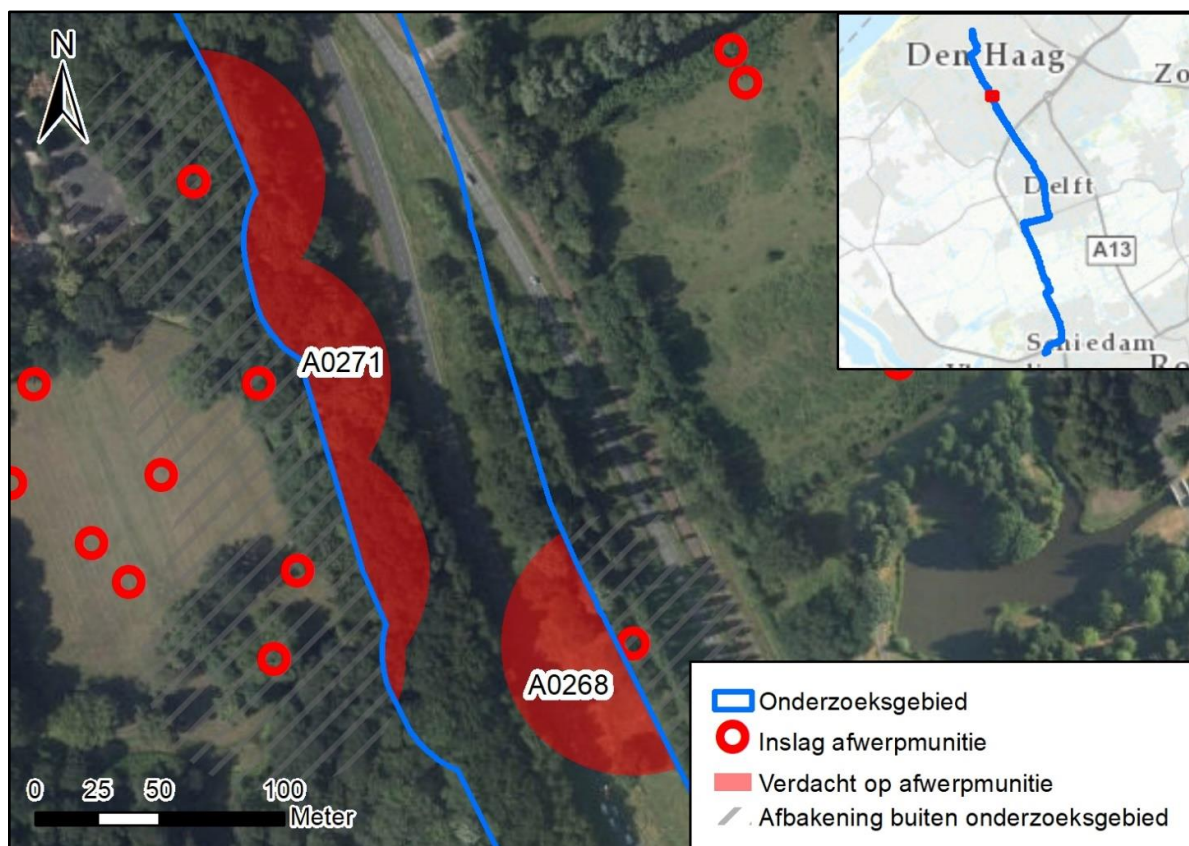
³² Het percentage van 95,4 procent komt aardig overeen met de waarnemingen in de database. Van de 27 waarnemingen die zijn verzameld van Spitfires met 2 bommen vallen er 26 binnen de afstand van 41,97 meter, die geldt voor afwerpen met 2 bommen. Een percentage van 96,29. Hierbij dient wel te worden opgemerkt 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.

Voor afwerpen van Spitfires met twee bommen is de standaarddeviatie 10,29 meter x 2 = 20,58 meter. Deze afstand wordt opgeteld bij de gemiddelde afstand van 21,39 meter. De gezamenlijke afstand bedraagt hiermee 41,97 meter. Dit wordt afgerond naar 42 meter. Bij deze afstand wordt ook nog 6 meter voor offset³³ en de hier geldende marge van 5 meter voor tolerantie opgeteld. De totale afstand die rond individuele kraters wordt getrokken komt daarmee op 53 meter.³⁴

- **Verdacht gebied A0271**

Verdacht gebied met label A0271 is eveneens ontstaan als gevolg van de luchtaanvallen die Britse Spitfire-jachtbommenwerpers in 1944-1945 hebben uitgevoerd op landgoed Voorde/Overvoorde. Dit verdacht gebied is volgens dezelfde methode tot stand gekomen als verdacht gebied A0268. Even ten westen van het onderzoeksgebied zijn 4 kraters waargenomen, die afkomstig waren van Spitfires die met twee bommen van 250 lb. waren uitgerust.

Om deze individuele kraters is een straal van 53 meter getrokken. Hierdoor ontstaat een aaneengesloten verdacht gebied dat deels binnen het onderzoeksgebied 19S026 valt. Uitgaande van een scenario dat de 4 waargenomen inslagen alle afkomstig zijn van een Spitfire die met 2 x 250 lb.-bommen was uitgerust, waarbij de andere inslag niet is waargenomen, kunnen in verdacht gebied A0271 maximaal 4 blindgangers kunnen worden aangetroffen.



Figuur 51. Verdachte gebieden A0268 en A0271 geprojecteerd op de huidige situatie.

³³ De 6 meter is gebaseerd op de maximale offset van een vliegtuigbom van 250 lb.

³⁴ Op het moment van schrijven heeft Saricon een vraag uitstaan bij Crisislab, een instituut dat is gespecialiseerd in statistiek en veiligheid. De vraag betreft of het statistisch gezien verdedigbaar is om de marges van tolerantie en offset toe te voegen. Omdat deze vraag nog niet is beantwoord houdt Saricon voorlopig vast aan deze marges.

- **Verdacht gebied A0269**

Verdacht gebied A0269 is ontstaan als gevolg van de Britse luchtaanval in de nacht van 20 op 21 juli 1941 bij de voormalige Kleiweg te Rijswijk. Deze luchtaanval heeft als gebeurtenis-ID 1941-07-20/21J.

Bij de luchtfoto-interpretatie is op een luchtfoto van 1 september 1941 een reeks van zes opeenvolgende kraters waargenomen. Omdat die nacht meerdere bommenwerpers actief waren in deze omgeving is niet bekend door welk toestel deze luchtaanval is uitgevoerd, maar gezien de hoeveelheid waargenomen inslagen ging het mogelijk om een Wellington-bommenwerper met 6 x 500 lb. en 2 x 250 lb. of een Whitley-bommenwerper met 1 x 1000, 3 x 500 en 4 x 250 lb. aan boord. Omdat er die nacht ook bommenwerpers actief waren met 1.000 lb.-bommen kan een dergelijke bom hier ook zijn afgeworpen. Daarom is A0269 verdacht op al deze gewichtsklassen.

'Stick'-methode

De horizontale afbakening is gebaseerd op de zogenaamde stick-methode. Deze methode wordt veelal toegepast in landelijke gebieden of waterpartijen, waarbij er sprake is van een duidelijk te identificeren inslagenpatroon dat lineair is.

Bij deze afbakeningmethode wordt het principe gehanteerd dat de spreiding van het patroon in de lengte groter is dan de spreiding in de breedte. Uitgangspunten bij deze methode zijn:

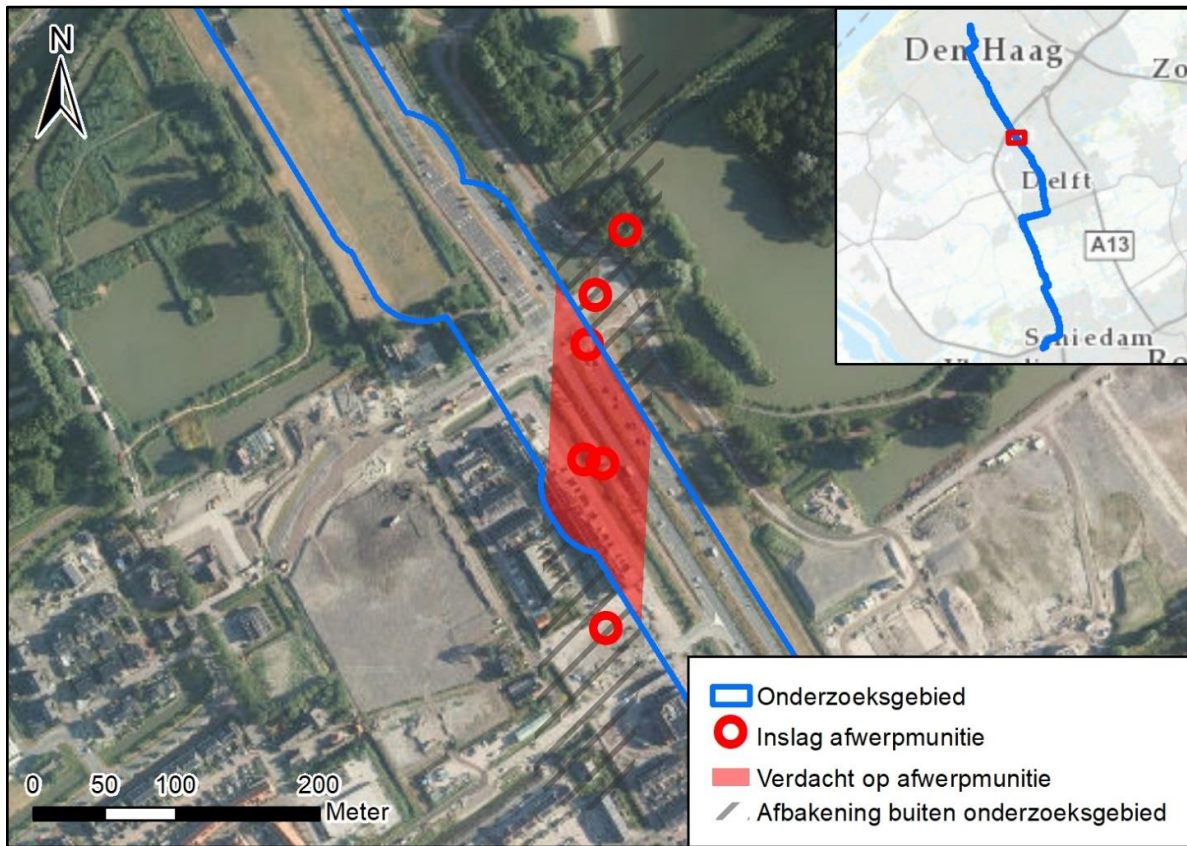
- dat de bominslagen het gevolg zijn van een afworp door één toestel;
- dat de bominslagen in een lineair patroon liggen;
- en dat sprake is van minimaal 4 inslagen.

In de praktijk komt het er met deze methode op neer: hoe meer de bominslagen één rechte lijn vormen, hoe smaller het verdacht gebied.

De methode is als volgt:

- a) De verst uiteenliggende inslagen zijn bepaald. Hiertussen is een lijn getrokken, welke de *richting* van de inslagen weergeeft;
- b) Met behulp van deze lijn is de totale haakse afwijking van de in de *breedte* verst uit elkaar liggende inslagen ten opzichte van deze lijn bepaald;
- c) Precies in het midden van deze afwijking in de breedte is een *middenlijn* parallel aan de bij (a) getrokken lijn getrokken.
- d) Vervolgens is de grootste onderlinge afstand tussen twee opeenvolgende inslagen in de *lengte* vastgesteld;
- e) Om recht te doen aan de spreiding in de lengte wordt de middenlijn verlengd met de waargenomen afwijking in de lengte (d) minus de afwijking in de breedte (b).
- f) Op deze verlengde middenlijn wordt een straal toegepast die gelijk is aan de totale spreiding in de breedte (b);

De grootste onderlinge afwijking van de inslagen in de breedte (b) bedraagt 22,41 meter, de grootste afstand van opeenvolgende inslagen in de lengte (d) bedraagt 115 meter. Deze straal wordt vergroot met de voor dit verdacht gebied specifieke marges voor tolerantie (5 meter) en de maximale gestandaardiseerde afstand voor offset bij afwerpmunitie van een 500 lb. of 1.000 lb.-brisantbom (8 meter).



Figuur 52. Verdacht gebied A0269 afgebakend volgens methode 'stickbombardeмент', geprojecteerd op de huidige situatie. Het verdacht gebied wordt bewust alleen binnen het onderzoeksgebied weergegeven.

- **Verdacht gebied A0270**

Verdacht gebied A0270 is ontstaan als gevolg van een stickafworp in de nacht van 20-21 juli 1941 bij de Kogelgieterij in Delft. Deze gebeurtenis heeft als gebeurtenis-ID 1941-07-21H.

Bij de luchtfoto-interpretatie zijn 8 inslagen waargenomen. Uit het bronnenmateriaal kan niet worden herleid welk toestel met welke bommenlading verantwoordelijk was voor deze afworp. De kans is zeker aanwezig dat hier de volledige bommenlading van 8 bommen van een Whitley- of een Wellington-bommenwerper is gedetoneerd en er dus geen aanleiding is om hier nog een blindganger te verwachten.

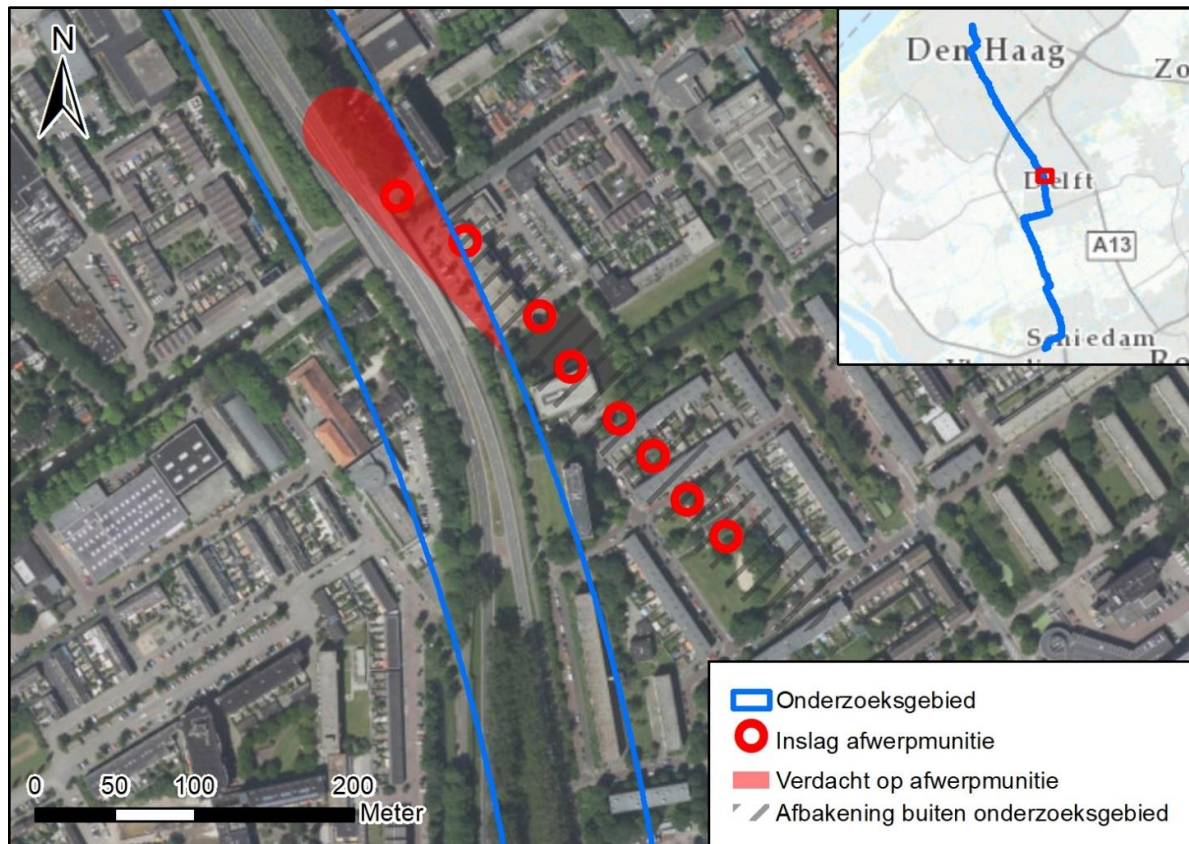
Saricon verwacht niet dat een Wellington-bommenwerper hier 14 x 250 lb. heeft afgeworpen. In Duitse bronnen wordt namelijk gesproken over afgeworpen brandbommen bij Delft en die hadden deze Wellingtons niet bij zich. Daarnaast acht Saricon het niet waarschijnlijk dat van de 14 afgeworpen bommen er dan liefst 6 niet zichtbaar zouden zijn bij de luchtfoto-interpretatie. Al kan hier ook een deel van de lading van 14 bommen zijn afgeworpen.

De reden waarom Saricon hier toch een verdacht gebied heeft aangemerkt heeft te maken met het feit dat van 4 toestellen die nacht de specifieke bommenlading niet bekend is. Uit de totale bommenlast blijkt dat deze toestellen gemiddeld 10 bommen bij zich hadden. Omdat het ging om deze vliegtuigen verspreid over elkaar zowel 250 lb., 500 lb. en 1.000 lb.-brisantbommen bij zich hadden, is A0270 verdacht op al deze gewichtsklassen.

Verdacht gebied A0270 is eveneens afgebakend volgens de methode 'stickbombardeмент', waarvan de uitgangspunten hierboven zijn beschreven bij verdacht gebied A0269. Dit verdacht gebied is gekoppeld aan gebeurtenis-ID 1941-07-21H. Hier kunnen naar inschatting van Saricon nog maximaal 2 van 250 lb., 500 lb. of 1.000 lb. worden verwacht.

De grootste onderlinge afwijking van de inslagen in de breedte (b) bedraagt 12,08 meter, de grootste afstand van opeenvolgende inslagen in de lengte (d) bedraagt 66,39 meter. Deze afstanden worden vergroot met de voor dit verdacht

gebied specifieke marges voor tolerantie (5 meter) en en de maximale gestandaardiseerde afstand voor offset bij afwerpmunitie van een 500 lb. 1.000 lb.-brisantbom (8 meter).

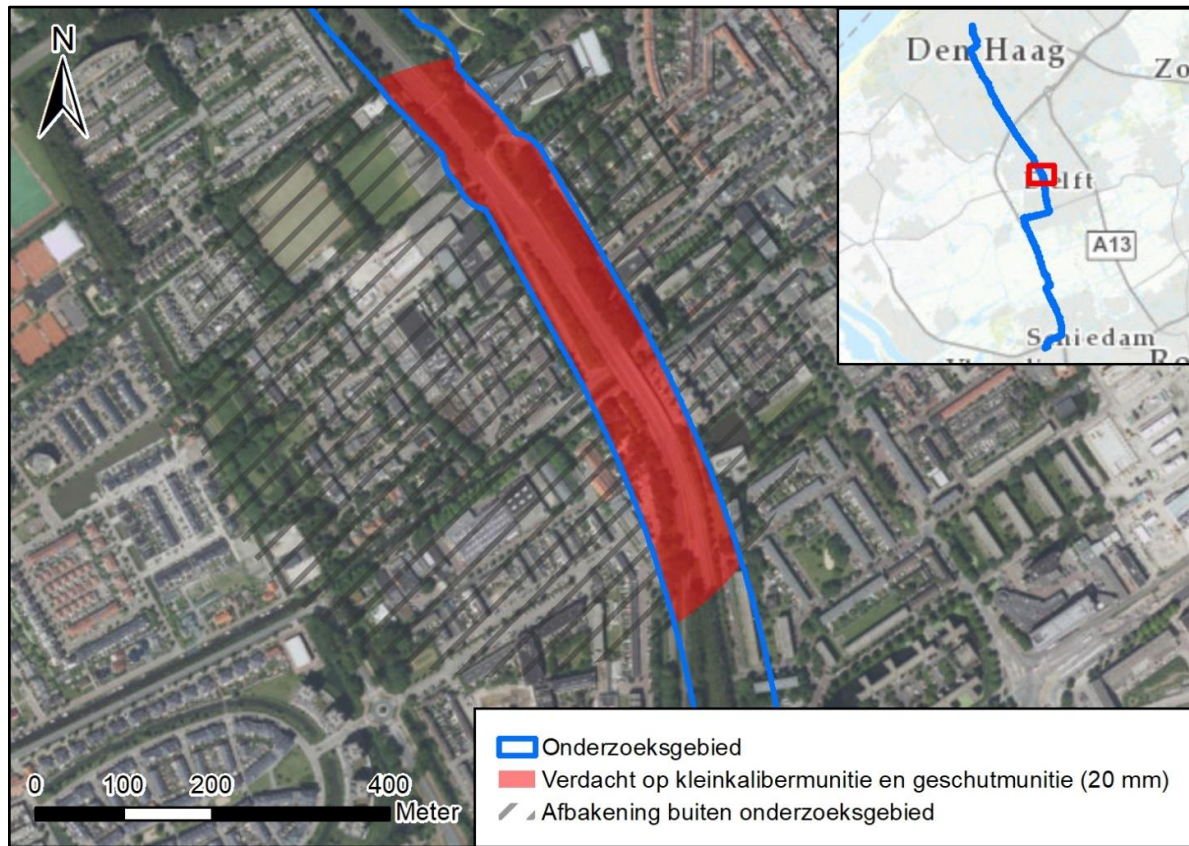


Figuur 53. Verdacht gebied A0270, afgebakend volgens methode 'stickbombardement', geprojecteerd op de huidige situatie. Het verdacht gebied wordt bewust alleen binnen het onderzoeksgebied weergegeven.

- **Verdacht gebied O0424**

Verdacht gebied met label O0424 is ontstaan als gevolg van de massaexplosie bij de Kogelgieterij in de nacht van 20 op 21 juli 1941. Als gevolg van een voltreffer vond hier een massa-explosie plaats, waarbij naar verluidt 22 miljoen patronen kleinkalibermunitie en zo'n 1.000 20 mm-granaten werden weggeslingerd. IDDS heeft in zijn vooronderzoek voor de gehele gemeente Delft, in samenspraak met deze gemeente, besloten een straal van 350 meter rondom het middelpunt van de Kogelgieterij te hanteren. Deze arbitraire straal lijkt voornamelijk te zijn gebaseerd op de afstand van enkele recente CE-vondsten ten opzichte van de Kogelgieterij. In het rapport van IDDS staat vermeld dat indien in de toekomst CE buiten dit gebied wordt gevonden het verdacht gebied kan worden aangepast.

Het huidige verdacht gebied ligt deels binnen het onderzoeksgebied 19S026. Op basis van de informatie die het tot zijn beschikking heeft, ziet Saricon geen aanleiding af te wijken van het beleid inzake dit verdacht gebied, zoals dat door IDDS en de gemeente Delft wordt gehanteerd. Dit verdacht gebied heeft van Saricon het label O0424 gekregen.



Figuur 54. Verdacht gebied O0424 geprojecteerd op de huidige situatie.

5.9 Soort en verschijningsvorm van CE

In de verdachte gebieden moet rekening worden gehouden met de aanwezigheid van de volgende hoofd- en subsoorten CE:

Soort en verschijningsvorm van CE

Verdacht gebied	Hoofdsoort	Subsoort CE/ gewichtsklasse/kaliber	Nationaliteit	Verschijningsvorm	Maximaal aantal aan te treffen
A0268	Afwerpmunitie	250 lb.	Brits	Afgeworpen	1
A0269	Afwerpmunitie	250 lb., 500 lb., 1.000 lb.	Brits	Afgeworpen	4
A0270	Afwerpmunitie	250 lb., 500 lb., 1.000 lb.	Brits	Afgeworpen	2
A0271	Afwerpmunitie	250 lb.	Brits	Afgeworpen	4
O0424	Kleinkalibermunitie, geschutmunitie,	Onbekend/20 mm (geschutmunitie)	Duits	Weggeslingerd/als restanten uit explosie	Over de aantallen aan te treffen CE zijn op basis van het beschikbare feitenmateriaal geen zinnige uitspraken te doen.

5.10 Verticale afbakening verdacht gebied

In paragraaf 5.8 is de horizontale afbakening van de verdachte gebieden besproken. Een verticale afbakening van deze verdachte gebieden is niet opgenomen in dit vooronderzoek, zie paragraaf 2.3. Deze werkzaamheden kunnen eventueel als stelpost worden meegenomen in de definitieve versie. Deze werkzaamheden zullen echter pas worden uitgevoerd als de opdrachtgever hiervoor toestemming heeft verleend.

Het vaststellen van een verticale afbakening bestaat normaliter uit:

- Het doen van een gefundeerde uitspraak over de minimale indringingsdiepte;
- Het vaststellen van de bodemsamenstelling ter plaatse;
- Het aan de hand van een rekenmodel bepalen van de maximale indringingsdiepte van de betreffende CE in deze bodem;
- Toetsing van de uitkomsten van de berekening aan de empirisch vastgestelde dieptes van eerder aangetroffen CE (in bodems van vergelijkbare samenstelling);
- Voor waterpartijen, het vaststellen van de diepte van de waterbodem en de maximale waterkolom ten tijde van de relevante gebeurtenissen;
- Het vaststellen van de omvang van eventuele naoorlogs afgegraven of opgebrachte grondpakketten.

Het is niet doelmatig geacht om al deze werkzaamheden op voorhand voor alle verdachte gebieden uit te voeren. Een verticale afbakening kan per verdacht gebied worden vastgesteld indien daaraan behoefte is met het oog op voorziene projectwerkzaamheden. Wij adviseren om dit onderdeel te laten zijn van een risicoanalyse.

6 Conclusie en aanbevelingen

6.1 Conclusie

In opdracht van LdM heeft Saricon een vooronderzoek CE uitgevoerd ter plaatse van het onderzoeksgebied 'Leiding door het Midden'. Aanleiding voor het vooronderzoek vormt de voorgenomen aanleg van een warmtetransportnet van Vlaardingen naar Den Haag.

Aan de hand van de gehanteerde definitie van de term 'verdacht gebied' in paragraaf 2.6.3 en de gehanteerde methoden beschreven in paragraaf 2.6 en hoofdstuk 5 is vastgesteld dat er vier op CE verdachte gebieden binnen de grenzen van het onderzoeksgebied aanwezig zijn.

- Als gevolg van een Britse luchtaanval tussen 11 december 1944 en 14 februari 1945 is een verdacht gebied aangemerkt met label A0268. In dit verdacht gebied kan vermoedelijk maximaal 1 blindganger van 250 lb. worden aangetroffen.
- Als gevolg van een Britse luchtaanval in de nacht van 20 op 21 juli 1941 is een verdacht gebied aangemerkt met label A0269, dat deels in het onderzoeksgebied ligt. In dit verdacht gebied kunnen vermoedelijk maximaal 4 blindgangers van 250 lb., 500 lb. of 1.000 lb. worden aangetroffen.
- Als gevolg van een Britse luchtaanval in de nacht van 20 op 21 juli 1941 is een verdacht gebied aangemerkt met label A0270, dat deels in het onderzoeksgebied ligt. In dit verdacht gebied kunnen vermoedelijk maximaal 2 blindgangers van 250 lb., 500 lb. of 1.000 lb. worden aangetroffen.
- Als gevolg van Britse luchtaanvallen tussen 11 december 1944 en 14 februari 1945 is een verdacht gebied aangemerkt met label A0271. In dit verdacht gebied kunnen vermoedelijk maximaal 4 blindgangers van 250 lb. worden aangetroffen.
- Als gevolg van een ongecontroleerde massaexplosie bij de Kogelgieterij in Delft is een verdacht gebied O0424 aangemerkt dat deels binnen het onderzoeksgebied ligt. In dit verdacht gebied kunnen kleinkalibermunitie en geschutmunitie in niet nader te bepalen hoeveelheden worden aangetroffen.

Delen van het onderzoeksgebied zijn verdacht op aanwezigheid van deze CE. Deze gebieden zijn gespecificeerd op de CE-bodembelastingkaart in bijlage 3.

Het is niet gezegd dat in deze verdachte gebieden met zekerheid CE aanwezig zijn. Evenmin is gezegd dat buiten de verdachte gebieden géén CE aanwezig zijn. De verdachte en onverdachte gebieden moeten worden beschouwd als waarschijnlijkheidsuitspraken, die zijn gedaan op basis van uitgebreid historisch bronnenonderzoek, een kritische beoordeling van deze bronnen en expertinschattingen. Alle methoden zijn naar inschatting van de opstellers consistent toegepast; conclusies zijn herleidbaar en reproduceerbaar.

Uit doelmatigheidsoverwegingen is nog geen verticale afbakening voor de op afwerpmunitie verdachte gebieden uitgevoerd. Voorts is, uit doelmatigheidsoverwegingen, besloten nog geen diepgaand onderzoek te verrichten naar contra-indicaties voor de aanwezigheid van CE in de vorm van naorlogs grondverzet.³⁵

6.2 Advies vervolgtraject

Saricon adviseert om bij voorziene werkzaamheden binnen de verdachte delen van het onderzoeksgebied ruim voor aanvang van de werkzaamheden een Risicoanalyse CE te laten opstellen. Een Risicoanalyse CE heeft tot doel te bepalen of het verdacht gebied op de CE-bodembelastingkaart voor de uitvoeringswerkzaamheden wel relevant is en beoogt de overlast van eventuele projectstagnatie te beperken. Ook benoemt een Risicoanalyse CE de verschillende risico's van de aan te treffen CE.

³⁵ Zowel de verticale afbakening van de verdachte gebieden als het contra-indicatieonderzoek zijn in de aanbieding (2019-S-025-AB-02, d.d. 15 februari 2019) opgenomen als stelpost. Deze werkzaamheden zijn in deze conceptversie niet uitgevoerd, maar kunnen in definitieve versie worden uitgevoerd indien de opdrachtgever hiervoor zijn goedkeuring verleent. De uitvoering van deze werkzaamheden heeft wel gevolgen voor de doorlooptijd tussen de oplevering van de conceptrapportage en de definitieve rapportage. Zo kan een studie naar contra-indicaties alleen doelmatig worden uitgevoerd als detailinformatie bekend is over de aard van werkzaamheden. Doorgaans wordt dit onderzoek uitgevoerd in een Risicoanalyse CE (zie paragraaf 6.2).

In deze risicoanalyse kan ook het vaststellen van een verticale afbakening van de verdachte gebieden plaatsvinden, en (als onderdeel van die verticale afbakening) een onderzoek naar eventuele naoorlogse maaiveldwijzigingen. Als onderdeel van een risicoanalyse kan tevens detailonderzoek worden verricht naar contra-indicaties voor de aanwezigheid van CE in de vorm van naoorlogs grondverzet of andere werkzaamheden.

In de risicoanalyse kan vervolgens op basis van een analyse van de risico's van CE voor de daadwerkelijke uitvoering van een project worden bepaald of aanpassing van een project wenselijk is, beheersmaatregelen mogelijk zijn, of detectie noodzakelijk is, en zo ja, wat de meest geschikte detectietechniek is.

In gebied buiten de invloedssfeer van verdachte gebieden kunnen werkzaamheden plaatsvinden zonder verdere maatregelen. Mochten bij werkzaamheden in de onverdachte gebieden toch spontaan CE 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.

Tot slot adviseert Saricon een afschrift van dit rapport naar de betrokken gemeenten te versturen zodat het bevoegd gezag op de hoogte is van de resultaten van dit vooronderzoek.

7 Bijlagen

7.1 Bijlage 1: Distributielijst

- LdM C.V.;
- Saricon.

7.2 Bijlage 2: Bronnenlijst

Rapportages van eerdere (voor)onderzoeken:

- Oriënterend onderzoek CE Rijksweg A4, Saricon, kenmerk 72563-AR-01, d.d. 6 augustus 2009;
- Vooronderzoek Conventionele Explosieven Gemeente Schiedam, Saricon, kenmerk 16S134-VO-02, d.d. 6 maart 2018;
- Vooronderzoek Conventionele Explosieven Masterplan Rijswijk-Zuid, Saricon, kenmerk: 11S082-VO-01, d.d. 30 juni 2011;
- Vooronderzoek Conventionele Explosieven Gemeente Rotterdam, eindrapportage deel B: 'Inventarisatie en analyse bronnenmateriaal', kenmerk 12S043-11-VO-B-01, d.d. 21 maart 2017;
- Historisch onderzoek Wegaanpassingen Zuid-Holland, Van den Herik, d.d. 2 december 2004;
- Historisch Vooronderzoek Niet Gesprongen Explosieven CE-Bodembelastingkaart gemeente Den Haag, REASeuro, kenmerk: 72668/RO-170154 versie 3.0, d.d. 11 juni 2018;
- Spoortracé Den Haag-Delft, T&A Survey, kenmerk: RRZ-054, d.d. 12 augustus 2011;
- Historisch vooronderzoek naar de aanwezigheid van niet gesprongen conventionele explosieven ter plaatse van station en emplacement Delft, T&A Survey, kenmerk: RRZ-055, d.d. 21 juli 2011;
- Vooronderzoek CE A4 Delft-Schiedam, Van den Herik, kenmerk 10212, d.d. 13 juli 2010;
- Vrijgave sondeerlocaties A4 verlengd Schiedam-Vlaardingen, Saricon, kenmerk 10M015, d.d. 1 januari 2010;
- CE-bodembelastingkaart Den Haag Fase 1 opstellen gebeurtenissenlijst, Saricon, kenmerk 15S036-BR-01, d.d. 28 januari 2016;
- Conventionele Explosieven Bodembelastingkaart Gemeente Delft, IDDS, kenmerk 16080478, versie 2.1, d.d. 5 oktober 2017;

Literatuur:

- Amersfoort, H. en P. Kamphuis (red.), *Mei 1940. De strijd op Nederlands grondgebied* (Den Haag 2012);
- Baart J.J. en L. van Oudheusden, *Target Rotterdam. De geallieerde bombardementen op Rotterdam en omgeving, 1940-1945* (Amsterdam, 2018);
- Blankenstein, E. van, *Bruggen in Nederland 1940-1950. Vernieling en herstel* (Zutphen, 2009);
- Blij, J.W., *Oorlog en Verzet in de Prinsenstad 1940-1945. Een overzicht van de gebeurtenissen in Delft en rond de bezettingstijd* (Delft 2005);
- Bochove, B.C. van, e.a., *Schaduw over Schiedam* (1995);
- Boelema, H.G.O., *Delft in Bezettingstijd* (2005);
- Huurman, C., *Het Spoorwegbedrijf in oorlogstijd 1939-1945* ('s-Hertogenbosch 2001);
- Klep, C. en B. Schoenmaker, *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 en V.4 vanaf Nederlands grondgebied 1944-1945* (Utrecht 2018);
- Korthals Altes, A., *Luchtgevaar. Luchtaanvallen op Nederland 1940-1945* (Wormer 1984);
- Meijers, A.H., *Achtung Minen – Danger Mines. Het ruimen van landmijnen in Nederland 1940-1947* (Soesterberg 2013);
- Middlebrook, M. en C. Everitt, *The Bomber Command war diaries: an operational reference book, 1939-1945* (Hersham 2011);
- Molenaar, F.J., *De luchtverdediging in de meidagen 1940* (2 delen, Den Haag 1970);
- Nierstrasz, V.E.(red.), *De strijd op Nederlands grondgebied tijdens de Wereldoorlog II. Onderdeel II 4B. De strijd tegen de luchtlandingstroepen rondom 's-Gravenhage mei 1940* (1954);
- Studiegroep Luchtoorlog 1939-1945, *Verliesregister 1939-1945. Alle militaire vliegtuigverliezen in Nederland tijdens de Tweede Wereldoorlog* (z.p. 2008);
- Verbeek, J.R., 'V2-vergeltung' uit Den Haag e.o. *Inzet van de V2-raketten en de verschrikkingen voor de stad en haar inwoners* (Almere-Den Haag, 2013);
- Wijk, J. van, *Om nooit te vergeten: Rijswijk in de Tweede Wereldoorlog* (Rijswijk, 1991);
- Tetteroo, T., *Mijn dagboek. Oorlogskroniek 1936-1945* (Zaltbommel, 2007);
- Zwanenburg, G.J., *En nooit was het stil. ...Kroniek van een luchtoorlog* (Almere 1992);

Internet:

- <http://www.v2platform.nl/inlagen.html>

- <https://www.delftopzondag.nl/nieuws/algemeen/77871/de-verhalen-van-dien-huisman-vertellen-veel-over-de-hongerwinter-in-delft>
- <https://www.tracesofwar.nl/articles/1868/Crash-van-Wellington-Z1321-bij-Vlaardingen.htm?c=gw>
- <http://www.vergeltungswaffen.nl/>
- www.studiegroepvluchtoorlog.nl
- www.topotijdreis.nl

Gemeentearchieven

Stadsarchief Vlaardingen

Toegang	Inv	Omschrijving
253	53 – 59	Dagrapporten van de Uitkijkposten, 1940-1945.
Archief van de Luchtbeschermingsdienst Vlaardingen, 1934-1945	68	Proces-verbaal van de bominslag te Vlaardingen op 11 oktober 1940
	69	Proces-verbaal van de uitwerping van brisantbommen door vliegtuigen op 29 maart 1943.
0255 Archief Gemeentebestuur Vlaardinger-Ambacht	0829	Stukken betreffende het herstel van materiële schade door oorlogsgeweld, 1940-1941
	0855	Stukken betreffende de gemeenteburgerwacht, 1932-1941
	1119	Stukken betreffende het luchtbeschermingsplan, 1936-1940
	1126	Stukken betreffende het aanleggen van schuiloopgraven, 1938-1940
	1132	Stukken betreffende het uitbrengen van rapporten ter zake van de gevolgen van luchtaanvallen aan de inspecteur voor de bescherming van de bevolking tegen luchtaanvallen te 's-Gravenhage, 1940-1941
	1718	Ingekomen stukken en minuten van uitgaande stukken van de gemeentearchitect, tevens hoofd Luchtbeschermingsdienst, 1939-1940
	1719	Ingekomen stukken en minuten van uitgaande stukken van de gemeentearchitect, tevens hoofd Luchtbeschermingsdienst, 1940
	1720	Ingekomen stukken en minuten van uitgaande stukken van de gemeentearchitect, tevens hoofd Luchtbeschermingsdienst, 1940-1941
	1721	Ingekomen stukken en minuten van uitgaande stukken van de gemeentearchitect, tevens hoofd Luchtbeschermingsdienst, 1940-1941
	1722	Ingekomen stukken en minuten van uitgaande stukken van de gemeentearchitect, tevens hoofd Luchtbeschermingsdienst, 1941
	1740	Ingekomen - en minuten van uitgaande stukken van het hoofd Luchtbeschermingsdienst, 1937-1940
	1741	Processen-verbaal betreffende gevonden brisantbommen enz, opge maakt door de veldwachter en het hoofd van de luchtbeschermingsdienst, 1940-1941
352 Handschriften- en Documentatieverzameling, 1350-2001	607- 608	Rapport van Th. A.A. Werner, hoofd van de Vlaardingse Luchtbeschermingsdienst, betreffende de gebeurtenissen in de eerste oorlogsjaren, 1940-1942
	610	Aantekeningen betreffende boven Vlaardingen neergeschoten en neergestorte vliegtuigen door A.P. de Jong, 1940-1945
	611	Stukken betreffende Jacob van Leeuwen (1911) commandant van de opruimingsploeg van de Vlaardingse Luchtbeschermingsdienst, 1940-1945
	654	Aantekeningen betreffende Engelse luchtaanvallen op Vlaardingen (o.a. het bombarderen van de V-1-installatie in de Sunlightfabrieken), 1944

Gemeentearchief Schiedam

Toegang	Inv	Omschrijving
390 Archief Luchtbeschermingsdienst Schiedam, 1939-1995	1	Dagrapporten, overzicht ingekomen correspondentie en contributieboeken.
70	1871	Processen-verbaal en rapporten van bombardementen op Schiedam, 1940-1944.

Toegang	Inv	Omschrijving
Archief Gemeentepolitie Schiedam, 1879-1994	1875	Processen-verbaal en rapporten van de gemeente- en rijksveldwachter te Kethel en Spaland betreffende zaken die met de oorlogshandelingen verband houden, 1941.
72 Archief Gemeentelijke Havendienst, 1877-1953	12	Proces-verbalen, 1914-1953
460 Collectie Tweede Wereldoorlog, 1937-1945	11	Aantekeningen door A.J.C. Bosch betreffende ervaringen uit de Tweede Wereldoorlog, z.d.
	15	Dagboeken van Nico Bergwerf, 1942-1945. Met foto's en tekeningen geïllustreerd
375 Ambacht, municipaliteit en gemeentebestuur van Kethel en Spaland, (1520) 1576-1941 (1951)	898	Stukken betreffende het luchtbeschermingsplan voor de gemeente en de luchtbeschermings- en verduisteringsmaatregelen, 1927-1941.
	1012	Stukken betreffende de declaratie van geleden oorlogsschade, 1940-1941.
	1083	Stukken betreffende de declaratie van vergoedingen voor vorderingen en werkzaamheden ten behoeve van en voor aangerichte schade door de Duitse Weermacht (zgn. <i>R-verrichtingen</i>), 1940-1941.
482 Luchtbeschermingsdienst Kethel, 1940-1944	1121	Ingekomen en minuten van uitgaande stukken bij het vakhoofd-algemeen leider der Luchtbeschermingsdienst Kethel, 1940-1944.

Haags Gemeentearchief³⁶

Toegang	Inv	Omschrijving
1165-01 Archief Luchtbeschermingsdienst 1940-1945.	101-108	Rapporten en processen verbaal betreffende bominslagen e.d., met foto's, 1940-1945
0666-01 Archief Bouw en Woningtoezicht, 1940-1945	359	Stukken betreffende schade door bominslag, 1940-1945

Stadsarchief Rotterdam³⁷

Toegang	Inv	Omschrijving
273 Verzameling Tweede Wereldoorlog Rotterdam	1777	Dagboek aantekeningen van J.Weber, voornamelijk over luchtaanvallen, 1940-1945

Archief Delft en omstreken

Toegang	Inv	Omschrijving
653 Secretarie Delft (1939-1970)	3814	LBD; verslagen van en maatregelen tegen luchtaanvallen, bominslagen etc., 1939-1945
53 Luchtbeschermingsdienst	27	Ingekomen en minuten van uitgaande stukken, geordend op nummer, 1944-1945, nrs. 1801-1900
766	162	Dagrapporten, 1940

³⁶ De gegevens uit het Haags Archief die voor dit vooronderzoek zijn gebruikt komen uit de gebeurtenissenlijst die Saricon voor het vooronderzoek 15S063 heeft opgesteld. Hieronder staan alleen de stukken weergegeven die daadwerkelijk zijn uitgewerkt in deze rapportage. Het daadwerkelijk geraadpleegde aantal stukken is veel groter.

³⁷ De gegevens uit het Stadsarchief Rotterdam die voor dit vooronderzoek zijn gebruikt komen uit het vooronderzoek 12S043. Hieronder staan alleen de stukken weergegeven die daadwerkelijk zijn uitgewerkt in deze rapportage. Het daadwerkelijk geraadpleegde aantal stukken is veel groter.

Toegang	Inv	Omschrijving
Gemeentepolitie Rijswijk	163	Dagrapporten, 1941
	164	Dagrapporten, 1942
704 Gemeentebestuur Rijswijk	1052-1057	Stukken betreffende de organisatie van de luchtbescherming en declaratie van gemaakte kosten, 1940-1945
	1262-1267	Stukken betreffende uitvoering van oorlogsmaatregelen door de Duitse bezetter, 1940-1945
	1271-1275	Stukken betreffende uitvoeringen van regelingen ter vergoeding van geleden Oorlogs-en bezettingsschade. (1941-1945)
860 Gemeentebestuur Schipluiden	1747	Luchtbeschermingsdienst, 1939-1941
	1750	Luchtbeschermingsplan
	1789	Vergoedingen aan getroffen en bij oorlog 1940-1961
	1794	Gegevens betreffende de oorlog 1939-1965

Rijswijks Historisch Documentatiecentrum, Rijswijk

Toegang	Omschrijving
-	Documentatie 0.5 Tweede Wereldoorlog

Nationaal Archief, Den Haag:

Toegang	Inventarisnummer	Omschrijving
2.04.53.15 Inspectie Bescherming Bevolking Luchtaanvallen	76	Ingekomen en minuten van uitgegane brieven van en aan diverse overheidsinstellingen, 1940-1941, Commissaris der Koningin in de provincie Zuid-Holland
2.04.110 Korps Hulpverleningsdienst, 1945-1974	4	Agenda van ingekomen en uitgegane stukken, 1957-1958
	5	Correspondentie van de Hulpverleningsdienst, 1959-1974
	10	Stukken betreffende dankbetuigingen voor verrichte werkzaamheden, 1945-1970
	11	Stukken betreffende de geschiedenis van het Korps Hulpverleningsdienst, 1968-1971
	15	Registers met krantenknipsels inzake explosieven, 1945-1959
	20	Registers met krantenknipsels inzake explosieven, 1945-1957
	21	Registers met krantenknipsels inzake explosieven, 1945-1959
	22	Stukken betreffende diverse verzoeken om inlichtingen, 1959-1971
	26	Stukken betreffende diverse verzoeken om inlichtingen, 1959-1971
27	Verzameling krantenknipsels inzake de Hulpverleningsdienst, 1947-1970	
28	Registers met krantenknipsels inzake explosieven, 1945-1959	
2.12.19 Koninklijke Marine, Chef van de Marine-staf en de Bevelhebber der Zee-strijdkrachten, 1945-1948	716	Mijnenopruimingsdienst (MOD), februari tot oktober en december 1946
3.09.34 Collectie Archieven Militair	43	Stukken betreffende de opsporing en opruiming van mijnen, bommen, munitie en andere explosieven, 1945 (PMC Zuid-Holland)

Toegang	Inventarisnummer	Omschrijving
Gezag in Zuid-Holland, 1944-1947	146	Stukken betreffende de opsporing en opruiming van mijnen, bommen, munitie en andere explosieven, 1945 (PMC Zuid-Holland)
	147	Stukken betreffende het onderzoek naar verongelukte vliegtuigen en hun bemanning en de berging van vliegtuigwrakken, 1945 (PMC Zuid-Holland)
	282	Stukken betreffende het in kaart brengen van mijnenvelden en het opruimen van explosieven, 1945 (DMC Delft)
	529	Stukken betreffende de opruiming van mijnen, munitie en andere explosieven, 1945 (DMC Den Haag)
	729	Correspondentie met diverse gemeenten en de gemeentepolitie daarvan, 1945 Schiedam (DMC Schiedam)
	730	Correspondentie met diverse gemeenten en de gemeentepolitie daarvan, 1945 Schipluiden (DMC Schiedam)
	732	Correspondentie met diverse gemeenten en de gemeentepolitie daarvan, 1945 Vlaardingen (DMC Schiedam)
	736	Stukken betreffende de opdracht aan Architectenbureau J. Steensma voor de sloop van aantal schuilloopgraven, bunkers en stellingen van de Duitsers te slopen, 1945-1945 (DMC Schiedam)

Semistatische Archiefdiensten Ministerie van Defensie (SSA), Rijswijk:

- Archief van de Mijn- en Munitie Opruimings Dienst (MMOD) 1945-1947.³⁸

Nederlands Instituut voor Militaire Historie (NIMH), Den Haag:

Toegang	Inventarisnummer	Omschrijving
409 Gevechtsverslagen en rapporten mei 1940	534004	Dagboek van de commandant van het 3 ^e depot bataljon reserve-majoor Rigter
	534018	Gevechtsbericht van de commandant van de 1 ^e compagnie van het 6 ^e depot bataljon kapitein G. van Lenning
	534021	Verslag van de commandant van de 4 ^e compagnie van het 6 ^e depot bataljon reserve kapitein G. van Munster
	534024	Gevechtsbericht van de commandant van de 7 ^e compagnie van het 6 ^e depot bataljon reserve kapitein Niekerk
575 Duitse verdedigingswerken en inundaties van Nederlands grondgebied in de oorlog en rapporten van militaire aard vanuit bezet Nederland aan het Bureau Inlichtingen Londen 1940-1945	26	J.A. 201 Rapport omtrent de toestand aan versterkingen aan de Lange Kleiweg Delft "Paulinabrug"
		J.A. 221 Rapport omtrent de toestand van versterkingen bij de splitsing Rijksweg Den Haag- Delft ten N. van Delft
	56	J.A. 357 Op het terrein van de kogelgieterij te Delft worden startplaatsen van V wapens gereed gemaakt.
	56	J.A. 367 Aanvalsrichting voor vliegtuigen op V wapens op het terrein van de Lijm-en Gelatinefabriek te Delft
	56	J.A. 368 Versterkingen in het Agnetapark te Delft
	56	J.A. 358 Aankomst van troepen te Rijswijk
	56	J.A. 375 Huizen langs de oprit aan de Hoornbrug te Rijswijk moeten worden ontruimd (380). Troepen gelegerd aan de van Vredenburgweg te Rijswijk zijn bestemd voor het bezetten van stellingen nabij de Kleiweg.
	56	J.A. 387 Militair verkeer te Rijswijk, Loosduinen en 's-Gravenhage.
	57	J.A. 182 Stelling Abtwoudseweg onbemand en verwaarloos
	58	J.A. 401 Startplaatsen V wapen te Delft door Duitsers vernield. Troepenverplaatsingen Rijswijk en Kethel

³⁸ Dit archief heeft geen specifiekere aanduiding via een collectie- of toegangsnummer.

Toegang	Inventarisnummer	Omschrijving
	58	J.A. 488 Troepenlegering te Zoetermeer, Den Hoorn en Delft. Vernieling van de spoorbrug langs de lange Kleyweg in de spoorweg 's-Gravenhage Delft.
	130	25 maart 1945 Britse Intelligencekaart met Duitse verdedigingsweken in de omgeving Scheveninge en 's-Gravenhage, Kaartblad nr. 372
	239	12 maart 1945 330 kronen Afvuurplaatsen V wapen te Delft (lijm en Celatinefabriek)
	243	2 april 1945 355 kronen Afvuurplaats V wapen en versterkingen vliegveld Ypenburg bij Delft
	243	2 april 1945 356 konen Verdedigingswerken nabij Delft
	243	2 april 1945 357 konen Verdedigingswerken nabij Delft
	244	16 april 1945 361 kronen Verdedigingswerken Rijswijk-Delfgauw
	321	2 februari 1945 E/2127/45 (...) bunkers te Delft
	392	19 april 1944 GB/6193/44 Plattegrond van Rijswijk (Z.H.) met de Fabriek van Pander waar vliegtuigonderdelen worden vervaardigd.
	393	19 april 1944 GB/6218 Situatieschets in en nabij Delft
	401	Mei 1944 GB/6604/44 (...) Rijswijk.
	413	28 juni 1944 GB/7282/44 (...) schets Vlaardingen-Ambacht met schets. (...) [Niet aanwezig]
	426	GB/113/44 Plattegrond De Lier/Schipluiden en omgeving Plattegrond R'dam luchtafweeropstellingen
	443	December 1944 E/601/44 Defensie Rotterdam/Schiedam/Vlaardingen
	464	07-03-1945 E/1827/45 –wapenberichten te Delft

Nederlands Instituut voor Oorlogsdocumentatie (NIOD), Amsterdam:

Toegang	Inv	Omschrijving
077 Generalkommissariat für das Sicherheitswesen – Höhere SS- und Polizeiführer Nord-West	518	Verslagen van de Befehlshaber der Ordnungspolizei betreffende de lucht-aanvallen op Nederlands grondgebied van 21 tot en met 27 augustus 1940
	1328	Dagberichten van de Befehlshaber der Ordnungspolizei Den Haag betreffende vijandelijke luchtaanvallen, 1940-1941
	1332	Stukken betreffende vijandelijke luchtaanvallen, landingen van vijandelijke vliegeniers, het vinden van versperringsballons, het werpen van springstoffen en het gebruik van sabotagematerialen, 1940-1943
	1759	Berichtgevingen betreffende neergekomen vliegtuigen, 1943
215 Collectie Duitse instellingen buiten Nederland	102a t/m c	Rü-In Niederl. KTB 1940 - 1944 (met hiaten)
216k Departement van Justitie	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.
	181 t/m 185	Processen-verbaal van de plaatselijke luchtbeschermingsdiensten, politie en Marechaussee met betrekking tot vijandelijke vliegtuigen, bomaanvallen en ontploffingen in verschillende gemeenten
	329	Stukken betreffende het melden van schade door bombardementen en beschietingen uit vliegtuigen, 24 februari 1944 - 31 maart 1945
	331	Stukken betreffende het opstellen van processen-verbaal inzake bombardementen en beschietingen in verschillende gemeenten, 28 september 1944 - 31 maart 1945
	493	Stukken betreffende het instellen van een onderzoek naar de gevolgen van luchtaanvallen, 8 oktober 1944 - 6 februari 1945

Explosieven Opruimingsdienst Defensie (EOD), Soesterberg/Rijswijk:

Collectie ruimrapporten (MORA's en UO's); 19761424, 19792900, 19793304, 19891393, 19892807, 19921979 , 20021134, 19820538, 19961039, 2013168, 20141256, 20170693, 20180702

- Collectie mijnenvelddocumentatie.

The National Archives, Londen:

Toegang/omschrijving	Inv
AIR 14 Air Ministry: Bomber Command	2666, 2668, 2672, 2673, 3143, 3149, 3150, 3153, 3154, 3157, 3160, 3162, 3173, 3362, 3363
AIR 15 Air Ministry and Admiralty: Coastal Command	766-771
AIR 24 Air Ministry and Ministry of Defence: Operations Record Books, Commands	223, 255, 638, 641
AIR 25 Air Ministry and Ministry of Defence: Operations Record Books, Groups	1, 22, 23, 26, 31, 33, 51, 52, 62, 63, 93
AIR 26 Air Ministry: Operations Record Books, Wings	208
AIR 27 Air Ministry and successors: Operations Record Books, Squadrons	142, 148, 165, 243, 263, 412, 415, 491, 496, 537, 635, 645, 649, 660, 663, 681, 716, 789, 792, 801, 813, 818, 826, 828, 959, 972, 1008, 1320, 1406
AIR 29 Air Ministry and successors: Operations Record Books, Miscellaneous Units	274
AIR 37 Air Ministry: Allied Expeditionary Air Force, later Supreme Headquarters Allied Expeditionary Force, and 2nd Tactical Air Force: Registered Files and Reports	711-718

Bundesarchiv-Militärarchiv, Freiburg:

RL 2-II Luftwaffenführungsstab

Inventarisnummer	Omschrijving
204-269,1025-1026	Lageberichte alle Fronten mit Anlagen. Apr. 1940 – 09.11.1941 NB Het bij de dagrapporten behorende kaartmateriaal (Lagekarte) is wegens de omvang en in verhouding daarmee relatief geringe aanvullende waarde niet geraadpleegd.

RM 7 Seekriegsleitung

Inventarisnummer	Omschrijving
345-348	Lageberichte alle Fronten mit Anlagen. 14.08.1940 – 21.09.1940

NARA II, College Park, Maryland:

- KTB Hafenkommendant Rotterdam
- Marinebevelshaber in den Niederlanden,

Saricon Collectie, Sliedrecht:

- Collectie explosievengerelateerde nieuwsberichten 1982 – 2005;

Collectie stafkaarten Kadaster, Zwolle:

- Defence Overprint, 2NE_Vlaardingen;
- Defence Overprint, Delft_381;
- Defence Overprint 's Gravenhage_372;

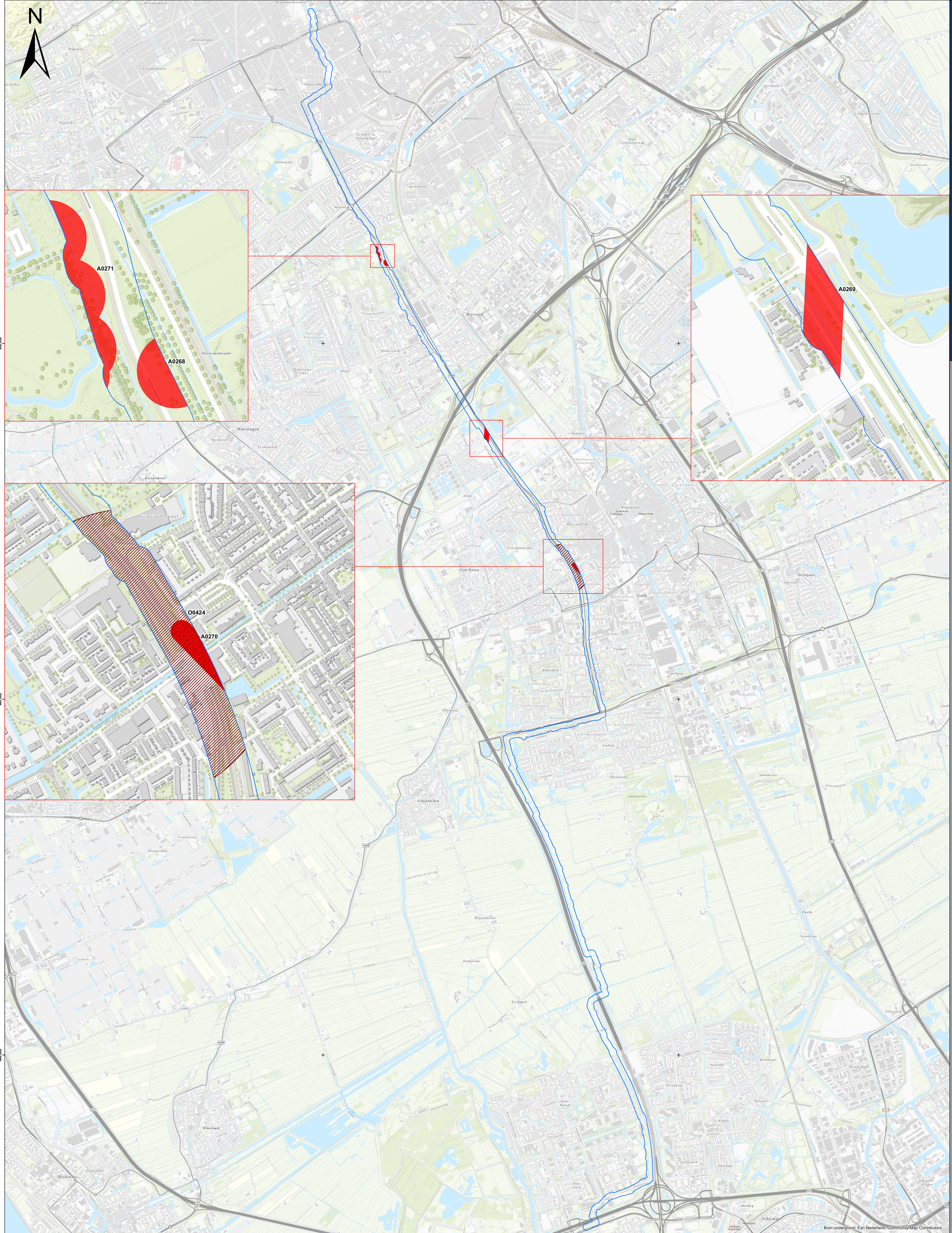
Luchtfoto's:

Datum	Sortienummer	Fotonummer	Bron
18 mei 1940	HNA/021	229	NCAP
25 mei 1940	HAA/028	263	NCAP
28 mei 1940	HNA/025	1004	NCAP
5 juni 1940	HNA/031	241, 258	NCAP
29 juli 1940	H/044	221, 222	NCAP
4 september 1940	H/153	240	NCAP
20 september 1940	H/228	8, 410	NCAP
28 september 1940	H/266	408	NCAP
15 oktober 1940	H/332	10, 209, 210, 401	NCAP
29 oktober 1940	H/378	248	NCAP
11 november 1940	H/423	15, 219	NCAP
10 februari 1941	H/632	23, 623	NCAP
16 maart 1941	H/746	348	NCAP
10 mei 1941	B/171	12, 230	NCAP
26 juni 1941	T/184	307	NCAP
5 juli 1941	T/233	318	NCAP
11 juli 1941	T/273	620, 621, 923	NCAP
12 augustus 1941	T/392	606	NCAP
21 augustus 1941	T/440	3, 4	NCAP
1 september 1941	T/504	31, 324, 327, 329, 646, 648	NCAP
1 december 1941	A/26	614	NCAP
12 augustus 1941	T/392	606	NCAP
4 oktober 1942	C/453	2133	NCAP
13 maart 1943	D/252	3107, 3110	The National Archives (AIR 29-274)
20 april 1943	D/457	4118, 4119, 4120	Kadaster
9 juli 1943	D/812	4006	Kadaster
30 juli 1943	D/927	4060	Kadaster
31 mei 1944	106G/624	4083, 4084	Kadaster
11 september 1944	106G/2792	3169	Wageningen UR, Collectie 0223-08
19 september 1944	106G/2994	3435, 4278	Kadaster
6 oktober 1944	R4/16	3119, 3120, 4118	Wageningen UR, Collectie 0190-03, 0190-04
26 februari 1945	106G/4540	3023, 4018, 4020, 4197	Kadaster
1 maart 1945	106G/4570	3041, 4038	Kadaster
15 maart 1945	4/1969	4141	Wageningen UR, Collectie 0058-01
17 maart 1945	106G/4879	3022-3026	Kadaster

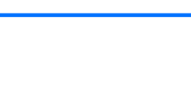


Datum	Sortienummer	Fotonummer	Bron
18 maart 1945	106G/4890	3225, 3235-3238, 4133, 4226, 4235, 4239, 4240, 4256, 4257, 4258, 4334	Kadaster
18 maart 1945	106G/4894	1168, 2201, 3338	Kadaster
21 maart 1945	16/1903	3027, 3075, 3076, 4026, 4074	Kadaster
24 maart 1945	106G/5077	4031	Kadaster
9 april 1945	16/2029	2053	Kadaster
13 april 1945	106G/5296	3077, 3078	Wageningen UR, Collectie 0337-05
3 september 1945	16/2238	3142	Wageningen UR, Collectie 0032-12

7.3 **Bijlage 3: CE-bodembelastingkaart**

Een digitale versie op A0-formaat van de CE-bodembelastingkaart met kenmerk 19S026-BB-02 is separaat bij dit document gevoegd.



Legenda

-  Onderzoeksgebied
-  Verdacht op afwerpmunitie
-  Verdacht op kleinkalbermunitie en geschutmunitie (20 mm)



**CE-bodembelastingkaart
Leiding door het Midden**

Documentcode: 19S026-BB-02
 Behoort bij rapport: 19S026-VO-02
 Schaal: 1:16.500
 Coördinatenstelsel: RD New
 Formaat: A0
 Tekenaar:
 Status: Definitief
 Datum: 27-5-2019
 Geaccordeerd:



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

Bron ondergrond: Eer Nederland, CommunityMap Contributors

7.4 Bijlage 4: Inventarisatie bronnenmateriaal

De linkerkolom van de tabellen bevat de bronvermelding; de rechterkolom bevat de in de bron aangetroffen informatie. Tenzij de tekst tussen vierkante haken staat, gaat het om een letterlijke weergave van de bronteksten.

7.4.1 Luchtaanval 10 mei 1940

Bron	Inhoud
Archief Delft en omstreken	
Gemeentebestuur Schipluiden 1931-1995 (toegangsnummer 860), Vergoedingen aan getroffen en bij oorlog, 1940-1961 (INV 1789)	10 mei 1940 'Gemeente Schipluiden, 30 mei 1940 (...) Onderwerp: Oorlogsschade. (...) Op 10 Mei j.l. des morgen omstreeks 4.30 uur, werden op het dorp Den Hoorn onder deze gemeente vier bommen geworpen. Vermoedelijk hebben de vliegers het in dit dorp liggende gebouwencomplex bestaande uit R.K. Kerk, R.K. school, Zustershuis, Bewaarschool en Pastorie aangezien voor een kazerne. De bommen kwamen in de directe omgeving van het gebouwencomplex terecht met gevolg, dat dit complex vrij aanzienlijke schade bekwam, terwijl verder in het dorp zoo goed als geen enkel gebouw zonder schade bleef. Voorts werden enkele runderen gedood, terwijl ook schade werd toegebracht aan kabels van het electricch net en aan het buizennet van het waterbedrijf. (...) Hoewel een volledige berekening van de schade nog niet bekend is, kan de schade in het kort als volgt worden omschreven. R.K. Kerk. Vensterglas grotendeels vernield. (...) R.K. Bewaarschool (...) Zustershuis (...) Pastorie (...) R.K. Begraafplaats (...)'
Literatuur	
K. Tetteroo, <i>Mijn dagboek. Oorlogskroniek van Tetteroo 1936-1945</i> (Zaltbommel, 2007)	10 mei 1940 p. 44 [Op een oblique luchtfoto van onbekende datum heeft Tetteroo de inslagen ingetekend.]

7.4.2 Strijd ten westen van Delft en Rijswijk, 10-14 mei 1940

Analyse bronnenmateriaal strijd ten westen van Delft, 10-14 mei 1940	
Literatuur	
V.E. Nierstrasz (red.), <i>Onderdeel D. De strijd tegen de luchtlandingstroepen rondom 's-Gravenhage mei 1940</i> (1954)	P. 263, 12 mei 1940 (...) 'Alleen is bekend, dat na inzet van een stuk 7 veld van 2-II-2 R.A., de vijand bij Den Hoorn het veld ruimde en dit oord kort na 18.00 werd bezet. Vast staat wel, dat de vijand er in slaagde, Den Hoorn in hand te houden tot de rest van de Groep Sponeck van Het Woud was afgemarcheerd naar Schipluiden, zodat de gehele Groep zich aan de dreigende omsingeling wist te onttrekken en in de loop van de avond, via Zoutveen en Kethel, Overschie bereikte.'
H. Amersfoort en P. Kamphuis, <i>Mei 1940. De strijd op Nederlands grondgebied</i> (2012)	P. 205. 12 mei 1940 'In de nacht van 11 op 12 mei 1940 kwam de Duitse groep in Wateringen, waar een Nederlandse wachtpost alarm sloeg. Uiteraard meende de daar gelegerde commandant Groep 's-Gravenhage, reserve-luitenant-kolonel T. Beets, dat het een aanval op zijn stafkwartier was. Met man en macht liet hij Wateringen verdedigen. De Duitsers hadden echter volstrekt niet de bedoeling het dit dorp te bezetten en na een korte afstand met enkele buitgemaakte VIOS-autobussen te hebben afgelegd, lieten zij Wateringen achter zich. Via 't Woud en Schipluiden bereikten zij Overschie.'
Nederlands Instituut Militaire Historie (NIMH)	
Collectie 409, inv. 534004	12 mei 1940 'Het is mij gebleken, dat de 3 ^e sectie den Hoorn aanvankelijk niet zonder meer heeft kunnen bereiken. Ongeveer 400 meter voor het dorp ontving de sectie vuur van verschillende kanten.'
Collectie 409, inv. 534018	10 mei 1940 'Te ca. 10 uur 12 Mei opgerukt vanaf Kogelgieterij richting Den Hoorn. Twee groepen plus commandogroep gingen links van den weg door de weilanden naar voren. De tochtsloot bij de 'Witte Huizen werd door de commandogroep overschreden. Onmiddellijk werd deze groep vanuit een schuurtje achter de Witte Huizen beschoten. (...) Te ca. 3 uur namiddag is het mij gelukt een groep als versterking naar

Analyse bronnenmateriaal strijd ten westen van Delft, 10-14 mei 1940	
	<p>voren te krijgen en heb ik door een mortier, dat bij de Kogelgieterij stond, vuur af kunnen geven op den vijand, die zich bij het veiligingsgebouw den Hoorn had genesteld.</p> <p>Te ca. 4 uur namiddag is een stuk 7 veld Artillerie naar voren gekomen, dat ik aanwijzingen heb gegeven vuur te brengen op de trambaan naar Hoorn. Hierdoor werden de Duitschers, die zich aldaar genesteld hadden en mij uit de flank beschoten, verdreven.'</p> <p>(...) Zondag 12 mei 1940. Op Zondagmorgen +/- 8 uur kreeg onze Comp. Opdracht om een strook in de buurt van Den Hoorn te bezetten, omdat daar een afdeling van +/- 200 Duitschers gesignaleerd was, die aanstalten maakten om Delft te bezetten. [Hierbij kwam het tot gevechten, waarbij mitrailleurvuur en handgranaten werden ingezet.]'</p>
Collectie 409, inv. 534021	Idem als 534004
Collectie 409, inv. 534024	<p>12 mei 1940 'De r. voorsectie van de comp. Van Lenning was to staan gebracht er hoogte van een tweetal witte huizen op +/- 400m. van de kogelgieerij (zie schets). U(..) De weg naar den Hoorn en het terrein ter weerszijden daarvan lag onder zeer goed gericht vijandelijk vuur, komende vanuit de spoorbaan (zie schets.) Voor het opruimen van deze weerstand werd artilleriesteun aangevraagd en verkregen. Daarna werd de aanval door de 7^e comp. voortgezet, waarbij geen weerstand van betekenis werd ontvangen.'</p>
Overige	
Vooronderzoek Van den Herik 10212, 13 juli 2010	<p>10 mei 1940 P. 9 'Tot ieders verbazing vielen de Duitsers op 10 mei 1940 Nederland via de lucht binnen. Rondom Delft werden honderden parachutisten gedropt, zoals aangegeven in figuur 5.2. Deze hadden als doel het veroveren van vliegveld Ypenburg en Den Haag. Delft bleek echter niet eenvoudig te veroveren of te passeren, en er woedde dan ook heftige gevechten aan de zuid-en oostkant van de stad. (...) werden in totaal zo'n 16 Duitse vliegtuigen neergeschoten. Ten noorden van de stad (tussen Delft en Ypenburg) gingen verschillende Junkers verloren, maar het gros van de transportvliegtuigen sneuvelde rondom de Rijksweg 13 omdat deze als landingsbaan werd gebruikt. Later in de oorlog waren er sporadisch luchtaanvallen rondom de stad uitgevoerd, waardoor de oorlogsjaren betrekkelijk rustig verliepen. Begin 1945 namen de Duitsers een V1-lanceerinstallatie in gebruik op het terrein van de Lijm-en Gelatinefabriek. Binnen zes weken had deze 50 V1's gelanceerd, maar in maart 1945 stortte er een afgevuurde V1 neer op het terrein. Twee maanden later, op 5 mei 1945, werd Delft bevrijd.'</p> <p>10 mei 1940 p. 12. 'Rondom Delft daalden talrijke Duitse parachutisten neer, met als hoofddoel de verovering van Ypenburg en de Hofstad. De grootste concentratie was dan ook ten oosten en zuidoosten van Delft – rondom de Rijksweg 13. De Luchtbeschermingsdienst was die dag zeer succesvol en haalde naar schatting 16 vijandelijke toestellen neer. De oprukkende Duitse stuiten aan de zuidrand van Delft op veel weerstand. In de avond werden de Nederlandse stellingen aldaar getroffen door een luchtbombardement. In de driehoek Julianalaan, Wippolder een begraafplaats Jaffa werd aanzienlijke schade aangericht.'</p> <p>10-14 mei 1940 p. P. 12 'Tot aan het bombardement op Rotterdam en de Nederlandse capitulatie, werd er onophoudelijk gevochten in de polders rondom Delft. Duitse eenheden zwierven rondom de Woudseweg 'Het Harnas' en stuitte op Nederlandse eenheden bij 'w t Woutdt. Zowel de Duitsers als de Nederlanders wierpen versperringen op rondom strategische plaatsen. De Duitse generaal Von Sponeck was met 300 man rondom Ockenburg geland en vrij snel daarna afgesneden. Hij probeerde zich via Wateringen en Schipluiden bij de eenheden in Overschie te voegen. In Wateringen werd fel gevochten, maar hij drong door tot in het gebied 't Woutdt en Den Hoorn. Daar ondervonden zijn eenheden wederom felle Nederlandse weerstand. Op 12 mei werd Den Hoorn bezet en mislukte het optrekken naar Delft wegens zwaar tegenvuur uit de kogelgieterij, aan de Buitenwatersloot. Via Schipluiden wist Von Sponeck alsnog Overschie te bereiken en vormde aldaar een sterke verdedigingslinie. Von Sponeck is tijdens zijn tocht van Schipluiden naar Overschie vrijwel zeker door het onderzoeksgebied getrokken.'</p> <p>13 mei 1940 p. 12 'Het Nederlandse leger anticepeerde op een pantservedreiging vanuit het zuiden tegen de Vesting Holland. Daarom werd een pantserafweerfront gevormd van de kust bij Loosduinen, ten zuiden via Delft naar Zoetermeer. Het 6^e depot</p>

Analyse bronnenmateriaal strijd ten westen van Delft, 10-14 mei 1940	
	infanterie kreeg de lijn Wateringen, Den Hoorn, Kruithuis, Ruiven aangewezen en daar werden pantserafweergeschut, artillerie, mortieren en zware mitrailleurs opgesteld. Voordat de aanval op Overschie kon worden ingezet, was de oorlog voorbij.'
Vooronderzoek Gemeente Delft, IDDS, 16080478, d.d. 5 oktober 2017	12 mei 1940 P. 38 'Op 12 mei [1940] om 19.25 uur werd de sectie van Vdg Croonenburg op de knik van de Abtswoudseweg onder vuur genomen door Duitse mortieren die in westelijke richting waren opgesteld. (noot 57, NIMH 409-534004)
	12 mei 1940 P. 38 'Op 12 mei [1940] werd door de 7 ^e compagnie een aanval gedaan richting Den Hoorn ter ondersteuning van de 1 ^e compagnie die ter hoogte van een tweetal witte huizen op circa 500 meter van de Kogelgieterij tot stand was gebracht. Na steun van artillerievuur werd vanaf dat punt de aanval voortgezet, maar geen weerstand van betekenis ondervonden. (noot 69, NIMH 409, inv. 534024)
	12 mei 1940 P. 39 'Op 12 mei [1940] om circa 10.00 uur rukte de 1 ^e compagnie op vanaf de Kogelgieterij richting Den Hoorn. Na het overschrijden van de tochtsloot bij de Witte Huizen werd de groep beschoten. Om circa 15.00 uur gaf een mortier vanaf de Kogelgieterij vuur af op Duitsers bij het veilinggebouw van Den Hoorn. Om circa 16.00 uur bracht een stuk 7 veldartillerie vuur uit op de trambaan naar Den Hoorn. (noot 70, NIMH 409, inv. 534018)'
	12 mei 1940 P. 39 'Op 12 mei [1940] kwam de 3 ^e sectie van de 4 ^e compagnie circa 400 meter voor het dorpje Den Hoorn van verschillende kanten onder vuur te liggen. (noot 71, inv. 534021)
	10 mei 1940 'Overige meldingen (...) 10 mei 1940 (...) het 65 ^e peloton [luchtdoelmitrailleurs stond opgesteld] op wat nu de kruising van de Frank van Borselenstraat en het Landmeterpad is.'
	10 mei 1940 P. 42 'Een Nederland[se] Fokker C10 jachtvliegtuig maakte een noodlanding bij de boerderij op het adres Abtswoudseweg 2 te Schipluiden. (Bron: 105, AD, 860-inv. 1794)
	12 mei 1940 P. 43 'Op 12 mei [1940] ontstonden grondgevechten tussen Duitse troepen onder gen. Von Sponeck en het 6 ^e depotbataljon tussen Den Hoorn en Delft. Vanwege zware tegenstand vanuit de Kogelgieterij aan de Buitenwaersloot werd de opmars gestopt bij de Hoornse vaart. (noot 115, De Blij 2005, 61)
Historisch Vooronderzoek Conventionele Explosieven (CE) CE-Bodembelastingkaart Gemeente Den Haag, REASeuro, kenmerk RO-170154 versie 3.0, 11 juni 2018	P. 34 'Grondgevechten en artilleriebeschietingen in mei 1940 [Uit de analyse van de gevechtsverslagen blijkt dat de gevechten zich vooral afspeelden ten oosten van de Delfse Schie. Op ruime afstand, minimaal 1,5 kilometer, van het onderzoeksgebied 19S026.]
Nederlands Instituut voor Militaire Historie (NIMH)	
Gevechtsverslagen en rapporten Mei 1940 (Collectie 409)	In het vooronderzoek van IDDS zijn de relevante gevechtsverslagen van de meidagen 1940 uitgewerkt. Derhalve acht Saricon het niet doelmatig om zelf nog eens de collectie 409 te raadplegen.

7.4.3 Luchtaanval 28-29 augustus 1940

Bron	Inhoud
Literatuur	
K. Tetteroo, <i>Mijn dagboek. Oorlogskroniek van Tetteroo 1936-1945</i> (Zaltbommel, 2007)	24 augustus 1940 p.145 'Nadat het enige dagen rustig is geweest in de lucht, was het vannacht weer eens 'ouderwets' rumoerig. Alles dreunde en trilde door de ontploffingen.. Door scherven van laag bij de grond springende granaten werden er op Den Hoorn vier koeien gedood en acht zwaar gewond, waarvan er zeven afgemaakt moesten worden.'
Archief Delft en omstreken	
Gemeentebestuur Schipluiden 1931-1995 (toegangsnummer 860), Luchtbeschermingsplan (INV 1750)	28-29 augustus 1940 'Rijksinspectie Luchtbescherming (...) Gedurende afgelopen nacht werden omstreeks 4.20 uur in deze gemeente door bommen of door scherven van afweergeschut 5 runderen gedood en 5 runderen gewond. Burgemeester Schipluiden.'
Nationaal Archief	

Bron	Inhoud
Inspectie Bescherming Bevolking Luchtaanvallen (toegangsnummer 2.04.53.15), Meldingen en processen-verbaal ontvangen van gemeenten over geallieerde luchtactiviteiten, 1940-1941, Zuid-Holland (INV 76)	28-29 augustus 1940 "Rijksinspectie Luchtbescherming (...) Gedurende afgelopen nacht werden omstreeks 4.20 uur in deze gemeente door bommen of door scherven van afweergeschut 5 runderen gedood en 5 runderen gewond. Burgemeester Schipluiden."
The National Archives	
TNA, Form E Summary, AIR 14/2666	28-29 aug 1940 '2 Group. Night. Blenheims. OCKENBURG Z.73. One A/C. 2x250 lb., 12x40. Results not observed owing to seachlight activity.'
TNA, Day/Night BRS,AIR 14/3149	28-29 aug 1940 2 Group. 'Time of attack: 0310. Height of attack: 10.000. Bombs dropped: 2x250, 12x40. Results: Z.73 OCKENBURG. Results not observed owing to S/L activity.'
Delpher	
De Zuid-Willemsvaart, uitgave 2 september 1940	28-29 augustus 1940 'Ernstiger waren de gevolgen in Schipluiden, waar de uitgeworpen Engelsche bommen vijf koeien doodden en vijf andere dieren verwonden.'
Overige	
Vooronderzoek Van den Herik 10212, 13 juli 2010	29 augustus 1940 'Gedurende afgelopen nacht werden omstreeks 04:20 uur in deze gemeente door bommen of door scherven van afweergeschut 5 runderen gedood en 5 verwond.'

7.4.4 Luchtaanval 24-25 oktober 1940

Bron	Inhoud
Literatuur	
Zwanenburg, En nooit was het stil	p. 124: 24-25 oktober 1940: Een Blenheim van Bomber Command naar Rotterdam, er werden geen resultaten waargenomen.
Archief Delft en omstreken	
Gemeentebestuur Schipluiden 1931-1995 (toegangsnummer 860), Luchtbeschermingsplan (INV 1750)	25 oktober 1940 'Rijksinspectie Luchtbescherming (...) Gedurende afgelopen nacht werd boven deze gemeente omstreeks 5.15 uur een bom afgeworpen, welke in een weiland terecht kwam en daarin een groote krater sloeg. Verdere schade werd niet aangericht. Burgemeester Schipluiden.'
Nationaal Archief	
Inspectie Bescherming Bevolking Luchtaanvallen (toegangsnummer 2.04.53.15), Meldingen en processen-verbaal ontvangen van gemeenten over geallieerde luchtactiviteiten, 1940-1941, Zuid-Holland (INV 76)	24-25 oktober 1940 'Rijksinspectie Luchtbescherming (...) Datum ongeval: 25 Oktober 1940 te +/-5.15 uur. Gemeente: Schipluiden (...) Gedurende afgelopen nacht werd boven deze gemeente omstreeks 5.15 uur een bom afgeworpen, welke in een weiland terecht kwam en daarin een grooten krater sloeg. Verdere schade werd niet aangericht.'
The National Archives	
TNA, Form E Summary	24-25 oktober 1940 2 Group. 1 raid no. Time of attack: 0327. Height of attack: 15.000. Bombs dropped: 4x250. Results: CC42. No results observed. TNA, AIR 14/3150 [...] 24-25 oktober 1940 3 Group. 5 raid nos. Time of attack: 0540-0625. Height of attack: 12.000-4500. Bombs dropped: 16x500, 48x250, 300x4 Results: Z36 ROTTERDAM. Bombs dropped in target area causing one fire + shower of sparks. Another a/c dropped bombs on the fire reviving it. No other results observed owing to cloud. TNA, AIR 14/3157

Bron	Inhoud
TNA, Day/Night BRS	24-25 oktober 1940 2 Group. [Blenheims]. CC42 Rotterdam. 1 a/c. 4x250 lb. Results not seen. TNA, AIR 14/2668 [...] 24-25 oktober 1940 3 Group [Wellingtons]. ROTTERDAM Z.36. 5 out of 8 a/c dropped 16x500 lb, 48x250 lb bombs and 300x 4 lb incendiary bombs. Bombs straddled northern and western banks of docks, also Dock 18 causing explosions and fires. Clouds hampered observation. (...) Z.36 Rotterdam. 5 a/c; 16x500 lb; 48x250 lb; 300x 4 lb. Bombs in target area, one fire. TNA, AIR 14/2668
TNA Bomber Command. ORB's 2 Group 1940 - 1943 (TNA, AIR 25/22 en 25/23)	24-25 oktober 1940 ATTACK OF CHANNEL PORTS AND RUHR TARGETS (Appendices B406&407, C187 and D494 refer) [15 Sqn] 1 aircraft attacked ROTTERDAM and 2 aircraft attacked IJMUIDEN, but results were not observed. TNA, AIR 25/22
TNA Bomber Command. ORB's 3 Group 1940 - 1943 (TNA, AIR 25/51 en 25/52)	24-25 oktober 1940 Operations 24-25 oct 1940 The plan was to attack military objectives at Hamburg, and Rotterdam. The effort was reduced by one squadron due to adverse weather. Sorties were detailed as follows: 38 Squadron (...) 3 aircraft Rotterdam. 115 Squadron (...) 3 aircraft Rotterdam. 9 Squadron (...) 2 aircraft Rotterdam. Cloud interference prevented several aircraft from attacking the primary targets. The oil at Hamburg was well attacked, however, and many fires were seen. Varied results were observed on other targets but no outstanding damage could be seen due to cloud. TNA, AIR 25/51
TNA, AIR 24	24-25 oktober 1940 [Blenheim-aanval op Rotterdam, informatie is geen aanvulling in die in Form E Summary.] TNA, AIR 24/223 24-25 oktober 1940 Target: Rotterdam Merwehaven. 5 Wellingtons. Bombs dropped: 16x500, 48x250, 300x4. Bombs dropped in target area causing one fire and shower of sparks. Another aircraft dropped bombs on fire reviving it. no other results observed. TNA, AIR 24/223
TNA, AIR 25	24-25 oktober 1940 0212-0635 hrs 15 Squadron 1 a/c attacked ROTTERDAM but results were not observed. [bommenlading niet herleidbaar] TNA, AIR 25/31
Overige	
Vooronderzoek Van den Herik 10212, 13 juli 2010	'Gedurende afgelopen nacht werd boven deze gemeente omstreeks 05:15 uur een bom afgeworpen, welke in ene weiland terecht kwam en daarin een grote krater sloeg. Verdere schade werd niet aangericht.' (Locatie niet bekend). [Bron: Luchtbeschermingsdienst Schipluiden (toegangsnummer 860). Inventarisnummer: 1782]
Vooronderzoek IDDS, kenmerk 16080478, d.d. 5 oktober 2017	25-26 oktober 1940 (sic?) P. 46 'Rond 22.45 uur zijn drie bommen ingeslagen in de weilanden in de gemeente Schipluiden. De locaties zijn onduidelijk, mogelijk buiten de huidige gemeente Delft.' (noot 173, GAS, toegang nr. 860, inv. 1750)

7.4.5 Luchtaanval 26-27 oktober 1940

Bron	Inhoud
Literatuur	
Zwanenburg, En nooit was het stil	p. 125: 26-27 oktober 1940: Een Blenheim van Bomber Command naar een zoeklichtstelling bij Rotterdam. Er werden geen resultaten waargenomen.

Bron	Inhoud
Nationaal Archief	
Inspectie Bescherming Bevolking Luchtaanvallen (toegangsnummer 2.04.53.15), Meldingen en processen-verbaal ontvangen van gemeenten over geallieerde luchtafweertactiviteiten, 1940-1941, Zuid-Holland (INV 76)	26-27 oktober 1940 'Gemeente: Schipluiden. Op 26 October 22.45 uur zijn boven deze gemeente een drietal bommen afgeworpen, welke in een weiland terecht kwamen en daarin groote kraters veroorzaakten. Verdere schade werd niet aangericht.'
The National Archives	
TNA, Form E Summary	26-27 oktober 1940 2 Group. 1 raid no. Time of attack: 0540. Height of attack: 11.500. Bombs dropped: 4x250. Results: S/L in area ROTTERDAM. Results not observed. TNA, AIR 14/3150
TNA, Day/Night BRS	26-27 oktober 1940 2 Group. [Blenheims.] 1 a/c, 4x250 lb., results not observed. TNA, AIR 14/2668
TNA Bomber Command. ORB's 2 Group 1940 - 1943 (TNA, AIR 25/22 en 25/23)	26-27 oktober 1940 ATTACK ON KOLN-KALK-NORD AND ANTWERP. (Appendices B412, C189 and D503 refer) [40 Sqn.] 1 aircraft attacked searchlights in ROTTERDAM area, but results were not observed. TNA, AIR 25/22
TNA, AIR 24	26-27 oktober 1940 [Blenheim-aanval op S/L in Rotterdam area, informatie is geen aanvulling in die in Form E Summary.] TNA, AIR 24/223
TNA, AIR 25	26-27 oktober 1940 0225-0610 hrs 40 Squadron One aircraft attacked searchlights in Rotterdam area but results were not observed. Primary target Koln-Kalk-Nord was not located owing to cloud. [bommenlading vermoedelijk 4x250] TNA, AIR 25/31
No. 40 Squadron (TNA, AIR 27/412)	27.10.1940 Blenheim Y. Time Up: 02.30. Time Down: 07.00 Details: Koln not located. Stick dropped on searchlights at Rotterdam. Results not observed.
No. 40 Squadron (TNA, AIR 27/415)	27.10.1940 [Geen gegevens over de bommenlading.]
Nederlands Instituut voor Oorlogsdocumentatie (NIOD)	
NIOD 077, inv 1328	„Am 26.10.40, um 22.45 Uhr, in Schipluiden (Südholland), 3 Bomben auf Wiese. Kein Schaden.“
Bundearchiv	
RL 2-II Luftwaffenführungsstab 212	26-27 oktober 1940 'Uhrzeit: 2247, Ort: Sdl. Delft, Anzahl der Bomben: 3 Sprb., Wirkung: Abwurf auf Scheinwerferstellung. Kein Schaden.'
Gemeentearchief	
Gemeentebestuur Schipluiden, toegang 860, inv. 1750	26-27 oktober 1940 ,Op 26 October 1940 22,45 zijn boven deze gemeente een drietal [bommen] afgeworpen, welke in een weiland terecht kwamen en daarin groote kraters veroorzaakte. Verdere schade werd niet aangericht.'

7.4.6 Luchtaanval 28-29 oktober 1940

Bron	Inhoud
Stadsarchief Vlaardingen	
Archief Gemeentebestuur Vlaardinger-Ambacht (toegangsnummer 0255), inv.1741)	28 december 1940 'Op Zaterdag, den 28sten December 1940, des namiddags omstreeks 7.10 uur, werden in de gemeente Vlaardinger-Ambacht, vanuit een vliegtuig vier bommen geworpen, waarvan drie bommen zijn geëxplodeerd, terwijl een vierde bom niet explodeerde. De bommen zijn terechtgekomen op de weilanden van de landbouwers Cherdon en Oosthoek en zijn gelegen aan den Holyweg te Vlaardinger-Ambacht. De gaten, die in de weilanden, tengevolge van het explodeeren zijn veroorzaakte, hebben een grootte van ongeveer 10 Meter middellijn en een diepte van ongeveer 5 Meter, terwijl de niet ontplofte bom, waarvan niets is te zien, een gat veroorzaakte van 1 Meter middellijn en 1.50 Meter diepte. Een aantal brandbommen, waarvan de hoeveelheid niet kan worden bepaald, zijn eveneens in deze weilanden terechtgekomen, doch hebben geen schade aangericht. (...) De bommen zijn terecht gekomen over een afstand van ongeveer 500 Meter. In de omgeving van het niet ontplofte projectiel zijn roode vlaggen geplaatst, terwijl waarschuwborden zijn geplaatst aan den ingang van een laan, die toegang geeft tot voormelde weilanden. Aangezien de bommen terechtgekomen in een polder, gelegen tussen de gemeenten Kethel en Vlaardinger-Ambacht, en niet in de directe nabijheid van groote verkeers-of andere wegen, behoeven te aanzien daar van geen byzondere maatregelen te worden getroffen. In den omtrek van het niet-ontplofte projectiel, staan binnen een afstand van ongeveer 1000 Meter, geen woningen en zijn geen wegen gelegen.'
	28 december 1940 'Onderwerp: Vliegtuig werpt vier bommen uit, waarvan één niet ontplofte, benevens aan aantal brandbommen. (...)'

7.4.7 Luchtaanval 19-20 december 1940

Bron	Inhoud
Literatuur	
Zwanenburg, En nooit was het stil	p. 142: 19-20 december 1940. Wellingtons van Bomber Command deden een aanval op luchtafweerstellingen bij Rotterdam. [Uit het vooronderzoek 12S043 blijkt dat deze zijn bommen waarschijnlijk bij Schiebroek heeft afgeworpen.]
Nationaal Archief	
Inspectie Bescherming Bevolking Luchtaanvallen (toegangsnummer 2.04.53.15), Meldingen en processen-verbaal ontvangen van gemeenten over geallieerde luchtactiviteiten, 1940-1941, Zuid-Holland (INV 76)	19-20 december 1940 'Gemeente: Schipluiden. (...) op 19 December te 21.00 zijn 5 bommen neergekomen in weiland, waarvan 2 niet ontploft. Geen schade. Stads-officier gewaarschuwd.'
Overige archieven	
Vooronderzoek Saricon, 12S043, deelrapport B, p. 445	19-20 december 1940 [Uit het vooronderzoek voor de gemeente Rotterdam blijkt dat die nacht slechts 1 Brits toestel, een Hampden-bommenwerper, actief was in de regio Rotterdam. Dit toestel wierp zijn bommen echter waarschijnlijk af bij Schiebroek.]

7.4.8 Luchtaanval 28-29 december 1940

Inventarisatie bronnenmateriaal luchtaanval 28-29 december 1940	
Literatuur	
Zwanenburg, En nooit was het stil	p. 144: 28-29 december 1940: Aanval op olietanks in Rotterdam door zes Wellingtons van Bomber Command. Het hevige afweervuur maakte waarneming zeer moeilijk, maar de meeste vliegtuigen rapporteerden inslagen in het doelgebied, met als resultaat branden en explosies. Bij terugkeer verongelukte een Wellington op de thuisbasis, waarbij twee leden van de bemanning omkwamen.

Inventarisatie bronnenmateriaal luchtaanval 28-29 december 1940	
The National Archives	
TNA, Form E Summary	28-29 december 1940. 1 Group. Z3D ROTTERDAM, 6 a/c Time of attack: 1809-1845 Height of attack: 11500/5000 Bombs dropped: 29x500, 480x4 Results: Z3D. All bombs from three a/c seen to burst on target area. Other three a/c observed no bursts owing to intense ground opposition. One a/c at 1809 reported intense explosion and rapidly spreading fire, but following sorties saw no fires. Results generally inconclusive. TNA, AIR 14/3141
TNA, Day/Night BRS	28-29 december 1940. 1 Group. [Wellington] Six Wellingtons from NEWTON (150 Squadron 3, and 103 squadron 3) attacked area D of Z3 Oil storage ROTTERDAM. All located target and dropped total of 29x500 lb GP and 480x4 lb incendiary bombs. Owing to intense ground opposition results were not observed, but three aircraft saw all their bombs burst in target area. Large fire observed was believed to be dummy. TNA, AIR 14/2670
TNA Bomber Command. ORB's 1 Group 1940 - 1943 (TNA, AIR 25/1)	28-29 december 1940 28.12.1940. 10.15. (...) Following targets received verbally for to-nights operations. 6 aircraft to attack primary target Z4. Alt: CC25. Last resort: AIF. 6 aircraft to attack primary target Z3D. Alt: CC29. Last resort: AIF. (...) 22.22. Only two POLISH crews were able to locate their target. Owing to poor visibility, the remainder bombed searchlight concentrations. All NEWTON aircraft located and bombed in their target area but many results were not observed owing to ground opposition. Detailed reports of the operations and intelligence information obtained are contained in Forms E and Z respectively. TNA, AIR 25/1
TNA, AIR 27/813	103 Sqn 28.12.40 Form 540 3 [Wellington] machines attacked the oil tanks at Rotterdam, leaving the base at 16.30 hours. (...) Difficulty was experienced in locating the target through the concentration of searchlights. Two machines made a glide approach releasing their bombs between 10.000 ft and 11.000 ft, little and inaccurate flak being encountered. The remaining machine made a dive attack 10.000 ft-5.000 ft, encountering intense light flak, the larger portion of which was well behind the machine. Each machine carried 5x500 lb He bombs, and 2 containers of incendiaries. All machines returned safely. Form 541 geen aanvullende informatie.
TNA, AIR 27/818	[Gegevens over de maand december 1940 ontbreken in deze appendices.]
TNA, AIR 27/1008 (No.150 Sqn)	28.12.40. Form 540 Attack on oil tanks near Rotterdam. Operation order received for three [Wellington] aircraft to bomb oil storage tanks at ROTTERDAM. Bomb load to be 5x500 lb GP plus 120x4 lb incendiary bombs. Taking off at 16.30 hours W/Cdr Paul and crew (...) set course for ROTTERDAM (...) as there was no moon definite objects could not be defined, however, from 11.500 feet the mainland, river MAAS and the peninsula like area which was the target was easily recognized. Attacking the target from west to east 5x500 lb GP bombs were released and seen to detonate by the rear gunner in a stick across the harbor. (...) F/Lt SLATER and crew took off at 16.32, setting course for ROTTERDAM at 16.44. (...) the mouth of the river MAAS was located, following the river down to ROTTERDAM an attack was made from 10.000 feet where 4x500 lb GP bombs were released, no results being seen. (...) At 16.34 hours the last sortie left (...) flying at 11.500 feet an attack was made from NNW to SSE across the target area, 5x500 lb GP followed by 120x4 lb incendiary bombs were released but no results were seen. [Form 541 geen aanvullende informatie.]
TNA, AIR 27/1015	[Verspringt van sept 1940 naar jan 1941]

Inventarisatie bronnenmateriaal luchtaanval 28-29 december 1940	
NARA	
KTB Hafenkommendant Rotterdam	28-29.12.40. 6 feindl Einfluge uber R'dam. 19.07 Bombenabwurf in Petroleumhaven. 3 Bomben auf Shellwerk, 2 Bomben auf Kohlenhalde, 1 Bombe 100m neben 1 Tankschiff. Keine Sach- oder Personenschaden. Ohne Erfolg beschossen.
KTB Marinebefehlshaber in den Niederlanden	29.12.40. [Rotterdam.] Von feindlichen Flugzeugen wurden 3 Bomben auf die Stellwerke [sic] in Rotterdam, 2 auf eine Kohlenhalde und eine Bombe 100 m neben einem Tankschiff abgeworfen. Es ist kein Schaden entstanden.
Nederlands Instituut voor Oorlogsdocumentatie (NIOD)	
NIOD Generalkommissariat für das Sicherheitswesen Höhere SS- und Polizeiführer (077/1328)	"Am 28.12.40, um 19.10 Uhr, in Vlaardinger Ambacht, 4 Sprengbomben, davon 1 Blindgänger, abgeworfen auf Ackerland. Kein Schaden." [...]
Stadsarchief Vlaardingen	
Stadsarchief Vlaardingen 0253 (LBD Vlaardingen) inv 53+54: dagrapporten van de uitkijkposten 1940	'Vlaardingen, 28 dec 1940. 19.15 Boven Vlaardingen wordt hevig geschoten. 19.30 Bij navraag omtrent schieten van 19.15 bij L.B.D. VI.- Ambacht, meldt deze, dat het fluiten van een bom is waargenomen. 29 dec 1940 11.06 L.B.D. VI.- Ambacht belt op, dat 2 bommen zijn gevallen in VI.- Ambacht. 11.40 Nader wordt omtrent bovenstaande gemeld uit VI.- Ambacht, dat 3 bommen zijn gevallen op 300 M. van Br. Luyerinksingel, in het weiland. 11.45 Thans wordt gemeld, dat 4 bommen zijn gevallen waarvan 1 niet ontploft is.'
Archief Gemeentebestuur Vlaardinger-Ambacht (toegang 0255): Processen-verbaal betreffende gevonden brisantbommen enz, opge maakt door de veldwachter en het hoofd van de luchtbeschermingsdienst, 1940-1941 (INV 1741)	28-29 december 1940. "Proces-verbaal (...) Op zaterdag, den 28sten december 1940, des namiddags te omstreeks 7.10 uur [19.10 uur], werden in de gemeente Vlaardinger-Ambacht, vanuit een vliegtuig vier bommen geworpen, waarvan drie bommen zijn geëxplodeerd, terwijl een vierde bom niet explodeerde. De bommen zijn terechtgekomen op de weilanden van de landbouwers Chardon en Oosthoek en zijn gelegen aan den Holyweg te Vlaardinger-Ambacht. De gaten, die in de weilanden ten gevolge van het explodeeren zijn veroorzaakt, hebben een grootte van ongeveer 10 meter middellijn en een diepte van ongeveer 5 meter, terwijl de niet ontplofte bom, waarvan niets is te zien, een gat veroorzaakte van 1 meter middellijn en 1.50 meter diepte. Een aantal brandbommen, waarvan de hoeveelheid niet kan worden bepaald, zijn eveneens in deze weilanden terechtgekomen, doch hebben geen schade aangericht. (...) De bommen zijn terechtgekomen over een afstand van ongeveer 500 meter. In de omgeving van het niet ontplofte projectiel zijn roode vlaggen geplaatst, terwijl waarschuwborden zijn geplaatst aan den ingang van een laan, die toegang geeft tot voormelde weilanden. Aangezien de bommen terechtgekomen zijn in een polder, gelegen tusschen de gemeenten Kethel en Vlaardinger-Ambacht, en niet in de directe nabijheid van groote verkeers- of andere wegen, behoeven ten aanzien daarvan geen bijzondere maatregelen te worden getroffen. In den omtrek van het niet ontplofte projectiel staan binnen een afstand van ongeveer 1000 meter geen woningen en zijn geen wegen gelegen. Persoonlijke ongelukken kwamen niet voor (...)"

7.4.9 Luchtaanval 11 januari 1941

Inventarisatie bronnenmateriaal luchtaanval 11 januari 1941	
Literatuur	
Zwanenburg, En nooit was het stil I p.147	p. 147: 11 januari 1941. Door Blenheims van Bomber Command werden onder meer de haven van Rotterdam en de Petroleumhaven gebombardeerd.
The National Archives	
TNA, Form E Summary	11 januari 1941 2 Group. Time of attack: 1637. Height of attack: 1000. Bombs dropped: 4x250, 4x40. Results: CC42. Results not reported. P/T not identified owing to mist. (PT Z117) TNA, AIR 14/3153 [...] 11 januari 1941 2 Group. 1 raid no. Time of attack: 15.40. Height of attack: 1000. Bombs

Inventarisatie bronnenmateriaal luchtaanval 11 januari 1941	
	dropped: 4x250, 3x40. Results: Z3. Explosion felt but results not observed. TNA, AIR 14/3153
TNA, Day/Night BRS	11 januari 1941 2 Group. CC42 ROTTERDAM. [1 Blenheim.] 4x250, 4x40. Results not observed. TNA, AIR 14/3362 [...] 11 januari 1941 2 Group. Z3 Petroleum Harbour, ROTTERDAM. [1 Blenheim] 4x250, 3x40. Results not observed, explosion felt. TNA, AIR 14/3362
TNA Bomber Command. ORB's 2 Group 1940 - 1943 (TNA, AIR 25/22 en 25/23)	11-1-41: 8 aircraft of 21 Squadron and 11 aircraft of 82 Squadron, Watton, took off between 0942 and 1455 and landed between 1020 and 1740. 1 aircraft bombed ROTTERDAM, but results were not observed. (...) 1 aircraft bombed FLUSHING and 1 aircraft bombed ROTTERDAM but results were not observed. Reference to appendices: A66
TNA, AIR 25/32	11 januari 1941. (...) 82 Squadron. 1 aircraft bombed ROTTERDAM but results were not observed.
TNA, AIR 27/681	No. 82 Squadron 11.01.1941 Blenheim T.2165. Time Up: 14.20. Time Down: 16.36. Details: ..who bombed an oil plant at Rotterdam, felt the explosion shake the aircraft at a height of 1.000 feet. Blenheim R.3767. Time Up: 14.53. Time Down: 17.40. Details: ...who bombed the docks at Rotterdam encountered very accurate A.A. fire.
NARA	
KTB Hafenkommendant Rotterdam	12.1.41. Gemäß Meldung Ortskommendantur Vlaardingen am 11.1.41 um 15.00 Uhr-17.00 Uhr in Vlaardingen auf einen kleinen Platz in der Nähe der Ortskommendantur 4 Bomben gefallen, davon 1 Blindgänger. Nennenswerter Schaden nicht entstanden. [...]
KTB Marinebefehlshaber in den Niederlanden	11.1.41. Vlaardingen. Zwischen 15.00 und 17.00 Uhr wurden in Vlaardingen durch ein Flugzeug in der Nähe der Ortskommendantur 4 Bomben geworfen, darunter ein Blindgänger. Schaden ist nicht entstanden.
Nederlands Instituut voor Oorlogsdocumentatie (NIOD)	
NIOD Generalkommissariat für das Sicherheitswesen Höhere SS- und Polizeiführer (077/1328)	"Am 11.1.41, um 17.40 Uhr, in Vlaardingen-Ambacht [Vlaardinger Ambacht], 5 Sprengbomben davon 1 Blindgänger, in Nähe Bauernhof abgeworfen. Kein Schaden." (...)
Stadsarchief Vlaardingen	
Stadsarchief Vlaardingen 0253 (LBD Vlaardingen) inv 55: dagrapporten van de uitkijkposten 1941	19.05 Lbd. VI.- Ambacht meldt, dat 5 bommen gevallen zijn achter de Luyerinksingel ong. 40 M. achter een boerderij.
Archief Gemeentebestuur Vlaardinger-Ambacht (toegang 0255): INV 1741 Processen-verbaal betreffende gevonden brisantbommen enz, opgemaakt door de veldwachter en het hoofd van de luchtbeschermingsdienst, 1940-1941	11 januari 1941. "Proces-verbaal. (...) Op zaterdag, den 11en januari 1941 te 17.40 uur werden in de gemeente Vlaardinger-Ambacht vanuit een vliegtuig dat op zeer geringe hoogte vloog 2 lichtparachutes en 5 brisantbommen geworpen. De lichtparachutes kwamen brandend neer op een weiland in de broekpolder en zijn medegenomen door Duitsche officieren. De 5 brisantbommen, waarvan er één niet is ontploft, kwamen terecht op het weiland achter en naast de boerderij van de geboeders Osthoom, Holyweg 33. De gaten, welke door het explodeeren van de 4 bommen in de weilanden zijn ontstaan, hebben mede tengevolge van de bevroren grond slechts een middellijn van ca 1.50m en een diepte van ca 1.00m. De niet-geëxplodeerde bom lag op een afstand van plm 40m van de boerderij

Inventarisatie bronnenmateriaal luchtaanval 11 januari 1941	
	<p>verwijderd. Deze bom is echter nog denzelfden avond door eenige Duitse soldaten verwijderd.</p> <p>(...) Op het staartstuk van de niet-geëxplodeerde bom, hetwelk juist boven den grond uitstak, waren de volgende kenteekenen waar te nemen: S P R A 9-40. De lengte van het staartstuk bedroeg ca 55 cm, de diameter ca 10 cm. De kleur van het staartstuk is zwart. Persoonlijke ongelukken kwamen niet voor (...)"</p>

7.4.10 Luchtaanval 8 februari 1941

Bron	Inhoud
Literatuur	
Zwanenburg, En nooit was het stil	p. 151. 8 februari 1941. Een Blenheim van Bomber Command deed als alternatief doel een aanval op de Petroleumhaven bij Rotterdam. Resultaten konden niet worden waargenomen.
Middlebrook, M. e.a., the bomber command war diaries	p. 121. 8 februari 1941. 9 Blenheims to Holland and Germany; 2 aircraft bombed at Flushing and Rotterdam.
The National Archives	
TNA, Day/Night BRS AIR 14/3362	8 feb 1941 2 Group Day. Blenheims. One aircraft attacked primary FLUSHING Petrol Store, and another aircraft attacked alternative ROTTERDAM Oil Storage, and in both cases results were unobserved due to cloud, but bombs dropped in target area.' (...)
TNA, Form E Summary	8 februari 1941 2 Group. 1 raid no. Time of attack: 1408. Height of attack: 11.000 Bombs dropped: 5x250. Results: Z3. Not in target area. PT H164 TNA, AIR 14/3154
TNA, Day/Night BRS	8 februari 1941 2 Group. 139 Squadron. (...) another aircraft attacked alternative ROTTERDAM Oil storage, (...) results were unobserved. TNA, AIR 14/ 3362
TNA Bomber Command. ORB's 2 Group 1940 - 1943 (TNA, AIR 25/22 en 25/23)	8-2-41: 9 aircraft, 139 Squadron, HORSHAM ST FAITH took off between 0839 and 1155 and landed between 1048 and 1536. 1 aircraft bombed FLUSHING and bombs fell in target area. 1 aircraft bombed alternative target, ROTTERDAM, but results were not observed. 7 aircraft abandoned task (...)
TNA, AIR 27/882	No. 114 Squadron 09.02.1941 L9382 took off at 15.25 hours, the primary target being Rotterdam. Owing to lack of cloud cover the primary target was abandoned at 16.15 hours.
TNA, AIR 27/959	139 Sqn Form 540 + Form 541. [Geen melding van aanval op Rotterdam; echter bevat nauwelijks informatie over de doelen die dan wel werden aangevallen. Geen bommenladingen vermeld. Verwijzingen naar Form 765A.]
TNA, Day/Night BRS	8 februari 1941 2 Group. 139 Squadron. (...) another aircraft attacked alternative ROTTERDAM Oil storage, (...) results were unobserved. TNA, AIR 14/ 3362
Haags gemeentearchief	
Archief Luchtbeschermingsdienst 1940-1945v (toegangsnummer 1165-01), inv. 102	8 februari 1941 [proces verbaal] 'Bominslag Gemeente Rijswijk, op +/- 150 M. van de grens Gem. 's-Gravenhage, 8 februari 1941, om 1508' 1165-01 inv 102
Bouwpolitie/Bouw-en Woningtoezicht Gemeente Den Haag, 1873-1988 (toegangsnummer 0666-01), inv. 359	8 februari 1941 'Gemeentelijk bouw-en woningtoezicht (...) De schade is toegebracht door vernieling bij bominslag op 8 Februari 1941 des middags in de gemeente Rijswijk nabij de grens dezer gemeente. De Directeur van het Gemeentelijk Bouw-en Woningtoezicht'
Nederlands Instituut voor Oorlogsdocumentatie (NIOD)	

Bron	Inhoud
Collectie Generalkommissariat für das Sicherheitswesen – Höhere SS- und Polizeiführer Nord-West (toegangsnummer 077), Dagberichten van de Befehlshaber der Ordnungspolizei Den Haag betreffende vijandelijke luchtaanvallen, 1940-1941 (INV 1328)	8 februari 1941 'Am 8.2.41, um 15.10 Uhr, in Den Haag, Schimmelweg, Grenze Rijswijk, 4 Sprengbomben abgeworfen. 3 Wohnhäuser durch Bombensplitter beschädigt, etwa 150 Fensterschreiben zertrümmert. 1 Frau leicht verletzt.'
Bundesarchiv-Militärarchiv	
Bundesarchiv-Militärarchiv Luftwaffenführungsstab RL 2-II/205-269 en 1025-1026 (mei 1940-nov 1941)	8 februari 1941 [melding] 15.10 uur. Bominslag 'Den Haag. 4 Sprengbomben. 3 Wohnhäuser leicht beschädigt; Glasschaden.' RL 2-II inv 229 pdf pag 34
Overige	
Reas-Euro, Vooronderzoek Den Haag, 72668/Ro-170154 versie 2.0	8 februari 1941 'In de middag om 15.10 uur werden door een vliegtuig vier bommen afgeworpen. De bommen kwamen terecht in volkstuintjes, gelegen aan de Schimmelweg tussen de nummers 409-446, wat Rijswijks grondgebied is. Er waren vier kraters ontstaan met een middellijn van ongeveer 6 meter. Door de LBD werd een onderzoek ingesteld naar eventuele niet-ontploffte bommen en tijdbommen. In de omgeving was veel schade door bomscherven. Dit blijkt uit een rapport van de Haagse LBD in inventaris 102 (zie bijlage 4, toegang 1165-01). Inventaris 359 van het archief Bouw-en Woningtoezicht (zie bijlage 4) bevestigt dat er veel glasschade is in de Schimmelweg en omgeving. (...) De bominslag wordt ook gemeld door de Luchtbeschermingsdienst van de Voorbrug (zie toegang 4). Omstreeks 15.10 uur had een zware explosie plaatsgevonden, veroorzaakt door een bominslag in de gemeente Rijswijk. Tot slot is hierover in het NIPD (toegang 077, inv. 1328) een melding terug te vinden van de Ordnungspolizei. Omstreeks 15.10 uur werd de Schimmelweg, grens Den Haag-Rijswijk door vier brisantbommen getroffen. Drie woonhuizen raakten beschadigd door bomscherven en circa 150 vensterruiten zijn vernield. Eén vrouw was licht gewond. Uit bovenstaand[e] bronnen blijkt dat omstreeks 15.10 uur vier bommen zijn neergekomen aan de Schimmelweg, nabij de grens Den Haag-Rijswijk. Aanvullend zijn de ORB's van de geallieerde luchtlegers geraadpleegd. Op 8 februari 1941 werden negen Blenheim bommenwerpers van 139 Squadron, 2 Group, uitgestuurd voor bombardementen op diverse doelen in onder andere Nederland. Zeven toestellen voerden hun missie niet, één toestel bombardeerde Vlissingen en één toestel de petroleumhaven van Rotterdam. Elk toestel had vier bommen van 250 lbs bij. In beide gevallen werden geen resultaten waargenomen vanwege de bewolking. [Noot 32, Bijlage 6 AIR 14, inv. 3362] Uit de squadroninformatie blijkt dat het toestel dat Rotterdam bombardeerde, operationeel was tussen 13.13 en 16.36 uur (Nederlandse tijd). Geconcludeerd wordt dat de Blenheim, die rapporteerde boven Rotterdam te zijn, in werkelijkheid zijn bommen in Den Haag heeft afgeworpen. Omdat het toestel vier bommen bij zich had en de LBD meldt dat vier bommen zijn ontploft, wordt niet verwacht dat nog een bom als blindganger is achtergebleven. Bijgevolg wordt geen verdacht gebied afgebakend. Conclusie: Naar aanleiding van het bombardement op 8 februari 1941 wordt geen verdacht gebied afgebakend. Alle bommen zijn gedetoneerd.'

7.4.11 Luchtaanval 31 maart-1 april 1941

Inventarisatie bronnenmateriaal luchtaanval 31 maart - 1 april 1941	
The National Archives	
TNA, AIR 14/3160	31 maart-1 april 1941 3 Group. 3 raid nos. Time of attack: 2105-2110. Height of attack: 14.000-8000. Bombs dropped: 36x250, 360x4. Results: Z3D. Bombs + incends fell in target area. A yellow glow in clouds seen a considerable distance.

Inventarisatie bronnenmateriaal luchtaanval 31 maart - 1 april 1941	
TNA, AIR 14/2672	31 maart-1 april 1941 3 Group. Z3D ROTTERDAM Petrol Harbour. 3 Wellingtons. 36x250, 360x4. Bombs & incendiaries fell in target area. A yellow glow in clouds seen a considerable distance.
TNA, AIR 25/52	Form B.454 was issued detailing in all 70 aircraft to attack targets at Bremen, Emden and Rotterdam (...) Attack on shipyards at Bremen, town of Emden and oil storage at Rotterdam. (...) Sorties were as follows: (...) 57 Squadron (...) 3 aircraft Rotterdam. (...) 75 Squadron (...) 2 aircraft Rotterdam.
No. 75 Squadron (TNA, AIR 27/645)	31.03.1941 Two Wellington aircraft of this unit were detailed to carry individual bombing attacks against the above target (Rotterdam). The bomb load consisted of 250 lb. and containers of incendiaries. Wellington T.2805. Details: failed to locate target and dropped bombs in sea. Wellington R.1038. Time Up: 19.45. Time Down: 23.45. Details: none.
No. 75 Squadron (TNA, AIR 27/649, p.357)	31.03.1941 Target: Z3(d). (...) Bomb Load: incendiaries. All sorties two containers per aircraft plus 250 lb. G.P. fused instantaneous in nose.
Stadsarchief Vlaardingen	
Archief Gemeentebestuur Vlaardinger-Ambacht (toegang 0255): INV 1741	Processen-verbaal betreffende gevonden brisantbommen enz, opgemaakt door de veldwachter en het hoofd van de luchtbeschermingsdienst, 1940-1941 31 maart-1 april 1941. "Proces-verbaal (...) Op maandag den 31en maart, even na 22 uur, werden onder de gemeente Vlaardinger-Ambacht, in het buurtschap 'De Kapel', aan den Oostveenschenweg, vanuit een vliegtuig, dat laag vloog, 11 brisantbommen en een serie brandbommen geworpen; vermoedelijk gewicht der brisantbommen 50kg. Alle bommen kwamen in het weiland terecht, alwaar zij explodeerden; ten gevolge hiervan werden 4 schapen gedood en eenige ruiten van omliggende boerderijen ingedrukt. Persoonlijke ongevallen kwamen niet voor. De mantels der uitgeworpen bommen waren geel van kleur; de gaten, door het explodeeren in het weiland ontstaan, hebben een middellijn van 3-5m en een diepte van 1.50-2.00m."
Nederlands Instituut voor Oorlogsdocumentatie (NIOD)	
Collectie Generalkommissariat für das Sicherheitswesen – Höhere SS- und Polizeiführer Nord-West (toegangsnummer 077), Dagberichten van de Befehlshaber der Ordnungspolizei Den Haag betreffende vijandelijke luchtaanvallen, 1940-1941 (INV 1328)	31 maart 1941 'Am 31.3.41, um 22.00 Uhr, in Vlaardingen-Ambacht (Süd-holland), 11 Spreng-und etwa 20 Brandbomben auf Wiese abgeworfen. 4 Schafe getötet.

7.4.12 Luchtaanval 11-12 mei 1941

Bron	Inhoud
Literatuur	
G. Zwanenburg, <i>En Nooit was het Stil... Kroniek van een luchtoorlog</i> (1992), p. 198	11-12 mei 1941. Drie Wellingtons van Bomber Command deden een aanval op de Petroleumhaven bij Rotterdam, waarbij inslagen werden gezien tussen de Y-haven en de zuidelijke vork van de rivier.
The National Archives	
TNA, Form E Summary	11-12 mei 1941 3 Group. 2 raid nos. Time of attack: 0005-0025. Height of attack: 16.500-13.000, 10.000. Bombs dropped: 22x250, 240x4. Results: Z3D. Bursts seen in target area between Y DOCK + S Bank of river – 5 yellow fires + 1 explosion observed.

Bron	Inhoud
	TNA, AIR 14/3160 [...] 11-12 mei 1941 3 Group. 1 raid no. Time of attack: 0005. Height of attack: 14.000. Bombs dropped: 1x1000, 4x500 Results: Z3D. Bursts on SW edge of target – 2 small red fires started. TNA, AIR 14/3160
TNA, Day/Night BRS	11-12 mei 1941. 3 Group. Z3D ROTTERDAM Petroleum Harbour. 2 Wellingtons. 22x250, 240x4. Bursts seen in target area between 'Y' Dock and S branch of river. 5 yellow fires and 1 explosion seen. TNA, AIR 14/2672 [...] 11-12 mei 1941 3 Group. Z3D ROTTERDAM Petroleum Harbour. 1 Wellington. 1x1000, 4x500. Bursts on SW edge of target. Two small red fires caused. TNA, AIR 14/2672
TNA Bomber Command. ORB's 3 Group 1940 - 1943 (TNA, AIR 25/51 en 25/52)	11 mei 1941 Form B was issued to stations detailing seventy six aircraft to attack the Hamburg shipbuilding yards again. B.578-B.579 [...] 11-12 mei 1941 Operations on Hamburg. Aircraft were detailed as follows: (...) 57 Squadron (...) 1 aircraft on Rotterdam oil (...) 214 Squadron (...) 1 aircraft on Rotterdam oil A.246
TNA, AIR 27/537 – ORB No. 57 Squadron	11.05.1941 [Geen operationele gegevens.]
TNA, AIR 27/1320 – ORB No. 214 Squadron	11.05.1941 Wellington R.1614. Duty: Attacked primary freshman target at Rotterdam. Time up: 22.55. Time down: 01.35. Details: Oil storage between 00.05 – 00.15 hours in a glide from 16.500 to 13.000 ft. dropping 10 x 250 and 120 x 4 lb. incendiaries, also 36 bundels E.H. 717 nickeles and 500 packets bats, which were seen to fall in the western position of the target.
TNA, AIR 25/62	11-12 mei 1941 214 Sqn. [1 a/c.] Target attacked: Z3d ROTTERDAM. Bombs carried: 10x250, 120x4. Weight bombs dropped: 2,980. Height of attack: 16.500 to 13.000. Bombs seen to drop on Western portion of target – no results seen. (...) 57 Sqn. [1 a/c.] Target attacked: Z3D ROTTERDAM. Bombs carried: 1x1000, 4x500. Weight bombs dropped: 3000. Height of attack: 14,000'. Bombs seen to burst on SW edge of target. Two small fires caused. (...) 57 Sqn. [1 a/c.] Target attacked: Z3D ROTTERDAM. Bombs carried: 12x250, 120x4. Weight bombs dropped: 3480. Height of attack: 10,000. Bursts seen in target area, fires started and one explosion followed.
NARA	
KTB Hafenkommendant Rotterdam	11-12.41. Im Raume R'dam mehrere feindeinfluge. Von 8.09-0.13h u 1.27 durch schwere Flak beschossen. 0.13h Bombenabwurf in Rchtg Kethel. 0.29h Bombenabwurf in westl Rchtg. Grosser Brand im Petroleumhaven. Asphaltfabrik getroffen. Schaden nicht bekannt.
Bundesarchiv-Militärarchiv	
Bundesarchiv-Militärarchiv, Lageberichte Luftwaffenführungsstab Ic	12-5-1941 "Uhrzeit: 0010. Ort: Vlaardingen. Anzahl der Bomben: mehr. Sprb. Wirkung: Einschläge nördlich des Ortes in freies Feld. Kein Schaden."
Gemeentearchief Schiedam	
GA Schiedam 390 inv 1	12.05.1941 '11.15 uur. Door... wordt medegedeeld dat hij 's morgens is gealarmeerd voor bominslag aan de Oostgraaf [Oostgaag], tussen Maasland en Schipluiden, waarheen hij met zijn hulpploeg is vertrokken. Bij één boer waren 11 koeien

Bron	Inhoud
	gedood (...) verder deelt hij mede dat bij Schipluiden het watergemaal door een bom werd getroffen.
Nationaal Archief	
Inspectie Bescherming Bevolking Luchtaanvallen (toegangsnummer 2.04.53.15), Meldingen en processen-verbaal ontvangen van gemeenten over geallieerde luchtactiviteiten, 1940-1941, Zuid-Holland (INV 76)	12 mei 1941 te 10.10 uur 'Gemeente Schipluiden. 2 brisantbommen en eenige brandbommen in weiland. 1 koe gedood van Gebrs. V.d. Kooy. Eenige glaschade.'

7.4.13 Luchtaanval 20-21 april 1941

Bron	Inhoud
Literatuur	
B.C van Bochove e.a., <i>Schaduwen over Schiedam</i> (1995)	Geen informatie betreffende deze gebeurtenis.
G. Zwanenburg, <i>En Nooit was het Stil... Kroniek van een luchtoorlog</i> (1992), pagina 182	'Van de zeventien Wellingtons en zeven Whitleys van Bomber Command met als opdracht een aanval op de Petroleumhaven bij Rotterdam, voerden zeventien vliegtuigen deze opdracht uit, waarbij twintig ton brisant- en 1980 x 4 ponds staaftbrandbommen werden afgeworpen. (...) AD's. Aanvallen op de vliegvelden Waalhaven en Venlo. Tevens werden boven Rotterdam zakjes thee uitgeworpen. Noot. In Rotterdam vielen veertien doden en er was vrij veel schade. Ook vielen bommen op Duitse stellingen op de Beer bij Hoek van Holland en bij Axel in Zeeuws-Vlaanderen.'
M. Middlebrook en C. Everitt, <i>The Bomber Command War Diaries. An operational reference book, 1939-1945</i> (1985), pagina 146	'17 Wellingtons and 7 Whitleys attacked the oil-storage depot at Rotterdam.'
Gemeentearchief Schiedam	
Gemeentepolitie 1819-1829, 1879-1994 (toegangsnummer 70), Processen-verbaal en rapporten van de gemeente- en rijksveldwachter te Kethel en Spaland betreffende zaken die met de oorlogshandelingen verband houden, 1941 (INV 1875)	'Op zondag 20 april 1941, te plm. 23 uur bemerkte ik tijdens mijn laatste rond in de gemeente dat vliegtuigen in de lucht waren waarop zoeklichtstralen waren gericht en waarop afweervuur werd gegeven. (...) Te plm. 0.10 uur werd een lichtparachute uitgeworpen vlak boven de kom van het dorp Kethel. Toen deze parachute ongeveer 5 minuten had gebrand hoorde ik op een gegeven moment het gesuis in de lucht van bommen. Ik dekte mij terstond op de grond en hoorde vlak daarop enige lichte ontploffingen vlak in de buurt van mijn woning. Toen ik de deur weer opende zag ik nog juist dat op een afstand van plm. 1 kilometer ten westen van het dorp, waarschijnlijk binnen de gemeente Vlaardinger Ambacht, enige brisantbommen ontploffen. Toen ik buiten kwam zag ik op den openbare weg den Schiedamscheweg ongeveer tegenover perceel No. 38 en No. 23 twee brandbommen liggen die fel branden. Kort daarop hoorde ik hulp geroep in de buurt en zag ik dat in de omgeving nog meerdere brandhaarden waren. Ik heb mij toen direct naar de plaatsen gespoed waar de brandbommen lagen en nog dat een zeer gevaarlijk lag te branden in de hooiberg van perceel Schiedamscheweg 20 [onleesbaar]. Ter plaatse niemand aanwezig was van de bewoners, heb ik direct met behulp van een op het erf staande emmer die ik over het vuur heen heb gezet, de uitwerking gelokaliseerd. (...) Uit het onderzoek is mij gebleken dat in de directe omgeving van het dorp Kethel en wel ten westen daarvan, ongeveer 30 a 40 brandbommen zijn uitgeworpen.] (...) De aangebrachte schade is zeer gering. Er zijn geen niet ontplofte bommen gevonden, terwijl over het vallen van de brisantbommen in de gemeente Vlaardingen Ambacht de Politie aldaar telefonisch door mij en een ander is in kennis gesteld.'
Stadsarchief Vlaardingen	
Luchtbeschermingsdienst Vlaardingen 1934-1945	Geen informatie betreffende deze gebeurtenis.

Bron	Inhoud
(toegangsnummer 0253), Dagrappen van de Uitkijkposten, 1941 (INV 54)	<p>Als zijnde: er wordt gemeld dat er vliegtuigen overkomen, dat er explosies zijn, dat het luchtafweer en zoeklichten actief zijn. Maar geen melding van waar brisant en brandbommen neerkomen.</p> <p>Vlaardingen, 20 april 1941. 23.26 Vanuit alle richtingen hevig schieten. Overzijde Maas vallen vermoedelijk brandbommen. 23.37 Overzijde Maas vallen weer bommen. 3 explosies waargenomen. 23.59 Politie meldt brand in de Kuiperstraat. Vermoedelijk brandbom. 3 man uitgerukt. Parachutefakkels uit.</p> <p>21 april 1941. 0.37 In Z.O. vallen vijf brandbommen. Overal zoeklichten. Opnieuw vuren. 4.46 In Noord wordt geschoten op vliegtuig in stralen. Brand en brisantbommen in N. Parachutefakkel uit. 4.47 Vliegtuig uit de stralen. Vliegtuig in Noord schiet terug. In W. wordt zwaar geschoten. Brandbommen in Noord. In N.O. vliegtuig weer in de stralen. 4.52 Brandbommen in Noord. Eveneens brisantbommen daarna weer brandbommen. 4.57 Bommen in N.W. richting. Zoeklichten in Z.W. 4.59 Zwaar motorgeronk in N. en Z.O. In O. vallen weer bommen. In O. en vanaf Waalhaven wordt geschoten. 5.01 Brand uitgebroken in Oost. Uit het vliegtuig wordt geschoten. In Z.O. weer brandbommen. 5.04 Weer bommen op de brand in Oost. (Midden Rotterdam) 5.05 Nogmaals bommen op bovengenoemde brand. 1 vliegtuig nog boven de stad in N.O. richting vliegend. Explosies op de brand in Rotterdam. 5.11 Zoeklichten N., N.O., O. en Z.O. Weer brandbommen voor in Rotterdam. Voortdurend brandbommen op Rotterdam. 5.14 Steeds brandbommen ongeveer op de Nenijs-hallen.</p>
Gemeentebestuur Vlaardinger-Ambacht (toegang 0255), Processen-verbaal betreffende gevonden brisantbommen enz, opgemaakt door de veldwachter en het hoofd van de luchtbeschermingsdienst, 1940-1941 (INV 1741)	<p>'Proces-verbaal (...) Op zondag, den 20. April 1941 te 23.55 uur zijn onder de gemeente Vlaardinger-Ambacht in den Holiërbroekschen – en Zouteveenschen Polder vanuit een vliegtuig 4 brisantbommen geworpen. Vermoedelijk gewicht: 2 stuks van 250 kg en 2 stuks van 50 kg. Alle bommen kwamen in het weiland aan den Kethelweg terecht, waarvan eigenaar is de heer Zonneveld, Bleslaan te Kethel, alwaar 3 stuks explodeerden. Ten gevolge hiervan ontstonden in het weiland gaten met een middellijn van resp. 9m en 3m en een diepte van ca 2 meter. De niet-geëxplodeerde bom, die niet zichtbaar is, heeft een middellijn van ca 50 cm. (...) Persoonlijke ongelukken kwamen niet voor.'</p>
The National Archives	
Air Ministry: Bomber Command: Registered Files (toegangsnummer AIR 14), Night Bomb raid sheets Vol. IX, 1941 (INV 2672)	<p>'No. 1 Group. Z3D. 4 Wellingtons. 35 x 250, 420 x 4. Fire seen by 1 a/c burning in area of river harbour junction marked 'D' on target map. Another a/c saw stick straddle fire in target area & later saw an explosion with green flash. Other results not observed. (...) No. 3 Group. Z3D. 7 Wellingtons. 81 x 250, 840 x 4. Bombs in target area. Bursts seen and several fires started, some of which appeared to be burning well. (...) No. 3 Group. Z.61 Waalhaven. 1 Wellington. 12 x 250, 120 x 4. Bursts across flarepath, which was dowsed. (...) No. 4 Group. Z3D. 6 Whitleys. 22x500, 24x250, 720x4. Fires seen on E bank of 'Y' docks. Bursts also seen among fires caused by incends.'</p>
Air Ministry and Ministry of Defence: Operations Record Books, Groups (AIR 25), No. 1 (Bomber) Group. Operations Record Books. Operations record book. 01 May 1936 - 31 December 1943 (INV 1)	<p>'Summary of operations for night 20th/21st April. (...) Attack on Rotterdam. Five Wellingtons, 3 of 12 and 3 of 142 Squadrons, Binbrook, were detailed to attack the oil storage tanks at Rotterdam on which area they dropped 35 x 250 GP and 420 x 4 lb incendiary bombs. One fire was seen in the target area. One fire was seen in the target area. One aircraft abandoned mission with technical trouble. All aircraft returned safely.'</p>
Air Ministry and Ministry of Defence: Operations Record Books, Groups (AIR 25), No. 3 (Bomber) Group, 1941 - 1943 (INV 93)	<p>'Form B was issued detailing thirty one sorties over Mannheim and eleven over Rotterdam. Amendment list no 1 to Group Operation Instruction no 52 was issued and also Amendment list no 8 to Instruction no 49. B.548-B.550. (...) Operations were finally detailed as follows: (...) 9 Squadron (...) 2 aircraft on Rotterdam 75 Squadron 2 aircraft on</p>

Bron	Inhoud
	Rotterdam. 57 Squadron 1 aircraft on Rotterdam. 218 Squadron 1 aircraft on Rotterdam. 214 Squadron 4 aircraft on Rotterdam. 99 Squadron 2 aircraft on Rotterdam. (...) No results were observed on the primary target [Cologne], but conditions over Rotterdam seem to have been better and one pilot reports a glow reflected in the clouds seen from the Dutch coast over this area.'
Air Ministry and Ministry of Defence: Operations Record Books, Groups (AIR 25), No. 4 (Bomber) Group. Appendices. 01 September 1937 - 31 December 1943 (INV 93)	'Four aircraft of 10 Sqn, two aircraft of 51 Sqn and one aircraft of 78 Sqn were detailed to attack Rotterdam Oil storage. 6 aircraft attacked the target and 1 attacked a last resort target in Belgium.'
Air Ministry and successors: Operations Record Books, Squadrons (AIR 27), ORB No. 10 Squadron (INV 142)	'Target: Rotterdam. Object: To inflict maximum damage at oil targets. (...) Bomb load: 2 x 500 lbs., 3 x 250 lbs. G.P. 50% TD 025. 50% inst., 1 x 250 lbs. M.L.D. and two containers of incendiaries (FORM 540) (...) Whitley Z.6561. Time Up: 20.25.02.31. Details: This crew located the primary target at Rotterdam and attacked from 13.000 ft., all bombs being dropped in one stick at 23.04 hours. No results were seen owing a drifting cloud patch. (...) Whitley P.5048. Time Up: 20.30. Time Down: 02.22. Details: A successful attack was carried out by this crew on the primary target. All bombs were dropped in one stick at 23.32 hours from 13.000 ft. and hits were seen on the east bank. Fires resulted on the docks and these persisted, being still burning when the aircraft left the target area. (...) Whitley P.5016. Time Up: 20.31. Time Down: 02.45. Details: This crew bombed the primary target in one stick from 12.500 ft., at 23.06 hours but drifting cloud obscured the results. Some cloud was experienced over Rotterdam but this crew secured an excellent photograph before leaving the target area. (...) Whitley P.4945. Time Up: 20.50. Time Down: 02.51. Details: This crew was unable to locate the primary target (Rotterdam) owing 7/10 cloud at 6.000 ft. and mist over the target area when they arrived. An attack was made on an aerodrome believed to have been Blaukenburge [Blankenberg misschien?]. No results were seen of this attack.'
Air Ministry and successors: Operations Record Books, Squadrons (AIR 27), ORB No. 10 Squadron, app (INV 148)	'Primary target: Rotterdam. Bomb load: 2/500 lbs. G.P. 3/250 lbs. G.P. 50% TD 025. 50% Inst. 1/250 lbs. MLD. 2 containers of incendiaries.'
Air Ministry and successors: Operations Record Books, Squadrons (AIR 27), ORB No. 12 Squadron (INV 165)	'Aircraft: Wellington W5397. Duty: Bombing at Rotterdam. Time Up: 01.45. Time Down: 04.45. Details: This operation was not completed owing to trouble with the aircraft. The captain decided to return after dropping his incendiary bombs into the sea. (...) Aircraft: Wellington W5367. Duty: Bombing at Rotterdam. Details: Did not take off owing to U/S rear turret. (...) Aircraft: Wellington W5427. Duty: Bombing at Rotterdam. Time Up: 01.45. Time Down: 05.20. Details: Weather Conditions were excellent and S/LDR Kitching made two attacks on the target. On the first he dropped a stick of 5 x 500 lb GP [mogelijk bedoeld 5 x 250] and 60 x 4 lb incendiaries, starting several fires in the area. On the second run a similar load (5 x 500 lb GP [mogelijk bedoeld 5 x 250] and 60 x 4 lb incendiaries) was dropped with similar results. (...) Aircraft: Wellington W5419. Duty: Bombing at Rotterdam. Time Up: 02.00. Time Down: 06.00. Details: F/Lt. Baxter dropped only one stick of 5 x 250 lb. GP and 60 x 4 lb. incendiaries from 12000'. The resultant fires appeared to him to be dummy ones deliberately lit by the enemy in order to divert his attention from the main target which he was unable to identify.'
Air Ministry and successors: Operations Record Books, Squadrons (AIR 27), ORB No. 51 Squadron (INV 491)	'Z.6563. Time Up: 20.19. Time Down: 01.23. Details: Attacked Rotterdam at 22.40 hours from 12.500 feet with 4 x 500 lbs., 2 x 250 lbs. and 2 cont. of incendiaries. Single fire was started. (...) Z.6567. Time Up: 20.17. Time Down: 01.15. Details: Attacked Rotterdam at 22.40 hrs. from 10.000 feet with 4 x 500 lbs., 4 x 250 lbs., 2 cont. of incendiaries. Fires and small explosions seen.'
Air Ministry and successors: Operations Record Books, Squadrons (AIR 27), ORB No. 51 Squadron, app (INV 496)	'Target. Primary: Rotterdam (Oil Storage Tank). (...) Bomb Load: 4 x 500 GP 50% T.D. 025. 3 x 250 GP 50% Inst. 1 x 250 GP MLD. 2 containers incendiaries.'

Bron	Inhoud
Air Ministry and successors: Operations Record Books, Squadrons (AIR 27), ORB No. 57 Squadron (INV 537)	'Form 540. Sgt Chapman and crew on freshman trip to Rotterdam. Form 541. Wellington R1509. 2040-0105. Freshmen trip to Rotterdam.'
Air Ministry and successors: Operations Record Books, Squadrons (AIR 27), ORB No. 75 Squadron (INV 645)	'Two Wellington aircraft of this unit were detailed to carry out individual bombing attacks against the above targets [Rotterdam]. One of these aircraft, captained by sgt Reid, failed to locate target and bombs were brought back. The other aircraft dropped bombs and bursts were seen, also three dull red fires. It was observed that the blackout in Rotterdam was not very good. (...) The bomb load consisted of 500 lbs; 250 lbs; and containers of incendiaries. FXC450 reports burst seen and three dull red fires started. It was observed that the blackout in Rotterdam was not very good.'
Air Ministry and successors: Operations Record Books, Squadrons (AIR 27), ORB No. 78 Squadron (INV 660)	'Whitley T.4147. Time Up: 20.08. Time Down: 02.45. Details: Oil Storage Tanks at Rotterdam were bombed from a height of 8.000 feet. This resulted in a large concentration of fires.'
Air Ministry and successors: Operations Record Books, Squadrons (AIR 27), ORB No. 78 Squadron, app (INV 663)	'Target. Primary: Rotterdam (Oil Storage Tank). (...) Bomb Load: 4 (500) 50% T.D. 025. 3 (250) 50% Instant. 1 (250) M.L.D. 2 containers incendiaries.'
Air Ministry and successors: Operations Record Books, Squadrons (AIR 27), ORB No. 99 Squadron (INV 789)	'Wellington N.2758. Up 21.30, down 00.30. To bomb oil storage at Rotterdam. Target attacked at 02.30 from 10.500 ft with 120x 4lb incendiaries and 14 x 250 GP. 6 bursts seen in SW of target area. (...)Wellington R.1372. Up 21.30, down 00.20. To bomb oil storage at Rotterdam. Target attacked at 23.15 hrs from 9800 ft with 120 x 4 lb incendiaries and 14 x 250 GP. All bursts seen in target area.'
Air Ministry and successors: Operations Record Books, Squadrons (AIR 27), ORB No. 99 Squadron, app (INV 792)	'Target: Z.3 (d). (11 sorties. And 15 aircraft from other Groups will be attacking targets in item 2). Bomb load: All sorties two containers incendiaries, plus 250 lb G.P. nose inst. Mark VI bombs should be used if available. One bomb per aircraft to be fused with 17 pistol – 3 hr. or 6 hr. delay.'
Air Ministry and successors: Operations Record Books, Squadrons (AIR 27), ORB No. 142 Squadron (INV 972)	'Aircraft: W5378. Duty: Oil Refinery Rotterdam. Time Up: 01.40. Time Down: 05.45. Details: Target bombed. No results observed. 10 x 250 lb. G.P. and 4 x S.B.C's. (...) Aircraft: W5363. Duty: Oil Refinery Rotterdam. Time Up: 02.12. Time Down: 05.46. Details: Target bombed. No results observed. 10 x 250 lb. G.P. and 4 x S.B.C's.'
Air Ministry and successors: Operations Record Books, Squadrons (AIR 27), ORB No. 214 Squadron (INV 1320)	'Wellington N.2800. Up 21.15, down 23.59. Rotterdam attacked at 22.27 hrs from about 12,000 feet with 120 x 4, 8 x 500 and 1 x 250 lbs which burst on the east part of the target. (...) Wellington R.1624. Up 21.05, down 23.40. Attacked oil storage at Rotterdam at 22.20 hrs from 10.500 feet with 120 x 4, 8 x 500 and 1 x 250 lbs which caused a large glow, visible from the Dutch Coast. (...) Wellington N.2802. Up 21.00, down 01.05. Rotterdam attacked at 22.27 hrs at 13.000 to 11.000 feet with 120 x 4; 8 x 500 and 1 x 250 lbs. Nothing observed. (...) Wellington R.1447. landed away from base. (...) Wellington L7869. Up 21.10, down 23.50. Details: 120 x 4, 8 x 500 and 1 x 250 lbs dropped on Rotterdam oil refinery at 22.35 hrs from 11.000 feet. Fires were burning on leaving. (...) Wellington R1376. Up 21.10, down 02.10. Could not identify Rotterdam or Ostende owing to cloud. Bombs were jettisoned.'

7.4.14 Luchtaanval 11-12 mei 1941

Bron	Inhoud
Literatuur	
G. Zwanenburg, <i>En Nooit was het Stil... Kroniek van een luchtoorlog</i> (1992), pagina 198	'Drie Wellingtons van Bomber Command deden een aanval op de Petroleumhaven bij Rotterdam, waarbij inslagen werden gezien tussen de Y-haven en de zuidelijke vork van de rivier.'
M. Middlebrook en C. Everitt, <i>The Bomber Command War Diaries. An operational reference book, 1939-1945</i> (1985), pagina 155	'2 Wellingtons to Rotterdam.'

Bron	Inhoud
Luchtbeschermingsdienst Schiedam 1939-1995 (toegangsnummer 390), Dagrapporten, overzicht ingekomen correspondentie en contributieboeken (INV 1)	12 mei 1941 '11.15 uur. Door... wordt medegedeeld dat hij 's morgens is gearmeerd voor bominslag aan de Oostgraaf, tussen Maasland en Schipluiden, waarheen hij met zijn hulpploeg is vertrokken. Bij één boer waren 11 koeien gedood (...) verder deelt hij mede dat bij Schipluiden het watergemaal door een bom werd getroffen.'
Stadsarchief Vlaardingen	
Archief van de Luchtbeschermingsdienst van Vlaardingen, 1934-1945 (toegangsnummer 0253), (INV 53-54)	'Vlaardingen, 12 mei 1941. 0.11 In N. richting brand- en brisantbommen geworpen. 0.30 Bommen vallen op Shell en A.P.C.'
Nationaal Archief	
Inspectie Bescherming Bevolking Luchtaanvallen (toegangsnummer 2.04.53.15), Meldingen en processen-verbaal ontvangen van gemeenten over geallieerde luchtactiviteiten, 1940-1941, Zuid-Holland (INV 76)	11-12 mei 1941 'Schipluiden, Zuid-Holland. Twee brisantbommen en eenige brandbommen in weiland. Een koe gedood van Gebroeders De Kooy. Eenige glasschade.'
Bundesarchiv-Militärarchiv	
Luftwaffenführungsstab (toegangsnummer RL2-II), Lageberichten alle Fronten mit Anlagen. 07.07.1941 – 12.07.1941 (INV 249)	'Uhrzeit: 0010. Ort: Vlaardingen. Anzahl der Bomben: mehr. Sprb. Wirkung: Einschläge nördlich des Ortes in freies Feld. Kein Schaden.'
The National Archives	
Air Ministry: Bomber Command: Registered Files (toegangsnummer AIR 14), Night Bomb raid sheets Vol. IX, 1941 (INV 2672)	'No. 3 Group. Z3D Rotterdam Petroleum Harbour. 2 Wellingtons. 22 x 250, 240 x 4. Bursts seen in target area between 'Y' Dock and S branch of river. 5 yellow fires and 1 explosion seen. (...) No. 3 Group. Z3D Rotterdam Petroleum Harbour. 1 Wellington. 1 x 1000, 4 x 500. Bursts on SW edge of target. Two small red fires caused.'
Air Ministry and Ministry of Defence: Operations Record Books, Groups (AIR 25), No. 2 (Bomber) Group. Operations Record Books. Operations record book, app (INV 26)	'No. 214 Sqn. [1 a/c.] Target attacked: Z3d Rotterdam. Bombs carried: 10 x 250, 120 x 4. Weight bombs dropped: 2,980. Height of attack: 16.500 to 13.000. Bombs seen to drop on Western portion of target – no results seen. No. 57 Sqn. [1 a/c.] Target attacked: Z3D Rotterdam. Bombs carried: 1 x 1000, 4 x 500. Weight bombs dropped: 3000. Height of attack: 14,000'. Bombs seen to burst on SW edge of target. Two small fires caused. No. 57 Sqn. [1 a/c.] Target attacked: Z3D Rotterdam. Bombs carried: 12 x 250, 120 x 4. Weight bombs dropped: 3480. Height of attack: 10,000. Bursts seen in target area, fires started and one explosion followed.'

7.4.15 Luchtaanval 16 juli 1941

Bron	Inhoud
Literatuur	
M. Middlebrook en C. Everitt, <i>The Bomber Command War Diaries. An operational reference book, 1939-1945</i> (1985), pagina 149	'36 Blenheims in low-level attacks on shipping docks. Dutch reports later told of 22 ships being damaged in this raid. 4 Blenheims were shot down by the intense FLAK.'
Gemeentearchief Vlaardingen	
Gemeentebestuur Vlaardinger-Ambacht (toegangsnummer 0255), (INV 1721)	'17 juli 1941 (...) Vliegtuigen werpen brisantbommen. Bijgaand doe ik U toekomen twee processen-verbaal in duplo betreffende het uitwerpen van brisantbommen in een weiland links van de spoorbaan Vlaardingen-Oost/Schiedam resp. in een weiland aan de Oostveenscheweg, alhier, waaromtrent ik U gisteren telefonisch berichtte. Het hoofd van den Luchtbeschermingsdienst.'
Gemeentebestuur Vlaardinger-Ambacht (toegang 0255),	'Proces-verbaal (...) Op woensdag 16 juli 1941 te 17.01 werd op grondgebied van de gemeente Vlaardinger-ambacht, in een weiland aan de

Bron	Inhoud
<p>Processen-verbaal betreffende gevonden brisantbommen enz, opge- maakt door de veldwachter en het hoofd van de luchtbeschermings- dienst, 1940-1941 (INV 1741)</p>	<p>Oostveenscheweg van den landbouwer Q.P. van Lindt, Harreweg te Kethel door een Engelsch vliegtuig een brisantbom geworpen. Vermoedelijk gewicht: ruim 100 kg. Deze bom is geëxplodeerd, en veroorzaakte een trechter met een dia- meter van plm 7m en een diepte van plm 1m. Er vonden geen persoonlijke on- gelukken plaats. (...) Het gele staartstuk van deze bom werd gevonden, waarop vermeld stond: "No. 10 I SAP 250LB V". Volgens de bewering van omwonenden, moeten er niet één, doch twee bommen zijn afgeworpen. Dit moet een blindgan- ger zijn geweest, want de explosie heeft men niet waargenomen. Ofschoon ge- ruimen tijd naar dezen blindganger is gezocht, is hij niet gevonden. Aangenomen kan worden, dat hij in een sloot terecht gekomen is.'</p>
The National Archives	
<p>Air Ministry: Bomber Command: Registered Files (toegangsnum- mer AIR 14), Air Ministry: Bomber Command: Registered Files. Day bomb raid sheets Vol. IV. 01 June 1941 - 31 December 1941 (INV 3363)</p>	<p>16 juli 1941</p> <p>'No. 2 Group. No. 226, No. 18, No. 139, No. 105 en No. 21 Squadron</p> <p>1 Blenheim. M/v about 1800 tons in dock 19. 4x250 SAP, 4x25. Bursts right alongside ship. Blue smoke seen. Claimed damaged.</p> <p>1 Blenheim. 8000 ton ship in dock 13 on South Wall. 4x250 SAP. Hits by all bombs seen on top side. Two fires seen on starboard bow. Flames and smoke seen rising. Claimed destroyed.</p> <p>1 Blenheim. 2 m/v's 2/3000 tons moored together in Dock 19. 4x250 SAP. Hits on both ships certain. Grayish smoke seen to rise in volume. Claimed de- stroyed.</p> <p>1 Blenheim. Large white liner 10/15.000 tons in Dry dock, believed dock 2. 4x250 SAP. Bursts seen, position not identified, believed successful. Claimed damaged.</p> <p>1 Blenheim. M/v's 1800 tons at entrance to dock and against wharf. 4x250 SAP. Results not observed.</p> <p>1 Blenheim. M/v 4000 tons in Dock 28. 4x250 SAP, 4x25. Terrific explosion with flames and smoke up to 200 ft. Claimed destroyed.</p> <p>1 Blenheim. Cargo vessel of 5800 tons in Dock 86 [sic]. 4x250 SAP, 4x25. Results not observed. One direct hit by other a/c seen. Claimed damaged. Heavy explosion seen west of dock 8, causing debris 100/150 ft high. Direct hit on 2/3000 ton m/v in dock 10 Area also seen.</p> <p>1 Blenheim. M/v 2000 tons in north side of dock 25. 4x250 SAP, 4x25. Believed direct hits. Claimed destroyed. 4 ships in Dock 25 seen smoking as though from direct hits.</p> <p>1 Blenheim. M/v's 3000 tons in dock 10. 4x250 SAP, 4x25. Results not ob- served, but one bomb seen to fall on Warehouse to N of Dock. Also observed wall of warehouse blown out, and whole building in flames to West of Dock 10. Direct hit seen on m/v by another a/c. Claimed destroyed.</p> <p>1 Blenheim. Motor tanker 3000 tons on river opposite Dock 12. 3x250 SAP, 4x25. Results not observed. 500 ton vessel in OUDE MAAS 1x250 SAP. Re- sults not observed. Small vessel 400 tons seen lying on its side, in N side of Dock 20D smoking. Large derrick crane demolished on W side of Dock 20D, and large m/v on fire in N side of Dock 20D.</p> <p>1 Blenheim. 2000 ton naval vessel in river opposite Dock 28. 4x250 SAP, 4x25. Results not observed. One small escort vessel seen to blow up in dock 25 or 28.</p> <p>1 Blenheim. Danish m/v of 4000 tons in Dock 19. 4x250 SAP, 4x25. Direct hits seen, also terrific explosion, and flames (confirmed by photos). Claimed de- stroyed. Cargo vessel 3/4000 tons seen smoking in river between Docks 16 and 18.</p> <p>1 Blenheim. Danish m/v of 4000 tons in Dock 28. 4x250 SAP, 4x25. Direct hits, and one of missing a/c seen to obtain two direct hits. Claimed destroyed.</p>

Bron	Inhoud
	<p>1 Blenheim. Cargo Vessel 1600-2000 tons in dock 14. 4x250 SAP, 4x25. Explosions seen amidships. Claimed destroyed.</p> <p>1 Blenheim. 6000 ton m/v with smaller m/v in front alongside jetty south of Dock 14. 4x250. Smoke seen. Claimed damaged. Bursts seen in docks 19 and 20 with brown smoke.</p> <p>1 Blenheim. 7000 ton liner in dock 20. 4x250 SAP. Direct hits and vessel seen on fire. Claimed destroyed.</p> <p>1 Blenheim. 8000 ton m/v on stocks outside Dock 14. 4x250 SAP. Direct hits with clouds of smoke. Claimed destroyed.</p> <p>1 Blenheim. 6000 ton m/v in Dock 20. 3x250 SAP. Bursts seen amidships with clouds of smoke. Claimed destroyed. Barges in Dock 20. 1x250 SAP. Direct hits seen.</p> <p>1 Blenheim. 7000 ton liner in Dock 20. 4x250 SAP. Results not observed.</p> <p>1 Blenheim. 7000 ton liner in dock 20. 4x250 SAP. Results unobserved.</p> <p>1 Blenheim. 5000 ton m/v between docks 12+13. 4x250 SAP, 4x25. Column of smoke seen. Claimed destroyed.</p> <p>1 Blenheim. 15.000 ton m/v E of dock 5. 4x250 SAP, 4x25. Hits on centre of ship causing brownish grey smoke, claimed destroyed. One hit on warehouses on quayside.</p> <p>1 Blenheim. 7000 ton m/v W of Dock 14. 4x250 SAP, 4x25. Results not observed.</p> <p>1 Blenheim. 1500 ton m/v in dock 11. 3x250 SAP, 3x25 [sic]. Bursts on warehouse S of river, & chimney of factory.</p> <p>1 Blenheim. 2000 ton m/v in Dock 12. 4x250 SAP, 4x25. 3 direct hits. Claimed destroyed. Wharves on dock also hit.</p> <p>1 Blenheim. 4000 ton m/v E of dock 14. 4x250 SAP, 4x25. 3 possible hits, seen smoking by other a/c claimed destroyed. Warehouse on quays set on fire by one bomb.</p> <p>1 Blenheim. 2000 ton m/v in river N of docks 22+23. 4x250 SAP, 4x25. Results not observed.</p> <p>1 Blenheim. 5000 ton m/v between docks 12+13. 4x250 SAP, 4x25. Results not observed.</p> <p>1 Blenheim. 10.000 ton m/v in river N of Dock 24. 4x250, 4x25. One hit on stern claimed damaged. Bursts on quayside building causing column of smoke 200ft high.</p> <p>2 Blenheims. 17.000 ton m/v S of Dock 13. 8x250 SAP, 8x25. Three direct hits, debris flung 100ft high. Claimed destroyed. Buildings S of docks also hit.'</p>
AIR 24, INV 233	<p>'Bomber Command Intelligence Narrative of operations no. 140. Narrative of operations.</p> <p>Day 16 Jul. From photographs taken on July 11th it was shown that the Docks at Rotterdam were packed with shipping either laid up or loading representing many thousands of tons. It was decided therefore to attack with a good bomber effort today and accordingly a formation of 36 Blenheims of 2 Group in two waves of 18 bombers each attacked in line abreast this concentration of ships the majority of which were sizable vessels of 4,00 tons and upward. The formation proceeded at mast height to the objective, complete surprise being achieved and a most successful and daring attack was carried out according to plan. The second wave of 18 aircraft confirmed the results of damage caused by the first wave. A total of 17 ships amounting to 97,000 tons are claimed as destroyed while it seems that a further 5 ships totalling an additional 43,000 tons were hit and probably severely damaged. A considerable number of the ships attacked exploded or were seen on fire while sailors were observed to jump into the water. Additional damage such as the destruction of warehouses and dock equipment and also beating up by machine guns of local military objectives was carried out. The Blenheims passed over Rotterdam at chimney height so low that the balloon cutters of one aircraft severed the cable of a derrick this aircraft returning safely without damage. The populace of Rotterdam received the</p>

Bron	Inhoud
<p>Air Ministry and Ministry of Defence: Operations Record Books, Groups (toegangsnummer AIR 25), No. 2 (Bomber) Group Operations record book, 1941-1943 (INV 23)</p>	<p>Blenheims with various forms of enthusiasm such as waving, the 'thumbs up' sign, and throwing hats in the air. (...) Flak opposition was considerable and 4 of the aircraft have failed to return from this successful sortie.'</p> <p>'Attack on Rotterdam. 12 a/c (4 a/c 139 and 8 a/c 18) Squadrons Horsham took off at 1507 and last landed at 1807. 1 a/c attacked M/V 4000 tons on M side dock 28. Colossal explosion from ship. Flames and smoke to 2000'. 1 a/c attacked cargo vessel HERMOD 6, 800 tons in dock 8. Results unobserved. 1 a/c attacked M/V 2000 tons along N side of Dock 25. Believed scored direct hits but results not actually seen. Observed at least four ships in Dock were smoking as if from direct hits. 1 a/c attacked 3000 tons M/V in Dock 10. Results unobserved but one bomb fell on warehouse to N of Dock. Saw wall of warehouse blown out and whole warehouse in flames. 1 a/c attacked cargo vessel Hermod 5/8000 tons. Saw heavy explosion West of Dock 8 causing debris. This a/c was seen to crash in River N of OVERSCHEE [sic] and explode. 2 a/c failed to return to base. One of these seen to attack 4000 M.V. 2 direct hits obtained. 1 a/c attacked 4000 ton M.V. in Dock 19. Direct hits. A.G. saw terrific explosion and flames. Reference to appendices: B726 [...] 16-7-41: 7 a/c 105 Squadron Swanton Morley took off at 1449 and last landed at 1807. 1 a/c attacked string barges on South Side of WAALHAVEN and obtained one direct hit. This a/c also attacked 6000 ton M.V. on E side WAALHAVEN. Bursts amidships followed by clouds of black smoke. 2 a/c attacked 7000 ton liner N side of WAALHAVEN. First a/c did not observe results. But second a/c saw stick on liner Baloeran two bombs between bow and funnel and two overshooting. 1 a/c attacked liner Baloeran. Results unobserved. Also machine gunned barges in WAALHAVEN. 1 a/c successfully dropped smoke flares over which our Blenheims returning from the attack on ROTTERDAM made rendezvous with 12 Group fighters. 1 a/c attacked 6000 ton m/v with smaller one in front on south side of dock 14. Smoke from ship seen by A.G. after attack but results not fully observed. 1 a/c attacked 8000 ton M.V. on stocks vicinity in dock 14. A.G. saw direct hits on ship with clouds brown and black smoke amidships. Reference to appendices: B726 [...] 16-7-41: Attack on Rotterdam. 6 a/c 226 Squadron Wattisham took off at 1535 and last landed at 1810. 1 a/c attacked 2 M.V. about 2/3000 tons in dock 19. Saw bursts believed on both ships resulting in much grayish black smoke. Also machine gunned barracks 5 miles south of THE HAGUE. 1 a/c attacked M.V. about 1800 tons in dock 19. Blue smoke seen after bombing, believed hits made. 1 a/c attacked MV about 8000 tons. Four hits definitely obtained. Two fires seen and flames and smoke seen to rise mast high. 1 a/c attacked large liner 15/20,000 tons in dry dock believed Dock 2. Bursts observed to rear of ship, but owing to low getaway unable to pinpoint them. 1 a/c attacked MV size unknown lying against wharf at Dock 2. Results were unobserved. This a/c also attacked small MV at mouth of same dock, results of this attack were also unobserved. 1 a/c abandoned owing to unable to keep up with formation. Reference to appendices: B726 [...] 16-7-41: 12 a/c 21 Squadron Watton took off at 1535 and last landed at 1810. 2 a/c attacked MV 5000 tons at river quay between docks 11 and 12. One 250 lb bomb undershot and three hit amidships causing white shower like flour or cement. 1 a/c attacked 15,000 ton MV with three funnels east of dock 5 at river quay. 1 bomb 24 yards short of ship and 2 direct hits amidship. Brown and grey smoke. One 250 lb. overshot on to a warehouse on quay side. 1 a/c attacked 7000 ton MV between dock 13 and 14 at river quay. Results unobserved. 1 a/c attacked warehouse S of river and smoke was observed in the distance. This a/c also attacked MV 1500 tons in dock 11 and factory north of this dock. Results of this attack were unobserved. 1 a/c attacked 2000 ton MV in dock 12. Three direct hits on ship. Columns of black smoke from ship and wharf to north. Gunned factory north of Dock 11. On run incut through cable of 70 ton crane with cable cutters. 1 a/c attacked 400 ton MV between docks 13 and 14. Last bomb burst north of ship setting fire to warehouse and MV 2000 tons alongside river quay between docks 22 and 23. Results unobserved. 1 a/c attacked 10,000 tons MV alongside river quay at dock 24. One 250 lb bomb hit on stern. Three bomb undershot on to quay side. Column of black smoke 200' high from quay. 2 a/c</p>

Bron	Inhoud
	<p>attacked 17.000 ton liner Baloeran south of Dock 13. First a/c dropped one bomb on dockside buildings south of the river. Debris 100' high. One bomb direct hit amidships aft of three funnels. Also machine gunned. Second a/c scored two direct hits between funnels of liner. Caused debris to be thrown 100' high in air. Other two bombs not seen. 1 a/c failed to return to base. Reference to appendices: B726.'</p>
<p>Air Ministry and Ministry of Defence: Operations Record Books, Groups (toegangsnummer AIR 25), No. 2 (Bomber) Group. Operations Record Books, App (INV 33)</p>	<p>'Orders for 16/7/41 from 2 Group to stations Watton, Wattisham, West Raynham, Horsham, Swanton Morley, Polebrook, Molesworth. Thirty-six aircraft required to carry out low level attack on shipping in docks at CC42. Fighter escort will be provided to cover withdrawal. (...) Aircraft to be provided by following stations: Watton, two boxes of six. Wattisham, one box of six. Horsham, two boxes of six. Swanton Morley one box of six. (...) The operation will be carried out by two waves of eighteen aircraft operating in three boxes of six. First eighteen aircraft will start from Watton and be led by Wing Commander Webster. Second eighteen aircraft will start from Horsham and be led by Wing Commander Partridge. (...) Bomb load 4 (250) lb S.A.P., 11 sec. delay, plus incendiaries.'</p>
<p>Air Ministry and successors: Operations Record Books, Squadrons (toegangsnummer AIR 27), ORB No. 18 Squadron (INV 243)</p>	<p>'Form 540. Eight aircraft operated at low level against shipping in Rotterdam. Two of our aircraft were lost but the results of the attack were most satisfactory. Form 541. [pagina ontbreekt uit het ORB; voor slechts twee van de acht toestellen is informatie beschikbaar.'</p>
<p>Air Ministry and successors: Operations Record Books, Squadrons (toegangsnummer AIR 27), ORB No. 21 Squadron, app (INV 263)</p>	<p>Form 540. Twelve aircraft of 21 squadron were detailed to carry out low level attack on shipping in docks at Rotterdam (Ops884). Form 541. 12 x Blenheim, 1535-1800. 12 aircraft of 21 Squadron attacked shipping at Rotterdam. 1 aircraft attacked one 5,000 ton MV scoring three direct hits. 2 aircraft attacked 1, 5000 ton Mv scoring 2 direct hits amidships. 3rd aircraft attacked a 7,000 ton MV but results were unobserved. 4th aircraft attacked and set on fire a warehouse also obtained direct hits on 4,000 ton MV. 5th aircraft dropped 1 x 250 on a warehouse, 1 x 250 on a MV of 1500 tons and a third 250 on a factory. The 6th aircraft scored 3 direct hits on a 2,000 ton MV and machine gunned a factory. The 7th aircraft attacked a 10,000 ton MV scoring a direct hit on the stern. 2 aircraft attacked the 17.000 ton liner Baloeran. Two hits were scored between the funnels and debris was thrown 100 feet into air. Other aircraft hit dock side and warehouses.'</p>
<p>Air Ministry and successors: Operations Record Books, Squadrons (toegangsnummer AIR 27), ORB No. 105 Squadron (INV 826)</p>	<p>'Form 540. 1517-1530. Six aircraft took off to carry out a low level attack on the shipping in Rotterdam Docks, in the company of 30 aircraft of other 2 Group Stations. Attacks were made on two liners of 17.000 and 7.000 tons respectively, two merchant vessels of 6.000 and 8.000 tons, and barges. Some direct hits were observed and clouds of brown and black smoke were observed. 1803-1807. all the aircraft landed safely at base. Form 541. Target: shipping in Rotterdam Docks. Six crews were detailed for this task in the company of 30 aircraft from other 2 Group Stations. One aircraft – flight lieutenant Broadley – attacked a partly-built 8000 ton merchant vessel direct hits were observed followed by clouds of brown and black smoke. One aircraft – sergeant Bruce – attacked Barges and a 6000 ton merchant vessel and clouds of black smoke were seen from the latter. One aircraft – sgt Taylor – attacked the liner Baloeran but results were unobserved. (...) Two aircraft – sgt Farrow and Sgt Scott – attacked a 7000 ton liner but results were unobserved. The remaining aircraft attacked a 600 ton merchant vessel and the air gunner reported seeing smoke issuing from the vessel.'</p>
<p>Air Ministry and successors: Operations Record Books, Squadrons (toegangsnummer AIR 27), ORB No. 266 Squadron (INV 1406)</p>	<p>'Form 540. [Five aircraft] bombed shipping in docks at Rotterdam, by low level attacks off, from 20 to 100 feet. One aircraft machine gunned barracks 5 miles south of The Hague. General report from all pilots of waving and cheering by civilian workers and peasants before and after targets had been bombed. Form 541. Blenheim Z.7271. Rotterdam 17.00 hrs. Two M/V each 2/3000 tons bombed and machine gunned. Hits certain, being moored close. Barracks 5 miles S of Hague machine gunned. 4x250 lbs 50 rounds front gun. 500 rounds rear guns. Blenheim Z.7305. Aircraft returned U/S – hydraulic failure. Blenheim V.6515. Rotterdam – M/V about 1800 tons in Dock 19 bombed and machine gunned,</p>

Bron	Inhoud
	smoke observed rising from ship in quantity. 4x250 lbs. 50 rounds front gun. 500 rounds rear gun. Blenheim V.6510. Rotterdam – 8000 ton ship in Dock 13 bombed and machine gunned. All bombs hit vessel. Fires started, smoke and flames mast high. 4x250 lbs, 50 rounds front gun, 500 rounds rear gun. Blenheim Z.7312. Rotterdam – Large white liner (believed) Dock 2, from 15-20.000 tons, bombed and machine gunned. Hits observed 4x250 lbs – 50 rounds front gun, 400 rounds rear gun. Blenheim Z.7280. Rotterdam – Two small M/V's about 1800 tons, one in Dock 2 (2 x 250 lbs) other near mouth (1 x 250 lb), bombed and machine gunned. 3 x 250 lbs – 400 rounds rear gun.'

7.4.16 Luchtaanval (en massa-explosie) 20-21 juli 1941

Bron	Inhoud
Literatuur	
K. Tetteroo, <i>Mijn dagboek. Oorlogskroniek van Tetteroo 1936-1945</i> (Zaltbommel, 2007)	21 juli 1941 p. 222 'Wij en met ons alle bewoners van Den Hoorn en van een gedeelte van Delft hebben een spannende en angstige nacht achter de rug. (...) Het stond nu bij me vast dat het de 'Kogelgieterij' was, een militaire opslagplaats op de Hoornsche weg bij Delft. (...) Er kwam weer een vliegtuig aan, weer het gehuil van bommen. (...) De bommen vielen midden in de vuurzee. (...) Ik sprong op en sloot de lens en dook mijn toestel in een greppel want er kwam weer een salvo bommen naar beneden die nu korterbij insloegen. Nog een serie, nog korterbij. (...) Vanmorgen riep Vader me al vroeg zodat ik al gauw bij de 'kogelgieterij' was. Het was daar een ontzettende benedende weg, het land, alles lag bedekt met geweerpatronen weggeslingerd uit de ontplofende gebouwen. Een paar dagen geleden hadden lange colonnes vrachtauto's munitie gebracht in loodsen van de 'Kogelgieterij', u is alles in de lucht gevlogen. (...) Ook op den Hoorn was het er 'warm' van langs gegaan. Op drie plaatsen buiten het dorp waren brisantbommen gevallen terwijl er in het dorp een 20-tal brandbommen was ingeslagen.'
J.W. de Blij, <i>Oorlog en verzet</i> (2005)	20-21 juli 1941, P. 143 'In de nacht van 20 op 21 juli 1941 gooide een aantal van de in totaal twaalf Vickers Wellington bommenwerpers brand-en brisantbommen op het Duitse munitiedepot kogelgieterij aan de Buitenwatersloot. (...) Volgens de kroniek van het klooster van de zusters Franciscanessen in Den Hoorn schrokken ze allemaal wakker doortzettende knallen. (...) zagen ze dat de gebouwen achter de kogelgieterij aan het eind van de Buitenwatersloot één grote vuurzee waren. Door een voltreffer brandde het munitiedepot als een fakkel. (...) Het was inderdaad goed raak. Dicht bij de kogelgieterij werden de huisjes Buitenwatersloot 238-240 en 242 zo zwaar beschadigd dat zij afgebroken moesten worden. (...) Nadat de eerste serie bommen in de nabijheid was neergekomen, waren de mensen uit dat gedeelte van de Buitenwatersloot weggevlucht. De heer Hagman rende echter terug om uit zijn huis geld en papieren te pakken. Bij de direct daarop volgende voltreffer werd hij door de luchtdruk tegen de bomm voor zijn huis te pletter geslagen.'
G. Zwanenburg, <i>En Nooit was het Stil... Kroniek van een luchtoorlog</i> (1992), deel 1, 235	20-21 juli 1941 'Britse luchtaanval (vijftien Wellingtons en negen Whitleys) op Rotterdam. Noot. In Rotterdam gingen die nacht o.a. tanks van Superfosphaat aan de zuidelijke Maasoever tegenover Vlaardingen in vlammen op. Hoewel in geen enkel Brits bericht op rapport genoemd, viel de grootste klap deze nacht in Delft. Mogelijk was dit de gemelde brand ten noorden van de havens. Daar kwamen de bommen terecht op de Kogelgieterij aan de Buitenwatersloot. De schade voor de Duitsers, die de Kogelgieterij als opslagplaats gebruikten, was aanzienlijk. Vier grote barakken vernield, de fabriek beschadigd en in het munitiedepot gingen 22 miljoen stuks geweerpatronen en enkele duizenden stuks 20 mm granaten de lucht in. (...)'
J.J. Baart en L. van Oudheusden, <i>Target Rotterdam. De geallieerde bombardementen op Rotterdam</i>	20-21 juli 1941 p. 180 'Die nacht vond volgens de Britse gegevens een luchtaanval plaats door dertien Wellingtons en negen Whitleys die verschillende doelen in Rotterdam bestookten; een combinatie van freshmen-crews en

Bron	Inhoud
<i>en omgeving, 1940-1945 (Amsterdam, 2018)</i>	<p>bemanningen die hun eerst opgegeven doelwit in Duitsland niet hadden kunnen vinden. Naar opgave van de vliegers werden behalve de olie-installaties van Pernis vooral het Waalhaven-en Maashavengebied getroffen. Vaak zaten zij eraan en vielen de bommen elders. Een van de zeldzaam juist observaties van die nacht van 20-21 juli 1941 lichten we eruit: 'About 10 minutes after leaving, terrific blaze was seen, thought well North of Rotterdam', rapporteerde een van de crews.</p> <p>Wat deze bemanning had gezien, was een door collega-vliegers veroorzaakte munitiebrand in de Kogelgieterij aan de westkant van Delft. Dit was een complex loodsen barakken in gebruik bij de Wehrmacht, waar grote hoeveelheden munitie lagen opgeslagen. Hier was deze nacht gebombardeerd door meerdere Britse bemanningen, die daarbij kennelijk elkaars voorbeelden volgden of miktten op de brand veroorzaakt door het eerste toestel. Een deel van de munitievoorraad werd verwoest en de loodsen en barakken brandden grotendeels uit. Ook een nabijgelegen drijfriemenfabriek ging in vlammen op. De ruiten van de kassen in de wijde omgeving sneuvelden, en er viel één dode. De Delftse luchtbeschermingsdienst concludeerde dat de Kogelgieterij het hoofddoel van de aanval was geweest. Maar de Britse vliegtuigbemanningen hadden, voordat hun bommen doel troffen, niets geweten over de aanwezigheid van munitie hier. Het waren toevalstreffers, die deze keer wel heel goed uitpaktten, op een plek die zij ook na terugkeer in Engeland niet juist hadden weten te lokaliseren maar gemakshalve als Rotterdam veronderstelden.'</p> <p>p. 401, noot 33. 'Archief Delft 653, iv. 3814 (...) Volgens Zwanenburg werden 22 miljoen geweerpatronen en enkele duizenden stuks 20 mm-granaten vernietigd. Gelet op de in Duitse en Nederlandse meldingen genoemde aantallen van twintig tot dertig brisantbommen wierpen in Delft zeker vier, maar vermoedelijk meer toestellen hun bommen af.'</p>
Stadsarchief Vlaardingen	
Stadsarchief Vlaardingen 0253 (LBD Vlaardingen) inv 55: dagrapporten van de uitkijkposten 1941	<p>Vlaardingen, 21 juli 1041. 0.41 Zoeklichten in O., W. en Z. 2 parachutefakkels in Z. en 1 in O. Vermoedelijk bommen in Z. Brand waar te nemen.</p> <p>0.47 Richting Delft vallen bommen. In N. zoeklicht aan.</p> <p>0.50 Flinke brand Delft. Opnieuw vallen er bommen.</p> <p>1.05 Zoeklichten en schieten in W. In N.W. vallen bommen. Uit W. en Z. nog hevig schieten.</p> <p>1.09 Bommen in N. Ten W. voortdurend motorgeronk te hooren.</p> <p>1.12 In N.W. richtingvuur. In N. vallen weer bommen. Ten W. van oorspronkelijke brand 2 nieuwe.</p> <p>1.15 Zwaar schieten N. Parachutefakkels uit. Rondom zoeklichten. Overzijde Maas, recht over Vulcaan vallen bommen.</p> <p>1.20 Alarm gemaakt. In N. voortdurend motorgeronk en explosies. Brand overzijde Maas. Z.W. zwaar schieten. In N. vallen weer bommen. Z.O. explosies. Delft brand erbij. Zwaar vuren uit Z.</p> <p>1.28 N.O richtingvuur in N. weer explosies. In N.W. vermoedelijk bommen.</p> <p>1.33 In Z. zwaar schieten en vermoedelijk een bom.</p> <p>1.59 In Z.O. zoeklichten. Diep in Z.O. vallen brandbommen.</p>
Stadsarchief Rotterdam	
GAR 273 inv 1777	Maandag 21 juli 1941. 1 uur 30. Zwaar afweer. Bommen Schiedam, Delft.
Archief Delft en omstreken	
Archief Delft. 653 [Gemeentebestuur Delft 1939-1970] Inv 3814, LBD; verslagen van en maatregelen tegen luchtaanvallen, bominslagen etc., 1939-1945	<p>20-21 juli 1941.</p> <p>"Rapport. In den nacht van zondag 20 op maandag 21 juli 1941 tusschen 0.45 en 1.30 uur heeft een luchtaanval boven het westelijk gedeelte van de gemeente Delft plaatsgehad, waarbij een groot aantal brand- en brisantbommen is uitgeworpen. Hoofddoel van deze aanval was de door de Duitse Weermacht in gebruik zijnde loodsen aan de Buitenwatersloot (de zogenaamde kogelgieterij), doch tevens werd in de omgeving van dit complex groote schade aan woonhuizen en gebouwen aangericht. Door voltreffers (brisantbommen) werden getroffen:</p>

Bron	Inhoud
	<p>a. De bovengenoemde militaire loodsen, welke gedeeltelijk in vlammen opgingen.</p> <p>b. De drijfriemenfabriek van Adam, Buitenwatersloot 315, welke eveneens grootendeels uitbrandde;</p> <p>c. De stal van de boerderij Marlotshoeve, Buitenwatersloot 323, alwaar een begin van brand ontstond, dat door den bewoner (...) werd gebluscht.</p> <p>d. Het perceel Hoornschekade 2 (... 0 dat grotendeels instortte;</p> <p>e. De perceelen Buitenwatersloot 238 en 240, welke geheel werden vernield. Verder vielen brisantbommen:</p> <p>a. In het park Westplantsoen (drie trechters)</p> <p>b. In het weiland NW van het park Westplantsoen (drie trechters);</p> <p>c. Op de tuinderij van v.d.Stuijff, oost van de Kogelgieterij (drie trechters), veel schade aan glas van 7000 broeikasramen;</p> <p>d. 7 bomtrechters in het weiland ZO van de kogelgieterij richting Kethel.</p> <p>Overigens ontstond brand ten gevolge van brand bommen [in diverse percelen].”</p>
Bundesarchiv-Militärarchiv	
<p>Bundesarchiv-Militärarchiv, Lageberichte Luftwaffenführungsstab Ic [RL 2-II/251]</p>	<p>NACHT 20-21 JULI 1941</p> <p>„Engültige Zusammenstellung der Bombenabwürfe. Anlage zur Lagekarte 3 lfd. Nr. 577 (Angriffe) abgeschlossen am 21.07.41 – 08.00 Uhr. Anlage 2 zum Lagebericht Nr. 681</p> <p>(...)</p> <p>01.00u. Delft. 30 Sprb., mehr. Brb. Angriff auf Barackenlager und Munitionsdepot am Südausgang. Barackenlager ausgebrannt, ein Teil der Munition in die Luft geflogen. Eine Ledergerberei durch Brand beschädigt (...)</p> <p>20-21 juli 1941 'Urhzeit: 0100, Ort; Rijswijk, Anzahl der Bomben: 2 Sprb. Wirkung: Abwurf in freies Feld. Erhebliche Schäden an Treibhäusern.'</p>
The National Archives	
<p>TNA, Form E Summary</p>	<p>20-21 juli 1941</p> <p>1 Group. CC42.</p> <p>2 raid nos.</p> <p>Time of attack: 0118, 0140.</p> <p>Height of attack: 14.000, 13.000</p> <p>Bombs dropped: 28x250.</p> <p>Results: CC42. Some bursts in docks, otherwise no results.</p> <p>TNA, AIR 14/3143</p> <p>[...]</p> <p>20-21 juli 1941</p> <p>1 Group. Z3D.</p> <p>1 raid no.</p> <p>Time of attack: 0104. Height of attack: 10.000</p> <p>Bombs dropped: 14x250</p> <p>Results: Z3D. Very large fire in area straddled and increased, seen for 40-50 miles.</p> <p>TNA, AIR 14/3143</p> <p>[...]</p> <p>20-21 juli 1941</p> <p>1 Group. Z17.</p> <p>1 raid no.</p> <p>Time of attack: 0110. Height of attack: 14.500</p> <p>Bombs dropped: 14x250</p> <p>Results: Z17. Bursts seen on S side of river ½ mile E of Z3D</p> <p>TNA, AIR 14/3143</p> <p>[...]</p> <p>20-21 juli 1941</p> <p>3 Group. 3 raid nos. Time of attack: 0055, 0105, 0150. Height of attack:</p>

Bron	Inhoud
	<p>11.000, 12.000, 15.500. Bombs dropped: 16x500, 5x250, 240x4. Results: CC42. Bursts and fires seen in NE of WAALHAVEN and in MAASHAVEN. 3x500, 1x250, 1204 B.B.. Weather good but hazy. TNA, AIR 14/3162 [...] 20-21 juli 1941 3 Group. 3 raid nos. Time of attack: 0045, 0100, 0129. Height of attack: 9000, 15.000, 13.500. Bombs dropped: 15x500, 360x4. Results: CC42. Flashes seen and burst on Dock 18. TNA, AIR 14/3162 [...] 20-21 juli 1941 3 Group. 3 raid nos. Time of attack: 0020, 0030, 0030. Height of attack: 10.000, 15.000, 16.000. bombs dropped: 18x500, 6x250, 360x4. Results: Z3D. Bursts and fires in vicinity of Z3D. TNA, AIR 14/3162 [...] 20-21 juli 1941 4 Group. 5 raid nos. Time of attack: 0115, 0115, 0108, 0134, 0120. Height of attack: 11.000, 11.000, 13.000, 11.000, 12.000. Bombs dropped: 5x1000, 15x500, 20x250, 600x4. Results: Z3D. Large fire burning on arrival, glow seen for 60 mls before reaching target, large pillar of dense black smoke rising to 6000 ft blowing E so target attacked. TNA, AIR 14/3173 [...] 20-21 juli 1941 4 Group. 4 raid nos. Time of attack: 0109, 0118, 0115, 0130. Height of attack: 10.000, 10.000, 12.500. 8500. Bombs dropped: 3x1000, 15x500, 22x250, 480x4. Results: CC42. Flashes seen, starting fires in docks 15, 16 + 17. Large fire with large amount of black smoke already burning just N of these docks, grew in intensity and lit up warehouses. Seen for 100 mls after leaving target. TNA, AIR 14/3173</p>
TNA, Day/Night BRS	<p>20-21 juli 1941 1 Group. ROTTERDAM DOCKS. 2 Wellingtons. 28x250. Some bursts in docks, otherwise no results. TNA, AIR 14/2673 [...] 20-21 juli 1941 1 Group. Z3D. 1 Wellington. 14x250. Very large fire in area straddled and increased, seen 40-50 miles. TNA, AIR 14/2673 [...] 20-21 juli 1941 1 Group. Z17. 1 Wellington. 14x250. Bursts seen. TNA, AIR 14/2673 [...] 20-21 juli 1941. 3 Group. ROTTERDAM DOCKS. 6 Wellingtons. 31x500, 5x250, 600x4. Fires seen Ne WAALHAVEN and in MAASHAVEN. TNA, AIR 14/2673 [...] 20-21 juli 1941 3 Group. Z3D. 3 Wellingtons. 18x500, 6x250, 360x4. Fires seen. TNA, AIR 14/2673 [...]</p>

Bron	Inhoud
	<p>20-21 juli 1941. 4 Group. Z3D. 5 Whitleys. 5x1000, 15x500, 20x250, 600x4. Large fire seen burning on arrival, glow seen for 60 miles. Pillar of smoke seen rising to 6.000 ft. TNA, AIR 14/2673</p> <p>[...]</p> <p>20-21 juli 1941 4 Group. ROTTERDAM DOCKS. 4 Whitleys. 3x1000, 15x500, 22x250, 480x4. Fires started in Docks 15, 16 and 17. Large fires already burning N of these docks. Fires seen for 100 miles. TNA, AIR 14/2673</p>
TNA Bomber Command. ORB's 1 Group 1940 - 1943 (TNA, AIR 25/1)	<p>20-21 juli 1941 20.7.1941. Attack on COLOGNE (main) and ROTTERDAM (fresher). (...) Four out of five fresher aircraft detailed found their target Rotterdam. TNA, AIR 25/1</p>
TNA Bomber Command. ORB's 3 Group 1940 - 1943 (TNA, AIR 25/51 en 25/52)	<p>20 juli 1941 Form B for the nights operations was issued detailing thirty-three aircraft to attack Cologne and thirteen to attack Boulogne. Amendment list no 2 to 3 Group Operation Instruction no 57 was distributed to all stations. Photographic reconnaissance. One sortie was made by no 3 P.R.U. to Rotterdam. B.669-B.670</p> <p>[...]</p> <p>20-21 juli 1941 Attack on Cologne. Aircraft were detailed as follows: (...) 214 Squadron (...) 3 aircraft on Rotterdam (...) 101 Squadron (...) 3 aircraft on Rotterdam (...) 99 Squadron (...) 4 aircraft on Rotterdam (...) Weather over the main target was unsatisfactory and only two crews saw the target, though the majority bombed in the target area. The freshmen on Rotterdam had a very good time, however, and started many fires. All aircraft returned safely. (...) A.304</p>
TNA Bomber Command. ORB 4 Group 1940-1942 (TNA, AIR 25/93)	<p>20-21 juli 1941 (...) Four aircraft of No 10 Sqn and five aircraft of No 58 Sqn were detailed to attack the docks at ROTTERDAM. Four aircraft attacked the primary target and five attacked the alternative, ROTTERDAM Oil installations. (...) Results Rotterdam: a large pillar of smoke rising to 6,000 feet from a fire in the Oil Storage area obscured the dock area and in consequence five aircraft bombed the Oil Storage Installation. [Appendix B.603] TNA, AIR 25/93</p>
TNA, AIR 25/63	<p>20-21 juli 1941</p> <p>101 Sqn. [1 a/c]. Target attacked: ROTTERDAM. Bombs carried: 5x500, 120x4. Weight bombs dropped: 2,980. Height of attack: 9,000. Two flashes seen and small fire about one minute later. (...)</p> <p>101 Sqn. [1 a/c]. Target attacked: ROTTERDAM. Bombs carried: 5x500, 120x4. Weight bombs dropped: 2,980. Height of attack: 15.000. Own bombs not seen. Fire after leaving target. Docks identified. (...)</p> <p>101 Sqn. [1 a/c]. Target attacked: ROTTERDAM. Bombs carried: 5x500, 120x4. Weight bombs dropped: 2,980. Height of attack: 13,500. Bomb burst at Dock 18. Incendiaries not seen. (...)</p> <p>214 Sqn. [1 a/c]. Target attacked: ROTTERDAM Z.3d. Bombs carried: 6x500, 2x250, 120x4. Weight bombs dropped: 3730. Height of attack: 10,000. Nothing seen on arrival. Bursts one mile W of Z3d causing one medium fire. About 10 mins after leaving terrific blaze was seen, thought well N of Rotterdam. (...)</p>

Bron	Inhoud
	<p>214 Sqn. [1 a/c]. Target attacked: ROTTERDAM Z.3d. Bombs carried: 6x500, 2x250, 120x4. Weight bombs dropped: 3730. Height of attack: 15,000. Nothing seen on arrival. Bursts seen near Z3d. One good orange fire started and burnt well. (...)</p> <p>214 Sqn. [1 a/c]. Target attacked: ROTTERDAM Z.3d. Bombs carried: 6x500, 2x250, 120x4. Weight bombs dropped: 3730. Height of attack: 16.000. Nothing seen on arrival. Bursts across Z3d. Five minutes after leaving fairly large fire and explosion seen to start suddenly. (...)</p> <p>99 Sqn. [1 a/c]. Target detailed: CC.42. Target attacked: ROTTERDAM. Bombs carried: 6x500, 2x250, 120x4. Weight bombs dropped: 2,250. Height of attack: 12,000. Bursts seen in Maashaven and many fires. 2x500, 1x250, 120x4 failed to release.</p> <p>99 Sqn. [1 a/c]. Target detailed: CC.42. Target attacked: ROTTERDAM. Bombs carried: 6x500, 2x250, 120x4. Weight bombs dropped: 3,980. Height of attack: 15,500. No bursts seen. Believed in Waalhaven area which was recognised by light of flares.</p> <p>99 Sqn. [1 a/c]. Target detailed: CC.42. Target attacked: ROTTERDAM. Bombs carried: 6x500, 2x250, 120x4. Weight bombs dropped: 3,980. Height of attack: 11,000. Bursts seen in NE part of Waalhaven, many fires.</p> <p>99 Sqn. [1 a/c]. Target detailed: CC.42. Target attacked: Nil. Bombs carried: 6x500, 2x250, 120x4. Weight bombs dropped: nil. Height of attack: nil. Could not find target and after searching for one hour decided to go home. All bombs brought back.</p>
TNA, AIR 27/789	<p>ORB 99 Squadron (3 Gp). Form 540: 20/7/41. NIGHT OPERATIONS AGAINST DOCKS AT ROTTERDAM. 23.21-23.32. Four aircraft took off to attack the docks at Rotterdam. 02.44-03.30 all aircraft landed safely at base from the above operation. Three aircraft attacked the primary target. Bursts were seen in the target area and several good fires started. The remaining sortie was unable to locate the target and all bombs were brought back. Form 541: 20/7/41. Wellington X9739. To attack targets at Rotterdam. Up 23.21. down 02.58. Target attacked at 00.55 hrs with 6x500 GP, 2x250 GP and 120x 4 lb incendiaries. Fire seen burning on east side of WAALHAVEN on arrival and this was taken as aiming point. Bursts seen and locates in NE part of WAALHAVEN. Good fire started. [Wellington R1519 brought bombs back.] Wellington T2611. To attack targets at Rotterdam. Up 23.28. down 03.30. Target attacked at 01.50 hrs with 6x500 GP, 2x250 GP and 120 x 4 lb incendiaries. Bombs believed to have fallen in WAALHAVEN area, which was seen and recognized by light of flare. Bursts not seen. Wellington T2957. To attack targets at Rotterdam. Target attacked at 01.05 hrs with 4x500 GP and 1x250 GP. Position of WAALHAVEN recognized by light of huge fire seen burning on arrival, on east side of dock. This was taken as aiming point, bombs believed to have fallen in or near MAASHAVEN. 2x500 GP, 1x250 GP and 120x4lb incendiaries brought back to base. (failed to release.)</p>
TNA, AIR 27/801	<p>101 Sqn. 20/21-7-1941. Wellington R1800. Rotterdam. 2250-0210. Primary target attacked from 9.000'. two flashes were seen and shortly afterwards a small fire. Bomb load: 2 SBC incendiaries; 5x500 GP fused NDT Wellington R1780. Rotterdam. 2246-0153. Primary target attacked from 15.000'. our bombs not observed but there was a fire burning on leaving target. Docks identified. Bomb load: 2 SBC incendiaries; 5x500 GP fused NDT.</p>

Bron	Inhoud
	Wellington R1778. Rotterdam. 2253-0204. Primary target bombed from 13.500'. bombs were seen to burst in one of the docks but results of incendiaries not observed. Bomb load: 2 SBC incendiaries; 5x500 GP fused NDT.
TNA, AIR 27/1320	<p>214 Sqn.</p> <p>Form 540. 20/7/41. 14 sorties as per form 541 Form 541. 20/21/7/41 Wellington T2708. Up 2310, down 0140. Detailed to attack Rotterdam. Nothing was seen on arrival owing to thick haze but dropped 120 x 4 lbs, 6x500 lbs and 2x 250 lbs at 01.10-00.25 hrs from 11.000-10.000 feet. These were seen to burst and an orange fire was started visible 20 minutes after leaving. Wellington R1342. Up 23.20, down 01.55. Attacked Rotterdam from 00.10-00.43 hrs at 15,000 feet. 120 x 4 lbs, 6 x 500 lbs and 2 x 250 lbs were dropped and started a medium fire. On leaving there was a terrific blaze well north of the town. Wellington R1717. Up 23.15, down 02.10. Nothing was seen on arrival over Rotterdam. An attack was made from 00.18-00.35 hrs at 16.000 feet. 120x 4 lbs, 6 x 500 lbs and 2 x 250 lbs were dropped and seen to burst across the target. Shortly afterwards a large fire with explosions was seen to start.</p>
TNA, Form E Summary	<p>20-21 juli 1941 1 Group. CC42. 2 raid nos. Time of attack: 0118, 0140. Height of attack: 14.000, 13.000 Bombs dropped: 28x250. Results: CC42. Some bursts in docks, otherwise no results. TNA, AIR 14/3143 [...] 20-21 juli 1941 1 Group. Z3D. 1 raid no. Time of attack: 0104. Height of attack: 10.000 Bombs dropped: 14x250 Results: Z3D. Very large fire in area straddled and increased, seen for 40-50 miles. TNA, AIR 14/3143 [...] 20-21 juli 1941 1 Group. Z17. 1 raid no. Time of attack: 0110. Height of attack: 14.500 Bombs dropped: 14x250 Results: Z17. Bursts seen on S side of river ½ mile E of Z3D TNA, AIR 14/3143 [...] 20-21 juli 1941 3 Group. 3 raid nos. Time of attack: 0055, 0105, 0150. Height of attack: 11.000, 12.000, 15.500. Bombs dropped: 16x500, 5x250, 240x4. Results: CC42. Bursts and fires seen in NE of WAALHAVEN and in MAASHAVEN. 3x500, 1x250, 1204 B.B.. Weather good but hazy. TNA, AIR 14/3162 [...] 20-21 juli 1941 3 Group. 3 raid nos. Time of attack: 0045, 0100, 0129. Height of attack: 9000, 15.000, 13.500. Bombs dropped: 15x500, 360x4. Results: CC42. Flashes seen and burst on Dock 18. TNA, AIR 14/3162 [...] 20-21 juli 1941</p>

Bron	Inhoud
	<p>3 Group. 3 raid nos. Time of attack: 0020, 0030, 0030. Height of attack: 10.000, 15.000, 16.000. bombs dropped: 18x500, 6x250, 360x4. Results: Z3D. Bursts and fires in vicinity of Z3D. TNA, AIR 14/3162 [...] 20-21 juli 1941</p> <p>4 Group. 5 raid nos. Time of attack: 0115, 0115, 0108, 0134, 0120. Height of attack: 11.000, 11.000, 13.000, 11.000, 12.000. Bombs dropped: 5x1000, 15x500, 20x250, 600x4. Results: Z3D. Large fire burning on arrival, glow seen for 60 mls before reaching target, large pillar of dense black smoke rising to 6000 ft blowing E so target attacked. TNA, AIR 14/3173 [...] 20-21 juli 1941</p> <p>4 Group. 4 raid nos. Time of attack: 0109, 0118, 0115, 0130. Height of attack: 10.000, 10.000, 12.500. 8500. Bombs dropped: 3x1000, 15x500, 22x250, 480x4. Results: CC42. Flashes seen, starting fires in docks 15, 16 + 17. Large fire with large amount of black smoke already burning just N of these docks, grew in intensity and lit up warehouses. Seen for 100 mls after leaving target. TNA, AIR 14/3173</p>
Nationaal Archief	
Inspectie Bescherming Bevolking Luchtaanvallen (toegangsnummer 2.04.53.15), Meldingen en processen-verbaal ontvangen van gemeenten over geallieerde luchtactiviteiten, 1940-1941, Zuid-Holland (INV 76)	21 juli 1941 te +/- 1.00 uur 'Gemeente Schipluiden (...) Hedennacht te omstreeks 1.00 uur werd in de tuin van Arkensteijn en J. van Spronsen een 25-tal brisant-en een groot aantal brandbommen afgeworpen. Aanzienlijke schade (glas) aan broeikassen en schade aan tuinbouwgewas.'
Korps Hulpverleningsdienst, 1945-1974 (toegangsnummer 2.04.110), Registers met krantenknipsels inzake explosieven, 1945-1959 (INV 28)	Delfsche Courant, 11 september 1944 'Bij de oprit van de provinciale weg 15, nabij de vroegere kogelgieterij, zijn geweerpatronen gevonden door spelende kinderen. Tijdens nadere inspectie werden nog enkele patronen aangetroffen. De munitie werd vermoed in de Buitenwatersloot te zijn gedumpt in de meidagen van 1940 en is tijdens baggerwerkzaamheden weer op de kade gegooid, waar nu werkzaamheden plaatsvinden ten behoeve van de provinciale weg.' (Uit : Rapport Delft, IDDS, p. 96.)
Archief Delft en omstreken	
Toegang 704 Gemeentebestuur Rijswijk, inv. 1271	20-21 juli 1941 [Taxatie van schade aan kassen, met meldingen Kleiweg en Haantje, Sion.
Overige	
Vooronderzoek Spoortracé Den Haag-Delft, T&A-Survey, kenmerk RRZ-054, d.d. 12 augustus 2011	P. 6 'In een schade opgave van 24 juli 1941 blijkt dat het vallen en exploderen van vliegtuigbommen in de nacht van 20 op 21 juli 1941 onder andere schade had toegebracht aan Kleiweg (...) Haantje (...) en Sion.'
Vooronderzoek CE A4 Delft-Schiedam, Van den Herik, kenmerk, 10212, d.d.13 juli 2010	20-21 juli 1941 P. 12 '. Ook wordt de Kogelgieterij aan de Buitenwatersloot door Wellingtons aangevallen. Het munitiedepot, met 22 miljoen geweerpatronen en 1.000 stuks geschutmunitie, werd met brisant-en brandbommen getroffen. Het is onduidelijk hoeveel vliegtuigen deelnamen. De omgeving raakte beschadigd, maar het is niet aannemelijk dat dit bombardement effect heeft gehad op het onderzoeksgebied. (Bijna drie kilometer ten oosten van het onderzoeksgebied.)
Conventionele Explosieven Bodelastingkaart Gemeente Delft, IDDS, kenmerk 16080478, versie 2.1, d.d. 5 oktober 2017;	P. 97 IDDS heeft een verdacht gebied aangemerkt binnen een straal van 500 meter rondom de Kogelgieterij. (...) 'Horizontale afbakening: De op het terrein opgeslagen KKM en 2 cm granaten zijn (deels) geëxplodeerd en over een groot gebied verspreid terecht gekomen. Na de explosie is een grote opruimactie uitgevoerd waarbij enkele rijnen gevuld zijn. Daarnaast is er ook op grote schaal munitie gedumpt in de watergang(en).' Tot de jaren '70 is het gebied afgeschermd geweest voor het publiek, omdat hier mogelijk nog munitie zou kunnen liggen.

Bron	Inhoud
	<p>Binnen een straal van 500 meter rondom de Kogelgieterij zijn slechts twee MORA's bekend (19873480 en 19942036). MORA 19942036 betreft twee oefenbommen ter plaatse van het Westplantsoen op ca. 250 meter afstand. MORA 19873480, ter hoogte van Buitenwatersloot 270 direct naast de Kogelgieterij, is niet beschikbaar en blijkt uit navraag een geïmproviseerd explosief te betreffen. Specifieke navraag bij de EODD naar de locatie van de Kogelgieterij en aanvullend archiefonderzoek naar o.a. de documenten van het Korps Hulpverleningsdienst heeft geen aanvullende informatie opgeleverd.</p> <p>Op basis van bovenstaande zijn er geen duidelijke aanwijzingen dat er nog KKM of 2 cm granaten achtergebleven zijn in en/of rondom de voormalige Kogelgieterij.</p> <p>De vondst van grote aantallen KKM (en enkel 2 cm granaten) in juli op/naast het terrein van de Kogelgieterij is echter nieuwe informatie die deze conclusie beïnvloedt. Op basis van deze recente vondsten is, in overleg met de gemeente Delft, een verdacht gebied afgebakend tot 250 meter vanaf het middelpunt van de Kogelgieterij. Indien opnieuw explosieven worden aangetroffen buiten dit gebied dient het opnieuw afgebakend te worden.'</p> <p>Verticale afbakening:</p> <p>P. 98. De minimale diepte is net onder het maaiveld, indien de bodem sinds 1940-1945 niet geroerd is. Indien de bodem wel geroerd is, dan kan worden aangenomen dat er in de bodem vanaf het maaiveld tot de diepte waar de bodemroerende activiteiten hebben plaatsgevonden zich geen CE meer bevinden.</p> <p>De maximale diepte is op basis van ervaringen vastgesteld op 2 meter minus maaiveld, die was de maximale diepte van de mitrailleurstelling. Op basis van een vergelijking van een luchtfoto uit de Tweede Wereldoorlog is vastgesteld dat er duidelijk zichtbare naoorlogse ontwikkelingen hebben plaatsgevonden. Uit de historische bronnen blijkt dat het terrein meerdere malen is herontwikkeld.'</p> <p>20-21 juli 1941 P. 120-121 'Op de raadpleegde luchtfoto's zijn sporen waargenomen van het bombardement: een inslagenpatroon. Het is echter niet met zekerheid vast te stellen of deze inslagen behoren bij het bombardement van 21 juli 1941 of dat van 21 april 1941. Er is tevens niet bekend welke hoeveelheid toestellen hun bommen hebben afgeworpen of wat de afgeworpen bommenlast was.</p> <p>Gezien het aantal meldingen van bominslagen/kraters en de geografische spreiding van deze meldingen (>1km tussenafstand) is het aannemelijk dat meerdere toestellen hun bommenlast hebben afgeworpen, dit wordt ondersteund door getuigenverklaringen maar kan echter niet bevestigd worden door informatie uit de Britse archieven (zie ook bijlage 3). Van de afgeworpen bommen is een deel op de Kogelgieterij terechtgekomen waarna de opgeslagen munitie (deels) geëxplodeerd is. Diverse bommen kwamen buiten het doelwit terecht, tot op tenminste een kilometer afstand van de Kogelgieterij. Op de luchtfoto's zijn enkele kraters te zien in twee verschillende lijnen. Ter plaatse van één van deze lijnen is volgens een getuigenverklaring ook een blindganger aangetroffen die later is verwijderd.</p> <p>Vanwege het gebrek aan gegevens omtrent de exacte bommenlast kan er geen verdacht gebied afgebakend worden op munitie. Het is echter niet uitgesloten dat er nog vliegtuigbommen aanwezig kunnen zijn in de bodem. Voor zover bekend zijn er geen chemische ontstekers gebruikt, door het ontbreken van archiefstukken over enkele toestellen is deze informatie niet volledig beschikbaar. Zie bijlage 3 voor meer informatie over deze luchtaanval.</p>

Bron	Inhoud
	<p>Op basis van het bovenstaande blijft het gebied onverdacht op afwerpmunitie.’</p> <p>20-21 juli 1941 p. 133 ‘Bijlage 3. Aanvullende gegevens luchtaanval 21-07-1941 (National Archives, Londen) Inleiding. In de nacht van 20/21 juli 1941 zijn tussen 01.00 en 02.00 bommen afgeworpen bij Delft waarbij de munitiefabriek werd getroffen. Delft of directe omgeving zijn niet vermeld als aangevallen doel. (...) In de nacht van 20/21 juli 1941 bombardeerden 2 van de 5 uitgezonden Vickers Wellingtons van 1 Group met in totaal 28 x 250 lbs brisantbommen, 6 van de 10 uitgezonden Vickers Wellingtons van 3 Group met in totaal 31 x 500 lbs + 5 x 250 lbs brisantbommen+ 600 x 4 lbs staafbrandbommen en 4 van de 9 uitgezonden Armstrong Whitworth Whitleys van 4 Group met in totaal 3 x 1.000 + 15 x 500 + 22 x 250 lbs brisantbommen + 480 x 4 lbs staafbrandbommen.’ Zie bijlage A.</p> <p>1 Group. Vier van de vijf uitgezonden Wellingtons van 1 Group bombardeerden Rotterdam. De aanvallen werden van 01.04 tot 01.40 uur uitgevoerd vanaf 10.000-14.000 voet hoogte.</p> <p>P. 135</p> <p>Constateringen. In de beschikbare rapportages worden alleen ontstekers met een vertragingstijd van 0.025 seconden vermeld.</p> <p>Op basis van de gerapporteerde waarnemingen kan vastgesteld worden dat de brand bij Delft om 00.43 uur woedde en de bomafwerp(en) voor die tijd heeft (hebben) plaatsgevonden. Een verantwoordelijke zou de Wellington van P/O Watson van 214 Squadron kunnen betreffen. Van 00.18 tot 00.30 uur werd 6 x 500 lbs + 2 x 250 lbs brisantbommen + 120 x 4 lbs staafbrandbommen afgeworpen. Er werd waargenomen dat de bommen op het doel vielen. Kort erna ontstond een grote brand met explosies. Het is onduidelijk of de andere waarnemingen betrekking hebben op Delft of op de brand bij de getroffen Superfosfaat op de zuidelijke Maasoever.</p> <p>Leemten in kennis.</p> <p>Vanwege het ontbreken van informatie uit de Engelse archieven of discrepanties in de rapportages blijkt niet goed of er wel of niet chemische lange tijd ontstekers tijdens de aanval op Rotterdam (en Delft) zijn gebruikt. Van alle overige bommenwerpers is dit niet het geval gebleken. Door het ontbreken van de rapportages van 2 bemanningen van 10 Squadron zijn de waarnemingen niet compleet.</p> <p>Aanbeveling</p> <p>Ten einde uitspraak te kunnen doen over de gebruikte ontstekers moet nader onderzoek worden gedaan in The National Archives te Londen.</p> <p>Voor het verder inkaderen van mogelijke veroorzakers van het bombardement bij Delft moet onderzoek worden naar het tijdstip dat brand uitbrak bij Rotterdam.’</p>
<p>Reformatorisch Dagblad, 25 juli 1991</p>	<p>‘Dhr. J. Nowé was woonachtig aan de Buitenwatersloot, enkele tientallen meters ten westen van de Kogelgieterij. Hij hoorde slechts een enkel toestel en na de ontploffing “was het levensgevaarlijk, naar alle kanten vlogen ontploffende kogels. (...) Brandende kisten munitie werden over de Buitenwatersloot geslingerd”. (...) Trouwens, in de tuin heb ik nog vaak – tot dit voorjaar zelfs – patronen en hulzen gevonden van toen. Ik weet wel dat de Duitsers alle troep van de kade in de sloot hebben geveegd. Het grotere puin werd afgevoerd naar rijnaken die aan het Zuideinde lagen.”</p>
<p>Nederlands Dagblad, 20 juli 2016</p>	<p>‘Getuigenverklaring van dhr. Dik van Santen, destijds woonachtig aan de Hoornsekade (nu deel van de Buitenwatersloot), op ca. 300 meter van de Kogelgieterij: ‘Ik hoorde vliegtuigen die cirkelden in de lucht. Ze gooiden hun bommen en verdwenen weer. Op dat moment besepte ik dat niet, maar achteraf herinner ik me dat er grote Duitse vrachtwagens over de smalle brug naar de Kogelgieterij reden. (...) De lading zal munitie geweest zijn, dat werd toen ook al</p>

Bron	Inhoud
<p>Reformatoisch Dagblad, 25 juli 1991</p>	<p>gefluisterd. Er waren ook altijd Duitse soldaten aanwezig in en rond het Poortgebouw van de Kogelgieterij. Het verzet zal er ongetwijfeld op de hoogte van zijn geweest. (...) Jaren later vond ik onze tuin nog hulzen.'</p> <p>Nog jarenlang nachtmerries na bombardement op kogelgieterij Britse aanval op Delft in 1941 slechts summier in kranten verslagen DELFT — „Jarenlang heb ik er nog nachtmerries van gehad. Pas toen ik een keer met het vliegtuig naar m'n broer in Canada ben geweest, is het overgegaan". Tuinder J. Nowé van de Buitenwatersloot in Delft kijkt bedachtzaam naar buiten. De nacht van 20 op 21 juli 1941 kan hij zich nog heugen als de dag van gisteren. Die nacht werd de zogenaamde Kogelgieterij, luttele tientallen meters verder richting Delft aan de Buitenwatersloot, gebombardeerd door een Brits eskader vliegtuigen...</p> <p>Om hoeveel vliegtuigen het ging, is nooit precies duidelijk geworden, Nowé heeft slechts weet van het geluid van één machine, die bij de eerste aanval een gilende fluittoon liet horen. Dat werd gevolgd door een enorme klap. „We doken direct met ons hoofd onder het kussen; er was ineens een ontzettend lawaai en alles was hel verlicht. We sliepen hier met vier jongens op een kamer en we wisten niet wat er gebeurde. Door de ontploffingen van de bommen raakte een boekenplank los en die kwam, met boeken en al, op het bed terecht. We wisten niet hoe we het hadden". Op de plaats waar het ouderlijk huis van de verteller stond, staat nu een moderne tuinderswoning. (...)</p> <p>Kruitfabriek De Kogelgieterij was al van oudsher een militair complex buiten de veste van de stad Delft. In het begin van de 17e eeuw stond ter plekke een buskruitmolen. In 1672 sloot het Gewest Holland een contract met buskruitmaker Salomon van der Heul voor de levering van kruit. Daarvoor kreeg deze toestemming op het terrein bij de bestaande kruitmolen, nog eens vier van die kruitfabrieken neer te zetten. Zeventig jaar later —het terrein met de molens was toen al diverse malen van eigenaar gewisseld— ontplofte een van de molens. Het stadsbestuur van Delft kocht het land met de opstallen daarna op. Later werd het gebied overgedaan aan de landelijke overheid. In de jaren dertig van de vorige eeuw werd daar een fabriek voor wapentuig opgericht. Naast slaghoedjes, granaten en bommen werden er veel kogels vervaardigd, waaraan de nog steeds voortlevende bijnaam Kogelgieterij is te danken. De fabriek werd in de loop van de 19e eeuw verder uitgebreid en het terrein werd om veiligheidsredenen voorzien van een aarden omwalling. In het begin van deze eeuw kwam de wapenproductie op een laag pitje te staan en werden de gebouwen steeds meer gebruikt als militaire opslagplaats. Kort voor de Tweede Wereldoorlog was het complex in gebruik bij de marechaussee. Ook was er "paardenvolk" in gehuisvest geweest. Na de Duitse inval in mei '40 werden de gebouwen door het Duitse leger geconfisqueerd. „Dat er munitie lag opgeslagen. was ons helemaal niet bekend" zo vervolgt Nowé's buurman Van Santen. Vijftig jaar geleden beleefde hij samen met —de toen eveneens twaalfjarige buurjongen— Nowé angstige uren toen de Engelse vliegtuigen hun precisiebombardement uitvoerden. „Ik denk dat het om een uur of half een was, die zondagnacht. We hoorden eerst wel een vliegtuig rondcirkelen, maar dat was niet bijzonder. Even later was dat het wel, toen dat enorme kabaal losbarstte. Het was levensgevaarlijk, naar alle kanten vlogen ontplofende kogels. Het leek wel een ontzettend zware hagelbui".</p> <p>Bonnen gered Mevrouw Nowé, geboren Lekkerkerk, zag vanuit haar ouderlijk huis aan de Dijkshoornseweg het bombardement op grotere afstand. „Het leek wel een groot vuurwerk, het was —op die afstand— een schitterend gezicht. Maar bij m'n man thuis was het minder, die woonden er bijna bovenop". Haar man vervolgt. „Ik weet nog dat m'n broer tegen moeder zei: „Ik zorg wel voor de bonnen", en hij kliepte de bonnenvoorraad in een tas en nam die mee. M'n vader</p>

Bron	Inhoud
	<p>was nog zo bijdehand om een waterpomp met slang te installeren voor het geval er brand zou komen. Maar het was heel angstig. Je kon het verschil tussen vliegtuigbommen en ontploffende munitie niet horen, het was één afgrijselijk lawaai. Brandende kisten munitie werden over de Buitenwatersloot geslingerd. Uiteindelijk zijn we gevlucht, naar burenen een eind verderop. Daar hebben we die nacht verder in de gang gezeten, met de andere burenen".</p> <p>Een andere ooggetuige van het nachtelijk gebeuren, Delvenaar J. Droog, heeft van de Tweede Wereldoorlog zo'n beetje z'n hobby gemaakt. Veel boeken over die donkere jaren bezit hij en uit één daarvan — "En nooit was het stil, kroniek van een luchtoorlog", uitgegeven door de Koninklijke Luchtmacht— levert hij gegevens over deze luchtaanval. Bij de aanval zouden in totaal 24 Britse vliegtuigen gezeten hebben. Een aantal van hen viel doelen aan in het Rotterdamse havengebied. Ook werden andere doelen in Nederland bestookt. Over een aanval op Delft is echter niets te vinden in de archieven van de Britten, zo meldt het boek. De schade aan de Kogelgieterij was groot: volgens het boek werden bij de aanval 22 miljoen geweerpatronen en duizenden granaten vernietigd.</p> <p>Een andere ooggetuige van de aanval is mevrouw Eijgenraam, die in de Anthonie Heinsiusstraat woonde, een zijstraat van de Buitenwatersloot. „We hadden van tevoren al via de illegaliteit enige informatie gekregen over een mogelijke aanval. Dus we waren al gespannen. Die nacht kwam er een aantal vliegtuigen heel laag overvliegen en meteen was het raak. Al de ramen vlogen door die ontploffingen eruit. En overal brandbommen, ze hebben er daar ontzettend veel van neergegooid, in de hele omgeving van de Kogelgieterij. Om verwarring te zaaien, denk ik. Het was een heldere nacht, daar hebben ze op gewacht. Ik denk dat het een half uur duurde, dat bombardement. Het werd één vuurzee, compleet vuurwerk. En ondanks de angst zijn we toch nog naar buiten gegaan om te kijken".</p> <p>Been verloren</p> <p>Dat er veel brandbommen werden uitgeworpen, weet ook Droog zich nog te herinneren. „Ik was een jaar of negen en we woonden toen in de Handboogstraat, en daar viel die nacht ook een aantal brandbommen. Bij slagerij Lander, op de hoek van de Buitenwatersloot, ontstond daardoor brand op de eerste etage. Verderop in de straat werd mevrouw Romijn door de gevolgen van zo'n brandbom gewond. Die moest haar onderbeen missen".</p> <p>De schade aan huizen en andere gebouwen buiten het complex dat gebombardeerd werd, viel —gezien de zwaarte van het bombardement en de ontploffingen die daarop volgden eigenlijk mee. De drijfriemenfabriek van Alex Adam aan de overkant van de Buitenwatersloot raakte zwaar beschadigd door enkele naast het doel neergekomen bommen en brandbommen. Eén bom kwam terecht op huizen aan het begin van dat deel van de Buitenwatersloot, tegenover Siberië.</p> <p>„Ja, daar waren drie huizen heel zwaar beschadigd. Dat waren de huizen van Van Dijk, Kromkamp en Hagman", zo weet Nowé te vertellen. Van Santen vult aan: „Meneer Hagman is daarbij toen om het leven gekomen, z'n vrouw en nog wat anderen werden gewond. Die huizen zijn later weer herbouwd en vrouw Hagman heeft nog jarenlang een bordje op haar deur gehad met daarop "het huisje van de weduwe" geschreven. Volgens mij waren dat de enige slachtoffers onder de burgerij. Hoeveel doden en gewonden er onder de Duitsers op het complex zijn gevallen, weet ik niet. Daar hebben ze nooit iets over bekendgemaakt".</p> <p>Glas rapen Nowé: „De volgende dag werd ik door m'n vader gewoon weer naar school</p>

Bron	Inhoud
	<p>gestuurd. Ik ben toen wel in de bank in slaap gevallen. Toen we tussen de middag naar huis wilden, mochten we van de Duitsers niet verder. Alles was afgezet. Hebben we helemaal om moeten lopen over Sion en Den Hoorn om weer thuis te komen".</p> <p>„Vierduizend ramen kapot, dat was de schade aan de tuin van mijn vader. Bijna al het platglas was vernield". Nowé toont een foto waarop de ravage aan de tuinderij goed is te zien. „Met hulp van veel tuinders uit Den Hoorn is alles opgeruimd; hele ploegen kwamen helpen glas rapen". Ook foto's van bomtrechters in de buurt van het woonhuis zitten in het album, „Weet je nog dat we samen in zo'n put hebben zitten porren met een stok?" vraagt hij aan Van Santen.</p> <p>Ook die weet dat nog goed. „Als kind denk je daar niet bij na, maar dat was knap gevaarlijk. Daar zat namelijk nog een blindganger in. Trouwens, in de tuin heb ik nog vaak -tot dit voorjaar zelfs— patronen en hulzen gevonden van toen. Ik weet wel dat de Duitsers alle troep van de kade in de sloot hebben geveegd. Het grotere puin werd afgevoerd met vrachtauto's naar rijnen, die aan het Zuideinde lagen. We hebben nog veel van die brandbommen, een soort lange palen, gevonden. En we hebben nog lang gevaarlijke spelletjes gedaan, gevonden kogels openmaken en dan het kruit aansteken... Je wist niet beter als kleine jongen".</p> <p>6000 ramen kapot</p> <p>De verwarring over de precieze datum van de aanval —sommige bronnen spreken van de nacht van 19 op 20, anderen van die van 20 op 21 juli— kan C. Eijgenraam uit 's-Gravenzande oplossen. „Ik had die zondag de 20e net m'n negentiende verjaardag gevierd, 't Gebeurde zo tussen half een en enen, dacht ik. We waren net naar bed, die feesten duurden vroeger niet zo lang hoor, d'r was niet zo veel te verteren. We woonden vlakbij de Kogelgieterij, het tweede huis op de Hoomsekade, zoals het toen nog heette. Later werd dat stuk ook Buitenwatersloot. M'n vader had ook een tuin met 6700 ramen, daarvan waren er meer dan 6000 kapot".</p> <p>(...)</p>

7.4.17 Luchtaanval 14-15 augustus 1941

Bron	Inhoud
Literatuur	
G. Zwanenburg, <i>En Nooit was het Stil... Kroniek van een luchtoorlog</i> (1992), deel 1, p. 244	14-15-aug-1941. I. p. 244. Bomber Command. AD's. Enkele vliegtuigen een aanval op [...] verder op Ypenburg [...] maar hier werden geen resultaten waargenomen.
Haags Gemeentearchief	
Haags gemeentearchief, Archief Luchtbeschermingsdienst 1940-1945. (Toegangsnummer 1165-01), Processen-verbaal (INV 102)	14 augustus 1941 [proces-verbaal] 'Bominslag in weiland Leyweg/Escampolder op Donderdag 14 Aug. 1941, om 23 uur (2 brisantbommen en 70 brandbommen)'
The National Archives	
TNA, Form E Summary, AIR 14/3162	14-15 aug 1941. 3 Group. Time of attack: 2250. Height of attack: 12.000. Bombs dropped: 1x500, 1x250, 360x4. Results: YPENBURG A/D. Bursts seen on W. end of A/D. Incends. [incendiaries] burning.
TNA, Day/Night BRS, AIR 14/2673	14-15 aug 1941

Bron	Inhoud
	<p>3 Group. Night. Wellington. Last resort target. YPENBURG A/drome. One aircraft. 1x500, 1x250, 360x4. Bursts seen on West End of A/drome. AIR 14/2673</p> <p>4 Group. Night. Whitley. Believed YPENBURG A/drome. One aircraft. 1x1000, 4x500, 2x250, 120x4 lb. Flarepath doused.'</p>
Bundesarchiv-Militärarchiv	
<p>Bundesarchiv-Militärarchiv Luft- waffenführungsstab RL 2-II/205-254</p>	<p>15 augustus 1941 [melding] 00.45 uur. Bominslag. 'Den Haag. 20 Sprengbomben. Abwurf auf Strand und Zuiderbad.'</p>
Overige	
<p>REAS-Euro, Vooronderzoek Den Haag, 72668/Ro-170154 versie 2.0</p>	<p>14 augustus 1941 (...) 5.3.1 14 augustus 1941, Zuiderpark en Escampolder. Uit een proces-verbaal van de LBD (zie bijlage 1165-01) blijkt dat op 14 augustus omstreeks 23.45 uur een bombardement had plaatsgevonden in de omgeving Troelstrakade-Melis Stokelaan en Moerweg. In de Troelstrakade is lichte schade ontstaan.</p> <p>In aansluiting op bovenvermeld proces-verbaal werd gemeld dat uit nader onderzoek was gebleken dat twee brisantbommen en circa zeventig brandbommen waren neergekomen in de afgelopen nacht. De brisantbommen troffen een weiland aan de Leyweg in de Escampolder. Beide bommen gedetoneerd, waarvan één pas om 11.15 uur. Vijftien brandbommen waren terechtgekomen in de zwembadinrichting van het Zuiderpark; acht in het herenbad en zeven op de perrons en daken van de filterinrichting en kleedkamers. Verder waren circa vijftig brandbommen in plantsoenen in het Zuiderpark neergekomen, achter de badinrichting. Daar waren ze in de grond gedrongen. [...] Voor zover kon worden vastgesteld, vloog een vliegtuig van oost naar west. Het toestel had zijn bommen over een afstand van ongeveer 2 km uitgeworpen; een deel bij de Troelstrakade, daarna bij de badinrichting in het Zuiderpark en vervolgens ongeveer 1 km verder in het weiland brisantbommen.</p> <p>Uit een proces-verbaal van 16 augustus 1941 blijkt dat de dag voordien op het voetbalterrein aan de Fruitweg nog acht niet-ontbrande brandbommen waren aangetroffen. Deze bommen werden overgebracht naar het politiebureau in de Van der Vennestraat. Verder had op 16 augustus 1941 om 9.30 uur een onderzoek plaatsgevonden door een sergeant van de Commissie van Proefneming naar in het Zuiderpark neergekomen brandbommen. Het bleek dat deze op een diepte van 2 à 2,5 meter in het grondwater staken. Volgens de sergeant betekende de brandbommen geen gevaar voor de omgeving en hoefden ze niet worden opgegraven.</p> <p>Uit de geraadpleegde OBR's (zie bijlage 6) blijkt dan een Wellington bommenwerper van 3 Group Bomber Command, die nacht een aanval uitvoerde op vliegveld Ypenburg (zie ook hoofdstuk 7). Door het toestel werden twee brisantbommen (één van 500 en één van 250 lbs.) en 360 staaftbrandbommen van 4 lbs. Afgeworpen. Zoals blijkt uit de meldingen van de LBD, kwamen de bommen in werkelijkheid in Den Haag neer.</p> <p>Het door de LBD gemelde aantal brisantbommen komt overeen met de bommenlast van de Wellington. Van de twee brisantbommen is bekend dat ze zijn gedetoneerd. Daarom wordt naar aanleiding van de brisantbommen geen verdacht gebied afgebakend.</p> <p>Mogelijk zijn nog wel 4 lbs staaftbrandbommen achtergebleven. Door de LBD werden immers 78 brandbommen geregistreerd. Verder is gebleken dat de in de bodem van het Zuiderpark ingedrongen brandbommen niet werden uitgegraven. Om deze reden wordt een verdacht gebied afgebakend.</p> <p>Het WSCS-OCE biedt geen richtlijn voor de afbakening van een verdacht gebied naar aanleiding van 4 lbs staaftbrandbommen. Het is niet mogelijk om op</p>

Bron	Inhoud
	<p>basis van het doel een verdacht gebied af te bakenen. De bommenwerper viel immers per abuis Den Haag aan. Tevens is het niet mogelijk om op basis van het kraterpatroon een verdacht gebied af te bakenen. Kraters van 4 lbs staafbrandbommen zijn niet of nauwelijks te zien op luchtfoto[s].</p> <p>Daarom wordt situationeel een verdacht gebied afgebakend, conform de afbakeningwijze die is beschreven in paragraaf 3.3. Hiervoor wordt een lijn getrokken tussen de bekend bekende locaties waar brandbommen zijn neergekomen, die op de grootste afstand van elkaar liggen. Deze afstand bedraagt 1.870 meter. Rond de lengtelijn, die gelijk met de vliegrichting van oost naar west loopt, wordt een buffer van 1/4^{de} van de lengte genomen, dit is 467,5 meter, als verdacht gebied. In onderstaand figuur is het verdachte gebied weergegeven. (...)</p> <p>Conclusie: Naar aanleiding van het bombardement op 14 augustus 1941 is een verdacht gebied afgebakend naar aanleiding 4 lbs staafbrandbommen. Omdat de twee brisantbommen zijn gedetoneerd, wordt naar aanleiding hiervan geen verdacht gebied afgebakend.'</p>

7.4.18 Luchtaanval 16-17 augustus 1941

Inventarisatie bronnenmateriaal luchtaanval 16-17 augustus 1941	
Literatuur	
Zwanenburg, En nooit was het stil	p. 244: 16-17 augustus 1941. Rotterdam tien vliegtuigen Bomber Command. Resultaten. Zeven Wellingtons, een Halifax en een Whitley voerden aanvallen uit en wierpen ca. vijftien ton brisant- en 720 brandbommen af. Inslagen bij de havens; in de NW-hoek van de Waalhaven ontstonden drie branden.
K. Tetteroo, <i>Mijn dagboek. Oorlogskroniek van Tetteroo 1936-1945</i> (Zaltbommel, 2007)	16-17 augustus 1941 'In de afgelopen nacht zijn er weer eens bommen op Den Hoorn gevallen. Ze kwamen terecht in de tuin van Arkesteijn aan de Woudschelaan waarveel glasschade werd veroorzaakt. Gelukkig zijn er geen doden of gewonden te betreuren.'
The National Archives	
TNA, Form E Summary	<p>16-17 augustus 1941 1 Group. CC42. 3 raid nos Time of attack: 2316, 22.58, 22.50 Height of attack: 17.000, 18.000, 18.000. Bombs dropped: 21x500, 2x250. Results: CC42. Bursts across docks 20, 18 and 19. No fires seen. 1 x 500 lb jet-tisoned TNA, AIR 14/3143 [...]</p> <p>16-17 augustus 1941 1 Group. CC42. 2 raid nos Time of attack: 2305, 0010. Height of attack: 17.000, 10.000 Bombs dropped: 1x1000, 13x500, 1x250 Results: CC42. Bursts seen, but no other results. TNA, AIR 14/3143 [...]</p> <p>16-17 augustus 1941 3 Group. 2 raid nos. Time of attack: 0146, 0135. Height of attack: 16.000, 14.000. Bombs dropped: 10x500, 240x4. Results: CC42. Bursts and fires started in NW corner of the WAALHAVEN. 3 fairly large fires. TNA, AIR 14/3162 [...]</p> <p>16-17 augustus 1941 4 Group. 1 raid no. Time of attack: 0245. Height of attack: 15.000. Bombs dropped: 3x1000, 6x500, 120x4. Results: ROTTERDAM DOCKS. No results observed. TNA, AIR 14/3173</p>

Inventarisatie bronnenmateriaal luchtaanval 16-17 augustus 1941	
	<p>[...] 16-17 augustus 1941 4 Group. 1 raid no. Time of attack: 0130. Height of attack: 12.000. Bombs dropped: 1x1000, 1x500, 4x250, 360x4. Results: ROTTERDAM 'D'. Bomb bursts observed. TNA, AIR 14/3173</p>
TNA, Day/Night BRS	<p>16-17 augustus 1941. 1 Group. ROTTERDAM-WAALHAVEN & Docks to West & North. 5 Wellingtons. 1x1000, 34x500, 3x250. Bursts across docks. TNA, AIR 14/2673</p> <p>[...] 16-17 augustus 1941. 3 Group. ROTTERDAM-WAALHAVEN & Docks to West & North. 2 Wellingtons. 10x500, 240x4. Bursts – three fairly large fires started in NW corner of the WAALHAVEN. TNA, AIR 14/2673</p> <p>[...] 16-17 augustus 1941. 4 Group. ROTTERDAM docks. 1 Halifax. 3x1000, 6x500, 120x4. Results unobserved. TNA, AIR 14/2673</p> <p>[...] 16-17 augustus 1941. 4 Group. ROTTERDAM docks. 1 whitley. 1x1000, 1x500, 4x250, 360x4. Bursts seen. TNA, AIR 14/2673</p>
TNA Bomber Command. ORB's 1 Group 1940 - 1943 (TNA, AIR 25/1)	<p>16-17 augustus 1941 16.8.1941. Attack on Cologne (main) and Rotterdam (freshers) (...) Binbrook dispatched four freshers, Hemswell one and Lindholme three to Rotterdam. Five of these bombed their target and saw the bombs burst across the docks. TNA, AIR 25/1</p>
TNA Bomber Command. ORB's 3 Group 1940 - 1943 (TNA, AIR 25/51 en 25/52)	<p>16 augustus 1941 Form B was issued detailing fifty-six aircraft to attack Duisburg and three freshmen to attack Rotterdam. B.697 [...] 16-17 augustus 1941 Attack on Duisburg. Aircraft were detailed as follows: (...) 40 Squadron (...) 2 aircraft on Rotterdam. A.325</p>
TNA Bomber Command. ORB 4 Group 1940-1942 (TNA, AIR 25/93)	<p>16-17 augustus 1941 Two aircraft [of either 78, 405, 104, 58, 35 or 10 Sqn] attacked ROTTERDAM Docks. [Appendix B.627] TNA, AIR 25/93</p>
TNA, AIR 25/63	<p>16-17 augustus 1941</p> <p>40 Sqn. [1 a/c] Target attacked: Rotterdam. Bombs carried: 5x500, 120x4. Weight bombs dropped: 2,980. Height of attack: 14,000. Bombs seen to burst. Incendiaries started fires, 3 fires seen burning after leaving. (...) 40 Sqn. [1 a/c] Target attacked: Rotterdam. Bombs carried: 5x500, 120x4. Weight bombs dropped: 2,980. Height of attack: 16,000. Bombs and incendiaries seen to burst – 3 fairly large seen.</p>
Nationaal Archief	
Inspectie Bescherming Bevolking Luchtaanvallen (toegangsnummer 2.04.53.15), Meldingen en processen-verbaal ontvangen van gemeenten over geallieerde luchtactiviteiten, 1940-1941, Zuid-Holland (INV 76)	<p>'17 Augustus 1941 te 4.00 uur. Gemeente: Schipluiden (...) Op 17 Augustus j.l. te 4.00 uur zijn in deze gemeente aan de Woudschelaan in het vrije veld 10 brisantbommen en eenige brandbommen. Van de brisantbommen zijn 9 ontploft en 1 blindganger. Deze laatste ligt achter perceel D4, Schipluiden, bewoond door P. van Leeuwen. De vereiste veiligheidsmaatregelen zijn getroffen. De woning is ontruimd. Het verkeer ter plaatse is omgelegd. Bewaking is aanwezig. Er is ernstige glasschade ontstaan aan 3 broeikassen en 3 woningen. Geen persoonlijke ongevallen. (...)</p>

7.4.19 Luchtaanval 28-29 juli 1942

Bron	Inhoud
Literatuur	
G. Zwanenburg, <i>En Nooit was het Stil... Kroniek van een luchtoorlog</i> (1992), p. 386, deel II	28-29 juli 1942 Bomber Command. Drieënveertig vliegtuigen vliegvelden. In Nederland, drie Bostons, naar respectievelijk Leeuwarden, Gilze-Rijen, Schiphol, De Kooy, Bergen, Valkenburg en Venlo. (...)
The National Archives	
AIR 14, INV 2675	28-29 juli 1942 'No. 2 Group: 3 x Boston, 1 x 500, 56 x 40, Inc. (24 x 30 lb.) General results & remarks: Some bombs overshoot 500 yds S.E. of dispersal area, but flames seen from target.'
Haags Gemeentearchief	
Haags gemeentearchief, Archief Luchtbeschermingsdienst 1940-1945. Toegang 1165-01 Processen-verbaal (INV 103)	28 juli 1942 [proces verbaal] Bominslag Mr. Drooglever Fortuinweg, omgeving Zuiderpark en Loozerlaan om 23.05 uur. 28 juli 1942 [proces verbaal] Bominslag in weilanden en tuinen achter percelen Loozerlaan 12 en 3 op Dinsdag 28 Juli 1942 om 23.00 uur.'
Haags gemeentearchief, Archief Bouw en Woningtoezicht 1940-1945. (Toegangsnummer 0666-01) [= [INV 359]	28 juli 1942 'Gemeentelijk Bouw-en Woningtoezicht (...) Zuiderpark en Loozerlaan 28 juli 1942 (...) te berichten dat op 28 Juli 1942 des namiddags circa 11 uur, tengevolge van bominslag, schade is toegebracht aan het warenhuis en aan een druivenkas op het terrein behorende bij het perceel Loozerlaan (L) no. 12. De schade wordt geschat op +/- f. 500,-'
Overige	
T&A Survey, RRZ-054	P. 7 'Op 29 juli 1942 (...) Bij de kleedtent van A.D.O. werd een brisantbom van 200 kg gevonden. (...)
REAS-Euro, Vooronderzoek Den Haag, 72668/Ro-170154 versie 2.0	28 juli 1942 P. 155 '28 juli 1942, Lozerlaan. In een proces-verbaal in inventaris 103 van de Haagse LBD (zie bijlage 4, toegang 1165-01) wordt melding gemaakt van een bombardement. Op 28 juli 1942 omstreeks 23.00 uur kwamen in weilanden en tuinen, achter de percelen Lozerlaan 3 en 12, bommen neer. Door vermoedelijk één vliegtuig werden ongeveer twintig bommen afgeworpen, waarvan zeven of acht brisantbommen en twaalf of dertien brandbommen. Een kalf werd gedood en een stier zwaar gewond. In de omgeving is er glasschade. De overblijfselen van de brand-en brisantbommen werden door de brandweer-afdeling van de LBD afgevoerd. In een ander proces-verbaal uit hetzelfde inventaris worden brandbommen gemeld die op 28 juli 1942 omstreeks 23.05 uur waren neergekomen in het Zuiderpark. Er ontstonden hierdoor enkele brandjes. Bij een onderzoek ter plaatse werden zes hulzen van fosforbrandbommen aangetroffen op een voetbalterrein, gelegen aan de Mr. Drooglever Fortuynweg in het Zuiderpark. In deze weg was tegenover het voetbalterrein een krater geslagen van ongeveer 1,50 meter middellijn en 1 meter diep. Tijdens een nader onderzoek de volgende dag werd op een voetbalterrein bij de Moerweg een krater van 2 meter middellijnen 1 meter diep aangetroffen, één niet gedetoneerde brisantbom van naar schatting 25 kg en vijf inslagopeningen van vermoedelijke blindgangers van 25 kg bommen. Op het voetbalterrein van A.D.O. werd een blindganger van een 250 kg (500 lbs.) brisantbom aangetroffen. Achter dit terrein, langs de Mr. Drooglever Fortuynweg werden in het hout drie kraters aangetroffen, met dezelfde afmetingen als hierboven en een inslagopening van een vermoedelijke blindganger van een 25 kg brisantbom.'

Bron	Inhoud
	<p>Een invulformulier van de LBD maakte eveneens melding van het bombardement in de Drooglever Fortuinweg (omgeving Zuiderparkbad) en Lozerlaan (...)</p> <p>P. 156v 'Uit bovenstaande archiefstukken blijkt dat in de avond van 28 juli 1942 brand en brisantbommen zijn afgeworpen boven Den Haag. Uit de Night Raid Sheets van Bomber Command (zie bijlage 6) komt naar voren dat die avond verschillende bommenwerpers waren uitgezonden naar doelen in Nederland (...) Drie Boston bommenwerpers van 2 Group, 88 Squadron, voerden een aanval uit op vliegveld Valkenburg. Mogelijk heeft één van de toestellen per abuis het Zuiderpark en omgeving gebombardeerd. De totale bommenlast bestond uit 24 x 30 lbs. brandbommen en 1 x 500 lbs en 56 x 40 lbs brisantbommen. De bommenlast per toestel is niet exact bekend. Op basis van de gegevens van de LBD blijkt wel dat het toestel een brisantbom van 500 lbs en een aantal brisantbommen van 40 lbs en brandbommen van 30 lbs bij zich had. De bom van 500 lbs was als blindganger op het voetbalterrein van A.D.O. neergekomen.</p> <p>Het archief van de LBD bevat twee processen-verbaal waaruit blijkt dat blindgangers zijn geruimd na het bombardement van 28 juli 1942. Op 3 augustus 1942 werd gemeld dat de twee niet gedetoneerde vliegtuigbommen door een Duits officier van <i>Luftwaffenkommando Holland</i> onschadelijk waren gemaakt en afgevoerd. Dezelfde officier vernietigde op 5 augustus 1942 de blindganger, een brisantbom van 250 kg (500 lbs), die op het voetbalterrein A.D.O. lag. Hierdoor ontstond enige schade voor aan een kleedkamer. De drie nog in de grond liggende kleine brisantbommen van 25 kg (40 lbs), op een weiland dat grenst aan de Moerweg naast het A.D.O. terrein, zullen op een latere datum verwijderd worden. Eén brisantbom van 25 kg (40 lbs) was al op 3 augustus 1942 meegenomen.</p> <p>(...)</p> <p>Het is niet bekend hoeveel bommen door het toestel werden afgeworpen. Hierdoor is niet bekend of mogelijk nog bommen zijn achtergebleven. Uit Figuur 150 blijkt dat de bommen over een afstand van 3 km zijn neergekomen. Er is geen luchtfoto beschikbaar van kort na de luchtaanval. Aangezien de meeste bommen als blindganger waren neergekomen, veroorzaakten ze geen krater. Het is daarom niet mogelijk om een verdacht gebied af te bakenen op basis van het kraterpatroon. Verder kan ook niet worden afgebakend aan de hand van het doel, dat was immers Valkenburg.</p> <p><u>Conclusie</u> Naar aanleiding van het bombardement op 28 juli 1942 is het niet mogelijk om een verdacht gebied af te bakenen.'</p>

7.4.20 Luchtaanval 4 mei 1943

Bron	Inhoud
Literatuur	
G. Zwanenburg, <i>En Nooit was het Stil... Kroniek van een luchtoorlog</i> (1992),	4-mei-1943. deel I. p. 504-505. 'Bomber Command. Om 11.40 uur drie Mosquito's naar Den Haag, elektriciteitscentrale. Alle vliegtuigen voerden de aanval uit in fel zonlicht en zeer goed zicht, van een hoogte van 30 tot 100 meter met ca. drie ton brisantbommen. De bemanningen waren ervan overtuigd dat de bommen op het doel vielen. De navigator van één van de Mosquito's rapporteerde een stoomwolk die na deze aanval uit het ketelhuis opsteeg. Noot. De centrale en de kantoren van de PTT werden zwaar beschadigd.'
Haags Gemeentearchief	
Haags gemeentearchief, Archief Luchtbeschermingsdienst 1940-1945. Toegang 1165-01 Processen-verbaal	4 mei 1943 [processen verbaal] Bominslag gebouw van de Telefoon dienst, Marnixstraat 18 en gebouw Gemeentelijk Electriciteitsbedrijf, de Constant Rebecquestraat om 12.25 uur. Centraal Magazijn PTT, Fabriek Anton den Engelsens, Binckhorstlaan 30, Schiestraat 125.

Bron	Inhoud
	<p>[proces verbaal] Onderwerp: Luchtaanval op het Gemeentelijk Electricch Bedrijf en het gebouw van de Gemeentelefoon. [...] Op Dinsdag den 4en Mei 1943 te omstreeks 12.25 uur heeft een luchtaanval plaats gehad op het gebouw van het gemeentelijk electricch Bedrijf aan de De Constant Rebecquestraat en op het gebouw van den Telefoondienst aan de Marnixstraat te 's-Gravenhage. De bijzonderheden en gevolgen hiervan zijn als volgt.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Tijdstip begin en einde luchtalarm: is niet gegeven. 2. Aantal vijandelijke vliegtuigen: Twee. 3. Aantal afgeworpen bommen: tot op heden bekend, Zeven brisant-tijd-bommen. [...] 13. Voor zoover uit het voorlopig onderzoek is gebleken zijn er thans geen ongesprongen projectielen meer aanwezig. [...] opgemaakt den 4en Mei 1943. <p>[vervolg proces-verbaal van d.d. 4 mei 1943] Onderwerp: Luchtaanval op het Gemeentelijk Electricch Bedrijf en het gebouw van de Gemeentelefoon. [...]</p> <p>In aansluiting op mijn proces-verbaal d.d. 4 Mei 1943 omtrent de bomaanval in de omgeving van het Gemeentelijk Electricch Bedrijf aan de De Constant Rebecquestraat en den plaatselijke Telefoondienst aan de Marnixstraat alhier verklaar ik [naam] het volgende: 'Op de binnenplaats van het telefoongebouw aan de Marnixstraat is op Dinsdag 4 Mei 1943, omstreeks 21 uur alsnog een tijd-brisantbom gevonden. Deze was nog niet geëxplodeerd, doch op Woensdag 5 Mei 1943, omstreeks 7.40 uur, door een 'sprengcommando' [sic] der Deutsche Weermacht tot explosie gebracht. [...] In totaal zijn op bedoeld gebouw [gebouw van telefoondienst] afgeworpen 4 brisant-tijdbommen, waarvan er 3 korten tijd na afwerping zijn geëxplodeerd, tengevolge waarvan in het gebouw een zware uitlaande brand is ontstaan.</p> <p>In het Ketelhuis van het Gemeentelijk Electricch Bedrijf zijn 4 brisant-tijdbommen afgeworpen, waarvan 2 korten tijd, nadat zij waren afgeworpen zijn geëxplodeerd. De 3e is des avonds te omstreeks 20 uur, door een 'sprengcommando' tot explosie gebracht, terwijl de 4e (laatste) op Woensdag 5 Mei 1943 omstreeks 8.30 uur door bedoeld commando is weggehaald en naar elders vervoerd.</p> <p>Voorts is in het water van de Waldeck Pymontkade tegenover de Chasséstraat alhier eveneens ter zelfder tijd een brisant-tijdbom afgeworpen, welke korten tijd na afwerping tot explosie is gekomen, tengevolge waarvan schade is toegebracht aan walkant en omliggende perceelen. [...] Opgemaakt, 5 Mei 1943.</p> <p>[melding] Gemeentelijke en Geneeskundige Gezondheidsdienst 's-Gravenhage aan Burgemeester. Onderwerp: bominslag 4 mei 1943.</p> <p>Hierbij kan ik u het volgende mededeelen. Ten 12.25 uur werd gemeld, dat er een bominslag was in het Telefoongebouw Marnixstraat, en dat er verschillende gewonden waren. [...] 13.12 [uur] werd hulp gevraagd voor het Electricch Bedrijf (Ketelontploffing). [...] 13.25 [uur] hulp gevraagd voor bomontploffing Chasséstraat, doch er bleken geen gewonden te zijn. [...] Opgemaakt 5 mei 1943.</p> <p>[proces verbaal] Onderwerp: Opruimen van blindgangers. Naar aanleiding van het door mij d.d. 4 Mei 1943 opgemaakte proces-verbaal betreffende het afwerpen van bommen door een onbekend vliegtuig te circa 12.30 uur, verklaar ik [naam] het volgende: Op Dinsdag 4 Mei 1943, te omstreeks 22.00 uur, is de in mijn proces-verbaal gemelde bom (blindganger) liggende in de berm der N.S. door den Feldweibel Deibel der Deutsche Weermacht, Luftwaffe Katwijk, na deze uit de berm te hebben uitgegraven, tot ontploffing gebracht.</p> <p>Op Woensdag 5 mei 1943, te circa 6.30 uur, is de bom (blindganger) liggende in de garage van perceel Binckhorstlaan 30, fabriek van Anton den Engelsens, en ten 3e te omstreeks 7.45 uur is de bom (blindganger) liggende in perceel Lekstraat 153 (1e etage) eveneens door genoemden Feldweibel tot ontploffing gebracht.</p> <p>Bij het wegruimen van puin in perceel Binckhorstlaan 30 werd evenwel nóg een bom van hetzelfde kaliber als in mijn vorige proces-verbaal vermeld, bedolven onder puin enz. aangetroffen.</p>

Bron	Inhoud
	<p>Na ter voorkoming van ongelukken het blok woningen [...] te hebben ontruimd [...], is ook deze, dus 4e bom door het doen ontploffen opgeruimd.[...] Door het doen ontploffen dezer vier bommen is de navolgende materiële schade ontstaan: [opsomming]. Opgemaakt, 5 Mei 1943.</p> <p>[vervolg proces verbaal] Onderwerp: nadere opgave schade door opruimen blindgangers.</p> <p>Ten vervolge op mijn proces-verbaal d.d. 5 Mei 1943, betreffende het opruimen van een blindganger in perceel Lekstraat 153, verklaar ik [naam] het volgende: In het bovenaangehaald proces-verbaal is ondermeer als schade, veroorzaakt door het tot ontploffing brengen van een blindganger, liggende in perceel Lekstraat No. 153, opgegeven, dat het bewuste perceel is ingestort. Bij het opnemen dier schade werd gemeend, dat het genoemde perceel den geheelen gevel van de Maastraat tot de IJsselstraat besloeg. Bij een nader ingesteld onderzoek is dit niet juist gebleken, zoodat naast het instorten van perceel Lekstraat 153 nog moet worden gemeld het instorten van de perceelen IJsselstraat 69 en 71. [...] Opgemaakt, 7 Mei 1943. 1165-01 inv 104 Foto 5595-5619</p>
Haags gemeentearchief, Archief Bouw en Woningtoezicht 1940-1945. Toegang 0666-01, inv. 359	4 mei 1943 [opgave van schade] Bominslag Lekstraat en Marnixstraat, tijd onbekend. [...] Oorlogsschade ten gevolge van bominslag op 4 en 5 mei [opruimen blindgangers] 1943. [opsomming van straten
The National Archives	
TNA, AIR 29, inv. 274	<p>Interpretation Report No.S.A. 308 Secret. Photographs taken on 4.5.43</p> <p>(...) Information received on attack: a). These photographs were taken during an attack on the Power Station at The Hague by three Mosquito aircraft of 105 Squadron, 2 Group, Bomber Command. B.) 12 x 500 GP. TD bombs were dropped of 30 minutes time delay. Course of aircrews as seen on photographs. a). Aircraft N and G flew immediately over the target. B). The third aircraft, Dm flew over the PANDER Glider Factory, probably due to the fact that gas holders are in the immediate vicinity of both target and the factory buildings. Impact of bombs observed. A. Steam and debris as a result of the impact of a bomb or bombs on the main building of the PANDER Glider Factory (Annotated Print No. 10. B. A cloud of steam coming from the Power Station, which is not seen on the earlier photographs. This may well be the result of the impact of bombs dropped. (Annotated Print NO. II)</p>
TNA AIR 14, inv. 2676	4 mei 1943 'Bomber Command Summary of Operations (...) Location and target: Hague Power Station, Group: 2, Type of aircraft: Mosquito 3x, Number & Type: 12 x 500 G.P., Total weight ton: 2.7, General results & remarks: All crews confident bombs fell on targets and observer of 1 a/c reported cloud of steam billowing up from boiler houses, on leaving target.'
TNA, Day/Night BRS, AIR 14, inv. 3365	4 mei 1943 2 Group. Day. Mosquito. HAGUE Power Station. Three aircraft. 12x500 G.P. All crew confident bombs fell on targets and observer of 1 A/C reported cloud of steam billowing up from boiler houses, on leaving target. AIR 14/3365 Foto 8482
TNA AIR 24, inv. 255	'Bomber Command Summary of operations. (...) Location and target: Hague Power Station (...) No. 2 Group (...) Type of Aircraft; 3 x Mosquito. 12 x 500 lb. GP Gefotografeerd alleen de 'summaries/narratives of operations' mei 1943. Bevat: 4 mei 1943: bombardement elektriciteitscentrale Den Haag.
Overige	

Bron	Inhoud
<p>Vooronderzoek CE-belastingkaart Den Haag, REASeuro, kenmerk 72668, p. 162-163</p>	<p>'4 mei 1943, Telefoondienst en Elektrisch Bedrijf. (...) Op 4 mei 1943 vond omstreeks 12.25 uur een luchtaanval plaats op het gebouw van het Gemeentelijk Elektriciteitsbedrijf (Constant Rebequestraat) en het gebouw van de Telefoondienst (Marnixstraat). Door twee vliegtuigen, werden voor zover bekend, zeven brisantbommen, met tijdsontsteker afgeworpen. Eén politieagent en zeventien burgers raakten gewond. De omvang van de schade is nog niet vastgesteld. Het gebouw van de Telefoondienst was gedeeltelijk uitgebrand. Dit blijkt uit een proces-verbaal in inventaris 104 van de Haagse LBD *(zie bijlage 4, toegang 1165-01).</p> <p>De volgende dag werd gemeld dat op de binnenplaats van het Telefoongebouw nog een brisantbom met tijdsontsteker was aangetroffen. Deze bom is op 5 mei 1943 door een Duits Sprengkommando tot explosie gebracht. Op het Telefoongebouw werden dus vier bommen afgeworpen, waarvan drie kort na het afwerpen waren gedetoneerd. Een blindganger werd de dag nadien tot ontploffing gebracht. Op het ketelhuis van het Gemeentelijk Elektriciteitsbedrijf waren eveneens vier bommen afgeworpen, waarvan twee kort nadien detoneerden. De derde werd 's avonds om 20.00 uur door een Sprengkommando tot ontploffing gebracht en de vierde bom werd op 5 mei 1943 om 8.30 uur afgevoerd. Tot slot was in het water van Waldeck Pyrmontkade, tegenover de Chasséstraat een brisantbom met tijdsontsteker afgeworpen, die kort nadien detoneerde. In de omgeving was veel glas-en dakschade.</p> <p>Het bombardement en het ruimen van de blindgangers wordt bevestigd in inventaris 67 van de LBD. Verder blijkt dat op 4 mei 1943 ook bommen terecht waren gekomen op een ander stadsdeel. Een bom had de gevel van het Centraal Magazijn van de P.T.T. aan de Binckhorstlaan getroffen en was in de berm van de zich daar bevindende spoorlijn ingeslagen. Een tweede bom had de garage van Binckhorstlaan 35 getroffen, waar later nog een derde niet-geëxplodeerde brisant-tijdbom werd aangetroffen. De vierde bom was terecht gekomen op het Scheldeplein, door de muur van perceel Lekstraat 153 geslagen en daar op 1^{ste} etage terecht gekomen. Geen van de bovenvermelde bommen was gedetoneerd. De bom in de berm van de spoorlijn werd omstreeks 22.00 door de Wehrmacht tot ontploffing gebracht. De volgende dag, op 5 mei 1943 werden de blindgangers in de Binckhorstlaan en in de Lekstraat tot ontploffing gebracht. De vierde blindganger, die later was gevonden, werd eveneens tot ontploffing gebracht.</p> <p>De schade als gevolg van het bombardement wordt bevestigd in inventaris 359 van het archief Bouw-en Woningtoezicht (zie bijlage 4). Gedeeltelijk verwoest werden Marnixstraat 18-22, De Perponcherstraat 8-20 en het Telefoongebouw. Portiekwoningen in de Lekstraat, nrs. 187-197 waren volledig verwoest. In de omgeving was er veel glasschade.</p> <p>Het bombardement wordt nog vermeld in inventarissen 1544 en 1548 van het archief gemeentebestuur Den Haag 1937-1952 (zie bijlage 4). Uit de archiefstukken komt naar voren dat twee schoolgebouwen, Boylestraat 20 en W, Pyrmontkade 5, werden beschadigd als gevolg van het ontploffen van een tijdbom, die bij de luchtaanval van 4 mei 1943 was afgeworpen. Als gevolg van het bombardement waren het ketelhuis van de Elektrische Centrale, een dienstwoning aan de W. Pyrmontkade 22-23 en huurinstallaties in de IJsselstrat 65, 67, 69, 71 en Lekstraat 153 volledig vernield.</p> <p>Ook de LBD van de gemeente Voorburg maakte melding van het bombardement. Om 12.25 uur klonk het luchtalarm en omstreeks 14.00 uur werd ook waargenomen achter de gasfabriek. Het bleek dat de telefooncentrale was getroffen door bommen en dat tevens op verschillende plaatsen in de stad bommen waren neergekomen.</p> <p>Uit de geraadpleegde ORB's van Bomber Command (zie bijlage 6) blijkt dat op 4 mei 1943 een aanval werd uitgevoerd op Den Haag "Power Station" door drie</p>

Bron	Inhoud
	<p>Mosquito-bommenwerpers van 105 Squadron, 2 Group. Door de toestellen werden twaalf bommen van 500 lbs (vier per toestel) met een vertragingstontsteker van 30 minuten afgeworpen.</p> <p>In de bombardementsgegevens komt naar voren dat twaalf bommen zijn afgeworpen. Uit de rapporten van de LBD is gebleken dat in totaal twaalf bommen werden geregistreerd, die detoneerden dan wel als blindganger waren achtergebleven. Verder is gebleken dat alle blindgangers werden geruimd. Daarom wordt nite verwacht dat aanleiding van het bombardement nog bommen zijn achtergebleven en wordt geen verdacht gebied afgebakend.</p> <p>Conclusie. Naar aanleiding van het bombardement op 4 mei 1943 wordt geen verdacht gebied afgebakend. Alle bommen zijn gedetoneerd en de blindgangers geruimd.'</p>

7.4.21 Luchtaanval 9 september 1944

Bron	Inhoud
Archief Delft en omstreken	
Gemeentearchief Schipluiden, toegansnummer 860, inv. 1789	9 september 1944 Oorlogsschade ontstaan aan de Hoornseweg (K 961-1096) in de gemeente Schipluiden.
Luchtbeschermingsdienst Delft Toegang 53, inv. 27	9 september 1944 'Proces-verbaal, Ondergeteekende (...) verklaart, dat op Zaterdag 9 September 1944 circa 18.35 uur, op een terrein ten zuiden van den Abtwoudschenweg in de gemeente Delft, een koe en een pin (...) door scherven van afgeworpen bommen getroffen en gedood werden.'
Overige	
Vooronderzoek IDDS, kenmerk 16080478, d.d. 5 oktober 2017	9 september 1944 P. 61 'Er vielen bommen in een weiland op de locatie direct ten zuiden van de Abtswoudseweg.'
Literatuur	
K. Tetteroo, <i>Mijn dagboek. Oorlogskroniek 1936-1945</i> (Zaltbommel, 2007)	9 september 1944, p. 435 'Vanavond om ongeveer 6 uur bar veel Engelsche jagers in de lucht waarbij Den Hoorn weer eens een luchtaanval te verduren kreeg. Ik was bij de barbier toen opeens alles trilde en rammelde. Er vielen bommen. Ik ging naar buiten. Jagers vlogen over. Plots dook er een naar beneden, recht op ons af, trok toen weer op. Twee bommen zag ik aankomen. (...) Weer twee bommen zag ik komen. Nog een vliegtuig zette een duikvlucht in. Boem. Het derde vliegtuig liet zijn bommen los, ook twee. (...) Toen ben ik naar het dorp gegaan naar de veiling waar de bommen ingeslagen waren. Het doelwit waren enige wagons die daar stonden terwijl ook een pakloods een treffer kreeg. Een kwartier voor de inslag had ik daar nog gelopen. Toen alles normaal, nu een enorme bende bomtrechters, gezonken schuiten enz.'

7.4.22 Crash V2, Overvoorde 27 oktober 1944

Inventarisatie bronnenmateriaal crash van V1 landgoed Overvoorde, Rijswijk, 27 oktober 1944	
Haags gemeentearchief	
Luchtbeschermingsdienst 1940-1945 toegang 01165-01, inv. 105	27 oktober 1944 [proces verbaal] Ontploffen van een V1 op landgoed Overvoorde gemeente Rijswijk om 15.55 uur.
Overige	

Inventarisatie bronnenmateriaal crash van V1 landgoed Overvoorde, Rijswijk, 27 oktober 1944	
<p>http://www.v2platform.nl/inslagen.html</p>	<p>'Een derde bekende V2-inslag is die van de Kruisvaarders van St. Jan te Rijswijk aan de Van Vredenburgweg op 27 oktober 1944. Daarvan getuigen de twee broers Piet en Bertus Teunissen, die toen in dit instituut woonden. Ik citeer: "Zij hebben de V2-raket om 15.53 uur ("Zo'n gebeurtenis vergeet je nooit meer") zien opstijgen vanaf het Rijswijkse Bos op de voormalige oprijlaan van het Huis ter Nieuwburg. Piet zag, dat het niet goed ging aan de brede vlam van de raket in plaats van de smal toelopende vlam. Dat laatste is goed te zien bij de huidige raketlancerings. De raket stortte vanaf circa één km hoogte neer vlak bij de schuur van de Kruisvaarders. Zij renden snel de schuur in, maar dat was geen garantie voor lijfsbehoud, omdat een van de jongens door een bom-scherf werd getroffen van achter de zaagmachine. Lanceringen vonden vanaf 23 oktober 1944 bij de Naald plaats, die herinnert aan het Huis ter Nieuwburg en de Vrede van Rijswijk van 1697 (Duitsers hadden iets met vrede). Merkwaardig is ook het overdag lanceren van de V2's. Dat de laatste lancering reeds op 27 oktober 1944 plaats vond had te maken met de Duitse bemanning van de bunker van Overvoorde. Daarin was veel wapentuig opgeslagen en bovendien was er het hoofdkwartier ingericht van het Commando van de Luchtwaffe (sic). Als die bunker zou zijn geraakt, dan was minstens heel Rijswijk de lucht ingevlogen. Dat was te gevaarlijk voor de Duitsers".</p>
<p>H. Koopman, <i>Vergeltungswaffen in Nederland. Inzet van de V.1, V.2 en V.4 vanaf Nederlands grondgebied 1944-1945</i> (Utrecht, 2018)</p>	<p>27 oktober 1944, p. 88 'Op 27 oktober 1944 om 15.50 's middag werd in het 'Rijswijkse Bos' een raket gelanceerd, die al na enkele seconden van de start neertuimelde en een vijftien meter breder krater sloeg in weiland bij het aan de overzijde van de Van Vredenburgweg gelegen 'Huis van de Kruisvaarders van St. Jan' in het park 'Nieuwvoorde'. Het hoofdgebouw werd hierbij vernietigd, terwijl de andere gebouwne van het Rooms Katholieke jongensinstituut zwaar werden beschadigd. Zeven jongens en vijf broeders in de leeftijd van negen tot achtentwintig jaar werden op slag gedood (...).'</p> <p>p. 89 'De startplaats Rijswijk werd de volgende dag definitief verlaten. Op korte afstand hiervan lag op het terrein van het landgoed 'Overvoorde' een uitgestrekt bunkercomplex, waarin grote hoeveelheden munitie waren opgeslagen. Vermoedelijk hebben de lanceereenheden, geleerd van de ramp op 27 oktober 1944, niet het risico willen lopen dat dit depot zou worden geraakt: hetzij door een mislukt projectiel, hetzij bij eventuele geallieerde luchtaanvallen op de startplaats.'</p>
<p>Mora 793304, VZA EOD</p>	<p>2 november 1979 [Brief Br. Bruon, Cisterciënser Abdij aan burgemeester Rijswijk] 'Op 27 oktober 1944 werd de Stichting van de Kruisvaarder van St. Jan, destijds gelegen aan de van Vredenburgweg No 164, te Rijswijk, ZH., getroffen door een V2-bom. (...) 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.</p> <p>De resterende explosieve zal dus in de grond achter gebleven zijn, en zou daar dan nu nóg aanwezig zijn. (...) Het wil mij voorkomen dat het niet overbodig is, als is het dan ook na vele jaren, deze zaak alsnog ter kennis van de Overheid te brengen, zulks met het oog op de ongelukken die nog steeds gebeuren met 'vergeten' explosieven.'</p> <p>[Deskundigen achtten de aanwezigheid van een explosief echter hoogst onwaarschijnlijk en lieten de zaak rusten.</p> <p>In de correspondentie wordt verder aangegeven dat de V2 maar één gevecht-lading met explosieve stof bevatte.</p>

7.4.23 Luchtaanval 11-12 december 1944

Bron	Inhoud
Overige	
Vooronderzoek Conventionele Explosieven Bodembelastingkaart	11 december 1944 P. 'Melding van brand door een bominslag op de locatie Kuijperweg 40.'

Bron	Inhoud
Gemeente Delft, IDDS, kenmerk 16080478, d.d. 5 oktober 2017	11 december 1944, p. 64 'Door een 'geval van oorlogsgeweld' werd schade aangericht op de locatie Kuijperweg 22-66.'
Internet	
https://www.delftopzondag.nl/nieuws/algemeen/77871/de-verhalen-van-dien-huisman-vertellen-veel-over-de-hongerwinter-in-delft	7 december 2014 'De verhalen van Dien Huisman vertellen veel over de Hongerwinter in Delft (...) Ook maandag 11 december is geen fraaie dag. 's Middags bommen gevallen op Kuyperweg bij Sportfondsenbad, twee vrouwen werden gedood. Eén van hen 16 en één van tegen de 40. Ze werden 's middags hier gebracht op Jaffa. Ook gewonden, één van hen been eraf

7.4.24 Luchtaanvallen 11 december 1944-14 februari 1945

Datum	Bron	Inhoud
	Literatuur	
11 december 1944	Rijswijks Historisch Documentatie Centrum, 0.5 Documentatie Tweede Wereldoorlog	December 1944. Bevrijdingskrant. (...) 'Op 11 december 1944 ging het mis. Op die dag gooiden vier vliegtuigen elk twee brisantbommen uit. Drie bommen kwamen achter de huizen van de Vredenburgweg 98 tot en met 100C terecht.'
18 december 1944	G. Zwanenburg, <i>En Nooit was het Stil... Kroniek van een luchtoorlog</i> (1992),	18 december 1944 II. p. 482. Fighter Command. 'Aanvallen op raketdoelen. Tussen 08.35 en 15.00 uur werden 32 Spitfires uitgestuurd voor aanvallen op raketdoelen in het gebied van Den Haag. De eerste drie secties, samen 12 Spitfires en uitgestuurd tussen 08.35 en 11.00 uur, keerden voortijdig terug wegens een dik wolkendek in het doelgebied. (...) Om 15.30 uur deden 12 Spitfires een aanval op een lanceerplatform bij Haagsche Voorde, waarbij van een hoogte van 3000 voet 20 250-ponders werden afgeworpen, met resultaten omschreven als uitstekend. Twee bommen waren voltreffers op een fabrieksgebouw net ten oosten van het doel en de inslagen werden gevolgd door een grote explosie. Na de bomaanval voerden 11 Spitfires een aanval uit met boordwapens, maar hiervan werden geen resultaten waargenomen. Er was in het doelgebied een hevig vuur van lichte en zware flak. Om 16.00 uur deden vier Spitfires van een hoogte van 2000 voet met boordwapens een aanval op hetzelfde doel, maar resultaten werden niet waargenomen.'
5 januari 1945	G. Zwanenburg, <i>En Nooit was het Stil... Kroniek van een luchtoorlog</i> (1992),	5 januari 1945. II. p. 512. 'Fighter Command. In de loop van de dag werden 24 Spitfires uitgestuurd voor aanvallen op raketdoelen in het gebied van Den Haag met de volgende bijzonderheden: Den Haag. Huis te Werve. Tussen 08.45 en 13.03 uur werden acht vliegtuigen uitgestuurd naar dit doel. Drie voerden van hoogtes van 4000 tot 10.000 voet aanvallen uit, waarbij zes 250-ponders werden afgeworpen en vier deden aanvallen met boordwapens. Wegens een dicht wolkendek konden geen resultaten worden waargenomen.'
17 januari 1945	G. Zwanenburg, <i>En Nooit was het Stil... Kroniek van een luchtoorlog</i> (1992),	17 januari 1945. II. p. 519. Fighter Command. In de loop van de dag werden 15 Spitfires uitgestuurd voor aanvallen op raketdoelen bij Den Haag [..]: Om 14.25 uur werden vier Spitfires, elk met twee 250-ponders, uitgestuurd voor een aanval op Huis te Werve in Den Haag, dat in een duik van 9.000 naar 4.000 voet werd aangevallen, maar resultaten werden niet waargenomen.'
19 januari 1945	G. Zwanenburg, <i>En Nooit was het Stil... Kroniek van een luchtoorlog</i> (1992)	19 januari 1945. II. p. 522. (...) Den Haag. Voorde. 'Om 12.00 uur werden vier Spitfires uitgestuurd. Alle vier voerden van oost naar west, in een duik van 10.000 naar 4000 voet een aanval uit, waarbij acht 250-ponders werden afgeworpen. Er werd gezien dat vier bommen in het doelgebied vielen.'

Datum	Bron	Inhoud
6 februari 1945	G. Zwanenburg, <i>En Nooit was het Stil... Kroniek van een luchtoorlog</i> (1992)	6 februari 1945. II. p. 539. Fighter Command. 'In de loop van de dag werden 38 Spitfires uitgestuurd voor aanvallen op raketlan-ceerplaatsen in het gebied van Den Haag [...] met de volgende bijzonderheden: (...) Den Haag. Voorde. Om 11.35 uur werden vier Spitfires uitgestuurd. Drie voerden van hoogtes van 8000 tot 3000 voet aanvallen uit waarbij zes 250-ponders brisant werden afgeworpen. Twee bommen vielen op het doel, de andere in het doelgebied. (...) Den Haag. Huis te Werve. Om 13.20 uur werden vier Spitfires uitgestuurd. Alle voerden van hoogtes van 7000 tot 3000 voet aanvallen uit waarbij zeven 250-ponders brisant werden afgeworpen. Ze vielen alle in het doelgebied. [...]
14 februari 1945	G. Zwanenburg, <i>En Nooit was het Stil... Kroniek van een luchtoorlog</i> (1992)	14 februari 1945. II, p. 550. Fighter Command. 'In de loop van de dag werden 181 vliegtuigen, 177 Spitfires en vier Mosquito's uitgestuurd voor aanvallen op raketdoelen bij Den Haag [...]: Den Haag. Voorde. Om 15.00 uur werden zes Spitfires met elk twee 250-ponders, naar dit doel uitgestuurd. Drie voerden een aanval uit, waarbij twee bommen in het doelgebied vielen. Andere bommen vielen op de spoorlijn NO van het doel. [...]
Haags Gemeentearchief		
18 december 1944	Haags gemeentearchief, Archief Luchtbeschermingsdienst 1940-1945. Toegang 1165-01 Processen-verbaal, inv. 359	18 december 1944 [proces verbaal] Bominslag op landgoed Overvoorde in Rijswijk om 15.00 uur.
10 februari 1945	Haags gemeentearchief, Archief Bouw en Woningtoezicht 1940-1945. Toegang 0666-01, inv. 359	10 februari 1945 [opgave van schade] Bominslag Rijswijkseweg en Goudriaankade. [...] Opgave verwoeste en onbewoonbare percelen [...] 10 februari: Rijswijkscheweg 306 / Goudriaankade 8/10/11: geheel verwoest.[...] Opgemaakt, 12 Februari 1945.
14 februari 1945	Haags gemeentearchief, Archief Luchtbeschermingsdienst 1940-1945. Toegang 1165-01 Processen-verbaal, inv. 107	14 februari 1945 [proces verbaal] Bominslag Rijswijk om 16.30 uur (schade grondgebied gemeente 's-Gravenhage).
The National Archives		
11 december-14 februari 1945	Toegang AIR 24, inv. [UITWERKEN]	Saricon heeft de luchtaanvallen van Fighter Command middels een zoek sleutel in kaart gebracht. Deze zoek sleutel is gebruikt om de datums van luchtaanvallen en de gebruikte bomladingen te achterhalen. Uit ervaring weet Saricon dat deze bronnen inhoudelijk doorgaans weinig zeggen over daadwerkelijke inslaglocaties. Uit doelmatigheidsoverwegingen zijn deze verslagen daarom niet uitgewerkt.
Overige		
1944-1945	Historisch Vooronderzoek Conventionele Explosieven (CE) CE-Bodembelastingkaart Gemeente Den Haag, REASeuro, kenmerk RO-170154 versie 3.0, 11 juni 2018	P. 278 'In mei 1944 nam een Quartiermeisterei afdeling, een logistieke afdeling, van de Waffen-SS zijn intrek in het park Overvoorde in Rijswijk. Dat er militaire activiteiten plaatsvonden, was de geallieerden niet ontgaan. Om de dreiging van de V-wapens in te perken, werd landgoed Overvoorde doelwit voor geallieerde jachtbommenwerpers. Spitfire jachtbommenwerpers van Fighter Command voerde verschillende aanvallen uit op 'Voorde' in coördinaat qD.645883, waarmee zij het doelwit aanduiden.' (...)

Datum	Bron	Inhoud
		<p>P. 280 'Uit de geraadpleegde stukken blijkt dat op Overvoorde tussen 29 november 1944 en 14 maart 1945 meerdere bombarmenten en beschietingen hebben plaatsgevonden. Zo'n 66 bommen van de kalibers 250 en 500 lbs zijn op het gebied afgegooid. Op de luchtfoto's zijn sporen van bomschade zichtbaar. (...)</p> <p>P. 282 'Krateranalyse wordt bemoeilijkt door verschillende factoren. Zo was het gebied bebost, waardoor kraters onder het bladerdak op luchtfoto's onzichtbaar zijn. Daarnaast bevonden er zich enkele waterpartijen waarin kraters niet zichtbaar zijn. Ten noorden van de grens met Den Haag lager er tijdens de Tweede Wereldoorlog alleen weilanden, waarop kraters wel duidelijk te zien zijn. Uit de analyse van verschillende luchtfoto's zijn op het grondgebied van Den Haag geen kraters waargenomen. Om die reden wordt binnen de gemeente Den Haag geen verdacht gebied waargenomen. Conclusie. Naar aanleiding van de bombardementen en beschietingen op Overvoorde in Rijswijk, wordt ter plaatse van de gemeente Den Haag geen verdacht gebied afgebakend.'</p>

7.4.25 Vliegtuigcrashes

No.	Datum	Toestel	Locatie	Aanvullende informatie
T0028	10 mei 1940	Fokker C-X	Tanthof, Delft	Het toestel maakte een veilige noodlanding, zo blijkt uit de website: https://www.ipms.nl/artikelen/nedmil-luchtvaart/vliegtuigen-f/vliegtuigen-f-fokker-c10
T0057	10 mei 1940	Douglas 8a	Zouteveenseweg, Schipluiden	'10 mei 1940: in de Zouteveenseweg te Schipluiden maakte een Douglas 8 8A-3N nr 390 een noodlanding in de Zouteveensepolder, nadat het toestel beschoten was. (...) het neergestorte vliegtuig, dat maanden bleef liggen en uiteindelijk op illegale wijze weggehaald is. In de tussentijd trok het veel bekijks.' (Bron: K. Tetterroo, <i>Oorlogskroniek</i> , p.720)
T0736	29-30 juni 1940	Hampden I	Tussen Abtswoude en Schipluiden, 5 km ten zuidwesten van Delft	'Eén der vliegtuigen werd in brand geschoten en dook omhoog. Raketings scheerde het toestel in Abtswoude over de boerderij van J. Kleijweg en viel vlak daarnaast in het land van Th. van Winden.' (Bron: K. Tetterroo, <i>Oorlogskroniek</i> , p. 127)
T0783	18 augustus 1940	Junkers Ju 88	Vlaardingen (noodlanding)	In het verliesregister wordt vermeld dat het toestel een noodlanding maakte vanwege motorschade.
T1456	25-26 maart 1942	Wellington IV	Vlaardingen (ten noordoosten)	In het verliesregister wordt vermeld dat het toestel is neergestort in de Holierhoekse Polder Om 01:40 rapporteerden adjudant-inspecteur Van de Berg en de agenten Terhoeve en Hermans van de Vlaardingse politie dat er een vijandelijk vliegtuig was neergestort in een weiland aan de Holyweg (tegenwoordig bevindt zich op deze plek de rand van het park Holy-Noord). Ongeveer 200 meter bij het wrak vandaan was het lichaam gevonden van een bemanningslid (Sergeant Barrie). Wrakstukken van het vliegtuig lagen in de omtrek van de crashplaats van de romp verspreid. Men vermoedde dat er, naast het reeds gevonden lijk, nog drie bemanningsleden omgekomen waren bij de crash "wat afgeleid kon worden uit de armen en beenen welke zichtbaar waren tussen het brandende wrak en omgeving". (Bron: https://www.tracesofwar.nl/articles/1868/Crash-van-Wellington-Z1321-bij-Vlaardingen.htm?c=qw)

No.	Datum	Toestel	Locatie	Aanvullende informatie
T3446B	20-21 februari 1944	Junkers Ju 88	Delft, 3 kilometer ten westen	-
T4384	26 september 1944	B-24	'Lil Max', omgeving Lange Kleiweg 51, Rijswijk	Volgens T&A-Survey (rapportage RRZ-054, 2011, p. 5) gecrasht op een stuk land tussen de boerderijen 'Eijkelenburg' en 'Op Hoop van Zegen'. In B. Tent, <i>Lil' Max neergestort in Rijswijkse polder</i> (2009) is een schets opgenomen met de crashlocatie. Deze locatie bevindt zich twee kilometer buiten onderzoeksgebied.

7.5 Bijlage 4: Certificaten



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 conventionele explosieven (RA-CE);
- het opsporen, benaderen, identificeren en veilig stellen CE;
- directievoering en toezicht.

Het geven van OCE 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:	13864/12.1	Mananino Director	TÜV Nederland
Ingangdatum certificaat:	13-08-2018		Ekkererij 4401
Certificaat geldig tot:	25-05-2021		5982 DL, Son en Breugel
Datum eerste certificaat:	09-10-2009		T: +31 (0) 499 - 339 500
Datum audit:	05-02-2018		E: info@tuv.nl
Vorige certificaat geldig tot:	25-05-2018		W: www.tuv.nl




1 / 1



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
Ingangdatum:	05-08-2018		De Waal 21 C
Certificaat geldig tot:	10-03-2021		5984 PH Steet
Datum eerste certificaat:	15-12-2008		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: 2014-000088668

1 / 1