



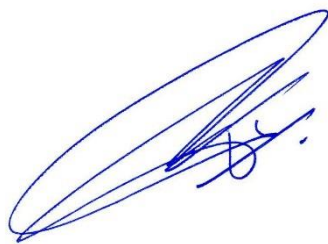
ECG

EXPLOSIVE CLEARANCE GROUP



**Vooronderzoek naar het risico op het aantreffen
van conventionele explosieven in het
onderzoeksgebied 'Waterharmonica Vlaardingen'.**

ONDERZOEKSGBIED: Waterharmonica Vlaardingen
OPDRACHTGEVER: Royal HaskoningDHV
DATUM: 31-05-2018
TER ACCORDERING MANAGEMENT: Ing. F. Pas – *Algemeen Directeur*



.....

DOCUMENTCODE: 167-018-VO-01
VERSIE: Concept
DISTRIBUTIELIJST: Royal HaskoningDHV
Explosive Clearance Group BV

Copyright Explosive Clearance Group BV 2018©. Niets uit deze rapportage mag worden verveelvoudigd en/of openbaar gemaakt door middel van druk, fotokopie, microfilm, internet of welke andere wijze dan ook zonder voorafgaande schriftelijke toestemming van de houders van het auteursrecht. De opdrachtgever mag voor intern gebruik duplicaten maken.



Inhoudsopgave

1	INLEIDING	6
1.1	ALGEMEEN	6
1.2	AANLEIDING	7
1.3	DOEL VAN HET INDICATIEONDERZOEK	8
1.4	BRONNEN.....	9
1.4.1	TOELICHTING VERPLICHT BRONNEN WSCS-OCE:	10
1.4.2	TOELICHTING AANVULLENDE BRONNEN WSCS-OCE	11
1.5	KWALIFICATIE ONDERZOEKSTEAM	13
1.6	ONDERZOEKSGBIED	13
1.7	HISTORISCH-GEOGRAFISCHE INFORMATIE ONDERZOEKSGBIED.....	14
2	HET INDICATIE ONDERZOEK	16
2.1	OPZET INDELING	16
2.2	UITGANGSPUNTEN VOOR DE BEOORDELING VAN DE RELEVANTIE VAN EEN INDICATIE	16
2.3	REEDS UITGEVOERDE RAPPORTAGES.....	16
2.4	INDICATIES AFKOMSTIG UIT GERAADPLEEGDE LITERATUUR	17
2.5	INDICATIES AFKOMSTIG UIT GERAADPLEEGDE ARCHIEVEN.....	18
2.5.1	ARCHIEF DELFT.....	18
2.5.2	STADSARCHIEF VLAARDINGEN	18
2.5.3	NATIONAAL ARCHIEF	19
2.5.4	NEDERLANDS INSTITUUT VOOR OORLOGSDOCUMENTATIE	20
2.5.5	NEDERLANDS INSTITUUT VOOR MILITAIRE HISTORIE	20
2.5.6	THE NATIONAL ARCHIVES.....	21
2.5.7	BUNDESARCHIV-MILITÄRARCHIV	22
2.6	LUCHTFOTO INTERPRETATIE	24
2.6.1	GRENZEN AAN LUCHTFOTO INTERPRETATIE.....	24
2.6.2	UITVOERING LUCHTFOTO INTERPRETATIE	24
2.7	EXPLOSIEVEN OPRUIMINGSDIENST DEFENSIE.....	29
2.7.1	GEMELDE EN GERUIMDE EXPLOSIEVEN.....	29
2.7.2	KORPS HULPVERLENINGSDIENST.....	30
2.7.3	MIJN- EN MUNITIE OPRUIMINGSDIENST	30
2.7.4	MIJNENVELDREGISTER	30
2.8	ANALYSE INDICATIES UIT INDICATIE ONDERZOEK	32
3	HET CONTRA-INDICATIE ONDERZOEK	34
3.1	BEELDVERGELIJKING	34
3.2	SAMENVATTING NAOORLOGSE WERKZAAMHEDEN	36
4	LEEMTEN IN KENNIS	37
5	CONCLUSIE EN ADVIES	38
6	OVERZICHT VAN GEHANTEERDE BRONNEN.....	39
7	BIJLAGEN	41
	BIJLAGE 1: CE-BODEMBELASTINGSKAART	41

BIJLAGE 2: GERAADPLEEGDE ARCHIEVEN.....	43
BIJLAGE 3: PROTOCOL SPONTANE VONDST	50

1 INLEIDING

Op een onbekend aantal plaatsen in Nederland liggen nog bommen, granaten en andere munitieartikelen uit de Tweede Wereldoorlog. Volgens mondiale, militaire inschatting is van al het explosieve materiaal dat gedurende de Tweede Wereldoorlog (1939-1945) is ingezet, verschoten of afgeworpen, tussen de zeven en vijftien procent om verschillende redenen niet tot ontploffing gekomen of gebracht.

1.1 ALGEMEEN

Hoofdrisico van het werkveld van het opsporen van Conventionele Explosieven is het onverhoeds aantreffen van deze CE bij het uitvoeren van werkzaamheden in de (water)bodem en/of de ondeskundige en onzorgvuldige omgang met aangetroffen CE. Hierdoor bestaat het gevaar op het ongewenst tot (uit)werking komen van CE en dat kan grote uitwerkingsgevolgen teweegbrengen. De belangrijkste daarvan zijn luchtdruk, schokgolf en scherfwerking, welke een groot gevaar vormen voor de veiligheid en gezondheid van bij het opsporen van CE betrokken werknemers en andere personen.

Het voornoemde risico doet zich voor indien voorafgaand aan (bouw)projecten geen/onvoldoende onderzoek wordt gedaan naar de mogelijke aanwezigheid van CE en/of het opsporen van CE op een onzorgvuldige en/of ondeskundige wijze plaatsvindt. In het laatstgenoemde geval doet het risico van het onverhoeds aantreffen van CE zich ook voor zodra na een opsporingsproject met de reguliere (bouw)werkzaamheden wordt gestart.¹

Om spontane vondsten en eventuele daaruit voortvloeiende ongewilde gebeurtenissen te voorkomen, dient de opdrachtgever ervoor te zorgen dat in de ontwerpfase – als onderdeel van de Risico-Inventarisatie en Evaluatie (RI&E) – er rekening wordt gehouden met (veiligheids) verplichtingen die gelden in de uitvoeringsfase. Dat wil onder andere zeggen dat de opdrachtgever (de initiatiefnemer van de werkzaamheden) het mogelijk moet maken dat de aannemer die het werk uitvoert dat op een veilige en gezonde manier kan doen, onder naleving van wettelijke regels en door toepassing van maatregelen uit de voor dat werk geldende arbocatalogus, brancherichtlijnen, stand der techniek en wetenschap.

Als gevolg van het voorgaande dient de opdrachtgever er vooraf zorg voor te dragen dat er bij grond- en/of waterbodemroerende activiteiten informatie beschikbaar is over de samenstelling van de (water)bodem. Zoals of er bijvoorbeeld sprake is van de vermoede aanwezigheid van CE en/of de identificatie van potentiële risicolocaties.

Om het maatschappelijk belang – veiligheid en gezondheid van en rondom de arbeid – te waarborgen, is door de overheid gekozen voor een wettelijk verplichte certificatieregeling voor de borging van de kwaliteit/veiligheid van het opsporen van Conventionele Explosieven. Dat wil zeggen dat opsporingswerkzaamheden met betrekking tot CE op grond van het

¹ Voor nadere info betreffende regelgeving etc. zie: www.explosievenopsporing.nl.

Arbidsomstandighedenbesluit (Arbobesluit) enkel uitgevoerd mogen worden door de Explosieven Opruimingsdienst Defensie (EOD) en bedrijven die in het bezit zijn van een certificaat voor het opsporen van Conventionele Explosieven.

Om dit certificaat te verkrijgen dient het bedrijf (en de EOD) te voldoen aan de eisen zoals gesteld in het “Werkveld Specifiek certificatie Schema voor het Opsporen Conventionele Explosieven: 2012, versie 1” (WSCS-OCE). Het toepassingsgebied van het Certificatieschema is verdeeld in twee deelgebieden: A (Opsporing, inclusief vooronderzoek) en B (Civieltechnisch Opsporingsproces).²

De doelstelling van dit door het ministerie van Sociale Zaken en Werkgelegenheid (SZW) vastgestelde certificatieschema is driedig:

- bewerkstelligen dat risicovolle werkzaamheden voldoende veilig voor het eigen personeel en derden aanwezig op het project worden uitgevoerd;
- bewerkstelligen dat risicovolle werkzaamheden zodanig en met die deskundigheid worden uitgevoerd dat omwonenden veilig zijn en dat de openbare orde en publieke veiligheid wordt gewaarborgd;
- bewerkstelligen dat het vooronderzoek en/of de opsporing volgens de gegunde opdracht wordt uitgevoerd en opgeleverd (vast te leggen in het proces-verbaal van oplevering).³

Explosive Clearance Group (ECG) is voor beide deelgebieden (A+B) gecertificeerd.

Een eerste stap in het opsporingsproces wordt gevormd door een (historisch) vooronderzoek waarin beoordeeld wordt of een onderzoeksgebied verdacht of onverdacht is op de mogelijke aanwezigheid van Conventionele Explosieven. Hierbij wordt specifiek en op basis van feitelijkheden bepaald of (en zo ja: waar) in het onderzoeksgebied explosieven verwacht kunnen worden en wat het risico is dat deze bij bodem-/baggerwerkzaamheden worden aangetroffen. Door de uitvoering van een vooronderzoek conform het WSCS-OCE heeft ECG een inspanningsverplichting op zich genomen en zichzelf derhalve verplicht om het onderzoek naar beste inzicht en vermogen uit te voeren.

1.2 AANLEIDING

Om tijdig het risico op het aantreffen van CE voorafgaande aan grondroerende werkzaamheden te signaleren en daardoor een beheerste omgang te kunnen waarborgen, is er door Royal HaskoningDHV aan Explosive Clearance Group B.V. (ECG) opdracht verstrekt voor de uitvoering van een vooronderzoek conform de eisen uit het vigerende WSCS-OCE en de offerte vooronderzoek met kenmerk 167-018 ‘Waterharmonica Vlaardingen’ daterende van 21 maart 2018. De locatie en een beschrijving van het onderzoeksgebied zijn opgenomen in *paragraaf 1.6*.

² Het Werkveld Specifiek certificatie Schema voor het Opsporen Conventionele Explosieven (WSCS-OCE) is een verplicht procescertificaat voor het opsporen van CE. Het stelt eisen aan de kwaliteit, veiligheid en deskundigheid van het bedrijf en/of organisatie.

³ Werkveld Specifiek certificatie Schema voor het Opsporen Conventionele Explosieven: 2012, versie 1, 107.

1.3 DOEL VAN HET INDICATIEONDERZOEK

Het onderzoeksdoel en de te volgen werkwijze betreffende een vooronderzoek zijn in het WSCS-OCE als volgt omschreven:

‘Het vooronderzoek heeft tot doel om te beoordelen of er indicaties zijn dat binnen het onderzoeksgebied CE aanwezig zijn, en zo ja, om het verdachte gebied in horizontale en verticale dimensie af te bakenen. Het vooronderzoek bestaat uit zowel het inventariseren als beoordelen (analyseren) van bronnenmateriaal en resulteert in een rapportage en een (eventueel daarbij behorende) CE bodembelastingskaart.’⁴

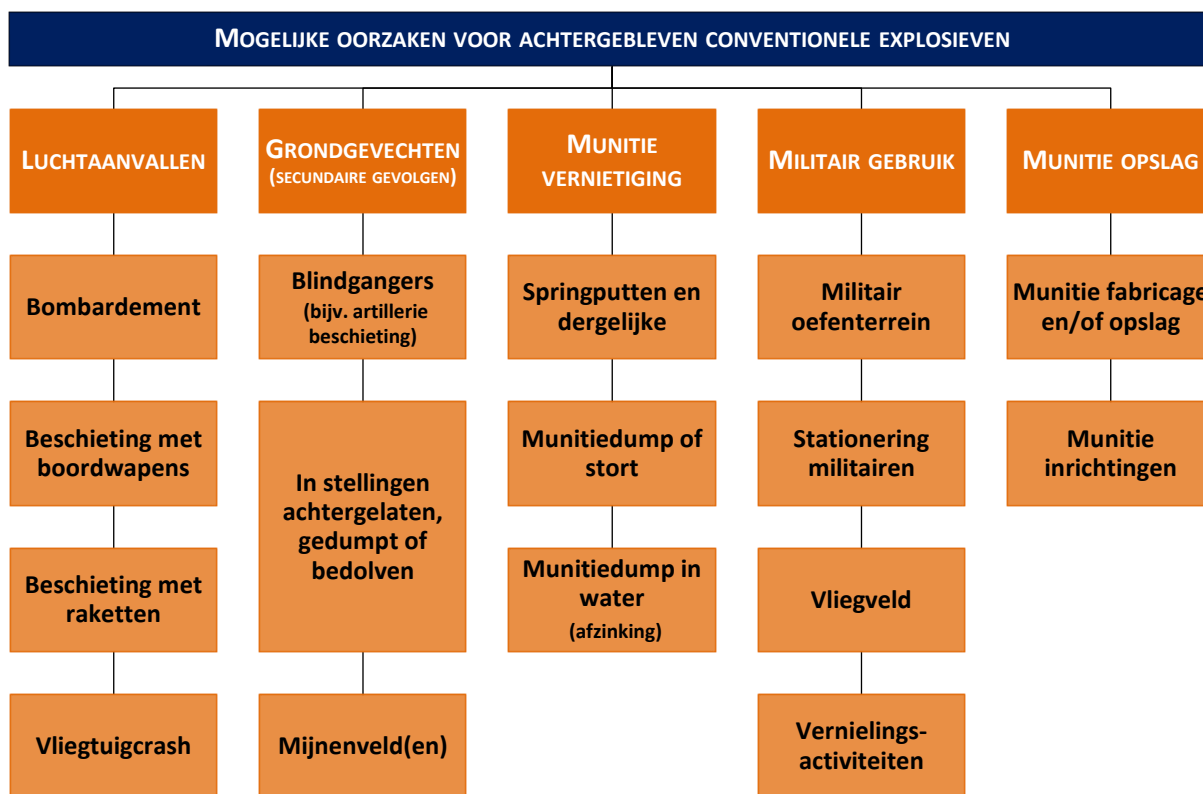
Het uitgangspunt van deze studie is, om door middel van het verzamelen en verwerken van relevant historisch feitenmateriaal, een gefundeerd antwoord te verkrijgen op de volgende drie kernvragen:

1. Is het onderzoeksgebied of een deel hiervan betrokken geweest bij oorlogshandelingen (indicaties) en is er daardoor sprake van een verhoogd risico op het aantreffen van conventionele explosieven oftewel van verdacht gebied?
2. Zijn er gebeurtenissen (contra-indicaties) die een aanwijzing vormen dat een (mogelijk verdacht) gebied of een deel hiervan als onverdacht kan worden aangemerkt?
3. Indien er sprake is van verdacht gebied wat is dan de (sub)soort, hoeveelheid en verschijningsvorm van de vermoede conventionele explosieven?

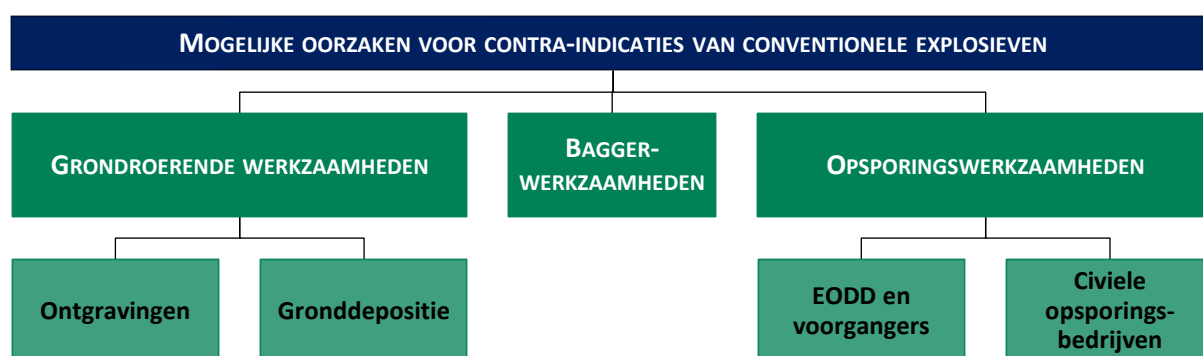
De uitkomsten van de bureaustudie zijn onder te verdelen naar: geografisch herleidbare gebeurtenissen met informatie die een aanwijzing vormen dat het gebied verdacht is op conventionele explosieven (indicaties) of geografisch herleidbare gebeurtenissen die een aanwijzing vormen dat het gebied als onverdacht kan worden aangemerkt (contra-indicaties).

Oorlogshandelingen (in dit geval gebeurtenissen die tot de mogelijke aanwezigheid van conventionele explosieven leiden) kunnen over het algemeen onderverdeeld worden naar een bepaald(e) oorzaak of scenario, zoals in het navolgend overzicht is weergegeven.

⁴ WSCS-OCE, 126.



Gebeurtenissen die mogelijk geleid hebben tot het uit de bodem verwijderen van conventionele explosieven (contra-indicaties) kunnen over het algemeen onderverdeeld worden naar een bepaald(e) oorzaak of scenario, zoals hieronder is weergegeven.



1.4 BRONNEN

Bij het indicatieonderzoek dienen volgens het WSCS-OCE een aantal bronnen verplicht te worden geraadpleegd. In het navolgende overzicht staat schematisch weergegeven welke bronnen dit zijn en of hieraan bij dit onderzoek gehoor is gegeven. Aanvullende bronnen dienen in bepaalde in het

certificatieschema vastgelegde situaties te worden gehanteerd. De conclusie ‘verdacht’ wordt bij voorkeur vastgesteld op basis van twee of meer onafhankelijke bronnen.

BRON	RAADPLEGEN		GERAADPLEEGD
	<i>Verplicht</i>	<i>Optioneel</i>	
Literatuur	Y		Ja
Gemeente- en provinciaal archief	Y		Ja
Nederlands Instituut voor Militaire Historie		Y	Ja
Nederlands Instituut voor Oorlogsdocumentatie		Y	Ja
Explosieven Opruimingsdienst Defensie	Y		Ja
Luchtfotocollectie Universiteit Wageningen	Y		Ja
Luchtfotocollectie Topografische Dienst Zwolle	Y		Ja
Luchtfotocollectie The Aerial Reconnaissance Archives (Edinburgh)		Y	Ja
The National Archives (Londen)		Y	Ja
Bundesarchiv-Militärarchiv (Freiburg)		Y	Ja
The National Archives (Washington)		Y	Nee
Getuigen		Y	Nee

Tabel 1: Overzicht van geraadpleegde bronnen.

1.4.1 TOELICHTING VERPLICHTE BRONNEN WSCS-OCE:

Literatuur

Aan de start van het bronnenonderzoek wordt op basis van literatuuronderzoek een lijst opgesteld met oorlogshandelingen die relevant zijn voor de mogelijke aanwezigheid van CE in het onderzoeksgebied (indicaties). Deze lijst bevat tevens een verwijzing naar de datums waarop de oorlogshandelingen hebben plaatsgevonden.

Gemeentelijk en provinciaal archief

Bij het raadplegen van het gemeentelijk en provinciaal archief dienen ten minste de stukken van de luchtbeschermingsdienst, de stukken over aangetroffen/geruimde CE en de oorlogsschaderapporten te worden geraadpleegd. Indien deze stukken niet aanwezig zijn, dient dit te worden vermeld in de rapportage.

Indien er indicaties zijn voor de aanwezigheid van CE dient in het gemeentelijk en provinciaal archief voorts te worden gezocht naar gegevens over relevante naoorlogse ontwikkelingen (contra-indicaties). Tenzij andere bronnen hierover reeds voldoende informatie hebben opgeleverd. Indien deze gegevens niet aanwezig zijn, dient dit te worden vermeld in de rapportage.

Explosieven Opruimings Dienst Defensie

Bij het raadplegen van het archief van de Explosieven Opruimings Dienst Defensie (EOD) dient als eerste de database met meldingen van aangetroffen CE en de collectie mijnenveldkaarten te worden geraadpleegd. Indien in de database met meldingen van aangetroffen CE indicaties voor de aanwezigheid van CE worden aangetroffen, dient de collectie MORA's/UO's te worden geraadpleegd. Indien in de collectie mijnenveldkaarten indicaties voor de aanwezigheid van CE worden aangetroffen, dient de collectie mijnenveld ruimrapporten te worden geraadpleegd

Luchtfotocollectie Wageningen Universiteit en Topografische Dienst

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

Indien er indicaties zijn voor de aanwezigheid van CE, dient de organisatie de luchtfoto's en/of satellietbeelden te verzamelen met dekking van het onderzoeksgebied uit de naoorlogse periode. De organisatie vergelijkt de luchtfoto's/satellietbeelden met luchtfoto's uit het tijdvak 1940-1945, met als doel te inventariseren welke naoorlogse ontwikkelingen in het onderzoeksgebied hebben plaatsgevonden waarbij grond is geroerd of verzet. De organisatie dient de selectie van luchtfoto's/satellietbeelden te motiveren in het rapport.

Conform het gestelde in het WSCS-OCE dient er aanvullend in een aantal gevallen uitgeweken te worden naar de volgende bronnen:

1.4.2 TOELICHTING AANVULLENDE BRONNEN WSCS-OCE

NIOD Instituut voor Oorlogs-, Holocaust- en Genocidestudies

De organisatie raadpleegt de literatuurcollectie van het Nederlands Instituut voor Oorlogsdocumentatie (NIOD) indien onvoldoende informatie aanwezig is om een totaalbeeld te vormen van oorlogshandelingen in het onderzoeksgebied.

Nederlands Instituut voor Militaire Historie

De collectie "Duitse verdedigingswerken in Nederland en rapporten van het Bureau Inlichtingen te Londen (1940–1945)" met collectienummer 575 van het Nederlands Instituut voor Militaire Historie (NIMH) dient ten minste te worden geraadpleegd indien uit raadpleging van de verplichte bronnen blijkt dat er indicaties zijn dat Duitse militaire werken in het onderzoeksgebied aanwezig waren tijdens de Tweede Wereldoorlog.

De collectie "Gevechtsverslagen en rapporten mei 1940" met collectienummer 409 van het Nederlands Instituut voor Militaire Historie dient ten minste te worden geraadpleegd indien uit raadpleging van de verplichte bronnen blijkt dat er indicaties zijn dat grondgevechten hebben plaatsgevonden in de periode mei 1940.

The National Archives Londen/Bundesarchiv-Militärarchiv/The National Archives Washington DC

Er dient aanvullend bronnenonderzoek plaats te vinden indien uit raadpleging van de verplichte bronnen blijkt dat er indicaties zijn dat oorlogshandelingen hebben plaatsgevonden, waarbij mogelijk CE in het onderzoeksgebied terecht zijn gekomen, maar er onvoldoende informatie aanwezig is in de

Nederlandse archieven en op de geraadpleegde luchtfoto's over:

- de aard van de oorlogshandeling;
- het aantal en de soort CE dat tijdens de oorlogshandeling is ingezet;
- de inslaglocaties van CE.

Aanvullend onderzoek omvat één of meerdere van de onderstaande buitenlandse archieven:⁵

- The National Archives te Londen;
- Bundesarchiv-Militärarchiv te Freiburg;
- The National Archives te Washington DC.

Luchtfotocollectie *The Aerial Reconnaissance Archives/National Collection of Aerial Photography*

Indien de verplichte luchtfotoarchieven onvoldoende resultaat opleveren, wordt aanvullend de Luchtfotocollectie *The Aerial Reconnaissance Archives* geraadpleegd.⁶ Op de inventarisatie en selectie van luchtfoto's is hetgeen bepaald onder verplichte bronnen van toepassing.

Wanneer uit het bronnenmateriaal relevante feiten naar voren komen, wordt met behulp van voetnoten en bronvermelding een verwijzing gegeven naar de vindplaats van de betreffende passages, afbeeldingen of documenten zodat alle gegevens desgewenst verifieerbaar zijn.⁷

Deze rapportage omvat (naast de eerder genoemde zaken):

- Aanleiding van het vooronderzoek;
- omschrijving en doelstelling van de opdracht;
- begrenzing van het onderzoeksgebied;
- beschrijving van de uitvoering van het onderzoek (inclusief de betrokken, door het management van ECG bevoegde, personen);
- verantwoording van het bronnenmateriaal (inclusief bronverwijzing);
- resultaten van de beoordeling van het bronnenmateriaal;
- beschrijving leemten in kennis.

Als er aanwijzingen worden achterhaald dat het onderzoeksgebied betrokken is geweest bij oorlogshandelingen en er geen sprake is van relevante contra-indicaties dan zal de uiteindelijke afbakening van het 'verdachte' gebied in zowel horizontale (indien mogelijk aan de hand van bijlage 3 uit het WSCS-OCE) als verticale zin plaatsvinden (indien de in het WSCS-OCE weergegeven vereiste parameters aanwezig zijn).

⁵ De organisatie dient de keuze voor het te raadplegen archief/de te raadplegen archieven te motiveren in het rapport op basis van het reeds verzamelde bronnenmateriaal. ECG beschikt over archiefbestanden uit *The National Archives* te Londen. Deze keuze is gebaseerd op de aanwezigheid van het aldaar aanwezige bronnenmateriaal welke betrekking heeft op de activiteiten van eenheden van de Royal Air Force (RAF).

⁶ De collectie *The Aerial Reconnaissance Archives* (TARA) is sinds 2014 ondergebracht bij de *National Collection of Aerial Photography* (NCAP).

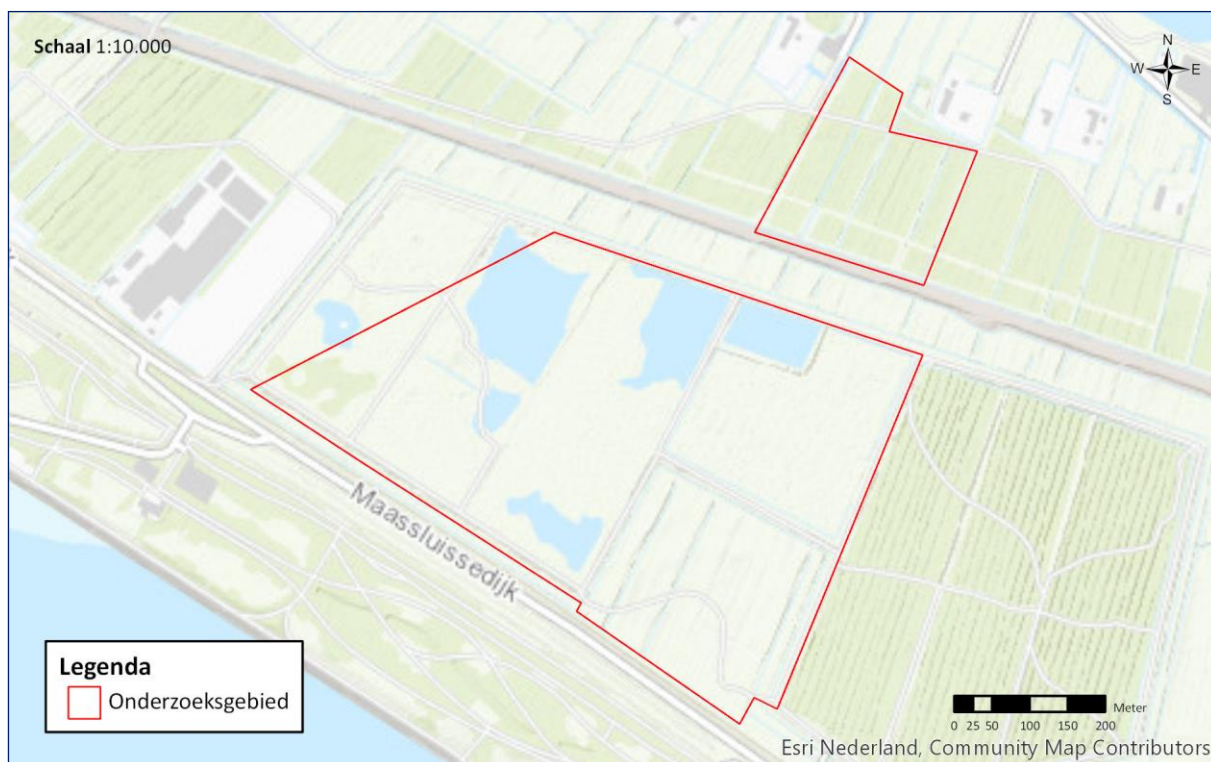
⁷ ECG hanteert hiervoor de methodiek van onderzoek, annotatieregels en richtlijnen conform de systematiek van: P. de Buck e.a., *Zoeken en schrijven. Handleiding bij het maken van een historisch werkstuk* (Rijswijk 1992)

1.5 KWALIFICATIE ONDERZOEKSTEAM

Het onderzoeksteam voor het indicatieonderzoek bestaat uit meerdere medewerkers van ECG met diverse opleidingen en vakgebieden. Hoewel in de geldende regels geen ervarings- en opleidingseisen zijn gesteld aan de uitvoerende van een vooronderzoek naar het risico op het aantreffen van achtergebleven explosieven, stelt ECG deze eisen wel aan haar onderzoekers. Het basisteam dat het vooronderzoek daadwerkelijk uitvoert en rapporteert, bestaat uit academisch geschoolde historici. Reden voor deze opleidingseis van ECG is het feit dat academisch geschoolde historici gespecialiseerd zijn in het vergaren, selecteren en beoordelen van relevant (feiten)materiaal en in staat zijn deze op een duidelijke manier te rapporteren. Het onderscheiden van hoofd- en bijzaken is daarbij van essentieel belang.

1.6 ONDERZOEKSGBIED

Het onderzoeksgebied is gelegen tussen Maassluis en Vlaardingen in de gemeente Vlaardingen. De te onderzoeken gebieden liggen aan weerszijden van de spoorlijn tussen deze twee steden. Het zuidelijke gedeelte betreft het natuureservaat De Rietplassen. Dit gebied van +/- 30 hectare wordt omringd door de Maassluisdijk in het zuiden, het Volksbos in het oosten, de spoorlijn in het noorden en een caravanstalling in het westen. Het deelgebied ten noorden van de spoorlijn betreft een bebost gebied van +/- 4,5 hectare langs het Recreatiepad. In beide deelgebieden is geen bebouwing aanwezig.



Figuur 1: Het onderzoeksgebied op de Topografische Basiskaart.

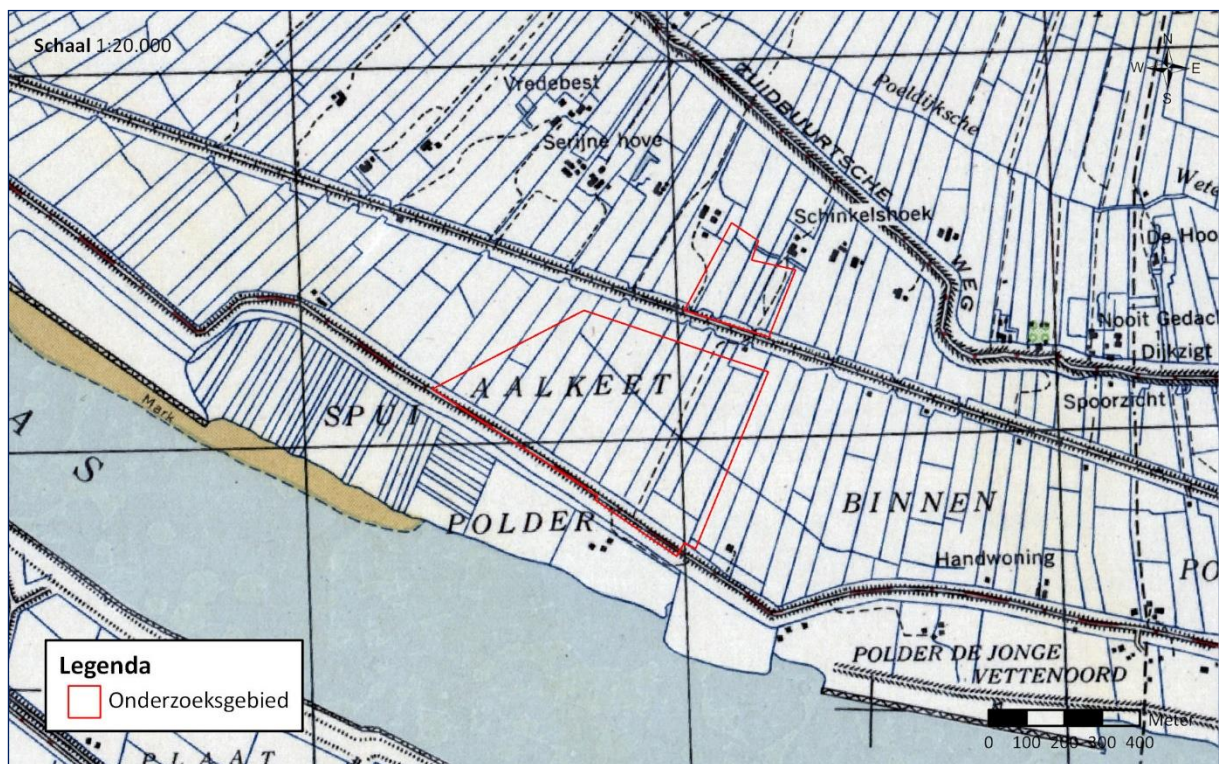


Figuur 2: Het onderzoeksgebied op satellietbeelden.

1.7 HISTORISCH-GEOGRAFISCHE INFORMATIE ONDERZOEKSGBIED

Locatieverwijzingen zijn van belang bij het beoordelen van de relevantie van indicaties. Echter kunnen toponiemen na de Tweede Wereldoorlog veranderd zijn of geheel van de kaart zijn verdwenen. Aan de hand van historisch kaartmateriaal kunnen deze historische toponiemen worden achterhaald en kunnen indicaties die in het historisch bronnenmateriaal worden genoemd in veel gevallen alsnog geografisch worden herleid. Op de onderstaande kaart is een uitsnede van een Geallieerde Stafkaart uit 1943 weergegeven, waarop diverse streeknamen staan vermeld⁸. Met behulp van ArcGIS is het onderzoeksgebied op deze kaart geprojecteerd en kan worden vastgesteld dat het tracé tijdens de Tweede Wereldoorlog in de Aalkert Binnen Polder lag. De spoorlijn was destijds al aanwezig. Op de kaart is geen bebouwing in het onderzoeksgebied ingetekend. Toponiemen in de omgeving van het onderzoeksgebied zijn: Spuipolder en Polder de Jonge Vettenoord. Ten noorden van het onderzoeksgebied stonden de boerderijen Vredebest, Serijne hove en Schinkelshoek.

⁸ Sheet 2 N.E. Vlaardingen, First Edition 1943 A.M.S. M831, GSGS 4427, Kadaster.



Figuur 3: Stafkaart 2 N.E. Vlaardingen, First Edition 1943.

2 HET INDICATIE ONDERZOEK

2.1 OPZET INDELING

In dit hoofdstuk wordt ten eerste een inventarisatie uitgevoerd naar bij ECG bekende gegevens omtrent eerder uitgevoerd(e) onderzoek(en) naar de aanwezigheid van conventionele explosieven in of nabij het onderzoeksgebied.⁹ Vervolgens worden op basis van literatuuronderzoek de oorlogshandelingen die relevant zijn voor de mogelijke aanwezigheid van conventionele explosieven inclusief datum in de rapportage chronologisch weergegeven. De achterhaalde oorlogshandelingen worden waar nodig individueel verder uitgewerkt aan de hand van literatuur en gegevens uit diverse archieven.¹⁰ Daarna zullen vanuit een combinatie van bronspecifieke en historische benadering de luchtfoto's uit de Tweede Wereldoorlog geanalyseerd worden. Tot slot worden de eventueel achterhaalde naoorlogse ruimingen van conventionele explosieven in beeld gebracht.

2.2 UITGANGSPUNTEN VOOR DE BEOORDELING VAN DE RELEVANTIE VAN EEN INDICATIE

Bij het beoordelen of de bij het indicatieonderzoek achterhaalde informatie/indicatie relevant is/of kan zijn, wordt een selectiecriteria uit het WSCS-OCE toegepast:

*'Indicaties/contra-indicaties dienen een locatieverwijzing te hebben, aangezien deze essentieel is om te bepalen of de informatie relevant is voor de aanwezigheid van CE in het onderzoeksgebied.'*¹¹

Indien de locatieverwijzing niet verwijst naar de omgeving van het onderzoeksgebied of op een andere wijze een relatie met het onderzoeksgebied (bijvoorbeeld op basis van voorkennis) impliceert of van invloed kan zijn, dan wordt de desbetreffende informatie niet in de rapportage opgenomen of als niet relevant beoordeeld en wordt deze verder buiten beschouwing gelaten.

2.3 REEDS UITGEVOERDE RAPPORTAGES

Conform het gestelde in het WSCS-OCE is door ECG nagegaan of er in het verleden in (of nabij) het onderzoeksgebied onderzoek is uitgevoerd naar de aanwezigheid van CE door zowel ECG als derden.

In het verleden is de spoorlijn welke tussen de twee deelgebieden loopt, onderzocht door T&A Survey. In het vooronderzoek werd de spoorlijn ter hoogte van het onderzoeksgebied als 'onverdacht' aangemerkt.¹²

⁹ Onder onderzoek wordt door ECG bij voorkeur verstaan: een (opsporings)onderzoek uitgevoerd volgens de regels van de voormalige Beoordelingsrichtlijn Opsporing Conventionele Explosieven (BRL-OCE) of het vigerende WSCS-OCE.

¹⁰ Bij het raadplegen van het gemeentelijk en provinciaal archief worden naargelang het gestelde in de WSCS-OCE tenminste de stukken van de Luchtbeschermingsdienst (LBD), de stukken over aangetroffen/geruimde explosieven en de oorlogschaderapporten doorgenomen. Mochten er nieuwe indicaties omtrent oorlogshandelingen uit deze stukken naar voren komen dan wordt dit apart vermeld.

¹¹ WSCS-OCE, 128.

¹² T&A Survey, Historisch vooronderzoek naar de aanwezigheid van niet gesprongen conventionele explosieven ter plaatse van spoortracé Schiedam Centrum – Hoek van Holland, Rapportnummer RRZ-067 (Amsterdam, 17-5-2012).

Ook Saricon heeft in het verleden een vooronderzoek uitgevoerd nabij het onderzoeksgebied. Het betreft een gebied in de Zuidbuurt, ten noordwesten van het onderzoeksgebied. Het onderzochte gebied werd eveneens aangemerkt als ‘onverdacht’.¹³

2.4 INDICATIES AFKOMSTIG UIT GERAADPLEEGDE LITERATUUR

Om een eerste indruk te krijgen van mogelijk relevante oorlogshandelingen in en nabij het onderzoeksgebied heeft ECG onder meer de onderstaande literatuur geraadpleegd. Een compleet overzicht van geraadpleegde literatuur is opgenomen in *hoofdstuk 6*.

- Amersfoort, H. en P. Kamphuis (red.), *Mei 1940. De strijd op Nederlands grondgebied* (Den Haag 2005).
- Eversteijn, T., *Bombardementen en verongelukte vliegtuigen in de periode 10 mei 1940 – 5 mei 1945* (niet gepubliceerd).
- Huurman, C., *Het spoorwegbedrijf in oorlogstijd, 1939-'45* ('s-Hertogenbosch 2001).
- Korthals Altes, A., *Luchtgevaar: Luchtaanvallen op Nederland 1940-1945* (Amsterdam 1984).
- Pater, B.C. de en B. Schoenmaker, *Grote Atlas van Nederland, 1930-1950: Comprehensive atlas of the Netherlands, 1930-1950* (Zierikzee 2005).
- Sectie Krijgsgeschiedenis van den Generalen Staf, *Beknopt overzicht van de krijgsverrichtingen der Koninklijke Landmacht 10-19 mei 1940* (Leiden 1947).
- Studiegroep Luchtoorlog 1939-1945, *Verliesregister 1939-1945. Alle militaire vliegtuigverliezen in Nederland tijdens de Tweede Wereldoorlog* (Den Haag 2008).
- Zwanenburg, G.J., *En nooit was het stil...: kroniek van een luchtoorlog, deel 1* (Den Haag 1990).
- Zwanenburg, G.J., *En nooit was het stil...: kroniek van een luchtoorlog, deel 2* (Den Haag 1993).

In de literatuur en op internet zijn enkele verwijzingen achterhaald die mogelijk betrekking hebben op het onderzoeksgebied:

DATUM	GEBEURTENIS
25-05-1940	Vliegtuig #RAF werpt bommen af op weiland bij spoorlijn #Vlaardingen - #Maassluis. Bij boer Doeleman springen de ruiten eruit. ¹⁴
26/27-03-1942	Bombardement op Maassluis. Getroffen werd de Zuidbuurt. ¹⁵
24-01-1945	Er vallen RAF bommen op en rondom de Vlaardingsedijk, nabij de verbrandingsoven #Maassluis. ¹⁶

Tabel 2: Overzicht indicaties uit literatuur

In de volgende paragrafen zal met behulp van archiefonderzoek en luchtfoto-interpretatie getracht worden de reeds achterhaalde indicaties van aanvullende informatie te voorzien en geografisch te herleiden.

¹³ Saricon, Vooronderzoek conventionele explosieven Zuidbuurt te Vlaardingen/Maassluis (Sliedrecht 2015).

¹⁴ <http://wo2maassluis.tumblr.com/wo2tijdslijn> (Geraadpleegd op 25-04-2018).

¹⁵ Eversteijn, T., *Bombardementen en verongelukte vliegtuigen in de periode 10 mei 1940 – 5 mei 1945* (niet gepubliceerd) 1008.

¹⁶ <http://wo2maassluis.tumblr.com/wo2tijdslijn> (Geraadpleegd op 25-04-2018).

2.5 INDICATIES AFKOMSTIG UIT GERAADPLEEGDE ARCHIEVEN

Er zijn verschillende archiefinstellingen geraadpleegd op relevante CE-gerelateerde gegevens betreffende het onderzoeksgebied. De aangedane archiefinstellingen worden in de hierop volgende paragrafen behandeld en beslaan respectievelijk het Archief Delft te Delft, het Stadsarchief Vlaardingen te Vlaardingen, het Nationaal Archief (NA) te Den Haag, het Nederlands Instituut voor Oorlogsdocumentatie (NIOD) te Amsterdam, het Nederlands Instituut voor Militaire Historie (NIMH) te Den Haag, The National Archives (TNA) te Londen en het Bundesarchiv-Militärarchiv te Freiburg im Breisgau.

2.5.1 ARCHIEF DELFT

Voor deze bureaustudie zijn in het Archief Delft de archieven van de gemeente Maasland geraadpleegd. Het gaat hier om archief *859 Gemeentebestuur Maasland 1920-1980*. Tot 1942 lag het gehele onderzoeksgebied in deze gemeente. In 1942 vond er een gemeentelijke herindeling plaats en werd een groot gedeelte van het onderzoeksgebied ondergebracht bij de gemeente Maassluis.

Er zijn in het archief van de gemeente Maasland geen gegevens aangetroffen die betrekking hebben op het onderzoeksgebied.

2.5.2 STADSARCHIEF VLAARDINGEN

In het Stadsarchief Vlaardingen zijn de archieven *1063 Gemeentebestuur Maassluis 1924-1980*, *1073 Luchtbeschermingsdienst Maassluis* en archief *1094 Gemeentepolitie Maassluis* geraadpleegd. In het laatste archief zijn twee processen-verbaal aangetroffen die mogelijk betrekking hebben op het onderzoeksgebied. Passages uit deze processen-verbaal zijn in de onderstaande tabel opgenomen. Met behulp van bronmateriaal uit andere archieven en luchtfoto's zal worden getracht om deze indicaties verder geografisch te herleiden.

DATUM:	OMSCHRIJVING:
26-03-1942	Proces-verbaal Gemeentepolitie Maassluis 'Op donderdag 26 maart 1942 ten omstreeks 23.06 uur werd door een overvliegend vliegtuig op de grens der gemeente Maassluis – Vlaardingen en wel op het grondgebied der gemeente Maassluis een bom afgeworpen. Deze bom kwam terecht op een stuk weiland, toebehoorende aan IJ. Staalduine te Maasland en wel op een afstand van ongeveer 200 meter van het boerenbedrijf 'De Vergulde Hand' bewoond door S. Moerman, wonende te Maassluis aan den Vlaardingerdijk No. 15. De bom veroorzaakte een trechter van ongeveer 25 meter middellijn en 1 meter diepte.'¹⁷ Boerderij De Vergulde Hand bestaat nog steeds en is gevestigd op het huidige adres Maassluisdijk 188.
22/23-01-1945	Proces-verbaal Politie Maassluis 'Am 22.1.1945 um etwa 17.00 Uhr und am 23.1.1945 um etwa 10.30 Uhr flogen einige englischen Flugzeuge über Maassluis und warfen Bomben ab. Eine Bombe kam auf die Vlaardingschedijk in der Gemeinde Maassluis und verursachte einen Loch von etwa 6 à 7 Diameter, indem eine zweite

¹⁷ Processen-verbaal 1942, Stadsarchief Vlaardingen, 1094 gemeentepolitie Maassluis, inv.nr. 30.

DATUM:	OMSCHRIJVING:
	Bombe viel in der Böschung dieser Deich. Die anderen Bomben fielen ins Wasser des Flusses 'De Nieuwe Waterweg' in der Gemeinde Maassluis. ¹⁸

Tabel 3: Overzicht indicaties uit het Stadsarchief Vlaardingen.

2.5.3 NATIONAAL ARCHIEF

In het Nationaal Archief is archief 2.04.53.15 *Ministerie van Binnenlandse Zaken: Inspectie Bescherming Bevolking tegen Luchtaanvallen, 1937-1946* geraadpleegd. De Inspectie Bescherming Bevolking tegen Luchtaanvallen werd naar aanleiding van de Wet tot Bescherming van de Bevolking tegen Luchtaanvallen, die in 1936 in werking trad, opgericht. De taak van dit overheidsorgaan was de gemeentelijke activiteiten op dit terrein te begeleiden en te controleren. Toen in 1942 de Duitse bezetter de wet verving door de Luchtbeschermingsverordening kwam de luchtbescherming sterker onder controle te staan van de bezetter. De archiefstukken beslaan diverse onderwerpen betreffende de luchtbeschermingsdienst, waaronder door gemeenten ingestuurde rapporten betreffende geallieerde luchtactiviteiten.

Tevens is archief 2.13.210 *Commissie van Proefneming met hierin opgenomen afgedwaalde archiefbescheiden van onderdelen van de Artillerie-Inrichtingen en Artillerie onderdelen, (1814-1867-1942)* geraadpleegd. De Commissie van Proefneming (CvP) was een instelling die zich bezighield met proeven betreffende wapens en artilleriegeschut. Onder de taken van het CvP, dat rechtstreeks ressorteerde onder de minister van Oorlog die tevens als opdrachtgever fungeerde, behoorden het plannen, uitvoeren en verslag uitbrengen van de resultaten van fabricage en ontwikkelingsproeven van munitie en wapens, het ontwikkelen en verbeteren van wapen en munitie beproevingsmethoden en –procedures, etc. In de archiefstukken zijn ook staten opgenomen betreffende plaatsen waar mogelijk onontplofte projectielen zijn gevonden, die wel of niet geruimd zijn, uit mei tot en met december 1940. Eind 1940 werd de commissie namelijk opgeheven.

Ook 2.13.71 *Archieven van het Ministerie van Defensie te Londen [1940-1941]; Ministerie van Oorlog te Londen [1941-1945]; Departement van Oorlog: Bureau Londen [1945-1947], (1933) 1940-1947 (1974)* is geraadpleegd op relevante gegevens betreffende het onderzoeksgebied. Dit betreft het archief van het ministerie van Defensie (later Oorlog) dat vanaf 14 mei 1940 in Londen was gevestigd. Het hield zich onder meer bezig met luchtvaart, militaire operaties en inlichtingen uit Nederland. Ook een onderzoek naar het verloop van de Meidagen van 1940 en de voorbereiding van de terugkeer naar Nederland behoorde tot het takenpakket. Het Bureau Londen hield zich na de bevrijding bezig met de afwikkeling van zaken in Engeland, waarna het in 1947 werd opgeheven.

In het NA is tot slot het archief 2.04.110 *Korps Hulpverleningsdienst van het Ministerie van Binnenlandse Zaken en Koninkrijksrelaties, 1945-1974* geraadpleegd. Het Korps Hulpverleningsdienst (HVD) nam vanaf juli 1947 de taken van de Mijn- en Munitieopruimingsdienst (M.M.O.D.) over. Eind juli 1947 werd de H.V.D. verantwoordelijk voor het ruimen van explosieven die in de civiele sector werden aangetroffen en vanaf januari 1948 ook voor het ruimen op militaire objecten en terreinen.

¹⁸ Duitse rapporten en processen-verbaal, Stadsarchief Vlaardingen, 1094 gemeentepolitie Maassluis, inv.nr. 26.

In 1971 werd de taak van de H.V.D. overgedragen aan de EOD.¹⁹ Door middel van het raadplegen van delen van het archief van de Hulpverleningsdienst is getracht inzicht te verkrijgen in mogelijke ruimingen van CE in de periode van ca. 1947 tot en met het begin van de jaren '70 van de vorige eeuw.

In de geraadpleegde archiefdelen van het Nationaal Archief zijn geen relevante gegevens aangetroffen die betrekking hebben op het onderzoeksgebied.

2.5.4 NEDERLANDS INSTITUUT VOOR OORLOGSDOCUMENTATIE

In het NIOD is het archief van *'Generalkommissar für das Sicherheitswesen en Höhere SS- und Polizeiführer'* Hanns Albin Rauter (1892-1949), die was belast met 'de openbare orde en veiligheid' in Nederland, en het archief van het Departement van Justitie tussen 1940 en 1945 geraadpleegd, respectievelijk archief *077 Generalkommissariat für das Sicherheitswesen (Höhere SS-und Polizeiführer Nord-West), (1938) 1940-1945* en *216k Departement van Justitie (1935) 1940-1945 (1950)*. Daarnaast zijn de archieven *226B Bureau Inlichtingen – Hoofdbureau Londen, 1940-1945* en *227 Bureau Inlichtingen – Bureau Maastricht/Nijmegen, (1941) 1944-1945* geraadpleegd.

Er is één melding aangetroffen van het neerkomen van brandbommen op de spoordijk in (de omgeving van) Vlaardingen. Aangezien het onderzoeksgebied naast het spoor ligt, is deze melding mogelijk relevant voor het onderzoeksgebied.

DATUM	GEBEURTENIS
15-03-1941	Am 15.3.41, in Vlaardingen (Südholland) 6 nicht entzündete Brandbomben neben Bahndamm auf Wiese gefunden. ²⁰

Tabel 4: Overzicht indicaties uit het Nederlands Instituut voor Oorlogsdocumentatie

2.5.5 NEDERLANDS INSTITUUT VOOR MILITAIRE HISTORIE

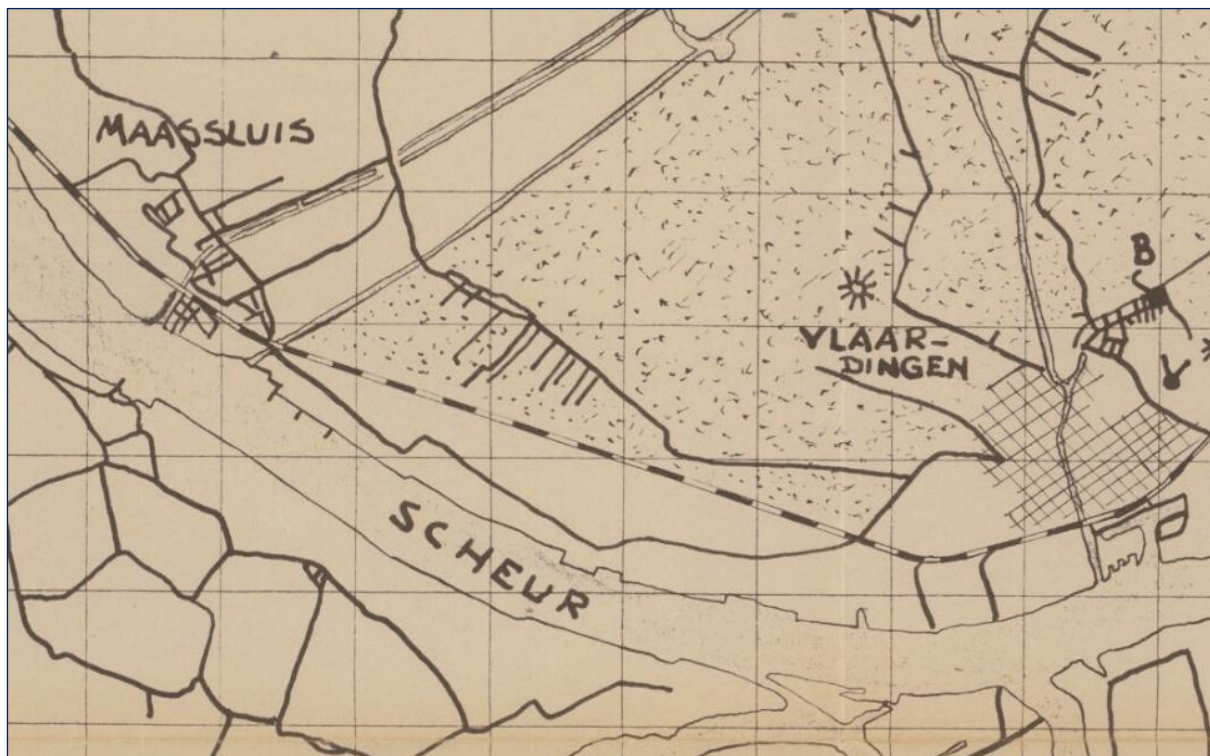
De collecties *575 Duitse verdedigingswerken en inundaties van Nederlands Grondgebied in de oorlog / Rapporten van militaire aard vanuit bezet Nederland aan Bureau Inlichtingen Londen (collectie 575) 1940-1945* en *409 Gevechtsverslagen en rapporten mei 1940* van het Nederlands Instituut voor Militaire Historie (NIMH) in Den Haag zijn geraadpleegd.

Op de kaarten 142 vlaggen 'Palenvelden nabij Rotterdam' en 145 vlaggen 'Objecten te Maassluis' zijn palenvelden ingetekend in de weilanden ten noorden van de spoorlijn. Deze palen werden neergezet om een eventuele geallieerde luchtlanding te verhinderen.²¹ Op de volgende pagina is een uitsnede weergegeven waarop de palenvelden te zien zijn.

¹⁹ J. van Woensel, *Vrij van explosieven. De geschiedenis van het EOCL en zijn voorgangers, 1944-2004* (Meppel 2004) 107 en 142.

²⁰ Dagberichten van de *Befehlshaber der Ordnungspolizei* Den Haag betreffende vijandelijke luchtaanvallen, 1940-1941, NIOD, 077 Generalkommissariat für das Sicherheitswesen (Höhere SS- Und Polizeiführer Nord-West), (1938) 1940-1945, inv. Nr. 1328.

²¹ 145 vlaggen, 12-07-1944, Objecten te Maassluis, NIMH, Collectie 575, inv. nr. 201 en 142 vlaggen Locaties va palen- en mijnen velden rond Rotterdam, NIMN, collectie 575, inv. nr. 201.



Figuur 4: Uitsnede van kaart '142 Vlaggen Palenvelden nabij Rotterdam'. Met stippen zijn de palenvelden ingetekend.

2.5.6 THE NATIONAL ARCHIVES

De vluchtgegevens van de Geallieerde *Second Tactical Air Force (2nd TAF)*, een onderdeel van de *Royal Air Force (RAF)*, zijn bestudeerd op relevante informatie. Deze gegevens bevinden zich in *The National Archives* te Londen.

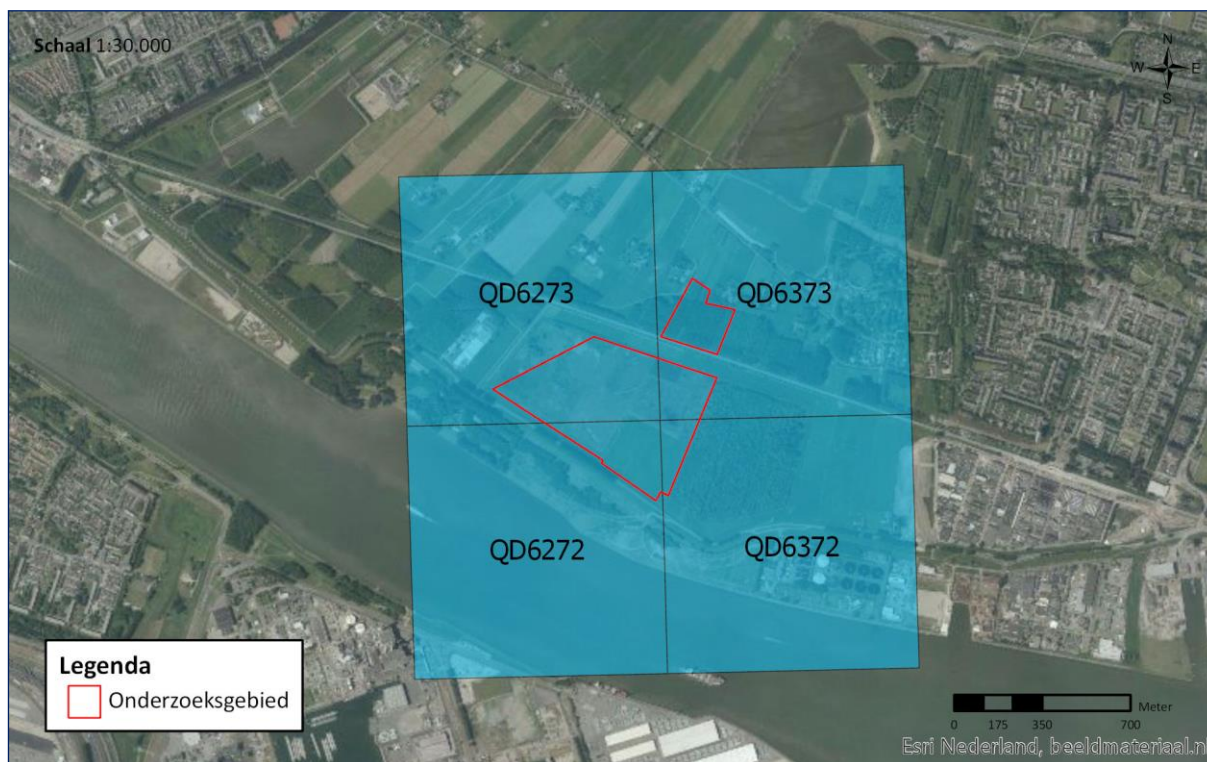
De geallieerden hanteerden gedurende de Tweede Wereldoorlog het zogeheten Nord de Guerre coördinatenstelsel. De vluchtgegevens uit de Daily Logs met de daarin aangehaalde coördinaten zijn door middel van geallieerde stafkaarten herleidbaar naar een locatie. Een met vier cijfers aangeduid coördinaat beslaat een kaartvierkant van 1000 bij 1000 meter. Indien een locatie met zes of acht cijfers wordt aangeduid is het in de meeste gevallen mogelijk een specifiekere positie binnen het desbetreffende kaartvierkant aan te geven. Opgemerkt dient te worden dat door verschillende oorzaken de coördinaat aanduidingen, informatie over bommenlast en gevechts- of bombardementsbeschrijvingen af kunnen wijken van de werkelijke gebeurtenissen en/of locaties. Derhalve wordt deze bron enkel als aanvullende bron bij overige indicaties gebruikt (bij voorkeur in combinatie met luchtfoto's), waardoor gegevens kunnen worden geverifieerd en herleid.

In de onderstaande tabel zijn de relevante Nord de Guerre coördinaten opgenomen die het onderzoeksgebied afdekken.

NORD DE GUERRE COÖRDINAAT:	LOCATIE:
QD6272	Onderzoeksgebied
QZ6273	Onderzoeksgebied

NORD DE GUERRE COÖRDINAAT:	LOCATIE:
QZ6372	Onderzoeksgebied
QZ6373	Onderzoeksgebied

Tabel 5: Gehanteerde kaartvierkanten met basis coördinaat bij het doornemen van de *Daily Logs*.



Figuur 5: Nord De Guerre coördinaatvakken ter hoogte van het onderzoeksgebied.

In de *Daily Logs* en de overige geraadpleegde archiefdelen uit The National Archives zijn geen gegevens aangetroffen over luchtaanvallen in het onderzoeksgebied.

2.5.7 BUNDESARCHIV-MILITÄRARCHIV

Het Militärarchiv is een onderdeel van het Duitse Bundesarchiv en is gehuisvest in Freiburg im Breisgau. Deze instelling beheert onder meer het archiefmateriaal en documenten van de Duitse strijdkrachten en het Ministerie van Defensie. Uit de periode van het *Deutsches Reich* 1933-1945, beheert het onder meer de archieven van de *Reichswehr*, *Wehrmacht* en *Waffen-SS*. Opgemerkt dient te worden dat de archieven tot aan 1945 ernstig hebben geleden door ten tijde van de oorlog. De schade aan de collecties wordt toegelicht door het Militärarchiv:

“The archive material from the period up to 1945 suffered considerable losses as a consequence of war. Many of the records of the central service units of the armed forces and of the army leadership, those of the service units and troops of the army below divisional level and those of the air force and the Waffen SS have been lost. Naval archives, on the other hand, and the bulk of war logs belonging to the command

authorities of the army and the divisional headquarters up to 1943, survived the war. Most of the files of the Prussian Army were destroyed in the army archives fire in Potsdam in 1945.”²²

ECG heeft de beschikking over een aantal *Lageberichten* van de Duitse *Luftwaffenführungsstab* uit de periode 1940-1941. In deze rapporten, die per dag werden opgesteld, werd informatie verzameld omtrent de voortgang van de strijd in de verschillende oorlogsgebieden. Deze *Lageberichten* bevatten uiteenlopende informatie, waaronder de stand van zaken in het luchtruim (*Luftlage*), de voortgang op het land (*Erdlage*), maar ook het weerbericht van die dag (*Wetterablauf*). Derhalve bevatten deze berichten ook informatie over de strijd op Nederlands grondgebied.

In de *Lageberichten* zijn geen gegevens aangetroffen die betrekking hebben op het onderzoeksgebied.

²² https://www.bundesarchiv.de/bundesarchiv/organisation/abteilung_ma/index.html.en (geraadpleegd: 06-05-2015).

2.6 LUCHTFOTO INTERPRETATIE

Luchtfoto's uit de Tweede Wereldoorlog kunnen in een aantal gevallen een bruikbare bron vormen bij het vergaren van informatie betreffende de mogelijke aanwezigheid van conventionele explosieven. Het primaire doel van het interpreteren van luchtfoto's is het vaststellen of een gebied zichtbaar betrokken is geweest bij oorlogshandelingen. Met andere woorden: zijn er sporen waarneembaar van kraters, stellingen (militaire werken), vernielde of beschadigde bebouwing en andere oorlogsgerelateerde handelingen. Ten gevolge van deze constatering kan een inschatting worden gemaakt of er een verhoogde kans bestaat op het aantreffen van achtergebleven conventionele explosieven. Als er op de foto's sprake is van zichtbare oorlogshandelingen kan dit leiden tot lokalisering van verdachte gebieden. Een indicatie die visueel middels luchtfoto interpretatie is vastgesteld, wordt door ECG beschouwd als voldoende feitelijk onderbouwd en kan derhalve zonder verificatie met een tweede bron als uitgangspunt bij de afbakening van verdacht gebied dienen. Daarnaast kunnen indicaties, welke op basis van archief- en literatuuronderzoek zijn achterhaald, met behulp van luchtfoto's exacter worden bepaald hetgeen tot een nauwkeurigere lokalisering van verdachte gebieden kan leiden. Tenslotte kunnen middels luchtfoto interpretatie eventuele naoorlogse contra-indicaties in beeld worden gebracht.

2.6.1 GRENZEN AAN LUCHTFOTO INTERPRETATIE

Het hanteren van luchtfoto's bij explosievenonderzoek wordt sterk beïnvloed door een aantal kwaliteits- en randvoorwaarden:

- Beschikbaarheid van luchtfoto's van het gebied;
- Opnamedata;
- Beeldkwaliteit;
- Opnamehoogte (schaal);
- Beschikbare neveninformatie (bijv. bombardements- en aanvalsdata);
- Ondersteunende technische mogelijkheden (bijv. analoge of digitale interpretatiesystemen);
- Ervaring van het uitvoerende personeel met interpreteren/analyseren.

Daarnaast blijft een luchtfoto een momentopname van een situatie die bijvoorbeeld een week, een maand of een jaar later totaal anders zou kunnen zijn. Het is goed denkbaar dat een bomkrater of een loopgraaf op de ene foto wel, maar op een eerdere of latere luchtfoto niet (meer) zichtbaar is. Tussentijdse herstel- en/of dempwerkzaamheden kunnen een vertekend beeld geven. Bovendien kunnen bijvoorbeeld jaargetijden, schaduwwerking, wolken, puin, begroeiing en water een belemmerend effect hebben op het ontlenen van gegevens aan luchtfotografie.

2.6.2 UITVOERING LUCHTFOTO INTERPRETATIE

Voor dit onderzoek is een inventarisatie uitgevoerd van beschikbare luchtopnamen in de luchtfotocollecties van Wageningen University (WUR) en de Topografische Dienst te Zwolle (TOPO) en The Aerial Reconnaissance Archives te Edinburgh (TARA). Naar aanleiding van deze inventarisatie is een selectie van luchtopnamen gemaakt. De navolgende opnamen zijn naar de huidige topografie gegeorefereerd en geïnterpreteerd op indicaties van oorlogshandelingen. De uitgevoerde luchtfoto

interpretatie beperkt zich - uitgaande van eerdere ervaringen met vergelijkbare onderzoeken - tot een gebied van 250 meter rondom het onderzoeksgebied.

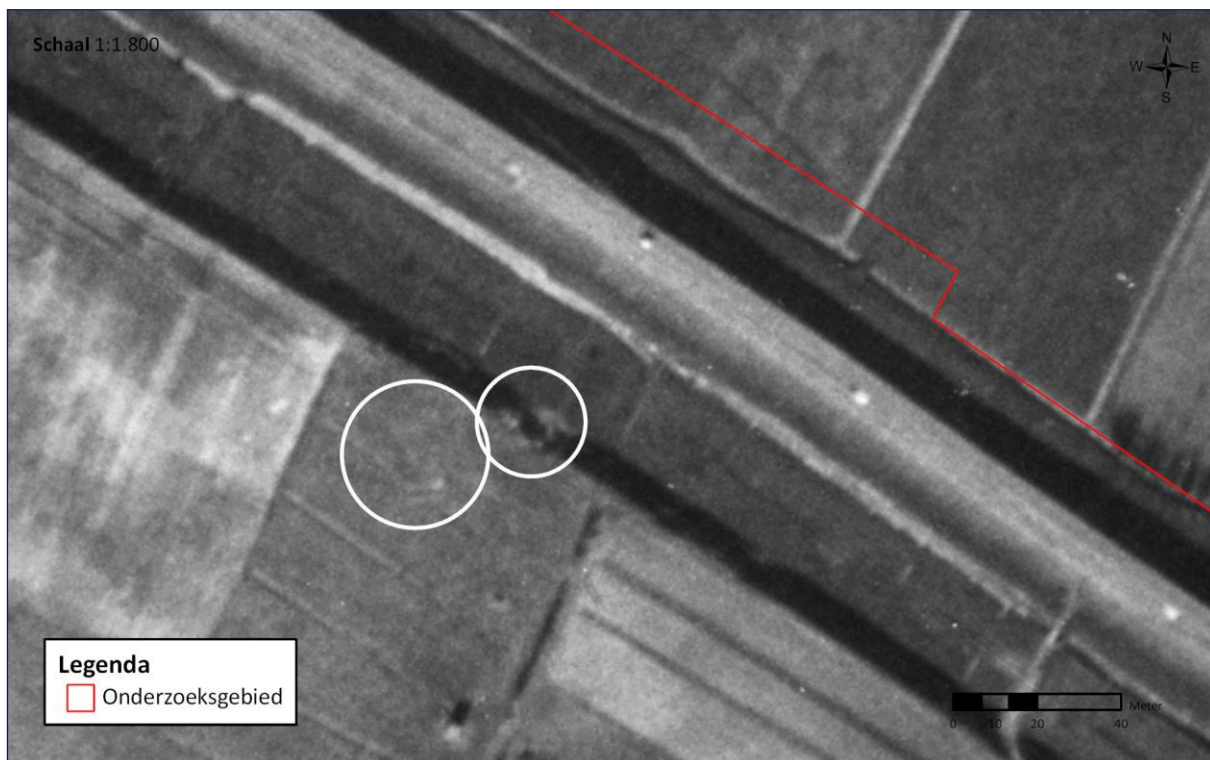
DATUM	SORTIE NR.	SCHAAL	BEELDNUMMERS	BRON
22-02-1944	J-394	1:14.000	3039	TOPO
24-05-1944	106G-0481	1:9.600	4067	TOPO
20-06-1944	7-1991	1:14.000	4091	WUR
24-01-1945	4-1685	1:10.800	4080	WUR
09-02-1945	106G-4252	1:7.600	3256	TOPO
08-04-1945	106G-5217	1:16.000	3178	TOPO
13-04-1945	106G-5296	1:7.000	3052, 3053, 4052	TOPO
18-04-1945	106G-5367	1:8.500	3007	TOPO

Tabel 6: Overzicht van gehanteerde opnamen bij de luchtfoto interpretatie.

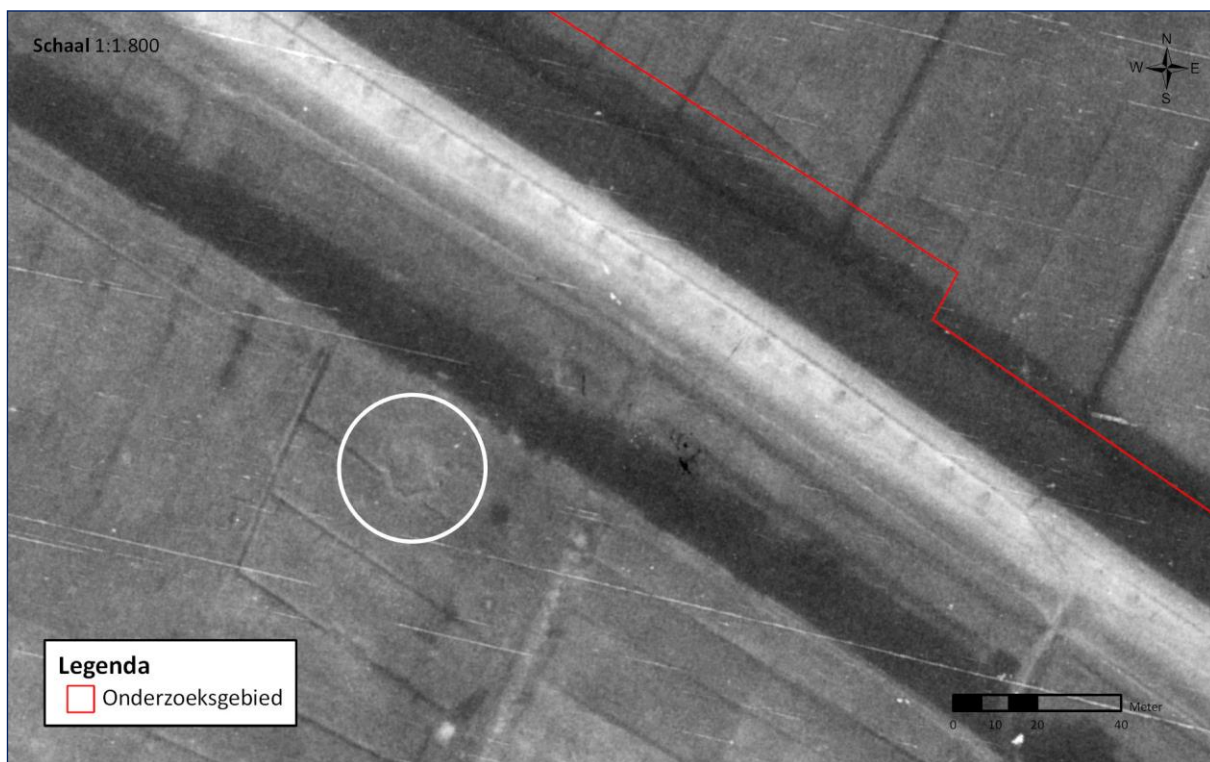
De plaatsing van luchtopnamen uit de Tweede Wereldoorlog op de huidige topografie wordt door enkele factoren negatief beïnvloed. Door veranderde omstandigheden binnen het onderzoeksgebied, afwijkingen in de opnamen veroorzaakt door de kromming van de aarde en de nauwkeurigheid van de gebruikte ondergrond, ontstaan afwijkingen in de georeferentie. Ter compensatie van dergelijke afwijkingen hanteert ECG een buffer (tolerantie) van 5 meter.

De luchtfoto's zijn bestudeerd op indicaties die duiden op aanwezigheid van conventionele explosieven. Op de luchtfoto's zijn de volgende indicaties waargenomen:

- Op luchtfoto 3039 van sortie J-394 met datum 22-02-1944 is een verstoring waar te nemen in een weiland ten oosten van het onderzoeksgebied. Vermoedelijk is dit een bomkrater die op deze luchtfoto al gedempt is. De locatie en grootte van de krater komen overeen met de beschrijving in een proces-verbaal van de Gemeentepolitie Maassluis, waarin staat dat op 26 maart 1942 op 200 meter van boerderij De Vergulde Hand een bom was gevallen die een krater van 25 meter had geslagen. De krater bevindt zich ver buiten het onderzoeksgebied en heeft derhalve geen relevantie voor het onderzoek.
- Op dezelfde luchtfoto van sortie J-394, datum 22-02-1944, zijn tevens twee kraterachtige verstoringen zichtbaar aan de zuidzijde van de Vlaardingsedijk. Deze verstoringen zijn te zien in *figuur 6* en *figuur 7*. De afstand tot het onderzoeksgebied bedraagt +/- 90 meter.
- Op luchtfoto's vanaf 24-01-1945 is een bomkrater waar te nemen in een weiland aan de oostzijde van het onderzoeksgebied. De afstand tussen de krater en het onderzoeksgebied bedraagt +/- 250 meter. Deze krater is te zien in *figuur 8*.
- Op diverse luchtfoto's, vooral vanaf 1945, zijn palenvelden zichtbaar in het onderzoeksgebied. De Duitsers plaatsten deze houten palen in de weilanden om een geallieerde luchtlanding te verhinderen. Een uitsnede van het palenveld in het onderzoeksgebied is weergegeven in *figuur 9*. In *figuur 10* is een foto van een palenveld bijgevoegd welke vanaf de grond is genomen.



Figuur 6: Kraterachtige verstoringen op een luchtfoto van 22 februari 1944, sortie J-394.



Figuur 7: De linkse verstoring op een latere luchtfoto van 9 februari 1945, sortie 106G-4252. De rechter verstoring is verdwenen door de stijging van het waterpeil in de sloot.



Figuur 8: Bomkrater op luchtfoto's van 13 april 1945, sortie 106G-5296.



Figuur 9: Palenveld (witte stippen) op luchtfoto's van 13 april 1945, sortie 106G-5296.



Figuur 10: Houten palen tegen luchtlandingen in weilandgebied Vlaardingen, 1945.

Bron: Poelstra, Th. J., Vlaardingen 1940-1945, Historisch Jaarboek Vlaardingen (Vlaardingen 1985) 76.

2.7 EXPLOSIEVEN OPRUIMINGSDIENST DEFENSIE

Ten behoeve van dit indicatieonderzoek zijn de archieven van de Explosieven Opruimingsdienst (EOD) en zijn voorgangers geraadpleegd op CE-gerelateerde gegevens betreffende het onderzoeksgebied. Hierbij is het meldingsarchief van de EOD ingezien, waarin gegevens van gemelde en geruimde explosieven vanaf de jaren '70 zijn in te zien. Tevens zijn de archieven van de Mijn- en Munitie Opruimingsdienst (MMOD) en het Korps Hulpverleningsdienst (HVD). Deze twee organisaties kunnen als 'voorlopers' van de EOD worden gezien. Tot slot is de collectie mijnenveldkaarten geraadpleegd die in bezit is van de EOD te Soesterberg.

2.7.1 GEMELDE EN GERUIMDE EXPLOSIEVEN

Een bruikbare bron bij het beantwoorden van de vraag of er in (de directe omgeving van) het onderzoeksgebied vanaf de jaren '70 mogelijk al conventionele explosieven zijn aangetroffen, is het meldingsarchief van de Explosieven Opruimingsdienst Defensie in Rijswijk. In dit archief worden de meldingen bewaard van vermoede explosieven uit de omgeving van het onderzoeksgebied, zoals die bij de EOD tot op heden bekend zijn.²³

Van de bij de EOD aanwezige meldingen en ruiming van vermoede explosieven zijn de rapportages die betrekking hebben op (de omgeving van) het onderzoeksgebied geselecteerd. In het navolgende overzicht (*tabel 20*) treft u samenvattingen van de geselecteerde rapportages aan, zoals die momenteel bij de EOD bekend zijn. Een aandachtspunt bij de locatieverwijzingen is dat de opgegeven locaties van het aangetroffen explosief over het algemeen gebaseerd zijn op het dichtstbijzijnde adres. Dit kan betekenen dat het gemelde of geruimde object op een locatie (bijvoorbeeld in akkerland achter het vermelde adres) is gevonden, die naderhand slechts bij benadering kan worden aangegeven.

De rapporten van de Explosieven Opruimingsdienst Defensie tonen aan wat er ter plaatse door de EOD is aangetroffen, bijvoorbeeld: explosieven uit de Tweede Wereldoorlog, IED 's (Improvised Explosive Device; zelfgemaakte explosieven) of helemaal geen conventionele explosieven (schroot, etc.). De bevindingen van de EOD bij de meldingen uit de omgeving van het onderzoeksgebied zijn nader geanalyseerd en eveneens in bijgaand overzicht opgenomen. De beschrijvingen van aangetroffen objecten / explosieven en de locatiebeschrijvingen zijn letterlijk overgenomen uit de EOD-rapporten.

MELDING NR.	DATUM ²⁴	LOCATIE	AANGETROFFEN
19762440	2-8-1976	Vlaardingsedijk, Maassluis	1 x brisantgranaat van 81 mm oud Hollands met schokbuis
19970148	27-1-1997	Aan de dijk, Maassluis. Bij graafwerkzaamheden	1 x brisantgranaat van 7,5 cm met restant tijdschokbuis (prikbuis), vershoten, Frans

²³ Om een zo nauwkeurig mogelijk beeld te kunnen schetsen of een gebied bloot heeft gestaan aan een bepaald soort oorlogshandelingen (beschietingen, bombardementen etc.), hanteert ECG een ruimere afbakening rondom het onderzoeksgebied bij het aanvragen van de meldings- en ruimrapporten.

²⁴ Meldingsdatum

MELDING NR.	DATUM ²⁴	LOCATIE	AANGETROFFEN
19912620	10-11-1991	Weg naar golfterrein, Vlaardingen	Rapport niet aangeleverd.

Tabel 7: Meldingen en ruiming van mogelijke conventionele explosieven in (de omgeving van) het onderzoeksgebied.

De locatie van de ruiming van een 81 mm granaat aan de Vlaardingsedijk wordt in het ruimrapport niet gespecificeerd. Aangezien de Vlaardingsedijk erg lang is, kan deze ruiming niet verder worden herleid. Derhalve konden er geen ruiming naar (de omgeving van) het onderzoeksgebied worden herleid.

2.7.2 KORPS HULPVERLENINGSDIENST

In het NA is het archief *2.04.110 Korps Hulpverleningsdienst van het Ministerie van Binnenlandse Zaken en Koninkrijksrelaties, 1945-1974* geraadpleegd. Het Korps Hulpverleningsdienst ofwel de HVD nam vanaf juli 1947 de taken van de MMOD over. Eind juli 1947 werd de HVD verantwoordelijk voor het ruimen van explosieven die in de civiele sector werden aangetroffen en vanaf januari 1948 ook voor het ruimen op militaire objecten en terreinen. In 1971 werd de taak van de HVD overgedragen aan de EOD.²⁵ Hoewel er geen specifieke gegevens omtrent CE-ruiming uit de periode '47-'70 bekend zijn, zijn er in het archief van de HVD wel krantenartikelen betreffende CE-vondsten en ruiming opgenomen die mogelijk voor het onderzoeksgebied relevante informatie bevatten. Er zijn geen gegevens aangetroffen die betrekking hebben op het onderzoeksgebied.

2.7.3 MIJN- EN MUNITIE OPRUIMINGSDIENST

In het Semistatisch Archief van Defensie te Rijswijk bevindt zich eveneens het archief van de Mijn- en Munitieopruimingsdienst (M.M.O.D). Deze dienst was in de periode 1945-1947 verantwoordelijk voor het opruimen van mijnen en achtergelaten munitie. Het archief bestaat uit meldingen, kaarten, plattegronden en ruimingsrapporten uit diverse Nederlandse gemeenten. Er zijn geen meldingen met betrekking tot het onderzoeksgebied aangetroffen.

2.7.4 MIJNENVELDREGISTER

Gedurende de oorlog zijn door de strijdende partijen mijnen velden ingericht. Deze velden werden voor verschillende doeleinden aangelegd: bescherming, verdediging, het stoppen of desorganiseren van de vijandelijke opmars. Daarnaast werden zogenaamde "schijnmijnen velden" aangelegd. Een dergelijk veld bevatte geen explosieven en had ten doel de vijandelijke opmars te vertragen. Het soort (antitank- of antipersoneelmijnen) en aantal gelegde mijnen binnen een mijnen veld was afhankelijk van de functie van het veld.

Na de oorlog zijn de mijnen velden in Nederland (voor zover bekend) in kaart gebracht in zogenaamde "mijnenboeken". Deze mijnenkaarten zijn in het bezit van de EOD. ECG heeft bij de EOD

²⁵ J. van Woensel, *Vrij van explosieven. De geschiedenis van het EOCL en zijn voorgangers, 1944-2004* (Meppel 2004) 107 en 142.

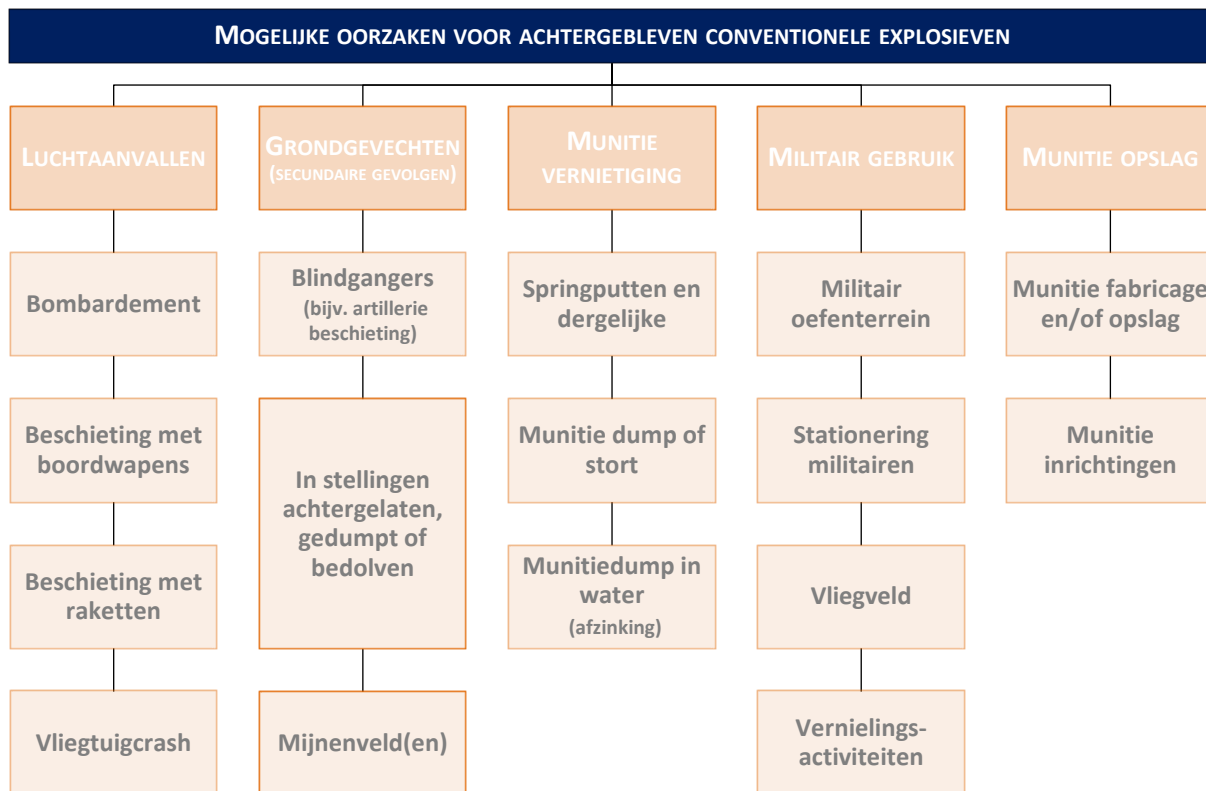
navraag gedaan of er voor de onderzoeksgebieden mijnevelden zijn gedocumenteerd. Uit de door de EOD aangeleverde gegevens blijkt dat er geen geregistreerde mijnevelden hebben gelegen in en nabij het onderzoeksgebied.

2.8 ANALYSE INDICATIES UIT INDICATIE ONDERZOEK

Conform paragraaf 6.5.2 van het WSCS-OCE wordt hieronder per achterhaalde indicatie getracht aan de hand van tenminste twee onafhankelijk en verifieerbare bronnen tot de conclusie te komen of er voldoende aanwijzingen zijn om gebieden als verdacht of onverdacht aan te merken. ECG hanteert met betrekking tot indicaties welke zijn achterhaald op basis van luchtfoto interpretatie het uitgangspunt dat deze in veel gevallen voldoende feitelijk zijn om zonder verificatie van een tweede bron als uitgangspunt bij het trekken van een onderbouwde conclusie te dienen.

- Op luchtfoto's zijn meerdere bomkraters waargenomen. Alle kraters bevinden zich op geruime afstand tot het onderzoeksgebied en worden derhalve niet afgebakend.
- Op luchtfoto's zijn palenvelden waargenomen in het onderzoeksgebied. De aanwezigheid van palenvelden wordt bevestigd door archiefbronnen uit het NIMH. Er zijn geen aanwijzingen achterhaald dat er explosieven aan deze palen zijn bevestigd. Derhalve zal deze indicatie niet worden meegenomen in de afbakening van verdacht gebied.
- Met behulp van literatuur en archieven zijn enkele luchtaanvallen op Vlaardingen en Maassluis achterhaald. Deze luchtaanvallen konden aan de hand van de locatieomschrijvingen niet feitelijk tot het onderzoeksgebied worden herleid.
- In het Stadsarchief Vlaardingen is een proces-verbaal aangetroffen van het vallen van een bom nabij de grens van de gemeenten Vlaardingen en Maassluis. De locatie van de krater is met behulp van luchtfoto's geverifieerd en ligt op geruime afstand van het onderzoeksgebied. Deze melding is daarom niet relevant voor het onderzoek.

Resumerend zijn er geen indicaties achterhaald die feitelijk tot het onderzoeksgebied kunnen worden herleid.



3 HET CONTRA-INDICATIE ONDERZOEK

De volgende stap in deze bureaustudie wordt gevormd door het achterhalen van gebeurtenissen die een aanwijzing vormen dat een (mogelijk verdacht) gebied of een deel hiervan (in zowel horizontale als verticale zin) als onverdacht kan worden aangemerkt. Dit onderdeel van de bureaustudie bestaat uit een beeldvergelijking van de gehanteerde luchtfoto's.

3.1 BEELDVERGELIJKING

Middels een vergelijking van recente satellietbeelden met luchtopnamen uit de Tweede Wereldoorlog, is getracht te bepalen waar de bodem is geroerd. Hieronder is een overzichtskaart opgenomen met welke de beeldvergelijking is uitgevoerd. De luchtopnamen van 9 februari 1945 zijn hierbij als uitgangspunt genomen.

Hierop is te zien dat het onderzoeksgebied tijdens de Tweede Wereldoorlog geheel uit polderland bestond. Tegenwoordig is het terrein ten noorden van het spoor bebost. Het terrein ten zuiden van het spoor is tegenwoordig een natuurgebied met een aantal waterpartijen.



Legenda
□ Onderzoeksgebied

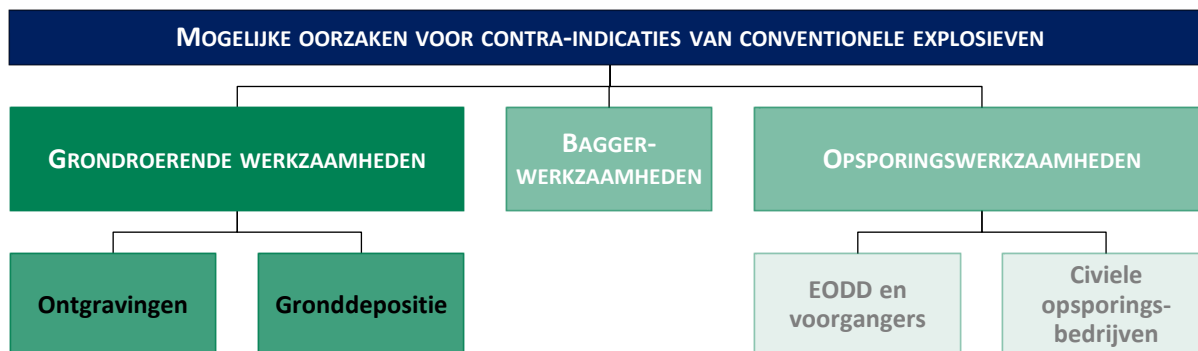
Datum:
2 mei 2018
Schaal:
1:5.000
Project Nr:
167-018
Tekening Nr:
167-018-BV-01
Opdrachtgever:
Royal HaskoningDHV

0 60 120 180 Meter

BEZOEKADRES
Nieuweweg 212
6603 BV Wijchen
POSTADRES
Postbus 332
6500 AH Nijmegen
CONTACTGEGEVENS
E-mail: info@ecg-group.nl
Telefoon: 024-6452409
www.ecg-group.nl

3.2 SAMENVATTING NAOORLOGSE WERKZAAMHEDEN

Op basis van de voorgaande paragrafen kan er gesteld worden dat er aanwijzingen zijn aangetroffen waaruit blijkt dat er naoorlogs binnen het onderzoeksgebied werkzaamheden hebben plaatsgevonden. Er zijn bossen aangelegd en een gedeelte van het onderzoeksgebied is teruggegeven aan de natuur. In dit gedeelte zijn enkele waterpartijen aangelegd. De achterhaalde contra-indicaties kunnen als volgt schematisch worden weergegeven:



4 LEEMTEN IN KENNIS

- Van eventuele meldingen of ruiming van (vermoede) explosieven in of direct grenzend aan het onderzoeksgebied zijn over de periode 1940-1944 en 1948-1970 geen gegevens meer bekend bij de EOD of het SSA.
- Enkele indicaties die zijn aangetroffen in literatuur en archiefstukken zijn niet te herleiden naar een specifieke locatie.
- ECG beschikt niet over de complete informatie aangaande de maatvoering van de achterhaalde/waargenomen naoorlogse grondroerende activiteiten/werkzaamheden.
- De laatste luchtfoto's van goede kwaliteit dateren van 18 april 1945, terwijl het gebied in mei 1945 werd bevrijd.

5 CONCLUSIE EN ADVIES

Het doel van deze studie is het verkrijgen van een, door middel van het verzamelen en verwerken van relevant historisch feitenmateriaal, gefundeerd antwoord op de volgende drie kernvragen:

1. Is het onderzoeksgebied of een deel hiervan betrokken geweest bij oorlogshandelingen (indicaties) en is er daardoor sprake van een verhoogd risico op het aantreffen van conventionele explosieven oftewel van verdacht gebied?

Op basis van literatuur- en archiefonderzoek en luchtfoto-interpretatie zijn geen indicaties voor de aanwezigheid van conventionele explosieven achterhaald die voldoende feitelijk naar het onderzoeksgebied kunnen worden herleid. Er is dus geen sprake van een 'verdacht' gebied op het aantreffen van CE.

2. Zijn er gebeurtenissen (contra-indicaties) die een aanwijzing vormen dat een (mogelijk verdacht) gebied als onverdacht kan worden aangemerkt?

Op basis van het contra-indicatieonderzoek is voldoende feitelijk vastgesteld dat er in de naoorlogse periode grondroerende werkzaamheden binnen het onderzoeksgebied hebben plaatsgevonden. Exacte maatvoering is door ECG niet achterhaald.

3. Indien er sprake is van verdacht gebied wat is dan de (sub)soort, hoeveelheid en verschijningsvorm van de vermoede conventionele explosieven?

Er is geen sprake van een feitelijk verdacht gebied. Het bepalen van de (sub)soort, hoeveelheid en verschijningsvorm is derhalve niet van toepassing.

ECG adviseert u om de geplande werkzaamheden op reguliere wijze uit te voeren. Hoewel er geen feitelijke aanleiding is het onderzoeksgebied verdacht te verklaren, adviseert ECG u om het uitvoerend personeel voorafgaand aan werkzaamheden in de te bewerken gebieden altijd te instrueren (aan de hand van *Bijlage 3 Protocol Spontane Vondst*) geen verdere acties te ondernemen in het geval van het onverhoopt aantreffen van munitieverdachte objecten en terstond contact op te nemen met de (plaatselijke) politie: telefoon: 0900-8844.

6 OVERZICHT VAN GEHANTEERDE BRONNEN

Archieven

- Archief Delft te Delft
- Bundesarchiv-Militärarchiv te Freiburg im Breisgau
- Explosieven Opruimingsdienst van het ministerie van Defensie te Rijswijk en Soesterberg
- Luchtfotoarchief Topografische Dienst te Zwolle
- Nationaal Archief te Den Haag
- Nederlands Instituut voor Militaire Historie te Den Haag
- Nederlands Instituut voor Oorlogsdocumentatie te Amsterdam
- Semi-Statistisch Informatiebeheer Defensie te Rijswijk
- Special Collections Wageningen University te Wageningen
- Stadsarchief Vlaardingen te Vlaardingen
- The Aerial Reconnaissance Archives te Edinburgh (UK)
- The National Archives te Londen (UK)

Literatuur

- Amersfoort, H. en P. Kamphuis (red.), *Mei 1940. De strijd op Nederlands grondgebied* (Den Haag 2005).
- Blom, S., *Maassluis tijdens de oorlogsjaren en na de bevrijding* (Maassluis 1946).
- Borsboom, P., *De oorlogsjaren 1940-1945* (Vlaardingen 1991).
- Buijnsters, L.A., 'Bommenwerper stortte neer te Vlaardingen', *Korpsblad Gemeentepolitie Vlaardingen* (Vlaardingen 1989).
- Eversteijn, T., *Bombardementen en verongelukte vliegtuigen in de periode 10 mei 1940 – 5 mei 1945* (niet gepubliceerd).
- Huurman, C., *Het spoorwegbedrijf in oorlogstijd, 1939-'45* (2001).
- Kok, R., 'Oorlogslittekens in de stad: sporen van bombardementen in Schiedam en Vlaardingen', *Musis*, jaargang 20, nr 4 (Vlaardingen 2014) 22-25.
- Korthals Altes, A., *Luchtgevaar: Luchtaanvallen op Nederland 1940-1945* (Amsterdam 1984).
- Luth, H.J., 'Het bombardement op de Hoogstraat en omgeving', *Tijd-Schrift Historische Vereniging Vlaardingen* (Vlaardingen 1988) 87-96.
- Pater, B.C. de en B. Schoenmaker, *Grote Atlas van Nederland, 1930-1950: Comprehensive atlas of the Netherlands, 1930-1950* (Zierikzee 2005).
- Poelstra, Th. J., *Vlaardingen 1940-1945, Historisch Jaarboek Vlaardingen* (Vlaardingen 1985).
- Sectie Krijgsgeschiedenis van den Generalen Staf, *Beknopt overzicht van de krijgsverrichtingen der Koninklijke Landmacht 10-19 mei 1940* (Leiden 1947).
- Studiegroep Luchtoorlog 1939-1945, *Verliesregister 1939-1945. Alle militaire vliegtuigverliezen in Nederland tijdens de Tweede Wereldoorlog* (Den Haag 2008).
- Z.a., 'Herinneringen uit de Tweede Wereldoorlog', *Historische Vereniging Maasland* (z.p. 2010) 19-48.
- Historische Vereniging Maassluis, *Oorlogsgeweld over Maassluis: bombardement 18 maart 1943* (Maassluis 2008).
- Zwanenburg, G.J., *En nooit was het stil...: kroniek van een luchtoorlog, deel 1* (Den Haag 1990).

- Zwanenburg, G.J., *En nooit was het stil...: kroniek van een luchtoorlog, deel 2* (Den Haag 1993).

Overige documenten

- Saricon, Vooronderzoek conventionele explosieven Zuidbuurt te Vlaardingen/Maassluis (Sliedrecht 2015).
- T&A Survey, Historisch vooronderzoek naar de aanwezigheid van niet gesprongen conventionele explosieven ter plaatse van spoortracé Schiedam Centrum – Hoek van Holland, Rapportnummer RRZ-067 (Amsterdam, 17-5-2012).
- Werkveldspecifiek Certificatieschema voor het Systeemcertificaat Opsporen Conventionele Explosieven (WSCS-OCE: 2012, versie 1), *Staatscourant 2012 nr. 4230* (Den Haag 2012) 106-144.

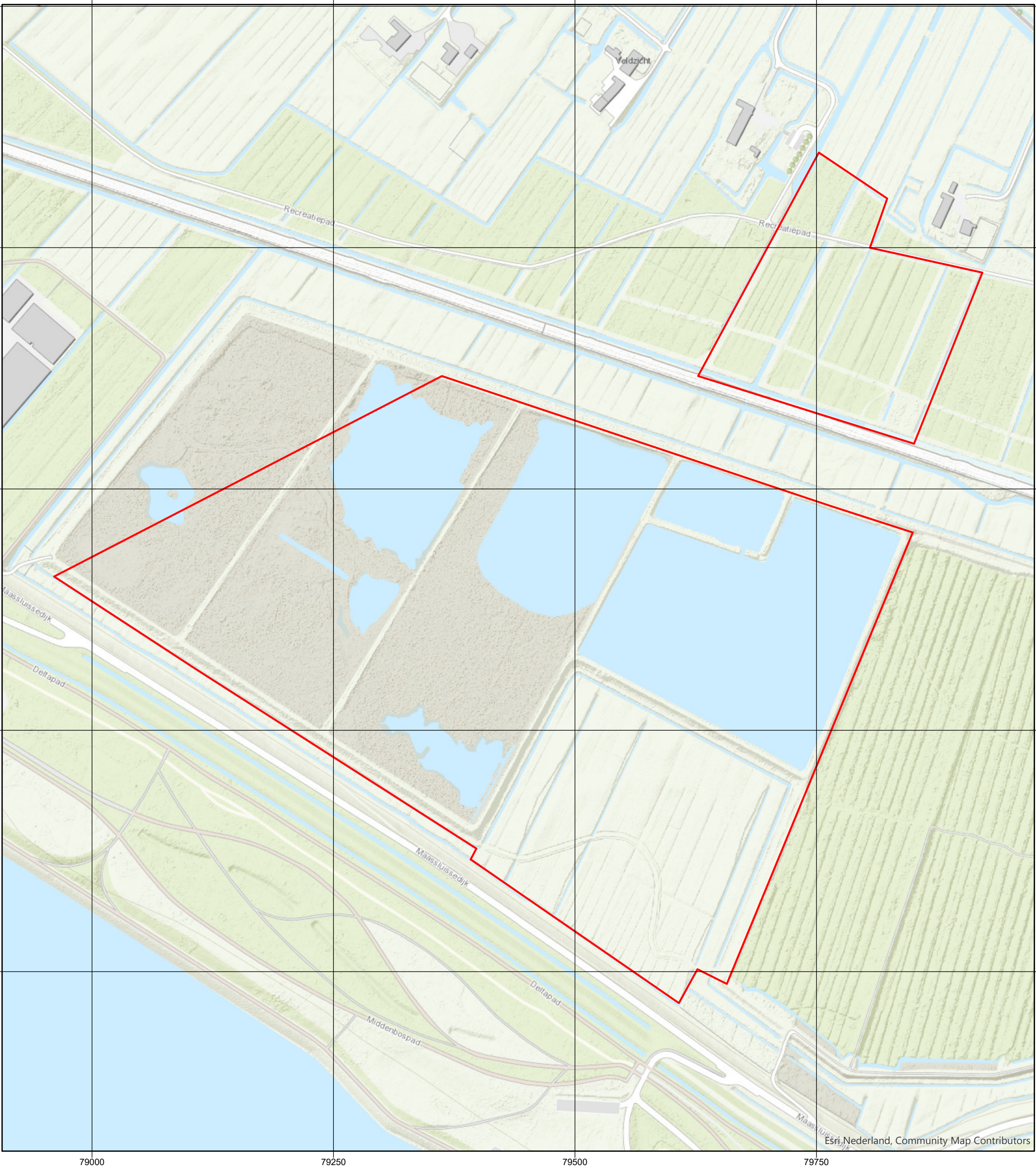
Internet

- <http://dotkadata.nl>
- <http://explosievenopsporing.nl>
- <http://maps.google.nl>
- <http://topotijdreis.nl>
- <http://wo2maassluis.tumblr.com/wo2tjidslijn>

7 BIJLAGEN

BIJLAGE 1: CE-BODEMBELASTINGSKAART

CE-Bodembelastingkaart



Legenda

Onderzoeksgebied

Datum:
29 mei 2018

Schaal:
1:3.750

Project Nr:
167-018

Tekening Nr:
167-018-BB-01

Opdrachtgever:
Royal HaskoningDHV



Copyright 2018 Explosive Clearance Group

BEZOEKADRES
Nieuweweg 212
6603 BV Wijchen

POSTADRES
Postbus 332
6500 AH Nijmegen

CONTACTGEGEVENS
E-mail: info@ecg-group.nl
Telefoon: 024-6452409
www.ecg-group.nl

BIJLAGE 2: GERAADPLEEGDE ARCHIEVEN

Bundesarchiv-Militärarchiv

RL 2-II GENERALSTAB DER LUFTWAFFE/LUFTWAFFENFÜHRUNGSSTAB	
4 5. Abteilung (Ic; Feindaufklärung, Abwehr, geistige Betreuung)	
4.1 Lagemeldungen, Lageberichte	
205	Lageberichte Nr.246-Nr.258, 9. Mai 1940 - 21. Mai 1940
206	Lageberichte Nr.259-Nr.264, 22. Mai 1940 - 27. Mai 1940
207	Lageberichte Nr.265-Nr.270, 28. Mai 1940 - 1. Juni 1940
208	Lageberichte Nr.271-Nr.276, 3. Juni 1940 - 7. Juni 1940
209	Lageberichte Nr.277-Nr.282, 9. Juni 1940 - 13. Juni 1940
210	Lageberichte Nr.283-Nr.290, 15. Juni 1940 - 21. Juni 1940
211	Lageberichte Nr.292-Nr.298, 23. Juni 1940 - 29. Juni 1940
211a	1. Juli 1940 - 5. Juli 1940
212	Lageberichte Nr.305-Nr.317, 7. Juli 1940 - 19. Juli 1940
213	Lageberichte Nr.319-Nr.330, 21. Juli 1940 - 1. Aug. 1940
214	Lageberichte Nr.375-Nr.382, 15. Sept. 1940 - 22. Sept. 1940
215	Lageberichte Nr.383-Nr.391, 23. Sept. 1940 - 1. Okt. 1940
216	Lageberichte Nr.393-Nr.403, 3. Okt. 1940 - 13. Okt. 1940
217	Lageberichte Nr.404-Nr.414, 14. Okt. 1940 - 24. Okt. 1940
218	Lageberichte Nr.415-Nr.425, 25. Okt. 1940 - 4. Nov. 1940
219	Lageberichte Nr.426-Nr.434, 5. Nov. 1940 - 13. Nov. 1940
220	Luftlageberichte Nr.435-Nr.440, 14. Nov. 1940 - 19. Nov. 1940
221	Luftlageberichte Nr.441-Nr.447, 20. Nov. 1940 - 26. Nov. 1940
222	Luftlageberichte Nr.448-Nr.454, 27. Nov. 1940 - 3. Dez. 1940
223	Luftlageberichte Nr.455-Nr.463, 4. Dez. 1940 - 12. Dez. 1940
224	Luftlageberichte Nr.464-Nr.471, 13. Dez. 1940 - 21. Dez. 1940
225	Luftlageberichte Nr.472-Nr.479, 22. Dez. 1940 - 31. Dez. 1940
226	Luftlageberichte Nr.480-Nr.488, 1. Jan. 1941 - 9. Jan. 1941
227	Luftlageberichte Nr.489-Nr.497, 10. Jan. 1941 - 18. Jan. 1941
228	Luftlageberichte Nr.498-Nr.510, 19. Jan. 1941 - 31. Jan. 1941
229	Luftlageberichte Nr.511-Nr.519, 1. Feb. 1941 - 9. Feb. 1941
230	Luftlageberichte Nr.520-Nr.528, 10. Feb. 1941 - 18. Feb. 1941
231	Luftlageberichte Nr.529-Nr.538, 19. Feb. 1941 - 28. Feb. 1941
232	Luftlageberichte Nr.539-Nr.546, 1. März 1941 - 8. März 1941
233	Luftlageberichte Nr.547-Nr.554, 9. März 1941 - 16. März 1941
234	Luftlageberichte Nr.555-Nr.559, 17. März 1941 - 21. März 1941
235	Luftlageberichte Nr.560-Nr.562, 22. März 1941 - 24. März 1941
236	Luftlageberichte Nr.563-Nr.569, 25. März 1941 - 31. März 1941
237	Luftlageberichte Nr.570-Nr.575, 1. Apr. 1941 - 6. Apr. 1941
238	Luftlageberichte Nr. 577-Nr. 583, 8. Apr 1941 - 14. Apr. 1941
239	Luftlageberichte Nr.584-Nr.591, 15. Apr. 1941 - 22 Apr. 1941
240	Luftlageberichte Nr.592 - Nr.599, 23. Apr. 1941 - 30. Apr. 1941
241	Luftlageberichte Nr.600 - Nr.605, 1. Mai 1941 - 6. Mai 1941
242	Luftlageberichte Nr.606 - Nr.613, 7. Mai 1941 - 14. Mai 1941
243	Luftlageberichte Nr.614 - Nr.625, 15. Mai 1941 - 26. Mai 1941
244	Luftlageberichte Nr.626 - Nr.637, 27. Mai 1941 - 7. Juni 1941
245	Luftlageberichte Nr.638 - Nr.645, 8. Juni 1941 - 15. Juni 1941
246	Luftlageberichte Nr.646 - Nr.655, 16. Juni 1941 - 25. Juni 1941
247	Luftlageberichte Nr.656 - Nr.660, 26. Juni 1941 - 30. Juni 1941
248	Luftlageberichte Nr.661 - Nr.666, 1. Juli 1941 - 6. Juli 1941

RL 2-II GENERALSTAB DER LUFTWAFFE/LUFTWAFFENFÜHRUNGSSTAB	
249	Luftlageberichte Nr.667 - Nr.672, 7. Juli 1941 - 12. Juli 1941
250	Luftlageberichte Nr.673 - Nr.678, 13. Juli 1941 - 18. Juli 1941
251	Luftlageberichte Nr.679 - Nr.684, 19. Juli 1941 - 24. Juli 1941
252	Luftlageberichte Nr.685 - Nr.691, 25. Juli 1941 - 31. Juli 1941
253	Luftlageberichte Nr.692 - Nr.700, 1. Aug. 1941 - 9. Aug. 1941
254	Luftlageberichte Nr.701 - Nr.707, 10. Aug. 1941 - 16. Aug. 1941
255	Luftlageberichte Nr. 708 - Nr.713, 17. Aug. 1941 - 22. Aug. 1941
256	Luftlageberichte Nr.714 - Nr.719, 23. Aug. 1941 - 28. Aug. 1941
257	Luftlageberichte Nr.720 - Nr.725, 29. Aug. 1941 - 3. Sept. 1941
258	Luftlageberichte Nr.726 - Nr.730, 4. Sept. 1941 - 8. Sept. 1941
259	Luftlageberichte Nr.731 - Nr.736, 9. Sept. 1941 - 14. Sept. 1941
260	Luftlageberichte Nr.737 - Nr.742, 15. Sept. 1941 - 20. Sept. 1941
261	Luftlageberichte Nr. 743 - Nr.748, 21. Sept. 1941 - 26. Sept. 1941
262	Luftlageberichte Nr.749 - Nr.754, 27. Sept. 1941 - 2. Okt. 1941
263	Luftlageberichte Nr.755 - Nr.760, 3. Okt. 1941 - 9. Okt. 1941
264	Luftlageberichte Nr.761 - Nr.765, 10. Okt. 1941 - 14. Okt. 1941
265	Luftlageberichte Nr.766 - Nr.769, 15. Okt. 1941 - 18. Okt. 1941
266	Luftlageberichte Nr.770 - Nr.774, 19. Okt. 1941 - 23. Okt. 1941
267	Luftlageberichte Nr.775 - Nr.778, 24. Okt. 1941 - 28. Okt. 1941
268	Luftlageberichte Nr.779 - Nr.785, 28. Okt. 1941 - 3. Nov. 1941
269	Luftlageberichte Nr.786 - Nr.791, 4. Nov. 1941 - 9. Nov. 1941
1025	Lageberichte Nr.331-Nr.340, 2.- 11. Aug. 1940
1026	Lageberichte Nr.341-Nr.345, 12.- 16. Aug. 1940
1557	Lagebericht Nr. 269, 1. Juni 1940

Tabel 8: Overzicht geraadpleegde stukken Bundesarchiv-Militärarchiv.

Archief Delft

859 GEMEENTEBESTUUR MAASLAND, 1920-1980	
INV.NR.:	OMSCHRIJVING:
AM 479	Gemeentelijk luchtbeschermingsplan – 1936/1945
AM 480	Organisatie gemeentelijke luchtbeschermingsdienst - 1937/1940
AM 482	Vaste kern luchtbeschermingsdienst (o.m. arbeidsovereenkomsten) - 1940/1944
AM 485	Luchtbescherming / diverse - 1940/1944.
AM 486	Voorschriften inzake alarmering bevolking bij luchtaanvallen - 1940/1943
AM 487	Maatregelen en uitvoering m.b.t. verduistering en verlichting - 1938/1944
AM 496	Overzichten en rapport m.b.t. organisatie van de gemeentelijke brandweer (incl. hulp bij blussingswerk in Rotterdam en Maassluis tijdens de 2e wereldoorlog) - 1939/1967.
AM 507	Brand- en hulpverleningsrapporten – 1920/1980 (n.b. periode 1920/1941 niet volledig).

Tabel 9: Overzicht geraadpleegde stukken Gemeentebestuur Maasland, 1920-1980.

Stadsarchief Vlaardingen

1063 GEMEENTEBESTUUR MAASSLUIS 1924-1980	
INV.NR.:	OMSCHRIJVING:
583	Inleveren van vuurwapens en munitie
651	Luchtaanvallen op 18 en 22 maart 1943, 1943-1946
655	Opruimen van mijnen en munitie, 1973-1976

1063 GEMEENTEBESTUUR MAASSLUIS 1924-1980

INV.NR.: OMSCHRIJVING:

657	Brandalarmering, 1927-1979
-----	----------------------------

Tabel 10: Overzicht geraadpleegde stukken Gemeentebestuur Maassluis, 1924-1980.

1073 LUCHTBESCHERMINGSDIENST MAASSLUIS

INV.NR.: OMSCHRIJVING:

1	Luchtbescherming algemeen, 1935-1945
2	Luchtbescherming organisatie, 1934-1945
3	Luchtbescherming personeel, 1940-1946

Tabel 11: Overzicht geraadpleegde stukken Luchtbeschermingsdienst Maassluis.

1094 GEMEENTEPOLITIE MAASSLUIS

INV.NR.: OMSCHRIJVING:

26	Duitse rapporten en processen-verbaal
29	Processen-verbaal juli-december 1941
30	Processen-verbaal 1942
31	Processen-verbaal 1943
32	Processen-verbaal 1944
33	Processen-verbaal 1945

Tabel 12: Overzicht geraadpleegde stukken Gemeentepolitie Maassluis.

Nationaal Archief
2.04.53.15 MINISTERIE VAN BINNENLANDSE ZAKEN: INSPECTIE BESCHERMING BEVOLKING TEGEN LUCHTAANVALLEN, 1937-1946

INV.NR.: OMSCHRIJVING:

76	Zuid-Holland
----	--------------

Tabel 13: Overzicht geraadpleegde stukken Inspectie Bescherming Bevolking luchtaanvallen

2.13.210 MINISTERIE VAN DEFENSIE: COMMISSIE VAN PROEFNEMING

INV.NR.: OMSCHRIJVING:

23	Staten houdende opgaven van plaatsen waar mogelijk onontplofte projectielen zijn gevonden, die wel of niet geruimd zijn, 1940.
----	--

Tabel 14: Overzicht geraadpleegde stukken Commissie van Proefneming

2.13.71 ARCHIEVEN VAN HET MINISTERIE VAN DEFENSIE TE LONDEN 1940-1941 - MINISTERIE VAN OORLOG TE LONDEN [1941-1945]; DEPARTEMENT VAN OORLOG: BUREAU LONDEN [1945-1947], (1933) 1940-1947 (1974)

INV.NR.: OMSCHRIJVING:

368	Stukken betreffende luchtbombardementen in Nederland, 1941, 1944-1945
1787	Stukken betreffende bombardementen en beschietingen, voornamelijk van en op Nederland, 1941-1945
1788-2107	Rapporten betreffende verdedigingsstelsels in Nederland, 1941-1945
1788	Rapporten betreffende verdedigingsstelsels Nederland, 1941-1944

	1958	Provincie Zuid-Holland. 1942-1945
	1987	Maassluis, 1944
	2020	Vlaardingen, 1944

Tabel 15: Overzicht geraadpleegde stukken Ministerie van Defensie te Londen.

2.04.110 ARCHIEF KORPS HULPVERLENINGSDIENST VAN HET MINISTERIE BINNENLANDSE ZAKEN 1945-1974

INV.NR.: OMSCHRIJVING:

20	Registers met krantenknipsels inzake explosieven. Zonder datum.
21	Registers met krantenknipsels inzake explosieven. 1945-1947.
22	Registers met krantenknipsels inzake explosieven. 1957-1959.
27	Register met krantenknipsels inzake ongevallen met oorlogstuig. 1965-1970.
28	Verzameling krantenknipsels inzake de Hulpverleningsdienst. 1947-1970.

Tabel 16: Overzicht geraadpleegde stukken archief Korps Hulpverleningsdienst.

Nederlands Instituut voor Oorlogsdocumentatie

077 GENERALKOMMISSARIAT FÜR DAS SICHERHEITSWESEN (HÖHERE SS- UND POLIZEIFÜHRER NORD-WEST), (1938) 1940-1945

INV.NR.: OMSCHRIJVING:

1328	Dagberichten van de <i>Befehlshaber der Ordnungspolizei</i> Den Haag betreffende vijandelijke luchtaanvallen, 1940-1941
1759	Berichtgevingen betreffende neergekomen vliegtuigen, 1943

Tabel 17: Overzicht geraadpleegde stukken Generalkommissariat für das Sicherheitswesen (Höhere SS- Und Polizeiführer Nord-West).

216K DEPARTEMENT VAN JUSTITIE

INV.NR.: OMSCHRIJVING:

180	Rapporten van de plaatselijke luchtbeschermingsdiensten, politiekorpsen en de Marechaussee inzake het geven van het sein luchtalarm, het neerstorten van vliegtuigen en de vondst van niet-ontplofte explosieven, 23 juni 1943 – 28 april 1944.
181	Processen-verbaal van de plaatselijke luchtbeschermingsdiensten, politie en Marechaussee met betrekking tot vijandelijke vliegtuigen, bomaanvallen en ontploffingen in verschillende gemeenten: Aalsmeer-Apeldoorn.
182	Processen-verbaal van de plaatselijke luchtbeschermingsdiensten, politie en Marechaussee met betrekking tot vijandelijke vliegtuigen, bomaanvallen en ontploffingen in verschillende gemeenten: Arcen-Arnhem.
183	Processen-verbaal van de plaatselijke luchtbeschermingsdiensten, politie en Marechaussee met betrekking tot vijandelijke vliegtuigen, bomaanvallen en ontploffingen in verschillende gemeenten: Baarn-Burgh.
184	Processen-verbaal van de plaatselijke luchtbeschermingsdiensten, politie en Marechaussee met betrekking tot vijandelijke vliegtuigen, bomaanvallen en ontploffingen in verschillende gemeenten: Capelle a/d IJssel-Dwingeloo.
185	Processen-verbaal van de plaatselijke luchtbeschermingsdiensten, politie en Marechaussee met betrekking tot vijandelijke vliegtuigen, bomaanvallen en ontploffingen in verschillende gemeenten: Echt-Zwolle.
186	Meldingen van verschillende gemeenten betreffende ongevallen, beschietingen, bombardementen en het afwerpen van (lege) benzinetanks door vliegtuigen.

Tabel 18: Overzicht geraadpleegde stukken Departement van Justitie.

226B BUREAU INLICHTINGEN – HOOFDBUREAU LONDEN 1940-1945

INV.NR.: OMSCHRIJVING:

119	Rapporten en brieven over geallieerde bombardementen, neergestorte vliegtuigen en treinbeschietingen, 27 april 1943 – augustus 1944.
123	Militaire spionagerapporten en situatieschetsen betreffende Nederlandse en Duitse objecten, onder meer van de Geheime Dienst Nederland, april 1943-augustus 1944.
124	Militaire spionagerapporten en situatieschetsen betreffende Nederlandse en Duitse objecten, onder meer van de Geheime Dienst Nederland, 27 oktober 1944-14 februari 1945.
125	Militaire spionagerapporten en situatieschetsen betreffende Nederlandse en Duitse objecten, onder meer van de Geheime Dienst Nederland, 15 februari-16 april 1945.

Tabel 19: Overzicht geraadpleegde stukken Bureau Inlichtingen – Hoofdbureau Londen.

227 BUREAU INLICHTINGEN – BUREAU MAASTRICHT/NIJMEGEN, (1941) 1944-1945

INV.NR.: OMSCHRIJVING:

156	Rapporten betreffende inundaties, verdedigingslinies en andere militaire stellingen en objecten, Deel 1
157	Rapporten betreffende inundaties, verdedigingslinies en andere militaire stellingen en objecten, Deel 1
189	Rapporten over militaire inlichtingen betreffende Duitse troepen(bewegingen), personen, (militaire) objecten en transport in Nederland en Duitsland, van de Geheime Dienst Nederland, september-november 1944
190	Rapporten over militaire inlichtingen betreffende Duitse troepen(bewegingen), personen, (militaire) objecten en transport in Nederland en Duitsland, van de Geheime Dienst Nederland, oktober 1944
191	Rapporten over militaire inlichtingen betreffende Duitse troepen(bewegingen), personen, (militaire) objecten en transport in Nederland en Duitsland, van de Geheime Dienst Nederland, oktober 1944
192	Rapporten over militaire inlichtingen betreffende Duitse troepen(bewegingen), personen, (militaire) objecten en transport in Nederland en Duitsland, van de Geheime Dienst Nederland, oktober 1944
193	Rapporten over militaire inlichtingen betreffende Duitse troepen(bewegingen), personen, (militaire) objecten en transport in Nederland en Duitsland, van de Geheime Dienst Nederland, oktober-november 1944
194	Rapporten over militaire inlichtingen betreffende Duitse troepen(bewegingen), personen, (militaire) objecten en transport in Nederland en Duitsland, van de Geheime Dienst Nederland, oktober-november 1944
195	Rapporten over militaire inlichtingen betreffende Duitse troepen(bewegingen), personen, (militaire) objecten en transport in Nederland en Duitsland, van de Geheime Dienst Nederland, december 1944
196	Rapporten over militaire inlichtingen betreffende Duitse troepen(bewegingen), personen, (militaire) objecten en transport in Nederland en Duitsland, van de Geheime Dienst Nederland, december 1944-februari 1945
197	Rapporten over militaire inlichtingen betreffende Duitse troepen(bewegingen), personen, (militaire) objecten en transport in Nederland en Duitsland, van de Geheime Dienst Nederland, januari-april 1945
202	Raketinstallaties, voornamelijk ten aanzien van de Vergeltungswaffen V1 en V2. November 1944-april 1945

Tabel 20: Overzicht geraadpleegde stukken Bureau Inlichtingen – Bureau Maastricht/Nijmegen

The National Archives

AIR 37 AIR MINISTRY: ALLIED EXPEDITIONARY AIR FORCE, LATER SUPREME HEADQUARTERS ALLIED EXPEDITIONARY FORCE (AIR), AND 2ND TACTICAL AIR FORCE: REGISTERED FILES AND REPORTS

INV.NR.: OMSCHRIJVING:

714	2ND TACTICAL AIR FORCE: Daily log: July.- August 1944
715	2ND TACTICAL AIR FORCE: Daily log: Sept.- Oct. 1944
716	2ND TACTICAL AIR FORCE: Daily log: Nov.- Dec. 1944
717	2ND TACTICAL AIR FORCE: Daily log: Jan.- Feb. 1945
718	2ND TACTICAL AIR FORCE: Daily log: Mar.- May 1945

Tabel 21: Overzicht geraadpleegde archiefdelen uit AIR 37.

AIR 34 AIR MINISTRY: CENTRAL INTERPRETATION UNIT, PREDECESSORS AND RELATED BODIES: REPORTS AND PHOTOGRAPHS

INV.NR.: OMSCHRIJVING:

363	Interpretation reports: SA141-SA240, 1 Sep. 1942 - 31 Mar. 1943
-----	---

Tabel 22: Overzicht geraadpleegde archiefdelen uit AIR 34.

Nederlands Instituut voor Militaire Historie

575 DUITSE VERDEDIGINGSWERKEN EN INUNDATIES VAN NEDERLANDS GRONDGEBIED IN DE OORLOG / RAPPORTEN VAN MILITAIRE AARD VANUIT BEZET NEDERLAND AAN BUREAU INLICHTINGEN LONDEN (COLLECTIE 575) 1940-1945

201	145 vlaggen, 12-07-1944, Objecten te Maassluis
217	217 Vlaggen, 15-09-1944, Verdediging tussen Maassluis en Vlaardingen
231	A-281 molen, 14-06-1944, Tankgracht Vlaardingen-west A-282 molen, 14-06-1944, Verdedigingswerken in en nabij Maassluis
241	342 kronen, 20-03-1945, Afvuurplaats raketten en vliegende bommen Vlaardingen
257	E/502/44, 02-12-1944, Rapport betr. de militaire situatie te Rotterdam R.M., Schiedam en Vlaardingen
362	GB/4641/44, 31-03-1944, 2 situatieschetsen bij Vlaardingen, schaal 1 :10.000 GB/4646/44, 31-03-1944, Situatieschetsen Maassluis met verklaring, 1:1000.
443	E/601/44, 12-1944, Defensie Rotterdam/Schiedam/Vlaardingen
459	E/819/45, 11-12-1945, Plattegrond defensie Maassluis schaal 1:2500
465	E/1920/45, 02-03-1945, Plattegrond V-2 opstelling te Vlaardingen

Tabel 23: Overzicht geraadpleegde stukken Collectie 575.

Semi-Statistisch Informatiebeheer Defensie

ARCHIEF MIJN- EN MUNITIEOPRUIMINGSDIENST (M.M.O.D.)

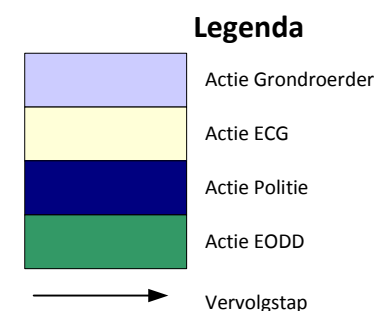
INV.NR.: OMSCHRIJVING:

Doos 43	Ruimingsrapporten correspondentie en plattegronden Gemeenten A t/m Z – doos 43: A t/m E
Doos 44	Ruimingsrapporten correspondentie en plattegronden Gemeenten A t/m Z – doos 44: B t/m E
Doos 45	Ruimingsrapporten correspondentie en plattegronden Gemeenten A t/m Z – doos 45: E t/m G
Doos 46	Ruimingsrapporten correspondentie en plattegronden Gemeenten A t/m Z – doos 46: G t/m H
Doos 47	Ruimingsrapporten correspondentie en plattegronden Gemeenten A t/m Z – doos 47: H t/m K
Doos 48	Ruimingsrapporten correspondentie en plattegronden Gemeenten A t/m Z – doos 48: K t/m L
Doos 49	Ruimingsrapporten correspondentie en plattegronden Gemeenten A t/m Z – doos 49: M t/m N

Doos 50	Ruimingsrapporten correspondentie en plattegronden Gemeenten A t/m Z – doos 50: N t/m O
Doos 51	Ruimingsrapporten correspondentie en plattegronden Gemeenten A t/m Z – doos 51: P t/m S
Doos 52	Ruimingsrapporten correspondentie en plattegronden Gemeenten A t/m Z – doos 52: S t/m U
Doos 53	Ruimingsrapporten correspondentie en plattegronden Gemeenten A t/m Z – doos 53: V t/m W
Doos 54	Ruimingsrapporten correspondentie en plattegronden Gemeenten A t/m Z – doos 54: W
Doos 55	Ruimingsrapporten correspondentie en plattegronden Gemeenten A t/m Z – doos 55: W t/m Z

Tabel 24: Overzicht geraadpleegde archiefdelen archief Mijn- en Munitieopruimingsdienst.

BIJLAGE 3: PROTOCOL SPONTANE VONDST



Explosive Clearance Group B.V.
Nieuweweg 210
6603 BV Wijchen
T: 024- 645 24 09

Eventueel *toolbox* door een Senior OCE-deskundige

Het object niet beroeren!

Maak geen melding van de vondst op social media!

Bij het melden van de vondst:

- Naam, functie en telefoonnummer van de melder;
- De ligplaats van het object;
- Een omschrijving van het object (kleur, vorm, lengte, breedte, diameter, etc);
- Hoeveel objecten er zijn aangetroffen;
- Naam en telefoonnummer van de contactpersoon die bekend is met de ligplaats van het object;
- (indien mogelijk) Een foto van het object.

De instructies van de medewerkers van de EODD en de Politie dienen strikt opgevolgd te worden!

