



maakt ontwikkelen mogelijk

Historisch Vooronderzoek Ontplofbare Oorlogsresten

Herenweg 45, Rijnsaterwoude Gemeente Kaag en Braassem

IDDS Explosieven B.V.



Datum : 21 augustus 2023
Opdrachtgever : Condor Project Development B.V.
Auteur : Dhr. K.J. Marijt MA
Kenmerk : A4244-04/KMA/HVO1
Status : Definitief
Versie : 1.0

IDDS Explosieven B.V.
's-Gravendijkseweg 37
2201 CZ Noordwijk
IDDS.nl

Postbus 126
2200 AC Noordwijk
info@idds.nl
071 - 402 8586

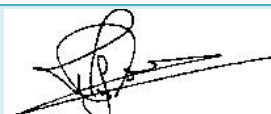
KvK: 20139114
BTW: NL 819176941 B01
IBAN: NL48 RABO 0116 8231 78

ACCORDERING

Historisch Vooronderzoek Ontploffbare Oorlogsresten Herenweg 45, Rijnsaterwoude Gemeente Kaag en Braassem Kenmerk: A4244-04/KMA/HVO1

Afbeelding voorblad: Het onderzoeksgebied op een luchtfoto van 12 september 1944. Bron: WUR, sortienummer 106G/2814, fotonummer 4189, foto van 12 september 1944.

Onderhavig Historisch Vooronderzoek Ontploffbare Oorlogsresten is opgesteld conform de richtlijnen van het Certificatieschema Vooronderzoek en Risicoanalyse Ontploffbare Oorlogsresten (CS-VROO-01).

Gezien en goedgekeurd door		Functie	Datum	Handtekening
Organisatie	Naam			
IDDS Explosieven B.V.	Dhr. M.D. Quint	Teamleider, bevoegd namens management	21-08-2023	
IDDS Explosieven B.V.	Dhr. T.G.M. Neijenhuis	Senior Adviseur OOO, munitietechnicus	21-8-2023	

© IDDS Explosieven B.V. Alle rechten voorbehouden.

Inhoudsopgave

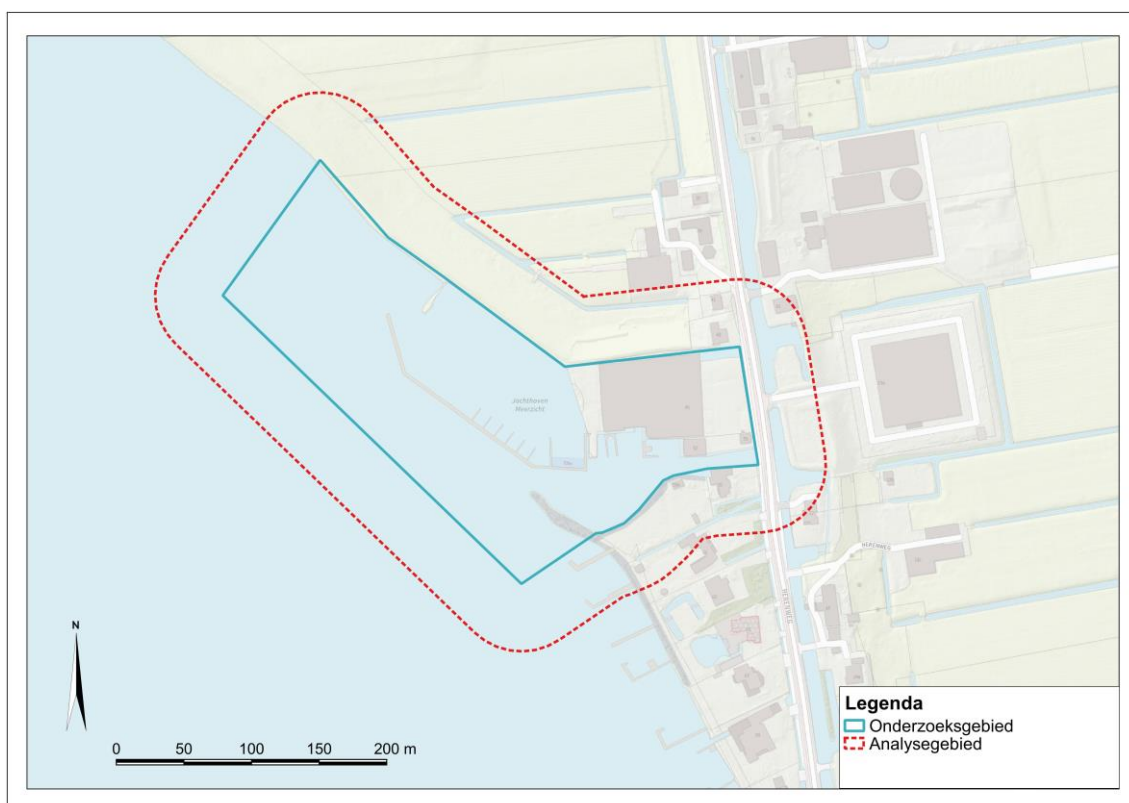
Managementsamenvatting	5
1. Inleiding	7
1.1 Aanleiding van het historisch vooronderzoek	7
1.2 Probleemstelling in het historisch vooronderzoek	7
1.3 Doel van het historisch vooronderzoek	7
1.4 Uitgangspunt van het historisch vooronderzoek	8
1.5 Werkwijze bij het historisch vooronderzoek conflictperiode	9
1.6 Toelichting van het analyseproces	10
1.7 Wat is niet onderzocht in dit historisch vooronderzoek conflictperiode?	10
1.8 Het onderhavig onderzoeksgebied	11
1.9 Uitvoerend onderzoeksteam historisch vooronderzoek conflictperiode	11
1.10 Distributielijst	12
1.11 Archivering	12
2. Historisch vooronderzoek conflictperiode 1939-1945	13
2.1 Opzet en afbakening onderzoek conflictperiode	13
2.2 Reeds uitgevoerd historisch vooronderzoek en het raadplegen van de	
CS-VROO verplichte instanties en overheden	15
2.2.1. IDDS Explosieven B.V. interne database	15
2.2.2. VEO Bommenkaart	16
2.2.3. Overheden en andere instanties: Rijkswaterstaat, gemeente, provincie,	
waterschap en ProRail	17
2.3 Gebeurtenissen afkomstig uit de geraadpleegde literatuur	19
2.4 Gebeurtenissen afkomstig uit geraadpleegde archieven	19
2.4.1. Gemeentearchief Rijnsaterwoude	19
2.4.2. Provinciaal Archief Zuid- Holland (Nationaal Archief)	20
2.4.3. Nationaal Archief (NA), Den Haag	20
2.4.4. NIOD Instituut voor Oorlogs-, Holocaust- en Genocidestudies, Amsterdam	21
2.4.5. Semi-Statistisch Informatiebeheer (SIB) en de Explosieven Opruimingsdienst	
Defensie (EODD), Rijswijk	21
2.4.6. Nederlands Instituut voor Militaire Historie (NIMH), Den Haag	23
2.4.7. <i>The National Archives</i> , Londen, Verenigd Koninkrijk: <i>Royal Air Force</i>	23
2.4.8. <i>The National Archives</i> Londen, Verenigd Koninkrijk: gegevens	
aangaande artilleriebeschietingen en grondgevechten	26
2.4.9. <i>The National Archives and Records Administration (NARA)</i>	
Washington D.C., Verenigde Staten	26
2.4.10. <i>Library and Archives Canada (LAC)</i> , Ottawa, Canada: kaartmateriaal	27
2.4.11. <i>Library and Archives Canada (LAC)</i> , Ottawa, Canada: gegevens	
aangaande artilleriebeschietingen en grondgevechten	28
2.4.12. <i>Bundesarchiv - Militärarchiv (BaMa)</i> Freiburg, Duitsland	28
2.4.13. <i>The Ike Skelton Combined Arms Research Library (CARL)</i> , Kansas,	
Verenigde Staten	28
2.5 Gebeurtenissen uit overige bronnen	29
2.5.1. Krantenberichten (Delpher)	29
2.5.2. Studiegroep Luchtoorlog 1939-1945 (SGLO)	29
2.5.3. Stichting Oud Leimuider- Rijnsaterwoude	29
2.6 Luchtfotoanalyse	31

2.6.1.	Luchtfotocollecties historisch vooronderzoek conflictperiode	31
2.6.2.	Onderzoeksteam luchtfotoanalyse en CS-VROO deskundigheidseis	31
2.6.3.	(On)nauwkeurigheid van Tweede Wereldoorlog luchtfotografie en het positioneren hiervan	32
2.6.4.	Classificatie van indicaties op luchtfotografie	32
2.6.5.	Geraadpleegde luchtfotografie	33
2.7	Gebeurtenissenlijst en analyse	35
2.7.1.	Explosie op 28 juli 1940 in het Braassemermeer	35
2.7.2.	Ontploffing van een V-1 in het Braassemermeer	36
2.7.3.	Vissers vissen een V-1 op in het Braassemermeer	36
3.	Leemten in kennis	37
4.	Conclusie en advies	38
4.1	Conclusie: onverdacht gebied	38
4.2	Advies	38
4.2.1.	Advies richting het bevoegd gezag voor de openbare orde en veiligheid	38
Bijlage 1: Geraadpleegde bronnen		39
Literatuurstudie		39
Reeds uitgevoerde historische vooronderzoeken OO		40
Archieven: gemeentelijk, regionaal en provinciaal		40
Archieven: overige Nederlandse archiefinstellingen		41
Archieven: buitenlandse archiefinstellingen		44
Luchtfotografie		46
Overige geraadpleegde bronnen		46
Wijze van raadplegen archiefinstellingen en bronnen		47
Bijlage 2: Gebeurtenissenkaart historisch vooronderzoek conflictperiode		48
Bijlage 3: OO-Bodembelastingkaart		49
Bijlage 4: Protocol spontaan aantreffen ontplofbare oorlogsresten		50

Managementsamenvatting

Introductie

In opdracht van Condor Project Development B.V. heeft IDDS Explosieven B.V. een vooronderzoek uitgevoerd voor het onderzoeksgebied Herenweg 45 te Rijsaterwoude, gelegen in de gemeente Kaag en Braassem (Zuid-Holland), naar de aanwezigheid van ontplofbare oorlogsresten (hierna: OO) uit de Tweede Wereldoorlog. Het doel van dit vooronderzoek is vaststellen of er in de geraadpleegde bronnen indicaties zijn waaruit blijkt dat (delen van) het onderzoeksgebied betrokken is (zijn) geweest bij oorlogshandelingen in de conflictperiode (1939-1945) waardoor er (mogelijk) OO op/in de bodem zijn achtergebleven.



Figuur 1: Het onderzoeks- en analysegebied te Rijsaterwoude.

Bronnen- en literatuuronderzoek

Tijdens raadpleging van de bronnen is de aandacht gericht op oorlogshandelingen die in en in de directe omgeving van het onderzoeksgebied hebben plaatsgevonden en die (mogelijk) van invloed zijn op de aanwezigheid van OO binnen de grenzen van het onderzoeksgebied. Uit de geraadpleegde literatuur, archiefstukken en overig bronmateriaal blijkt dat er geen aanwijzingen zijn aangetroffen waardoor redelijkerwijs kan worden aangenomen dat er binnen een klein gedeelte van het onderzoeksgebied nog OO kunnen worden verwacht.

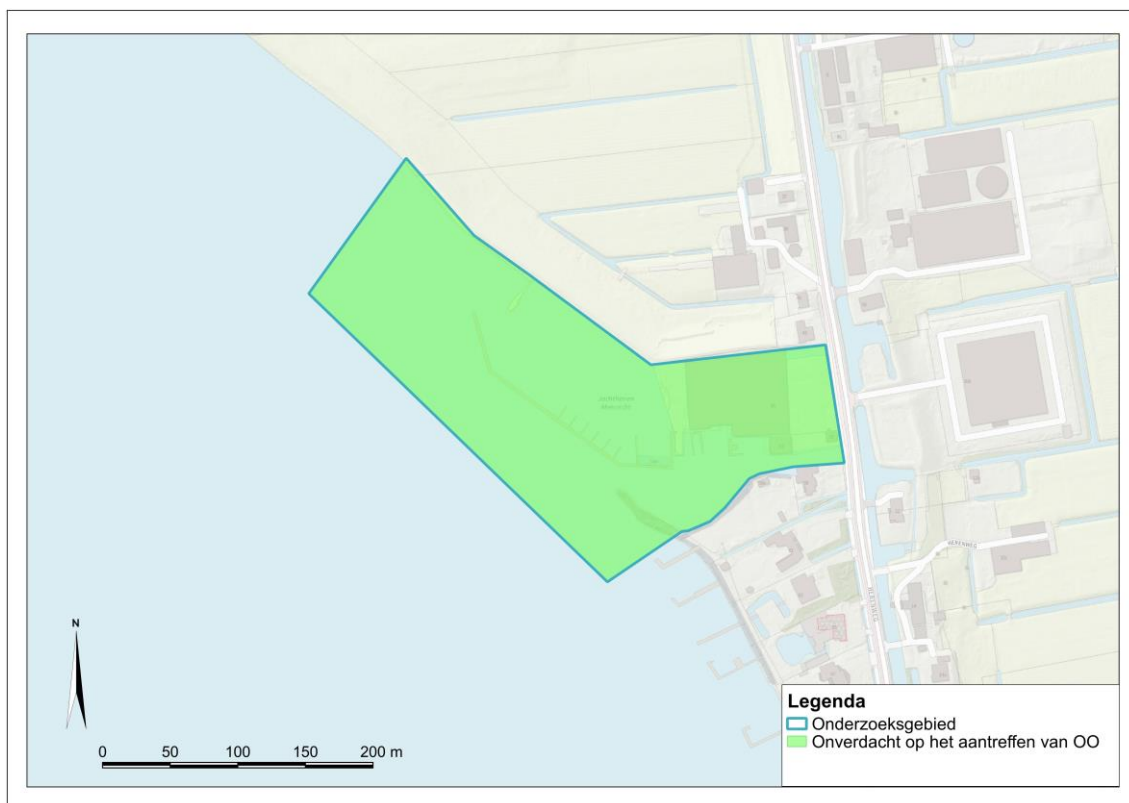
Een onderdeel van het vooronderzoek is de analyse van luchtfoto's. De geraadpleegde luchtfoto's zijn geanalyseerd op sporen van oorlogshandelingen zoals kraters, loopgraven, mangaten, bunkers, verdedigingswerken, (geschut)stellingen, tankgrachten en mijnenvelden. Er zijn op de luchtfoto's in directe nabijheid van het onderzoeksgebied wel enkele Duitse stellingen waar te nemen, in de vorm van loopgraven en mitrailleurstellingen. Deze liggen echter buiten het onderzoeksgebied.

Conclusie en advies

Uit de geraadpleegde literatuur, archiefstukken, luchtfoto's en andere geraadpleegde bronnen blijkt dat er geen indicaties zijn die erop wijzen dat het onderzoeksgebied verdacht is op het aantreffen van OO. Het onderzoeksgebied is daarom **onverdacht** bevonden op het aantreffen van OO.

IDDS Explosieven B.V. adviseert U daarom om de geplande werkzaamheden op reguliere wijze uit te voeren en het opsporingsproces naar OO niet verder voort te zetten. Daarnaast adviseert IDDS Explosieven B.V. U om het uitvoerend personeel altijd voorafgaand aan de werkzaamheden te instrueren aan de hand van het Protocol spontaan aantreffen ontplofbare oorlogsresten (bijlage 4). Dit om de risico's, welke gepaard gaan met het spontaan aantreffen van ontplofbare oorlogsresten uit de Tweede Wereldoorlog, te verkleinen.

Ten slotte doet IDDS Explosieven B.V. de dringende aanbeveling aan de opdrachtgever om contact te leggen met de gemeente(n) waarbinnen het onderzoeksgebied is gelegen. Binnen de gemeente(n) dient contact opgenomen te worden met de afdeling(en) Openbare Orde en Veiligheid. Dit om de onderzoeksresultaten van dit historisch vooronderzoek te delen met het bevoegd gezag voor de openbare orde en veiligheid.



Figuur 2: Het onderzoeksgebied is onverdacht op het aantreffen van OO.

1. Inleiding

1.1 Aanleiding van het historisch vooronderzoek

In opdracht van Condor Project heeft IDDS Explosieven B.V. een vooronderzoek uitgevoerd voor het onderzoeksgebied Herenweg 45 te Rijnsaterwoude (gemeente Kaag en Braassem, Zuid-Holland) naar de aanwezigheid van ontplofbare oorlogsresten (hierna te noemen: OO) uit de Tweede Wereldoorlog. De aanleiding van het vooronderzoek zijn voorgenomen grondwerkzaamheden in de nabije toekomst.

1.2 Probleemstelling in het historisch vooronderzoek

Als gevolg van oorlogshandelingen in de Tweede Wereldoorlog kunnen in het onderzoeksgebied eventuele OO in de bodem zijn achtergebleven. Deze OO kunnen een risico vormen voor de openbare veiligheid en resulteren in een stagnatie van de werkzaamheden. Om de veiligheid van het personeel en de omgeving te behartigen en extra kosten te voorkomen, is het daarom van belang om onderzoek te doen naar de mogelijke aanwezigheid van ontplofbare oorlogsresten. Het zorgdragen voor de veiligheidsbelangen is wettelijk verankerd in artikel 4.10 van het Arbobesluit, gepubliceerd in Staatsblad 471 jaargang 2019. In dit artikel wordt een onderzoekplicht geformuleerd tot het laten verrichten van onderzoek naar ontplofbare oorlogsresten die als gevolg van oorlogshandelingen in de periode 1940-1945 in de Nederlandse bodem kunnen zijn achtergebleven. Hierin staat: *'In alle gevallen waarin gevaar voor de veiligheid of gezondheid van werknemers kan bestaan door de mogelijke aanwezigheid van ontplofbare oorlogsresten, wordt, alvorens werkzaamheden worden aangevangen, hiernaar een oriënterend onderzoek ingesteld.'*¹

Aan de hand van dit historisch vooronderzoek OO is bepaald of er sprake is van een mogelijke aanwezigheid van OO binnen het onderzoeksgebied. Daarbij wordt opgemerkt dat een historisch vooronderzoek ontplofbare oorlogsresten nooit volledige zekerheid kan geven. Er wordt een waarschijnlijkheidsuitspraak gedaan op basis van gedegen bronnenonderzoek, historisch redeneren en argumentatie. De aanwezigheid van OO in het onderzoeksgebied is enkel vast te stellen (of uit te sluiten) met behulp van detectiewerkzaamheden. Met dit onderzoek kan de opdrachtgever een beredeneerd oordeel vormen over de noodzaak van vervolgwerkzaamheden in het kader van explosievenopsporing en/of risicobeheersing in de toekomst.

1.3 Doel van het historisch vooronderzoek

Het doel van dit onderzoek is om op basis van een beargumenteerde wijze te komen tot een waarschijnlijkheidsuitspraak over de aanwezigheid van ontplofbare oorlogsresten binnen het onderzoeksgebied. Als er voldoende aanwijzingen bestaan voor deze aanwezigheid wordt het op OO verdachte gebied afgebakend. Het vooronderzoek bestaat uit zowel het inventariseren als beoordelen (analyseren) van bronnenmateriaal. Het eindresultaat van het vooronderzoek wordt samengevat in onderhavige rapportage met een daar bijbehorende bodembelastingkaart ontplofbare oorlogsresten (zie bijlage 3).

Binnen het vooronderzoek wordt onderscheid gemaakt tussen het vooronderzoek conflictperiode en het vooronderzoek na-conflictperiode. De conflictperiode staat voor het tijdvak 1939-1945 waarbinnen mogelijk oorlogshandelingen binnen of in directe nabijheid van het onderzoeksgebied hebben plaatsgevonden. De na-conflictperiode bestrijkt de periode van direct na de Tweede Wereldoorlog tot het heden. In dit vooronderzoek wordt alleen de conflictperiode behandeld.

¹ Besluit van 28 november 2019 tot wijziging van het Arbeidsomstandighedenbesluit in verband met de inrichting van registers en in samenhang daarmee het vaststellen van eisen aan de professionele uitoefening voor diverse beroepen, Staatsblad van het Koninkrijk der Nederlanden, 2019-471.

1.4 Uitgangspunt van het historisch vooronderzoek

Dit historisch vooronderzoek is conform de richtlijnen van het Certificatieschema Vooronderzoek en Risicoanalyse ontplofbare oorlogsresten (CS-VROO-01) uitgevoerd. In deze richtlijnen staan verplichte bronnen die voor het uitvoeren van het vooronderzoek geraadpleegd dienen te worden. Naast de verplichte bronnen zijn ook aanvullende bronnen geraadpleegd (zie tabel 1).

Bron	Raadplegen CS-VROO		Geraadpleegd door IDDS Explosieven B.V.
	Verplicht	Aanvullend	
Literatuur	✓		✓
Gemeentelijk & Provinciaal archief	✓		✓
Nederlands Instituut voor Oorlogsdocumentatie (NIOD)	✓		✓
Nationaal Archief Den Haag (NA)	✓		✓
Explosieven Opruimingsdienst Defensie (EODD)	✓		✓
Semi-statisch Informatie Beheer (SIB)	✓		✓
Luchtfotocollectie Wageningen Universiteit (WUR)	✓		✓
Luchtfotocollectie Kadaster (KAD)	✓		✓
Luchtfotocollectie <i>National Collection of Aerial Photography</i> (NCAP)	✓		✓
Krantenberichten	✓		✓
<i>The National Archives UK</i> , gegevens aangaande luchtaanvallen door de <i>Royal Air Force</i>	✓		✓
Nederlands Instituut voor Militaire Historie (NIMH), collectie 575 Bureau Inlichtingen / Duitse verdedigingswerken	✓		✓
<i>Bundesarchiv-Militärarchiv</i>	✓		✓
Kadaster	✓		✓
<i>The National Archives UK</i> , gegevens aangaande artilleriebeschietingen		✓	
<i>The Library and Archives Canada</i> , gegevens aangaande artilleriebeschietingen		✓	
<i>The Library and Archives Canada</i> , kaartmateriaal (geallieerde stafkaarten), <i>defence overprints</i>		✓	✓
Nederlands Instituut voor Militaire Historie (NIMH), collecties 409 Gevechtsverslagen Mei		✓	✓
<i>The National Archives and Records Administration USA</i>		✓	
Getuigenverklaringen		✓	

Tabel 1: Verplicht en aanvullend te raadplegen bronnen conform het CS-VROO-01.

Een viertal aanvullende bronnen is voor dit vooronderzoek niet geraadpleegd:

1. *The National Archives UK*, gegevens aangaande artilleriebeschietingen: niet geraadpleegd, daar er geen aanwijzingen zijn die over het tijdvak 1939-1945 duiden op geallieerde (Britse) artilleriebeschietingen binnen of nabij het onderzoeksgebied;
2. *The Library and Archives Canada*, gegevens aangaande artilleriebeschietingen: niet geraadpleegd, daar er geen aanwijzingen zijn die over het tijdvak 1939-1945 duiden op geallieerde (Canadese) artilleriebeschietingen nabij of binnen het onderzoeksgebied;
3. *The National Archives and Records Administration USA*: niet geraadpleegd, omdat uit de catalogus van het NARA geen resultaten naar voren komen die wijzen naar het onderzoeksgebied of directe nabijheid daarvan;
4. Getuigenverklaringen: er zijn geen getuigen gezocht, omdat de geraadpleegde bronnen voldoende informatie bevatten.

Daarnaast zijn door IDDS Explosieven B.V. de volgende bronnen geraadpleegd die niet vermeld zijn in het CS-VROO, maar die wel relevante informatie kunnen bevatten omtrent het onderzoeksgebied:

- *The Library and Archives Canada* (LAC) te Ottawa; kaartmateriaal ('defence overprints');
- *The Ike Skelton Combined Arms Research Library* (CARL) te Kansas (USA);
- Collectie 190a Groep Albrecht van het NIOD Instituut voor Oorlogs-, Holocaust- en Genocidestudies te Amsterdam;
- Collectie 420 Burgemeesterverklaringen '40-'45 van het Nederlands Instituut voor Militaire Historie;
- De lokale historische vereniging: Stichting Oud Leimuiden- Rijnsaterwoude, waarbij historicus dhr. Alfred Bakker benaderd is. De resultaten zijn beschreven in paragraaf 2.5.3.

1.5 Werkwijze bij het historisch vooronderzoek conflictperiode

Een eerste stap van het vooronderzoek is het verzamelen van alle relevante informatie uit de geraadpleegde bronnen. IDDS Explosieven B.V. kiest hierbij voor de volgende werkmethode:

1. Verzamelen en raadplegen literatuur;
2. Verzamelen en raadplegen bronnen binnenlandse archiefinstellingen;
3. Verzamelen en raadplegen bronnen buitenlandse archiefinstellingen;
4. Verzamelen en raadplegen overige bronnen (inclusief luchtfoto's).

Een tweede stap is het beoordelen en analyseren van deze informatie. Hierna wordt antwoord gegeven op een drietal vragen:

1. Zijn er indicaties die er op wijzen dat het onderzoeksgebied (of delen hiervan) betrokken is (zijn) geweest bij oorlogshandelingen en waardoor er sprake is van mogelijke aanwezigheid van ontplofbare oorlogsresten? Maar ook: zijn er contra-indicaties die wijzen op de mogelijke afwezigheid van ontplofbare oorlogsresten (bijvoorbeeld: het in het verleden ruimen van blindgangers door de Explosieven Opruimingsdienst Defensie?)
2. Indien er sprake is van een verdacht gebied wat zijn dan de hoofdsoort, subsoort(en), kaliber/gewichtsklasse, nationaliteit, hoeveelheid en verschijningsvorm van de aan te treffen ontplofbare oorlogsresten en, in het geval van de aanwezigheid van de hoofdsoort afwerpmunitie, wat zijn de type ontstekingsinrichtingen en het verwachte aantal?
3. Wat is de horizontale begrenzing van het verdachte gebied en wat zijn de minimale en maximale diepteligging van de aan te treffen ontplofbare oorlogsresten?

In hoofdstuk 2, de conflictperiode, wordt antwoord gegeven op vraag 1. Is het antwoord op die vraag 'ja, er zijn (contra-)indicaties die wijzen op de aan- of afwezigheid van OO binnen het onderzoeksgebied', dan is er wel of geen sprake van een (mogelijk) verdacht gebied. Bij een verdacht gebied worden vragen 2 en 3 ook beantwoord. Is het antwoord op vraag 1 'nee, er zijn geen indicaties die wijzen op oorlogshandelingen of OO is binnen het onderzoeksgebied geruimd', dan is er sprake van een onverdacht gebied en volgt er geen antwoord op de vragen 2 en 3. De resultaten van de inventarisatie worden weergegeven op de gebeurtenissenkaart (zie bijlage 2), de analyse is opgenomen op de bijbehorende bodembelastingkaart ontplofbare oorlogsresten (zie bijlage 3).

1.6 Toelichting van het analyseproces

Bij het analyseproces wordt gebruikgemaakt van een referentiedocument² bijbehorend het Certificatieschema Vooronderzoek en Risicoanalyse Ontplobbare Oorlogsresten. Daarin staat beschreven hoe de bronnen in tabel 1 geraadpleegd dienen te worden en hoe met verschillende indicaties op de aanwezigheid van OO dient te worden omgegaan. De bepalingen in dit referentiedocument met betrekking tot de horizontale afbakening van verdacht gebied worden, indien van toepassing in dit onderzoek, zoveel mogelijk gevolgd. Wanneer van het gestelde wordt afgeweken, wordt deze werkwijze beredeneerd.

Van relevante gebeurtenissen wordt getracht zoveel mogelijk verschillende indicaties op te nemen uit diverse bronnen. Dit om het waarheidsgehalte te verifiëren en aanvullende informatie te achterhalen om tot een nauwkeurigere beoordeling te komen. Wanneer slechts één bron een relevante gebeurtenis beschrijft moet op basis van deze enkele bron een afweging worden gemaakt welke consequentie(s) dit heeft voor het onderzoeksgebied. Per indicatie is aangegeven welke bronnen (literatuur en/of archiefstukken/documenten) zijn geraadpleegd, zodat voor de lezer de herleidbaarheid van indicaties (en contra-indicaties) van oorlogshandelingen duidelijk is.

Conform het CS-VROO, waartoe IDDS Explosieven B.V. gecertificeerd is, wordt bij de beoordeling of bepaalde oorlogshandelingen een aanwijzing vormen voor de aanwezigheid van ontplobbare oorlogsresten in het onderzoeksgebied, het document “Nadere bepalingen beoordelen bronnenmateriaal en afbakening verdacht gebied, behorende bij het CS-VROO” (CS-VROO-002) als richtlijn gehanteerd. Op basis hiervan wordt in de conclusie aangegeven of het onderzoeksgebied of delen daarvan **verdacht** of **onverdacht** zijn. Indicaties waarvan na de analyse blijkt dat deze buiten het onderzoeksgebied zijn gelegen worden als niet relevant beoordeeld.

1.7 Wat is niet onderzocht in dit historisch vooronderzoek conflictperiode?

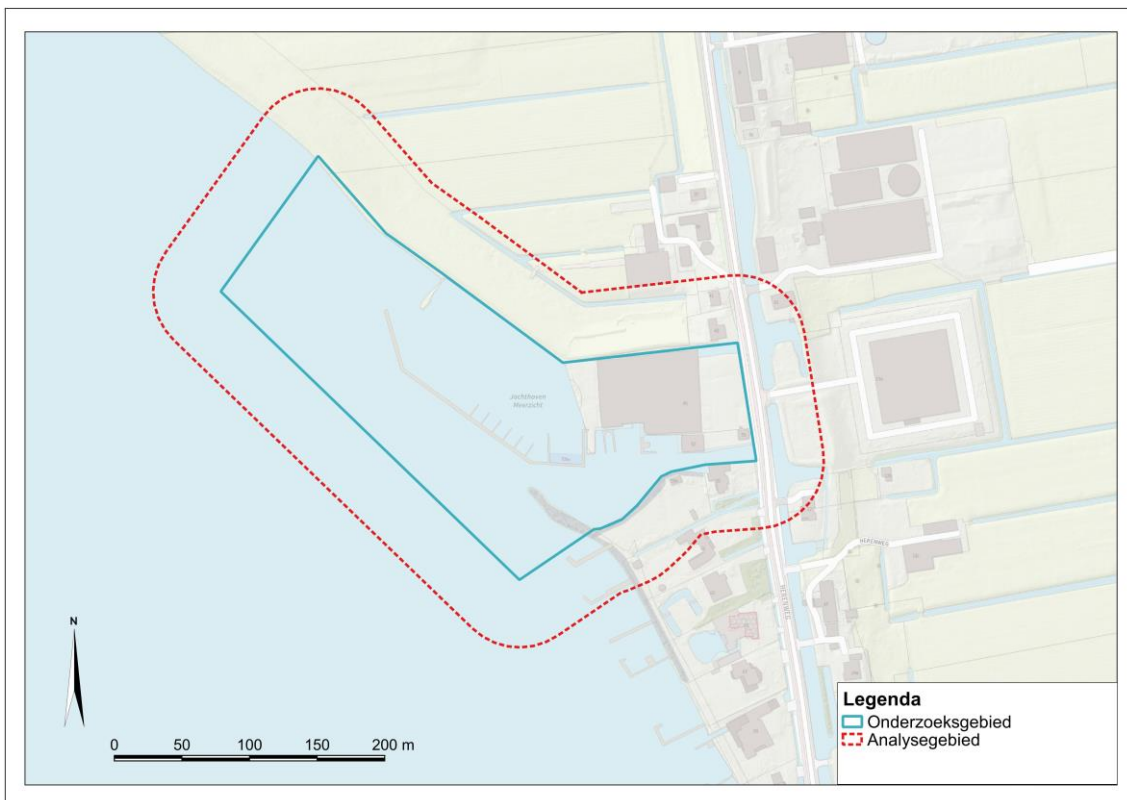
De volgende zaken zijn niet aan bod gekomen bij dit historisch vooronderzoek:

- Dit onderzoek heeft zich alleen gericht op de oorlogshandelingen in de periode 1940 – 1945 en op vondsten en ruïmingen van OO tijdens en na de Tweede Wereldoorlog. Er is geen onderzoek verricht naar gebeurtenissen vóór of ná de Tweede Wereldoorlog die kunnen hebben geleid tot het achterblijven van OO in het onderzoeksgebied.
- Een historisch vooronderzoek na-conflictperiode maakte geen deel uit van de aan IDDS Explosieven B.V. verleende opdracht. Indien dit toch gewenst is, kan de OO-bodembelastingkaart (bijlage 3) gehanteerd worden als een ‘startpunt’ voor een dergelijk onderzoek. De eventueel als verdacht op OO aangemerkte gebieden kunnen na een studie van de naoorlogse bodemingrepen aldaar (in de vorm van een apart historisch vooronderzoek na-conflictperiode of een risicoanalyse) mogelijk alsnog anders afgebakend of zelfs als geheel onverdacht worden aangemerkt.

² Stichting Veilig Omgaan Met Explosieve Stoffen (VOMES), ‘Nadere bepalingen voor het beoordelen van bronnenmateriaal en afbakening van verdacht gebied’ (kenmerk CS-VROO-02), goedgekeurd op 8 februari 2021.

1.8 Het onderhavig onderzoeksgebied

Dit historisch vooronderzoek richt zich op het onderzoeksgebied Herenweg 45 te Rijnsaterwoude, liggend in de gemeente Kaag en Braassem (Zuid-Holland).



Figuur 3: Het onderzoeksgebied Herenweg 45 Rijnsaterwoude: met blauwe lijnen is het onderzoeksgebied weergegeven. Het analysegebied is met de rode stippellijn weergegeven.

IDDS Explosieven B.V. hanteert naast het aangegeven onderzoeksgebied een analysegebied. Dit analysegebied vormt een buffer van vijftig meter om het onderzoeksgebied heen. Het hanteren van een analysegebied zorgt ervoor dat (indicaties van) oorlogshandelingen in de directe nabijheid van het onderzoeksgebied expliciet in de analyse en beoordeling worden meegenomen. Daarnaast compenseert het hanteren van een analysegebied voor eventuele cartografische onnauwkeurigheid, welke optreedt bij het inpassen van luchtfotografie en kaartmateriaal in geografische informatiesystemen. De ervaring leert dat vijftig meter voldoende marge biedt om bijvoorbeeld eventuele kraterpatroonanalyse toe te passen op de grens van het onderzoeksgebied, aan de hand van luchtfotografie.

1.9 Uitvoerend onderzoeksteam historisch vooronderzoek conflictperiode

Hieronder wordt het onderzoeksteam vermeld dat betrokken is geweest bij het uitvoeren van dit historisch vooronderzoek:

- Dhr. K.J. Marijt MA: historicus, luchtfotoanalist en GIS-werkzaamheden;
 - o Heeft het archiefonderzoek uitgevoerd, is de hoofdauteur en heeft de eerste analyse van de luchtfoto's uitgevoerd;
- Dhr. C.P. Kuijpers BA: projectleider Opsporen Ontploffbare Oorlogsresten, luchtfotoanalist en GIS-werkzaamheden;
 - o Is tweede lezer van het rapport en heeft feedback gegeven op de luchtfotoanalyse;
- Dhr. T.G.M. Neijenhuis: Senior Adviseur Ontploffbare Oorlogsresten, munitietechnicus,

en luchtfotoanalist.

- Is tweede lezer van het rapport, heeft feedback gegeven op de luchtfotoanalyse en is bevoegd namens het management voor beoordeling van het rapport. Heeft de rapportage o.a. munitietechnisch beoordeeld;
- Dhr. M.D. Quint, Senior Deskundige Opsporen Ontplobbare Oorlogsresten en IDDS Explosieven B.V.
 - Is bevoegd namens het management voor beoordeling van de rapportage, kennisname van de rapportage en is eindverantwoordelijk.

Alle bovengenoemde personen hebben kennis van het Certificatieschema Vooronderzoek en Risicoanalyse Ontplobbare Oorlogsresten.

1.10 Distributielijst

Zoals eerder beschreven, is dit historisch vooronderzoek uitgevoerd voor de opdrachtgever en alle betrokkenen bij het onderzoeksgebied. Dit zijn in ieder geval:

- IDDS Explosieven B.V.;
- IDDS Milieu B.V.;
- Condor Project development B.V.;
- Mulderblauw Architecten.

1.11 Archivering

De gegevens die voor dit onderzoek zijn verzameld en beoordeeld, waaronder ook deze rapportage, de gebeurtenissenkaart en de bodembelastingkaart Ontplobbare Oorlogsresten, zijn door IDDS Explosieven B.V. gearhiveerd onder het project dossier A4244-04. Gegevens die benodigd zijn voor eventuele vervolgstappen in het proces van het opsporen van OO zijn in dit projectdossier te vinden. De gegevens zijn op aanvraag beschikbaar.

2. Historisch vooronderzoek conflictperiode 1939-1945

2.1 Opzet en afbakening onderzoek conflictperiode

In het historisch vooronderzoek wordt op basis van bronnenonderzoek vastgesteld of het onderzoeksgebied mogelijk betrokken is geweest bij oorlogshandelingen tijdens de conflictperiode. In dit hoofdstuk wordt per bronsoort samengevat welke relevante indicaties er voor het onderzoeksgebied tijdens het onderzoek zijn achterhaald. In de vele verschillende bronnen die geraadpleegd worden zijn relevante en minder relevante zaken aangaande OO beschreven. Zo zijn minder relevante stukken bijvoorbeeld beschrijvingen van gebeurtenissen uit de Tweede Wereldoorlog die nagenoeg geen verband houden met de OO, zoals de Hongerwinter, het uitgeven van voedselbonnen of andere zaken van het dagelijks leven. IDDS Explosieven B.V. heeft bij het onderzoek alleen rekening gehouden met relevante gebeurtenissen die wel aantoonbaar verband houden met OO of de mogelijke aanwezigheid daarvan binnen het onderzoeksgebied, waaronder:

- Oorlogshandelingen (grondgevechten, artilleriebeschietingen, bombardementen, luchtaanvallen, treinbeschietingen, V-wapenlanceringen, etc.);
- Aanwezigheid van Duitse dan wel geallieerde troepen waarbij verdedigingswerken worden aangelegd, zoals bunkers, loopgraven, geschutstellingen, mijnevelden, militaire objecten en infrastructuur, etc.);
- Andere zaken die verband houden met OO, zoals vliegtuigcrashes, munitieruimingen, rapporten van de Explosieven Opruimingsdienst Defensie, etc.

IDDS Explosieven B.V. houdt hierbij de paragrafen 3.1 tot en met 3.14 aan van de Nadere bepalingen voor het beoordelen van bronnenmateriaal en afbakening van verdacht gebied (CS-VROO-02), waarin de meest relevante zaken beschreven zijn. Verder zijn niet alle indicaties met betrekking tot OO relevant, vanwege de locatie waar de oorlogshandeling (vermoedelijk) plaatsvond ten opzichte van het onderzoeksgebied. Derhalve is een initiële relevantiebeoordeling noodzakelijk. IDDS Explosieven B.V. komt tot de volgende globale schifting van de indicaties in de tabellen per bronsoort:

Relevant voor onderzoeksgebied:

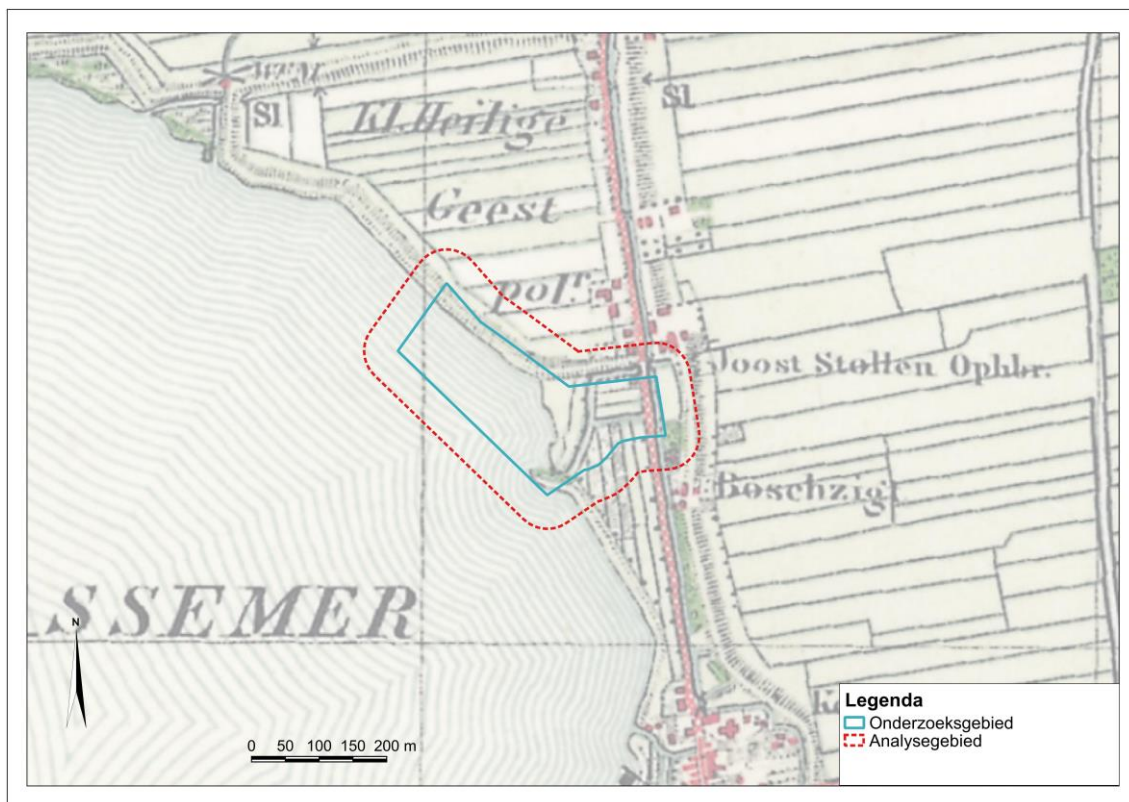
- Ja, oorlogshandeling, munitieruiming, etc. in/nabij het onderzoeksgebied en/of analysegebied;
- Nee, buiten het onderzoeksgebied;
- Nee, exacte locatie onbekend;
- Nee, geen oorlogshandeling;
- Nee, historische context;
- Nee, indicatief voor militaire aanwezigheid/strijdverloop;
- Nee, geen OO.

Mits van toepassing, is achter enkele belangrijke en relevante indicaties voor het onderzoeksgebied een codering opgenomen die begint met een afkorting, **IND_**(indicatie), daarna gevolgd door de datum van de indicatie (**jaar/maand/dag**). Verschillende indicaties op dezelfde dag (of van dezelfde gebeurtenis) krijgen, waar nodig, een volgletter. Die indicaties worden zowel in de gebeurtenissenlijst (paragraaf 2.7) als ook in bijlage 2, de gebeurtenissenkaart, weergegeven. Deze coderingen zijn de verbinding tussen de indicaties en de gebeurtenissenkaart. In paragraaf 2.7 wordt antwoord gegeven op de vraag of er indicaties zijn die er op wijzen dat het onderzoeksgebied (of delen hiervan) betrokken is (zijn) geweest bij oorlogshandelingen waardoor er sprake is van een mogelijke aanwezigheid van OO.

Het onderzoeksgebied ligt buiten de bebouwde kom van Rijsaterwoude en bestaat uit landbodem en waterbodem (onderdeel uitmakend van Braassemermeer). Het is belangrijk om te duiden dat het onderzoeksgebied tijdens de Tweede Wereldoorlog onbebouwd was (zie figuur 4). Zodoende is tijdens het bronnenonderzoek gezocht op locaties in de nabijheid van het onderzoeksgebied:

- Het dorp Rijsaterwoude;
- Braassemermeer, een meer in Zuid-Holland;
- De Kleine Heilige Geestpolder, waarbinnen een deel van het onderzoeksgebied ligt;
- *Nord de Guerre* coördinaten³ qY.8904, qY.8905, qY.9004, qY.9005, qY.9104, qY.9105. Binnen deze kaartvierkanten van 1000 bij 1000 meter of directe nabijheid daarvan ligt het onderzoeksgebied.

Voor wat betreft de te raadplegen archieven wordt vastgesteld dat het onderzoeksgebied gedurende de Tweede Wereldoorlog op het grondgebied lag van de gemeente Rijsaterwoude. Derhalve is het gemeentearchief van Rijsaterwoude voor dit onderzoek geraadpleegd. Het onderzoeksgebied bevindt zich in de provincie Zuid-Holland, waardoor eveneens het provinciale archief van Zuid-Holland zal worden geraadpleegd.



Figuur 4: Ligging van het onderzoeksgebied in 1942 (bron: Topotijdreis).

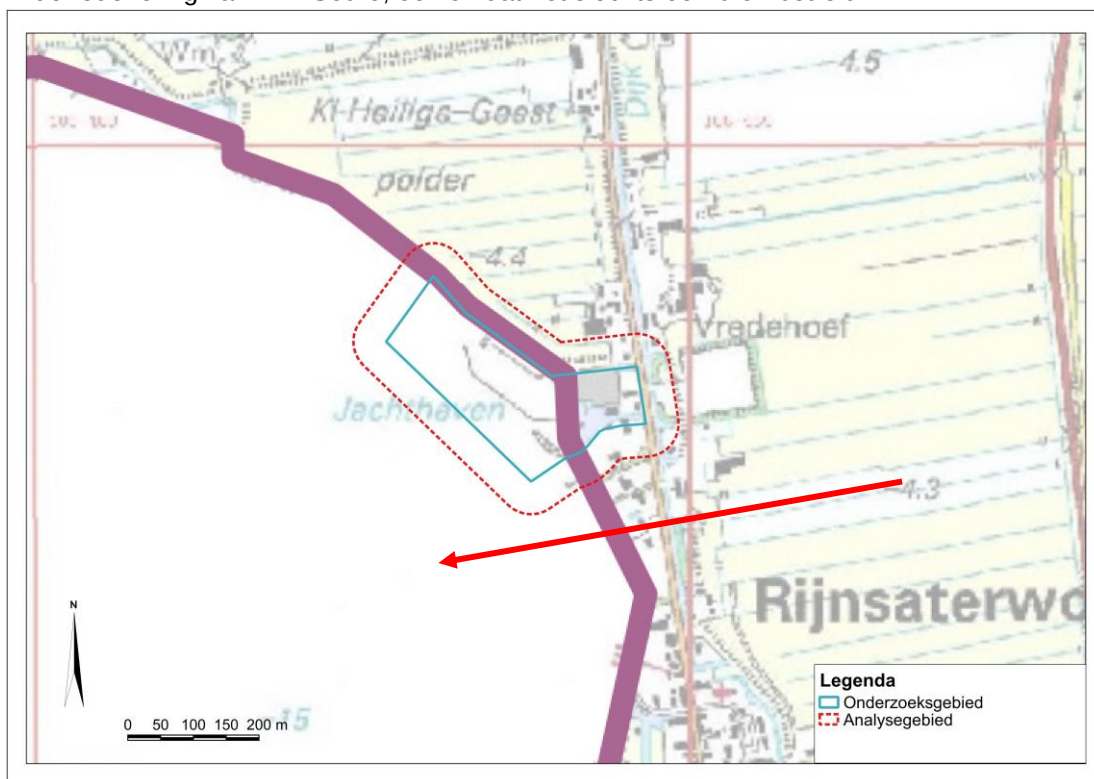
³ *Nord de Guerre* is de naam voor het coördinaten- en cartografisch stelsel wat gebruikt werd voor de planning en uitvoering van geallieerde militaire operaties in noord- en noordwest Europa tijdens de Tweede Wereldoorlog. Hierdoor wordt bijvoorbeeld het lokaliseren van troepbewegingen, maar ook locaties van bombardementen en grondgevechten vereenvoudigd.

2.2 Reeds uitgevoerd historisch vooronderzoek en het raadplegen van de CS-VROO verplichte instanties en overheden

IDDS Explosieven B.V. heeft eerder uitgevoerde (voor)onderzoeken naar OO opgevraagd bij de CS-VROO verplichte instanties en overheden en deze bestudeerd om te zien 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, dan is geprobeerd om de originele achterliggende broninformatie te raadplegen. Eerder uitgevoerde vooronderzoeken hebben zo vooral een signaal- en/of controlefunctie. Deze signaal- en/of controlefunctie wordt betrouwbaarder naarmate de vooronderzoeken van een recentere datum zijn, onder de huidige CS-VROO normering zijn opgesteld en een grotere of volledige dekking van het onderhavige onderzoeksgebied verschaffen.

2.2.1. IDDS Explosieven B.V. interne database

De database van IDDS Explosieven B.V. bevat een bodembelastingkaart, behorende bij een onderzoek dat uitgevoerd is door REASEuro. Het betreft de kaart met kenmerk 'Tekening 3: NGE-risicogebieden, Zuid-Holland Vaarwegtraject 6: Heimanswetering, Woudwetering, Oudewetering' met kenmerk RO-140096, d.d. 4 juni 2014. De bodembelastingkaart laat een verdacht gebied zien voor de gehele Braassemermeer, waarbij onderwatermunitie kan worden verwacht (zie onderstaande figuur). IDDS Explosieven B.V. heeft het rapport opgevraagd bij REASEuro om die verdachte gebied nader te onderzoeken, maar deze is niet ontvangen. Wel is er navraag gedaan hoe het gebied is afgebakend. Blijkens REASEuro is er een bron aangetroffen die verslag doet van een afworp van zeemijnen in 1943.⁴ IDDS Explosieven B.V. heeft geen andere bronnen gevonden die hiervan verslag doen (zie paragraaf 2.3 tot en met 2.5) en gaat zodoende niet mee in de redenering van REASEuro, ook omdat het slechts één bron betreft.



Figuur 5: Uit de bodembelastingkaart van REASEuro blijkt dat de gehele Braassemermeer (zie rode pijl) verdacht is op het aantreffen van onderwatermunitie. Het onderzoeksgebied valt hier deels onder. Bron: Bodembelastingkaart van REASEuro.

⁴ Deze bron is door IDDS Explosieven B.V. ook geraadpleegd en betreft een historisch tijdschrift van de lokale vereniging Hemessen. Het artikel (in de Jacobslander 1998, nr 2. p7) is geraadpleegd.

2.2.2.VEO Bommenkaart

IDDS Explosieven B.V. heeft de zogeheten Bommenkaart van de Vereniging Explosieven Opsporing⁵ geraadpleegd, ten einde een overzicht te verkrijgen van de eerder uitgevoerde onderzoeken naar ontplofbare oorlogsresten in en nabij het onderzoeksgebied. Hieruit blijkt dat er voor het onderzoeksgebied nog geen dekkend vooronderzoek OO is uitgevoerd. In nabijheid zijn wel enkele onderzoeken uitgevoerd:

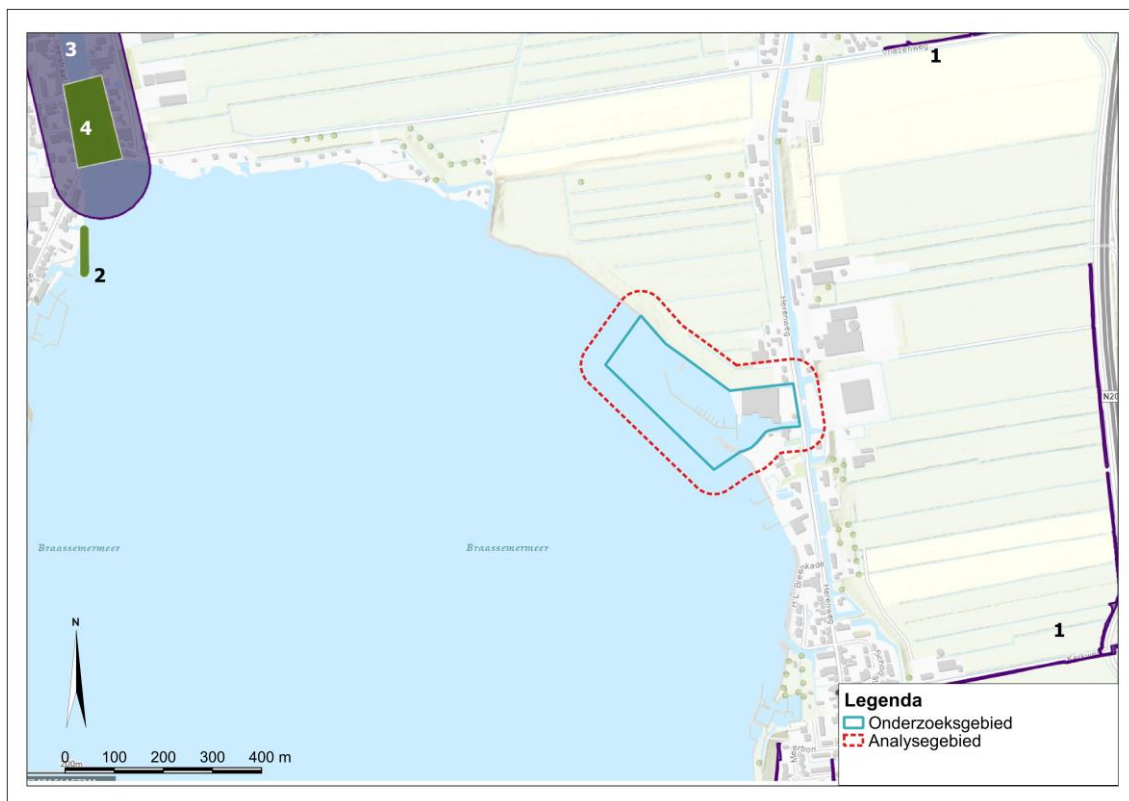
1. Vooronderzoek OO Watergangen 340, uitgevoerd door T&A Survey met kenmerk GPR9812 d.d. 21 april 2022;
 - a. Het onderzoek is conform het recente CS-VROO uitgevoerd;
 - b. Het onderzoek is opgevraagd bij de firma T&A Survey;
2. Proces-verbaal van Oplevering (PvO) met kenmerk GPR7819, opgesteld door T&A Survey;
 - a. De resultaten uit het onderzoek zijn opgevraagd bij de firma T&A Survey. T&A Survey heeft het rapport gedeeld.⁶ Als uitgangspunten van het opsporingsonderzoek is (vermoedelijk) het rapport van REASeuro (zie paragraaf 2.2.1.) gebruikt, daar het te onderzoeken gebied verdacht is op het aantreffen van onderwatermunitie. Volgens het PvO heeft er detectie plaatsgevonden, waarbij er vijf significante objecten waargenomen zijn. Uit het rapport blijkt niet dat deze benaderd zijn.
 - b. IDDS Explosieven B.V. heeft getracht te achterhalen waar de informatie aangaande onderwatermunitie vandaan komt uit het onderzoek van REASeuro, maar heeft daarvoor geen concrete aanwijzingen gevonden. Daarnaast is het opvallend dat het gehele Braassemmeer verdacht is verklaard op het aantreffen van dit type OO.
3. Historisch vooronderzoek OO met titel VO OO Oeververvanging T6 Noord, uitgevoerd door RPS met projectcode NL202015410.021. d.d. 17 juni 2021;
 - a. Het onderzoek is conform het recente CS-VROO uitgevoerd;
 - b. De resultaten van het onderzoek zijn opgevraagd bij RPS. RPS heeft aangegeven dat het onderzoeksgebied dat zij onderzocht hebben niet verdacht is op het aantreffen van OO.⁷
4. Proces-verbaal van Oplevering (PvO) met titel 'Kaag en Braassem Niebeek benaderen', uitgevoerd door de firma Saricon met kenmerk 10M038 d.d. 1 januari 2010;
 - a. Het onderzoek heeft plaatsgevonden volgens de oude BRL-OCE norm;
 - b. Het onderzoek is opgevraagd bij Saricon. Saricon heeft aangegeven dat er binnen het te onderzoeken gebied een drietal objecten zijn waargenomen die benaderd zijn. Het bleken geen explosieven en het onderzochte gebied is vrijgegeven van OO.⁸

⁵ VEO Bommenkaart. Adviesbureaus aangesloten bij de Vereniging Explosieven Opsporing delen op dit platform onderzoeksresultaten en wisselen kennis en informatie uit.

⁶ E-mailcontact tussen IDDS Explosieven B.V. en de firma T&A Survey, d.d. 1 en 2 augustus 2023.

⁷ E-mailcontact tussen IDDS Explosieven B.V. en RPS, d.d. 1 augustus 2023.

⁸ E-mailcontact tussen IDDS Explosieven B.V. en Saricon, d.d. 1 augustus 2023.



Figuur 6: De uitgevoerde vooronderzoeken zijn weergegeven met de paarse kleur en de opsporingsonderzoeken met de groene kleur de opsporingsonderzoeken. Bron: VEO bommenkaart.

2.2.3. Overheden en andere instanties: Rijkswaterstaat, gemeente, provincie, waterschap en ProRail

Bij het opstellen van een historisch vooronderzoek naar ontplofbare oorlogsresten dienen verschillende databases van overheden en instanties verplicht geraadpleegd te worden. Het doel hiervan is om na te gaan of er in het verleden al historisch vooronderzoek, risicoanalyse en/of opsporing in het onderzoeksgebied is verricht. In ieder geval dienen de volgende overheden en instanties geraadpleegd te worden:

- de VEO Bommenkaart (zie hierboven);
- de gemeente(n) waarbinnen het onderzoeksgebied is gelegen;
- spoorwegennetbeheerder ProRail indien in het onderzoeksgebied railinfrastructuur aanwezig is.

Rijkswaterstaat (RWS), het waterschap en/of de provincie waarin het onderzoeksgebied is gelegen dienen geraadpleegd te worden indien in het onderzoeksgebied zichtbare infrastructuur aanwezig is welke beheert wordt door één of meerdere van deze organisaties. Daartoe behoort zowel boven- als ondergrondse infrastructuur. IDDS Explosieven B.V. heeft contact met de bovengenoemde overheden en instanties gezocht, met de volgende resultaten:

- Rijkswaterstaat, afdeling Explosieven:
 - o E-mailcontact op 1 augustus 2023.
 - o Aangeleverde vooronderzoeken: geen, RWS heeft aangegeven geen onderzoeken te hebben die verband houden met het onderzoeksgebied.

- Gemeente Kaag en Braassem:
 - o E-mailcontact op 3 augustus 2023:
 - o Aangeleverde vooronderzoeken/informatie betrof: geen, bij oplevering van dit conceptrapport is er geen informatie aangaande OO van de gemeente ontvangen;
 - o Eveneens zijn de meest recente bestemmingsplannen van de gemeente Rijnsaterwoude gecontroleerd op eerder uitgevoerd onderzoek naar OO.⁹ Er zijn geen bijzonderheden aangetroffen.
- Provincie Zuid-Holland:
 - o Is niet benaderd, daar er geen aanwijzingen zijn dat de provincie Zuid-Holland betrokken is bij het onderzoeksgebied.
- Hoogheemraadschap Rijnland
 - o Is niet benaderd, daar er van dhr. Bakker informatie is ontvangen van het Hoogheemraadschap van Rijnland aangaande het onderzoeksgebied en OO.
- ProRail Conventionele Explosieven Loket:
 - o De spoorwegennetbeheerder is niet geraadpleegd omdat er geen infrastructuur in het beheer van deze instantie in of nabij het onderzoeksgebied ligt.

In de onderhavige rapportage wordt, middels voetnootverwijzingen en uitleg, duidelijk gemaakt hoe de verkregen informatie van bovenstaande overheden en instanties betrokken is bij het historisch vooronderzoek.

⁹ Zie de website ruimtelijkeplannen.nl, waarop Nederlandse gemeenten bestemmingsplannen e.d. ter inzage presenteren, inclusief bijlagen van deze plannen waarin reeds uitgevoerd onderzoek naar ontplofbare oorlogsresten wordt opgenomen.

2.3 Gebeurtenissen afkomstig uit de geraadpleegde literatuur

Voor het vooronderzoek is relevante literatuur bestudeerd. Hieronder worden oorlogshandelingen in of in nabijheid van het onderzoeksgebied weergegeven (zie tabel 2). In bijlage 1 is alle geraadpleegde literatuur te vinden.

Datum	Gebeurtenis/omschrijving	Bron	Relevant voor onderzoeksgebied
6 februari 1945	Op 6 februari 1945 vindt er een ontplofing plaats in het Braassemermeer van vermoedelijk een V-1 of V-2 raket.	<i>Tijdinghen 2016-1</i>	Ja, het onderzoeksgebied bestaat deels uit waterbodem en behoort toe aan het Braassemermeer. IND_19450206
1940-1945	'In de polders zouden bomkraters moeten zijn ontstaan. Die zijn vooralsnog niet bekend en evenmin zichtbaar op enkele beschikbare luchtfoto's.[...] In de omgeving van Rijsaterwoude is geen bomkrater bekend.'	<i>Tijdinghen 2016-1</i>	Wellicht, indicatie dat er geen bomkraters op foto's te zien zijn.
5 januari 1952	Vissers visten in het Braassemermeer een zwaar voorwerp op dat achteraf een V-1 raket bleek te zijn.	<i>Tijdinghen 2016-1</i>	Ja, het onderzoeksgebied bestaat deels uit waterbodem en behoort toe aan het Braassemermeer. IND_19520105

Tabel 2: Gebeurtenissen en indicaties afkomstig uit de geraadpleegde literatuur.

2.4 Gebeurtenissen afkomstig uit geraadpleegde archieven

Voor het vooronderzoek zijn diverse archiefstukken uit binnen- en buitenland geraadpleegd. Hieronder worden de relevante archiefstukken inzake oorlogshandelingen in of in directe nabijheid van het onderzoeksgebied weergegeven. In bijlage 1 zijn alle geraadpleegde archiefstukken vermeld.

2.4.1. Gemeentearchief Rijsaterwoude

Gemeentearchief Rijsaterwoude

Op 30 juni 2023 heeft IDDS Explosieven B.V. een bezoek gebracht aan het Erfgoed Leiden en Omstreken, alwaar het gemeentearchief van Rijsaterwoude ligt. In het gemeentearchief is gezocht naar stukken van de luchtbeschermingsdienst, rapporten betreffende schade die is ontstaan door oorlogshandelingen en naoorlogse ruimingen van ontplofbare oorlogsresten. Ook is er gezocht naar stukken van het Militair Gezag en stukken van de politie. Archiefstukken betreffende de luchtbeschermingsdienst, oorlogsschaderapportages en de (naoorlogse) ruimingen van OO zijn niet aangetroffen in het gemeentearchief. Er zijn door IDDS Explosieven B.V. in het gemeentearchief van Rijsaterwoude (periode 1811-1952) ook geen andere relevante stukken gevonden die verband houden met oorlogshandelingen of zaken die verband houden met OO.

2.4.2. Provinciaal Archief Zuid- Holland (Nationaal Archief)

Het Nationaal Archief fungeert als het provinciaal archief voor de provincie Zuid-Holland. In deze archiefinstelling zijn diverse stukken van het Militair Gezag van de provincie Zuid-Holland aanwezig.

Archief van het Militair Gezag in Zuid-Holland

Het Militair Gezag was op provinciaal niveau verantwoordelijk voor het bestuur in de door de geallieerde bevrijdde gebieden van Nederland en was als zodanig betrokken bij de luchtbescherming, het herstellen van oorlogsschade en (het coördineren van) het ruimen van OO. Over het algemeen bestond het provinciaal Militair Gezag uit een provinciaal militair commissaris (PMC) met daaronder de district militaire commissarissen (DMC), die aan de PMC rapporteerden. Op deze beide niveaus kan relevante informatie voor het historisch vooronderzoek naar OO aanwezig zijn. IDDS Explosieven B.V. heeft stukken van het Militair Gezag Zuid-Holland digitaal beschikbaar sinds najaar 2020. In dit archief zijn voor het onderzoeksgebied of directe omgeving de volgende aanwijzingen gevonden:

Datum	Gebeurtenis/omschrijving	Bron	Relevant voor onderzoeksgebied
12 juni 1945	Melding van de burgemeester van Rijsaterwoude dat er in de gemeente geen mijnevelden aanwezig zijn.	Inventarisnummer 43	Nee, de melding over het wel of niet aanwezig zijn is volgens IDDS Explosieven niet geheel betrouwbaar, zo blijkt uit ervaring.

Tabel 3: Indicaties afkomstig uit de geraadpleegde stukken van het provinciaal archief.

2.4.3. Nationaal Archief (NA), Den Haag

Uit het Nationaal Archief zijn stukken van de Rijksinspectie Bescherming Bevolking tegen Luchtaanvallen en de stukken van het Korps Hulpverleningsdienst geraadpleegd. Deze stukken bevatten informatie over luchtaanvallen en bombardementen op Nederlands grondgebied.

Archief van de Rijksinspectie Bescherming Bevolking tegen Luchtaanvallen

Deze collectie bevat onder andere correspondentie van de Commissaris der Koningin in Zuid-Holland en meldingen van geallieerde luchtactiviteiten boven diverse Nederlandse gemeenten. Hiermee kan informatie over luchtaanvallen en bombardementen achterhaald worden. Deze archiefstukken zijn sinds najaar 2020 digitaal in het bezit van IDDS Explosieven B.V. De raadpleging van deze stukken heeft de volgende onderzoeksresultaten opgeleverd:

Datum	Gebeurtenis/omschrijving	Bron	Relevant voor onderzoeksgebied
28 juli 1940	'Op 28 juli te 23.45 heeft een vliegtuig boven Brasemermeer gevlogen. Een heftige explosie is gevolgd in het meer. Vanmorgen zijn 5 drijvers uit het meer opgevischt en om 12.00 uur vanmorgen is opnieuw in het meer een explosie gehoord. Burgemeester vreest dat mijnen zijn afgeworpen.'	Inventarisnummer 39: Zuid-Holland.	Ja, het onderzoeksgebied bestaat deels uit waterbodembodem en behoort toe aan het Braassemermeer. IND_19400728
31 juli 1940	'Rijsaterwoude. 3 mijnen aangespoeld aan den oever van het Brasemermeer. Gemeentehuis te Rijsaterwoude kan plaats aanduiden.'	Inventarisnummer 39: Zuid-Holland.	Ja, het onderzoeksgebied bestaat deels uit waterbodembodem en behoort toe aan het Braassemermeer. IND_19400731

Tabel 4: Indicaties afkomstig uit de geraadpleegde stukken van het Nationaal Archief te Den Haag.

Archief van het Korps Hulpverleningsdienst

Verder is het archief van het Korps Hulpverleningsdienst in het Nationaal Archief geraadpleegd.¹⁰ Deze dienst was niet alleen betrokken bij het ruimen van ontplofbare oorlogsresten in de naoorlogse periode tot 1971 maar leverde ook eerste levensbehoeften aan hulpbehoevenden. In dit archief zijn vele krantenknipsels te vinden waarin de werkzaamheden en activiteiten van het korps worden beschreven. Het is daarom een nuttige bron voor eventuele (contra-)indicaties op de mogelijke aanwezigheid van ontplofbare oorlogsresten. Dit is een CS-VROO verplichte bron. IDDS Explosieven B.V. beschikt over foto's van hoge kwaliteit van elk krantenartikel en knipsel uit de relevante inventarisnummers. Er zijn geen relevante krantenartikelen in deze collecties gevonden met betrekking tot het onderzoeksgebied.

2.4.4. NIOD Instituut voor Oorlogs-, Holocaust- en Genocidestudies, Amsterdam

In de collectie van het NIOD zijn door IDDS Explosieven B.V. de collecties 216k van het Departement van Justitie en decollectie 077 van het Duitse politieapparaat in Nederland, het *Generalkommissariat für das Sicherheitswesen – Höhere SS- und Polizeiführer Nord-west* geraadpleegd volgens de zoektermen van paragraaf 2.1.

Collecties 216k en 077: archieven van het Departement van Justitie en het Generalkommissariat für das Sicherheitswesen

Collectie 216k bevat onder andere processen-verbaal met betrekking tot bombardementen en andere zaken gerelateerd aan de luchtoorlog boven Nederland. Het *Generalkommissariat für das Sicherheitswesen* bevat een relatief compleet overzicht van luchtaanvallen op Nederlands grondgebied in de periode 1940-1941. Deze twee collecties behoren tot de CS-VROO verplichte bronnen. Er zijn geen relevante resultaten aangetroffen.

Collectie 190a: archief van Groep Albrecht

Naast de archieven van het Departement van Justitie en het Duitse politieapparaat bezit het NIOD de collectie 190a Groep Albrecht, het archief van een collectief van Nederlandse verzetslieden. De Groep verzamelde inlichtingen ten behoeve van de geallieerden door middel van militaire spionage op de Duitse bezettingsmacht door geheel Nederland. Dit is volgens het vigerende CS-VROO een aanvullende bron. Er zijn geen relevante resultaten aangetroffen.

2.4.5. Semi-Statistisch Informatiebeheer (SIB) en de Explosieven Opruimingsdienst Defensie (EODD), Rijswijk

Het SIB te Rijswijk beheert onder andere de ruimrapporten van de Explosieven Opruimingsdienst Defensie (EODD). Naast deze ruimrapporten dient de mijnenveldenkaartendatabase van het SIB te worden geraadpleegd. Als uit de informatie van de ruimrapporten en de mijnenveldenkaarten indicaties komen dat er mijnenvelden nabij of in het onderzoeksgebied hebben gelegen, raadpleegt IDDS Explosieven B.V. eveneens de separate collectie mijnenvelden ruimrapporten.

EODD ruimrapporten (MORA's), 1970 - heden

Voor de periode vanaf 1970 is het mogelijk om een (min of meer) volledig overzicht te geven van meldingen en ruiming van OO in het onderzoeksgebied en de directe omgeving daarvan. Sinds 1970 zijn alle rapporten, de zogeheten MORA's¹¹, van geruimde OO van de EODD centraal gearchiveerd. Het grootste gedeelte van dit archief wordt beheerd door het SIB (Ministerie van Defensie) te Rijswijk. Dit archief is doorzoekbaar op door de EODD samengestelde registers op plaatsnaam.

¹⁰ Nationaal Archief, toegangsnummer 2.04.110, Inventaris van het archief van het Korps Hulpverleningsdienst 1945-1974, inventarisnummers 20, 21 en 22.

¹¹ MORA: Melding Opdracht Ruimrapportage Afdoening; later Werkopdracht (WO) en tegenwoordig Uitvoeringsopdracht (UO).

IDDS Explosieven B.V. heeft voor dit vooronderzoek gezocht in de registers van de plaats Rijnsaterwoude.

De relevante MORA's worden digitaal aangevraagd en per e-mail of CD-ROM aangeleverd. Voor MORA's vanaf 2010 wordt de relevante EODD Acces-database geraadpleegd in de database van IDDS Explosieven B.V. IDDS Explosieven B.V. heeft ruimrapporten van de EODD in de omgeving van het onderzoeksgebied bestudeerd. Er waren geen ruimrapporten beschikbaar van ruimingen uitgevoerd binnen de contouren van de analyse- en onderzoeksgebieden. Wel in nabijheid daarvan. In de aangevraagde ruimrapporten van de EODD zijn de volgende indicaties aangetroffen:

UO-nummer	Datum melding	Beschrijving van aangetroffen ontplofbare oorlogsresten en de locatie	Relevant voor onderzoeksgebied
19873303	1987	1x Oatbgrak v. 3.5 Rijnsaterwoude. Prov. Weg 7, t.h.v. paal 10.00	Nee, buiten het onderzoeksgebied.

Tabel 5: Indicaties afkomstig uit de geraadpleegde ruimrapporten van de EODD en SIB te Rijswijk.

Bij veel munitieruimingen wordt het politiebureau als ligplaats aangemerkt. Het betreft hier meestal munitie die bij het politiebureau is afgeleverd of is meegenomen door politiepersoneel. De originele ligplaats is daardoor vrijwel nooit bekend. Derhalve worden deze munitieruimingen niet in de analyse meegenomen. Daarnaast zijn de locatieaanduidingen in de ruimrapporten van de EODD niet eenduidig. In de gevallen dat er een adres wordt vermeld als locatie van ontplofbare oorlogsresten is dit niet automatisch ook de daadwerkelijke ligplaats van het explosief. Het opgegeven adres kan van de melder zijn, maar de OO kunnen zich bijvoorbeeld bevinden op een akker of perceel behorende bij het adres van de melder of anderszins. Zelfs met concrete adresgegevens is het herleiden van OO naar een specifieke locatie niet altijd mogelijk en afhankelijk van de nauwkeurigheid van de melding.

Mijn- en Munitieopruimingsdienst ruimrapporten en informatie, 1945 - 1947

De Mijn- en Munitieopruimingsdienst (MMOD) was (in de naoorlogse periode) belast met het ruimen van ontplofbare oorlogsresten op Nederlands grondgebied en kan worden beschouwd als een voorloper van de hedendaagse Explosieven Opruimingsdienst Defensie. In de collectie van de MMOD zijn de ruimingen in de periode 1945-1947 alfabetisch per gemeente/plaatsnaam ontsloten. IDDS Explosieven B.V. heeft geen relevante indicaties aangetroffen.

De MMOD collectie bevat vele verklaringen van burgermeesters van allerlei Nederlandse gemeenten. Er zijn een aantal veelvoorkomende varianten op deze verklaringen, maar globaal beschrijft de burgermeester dat 'voor zover hem bekend, momenteel geen explosieven stoffen of enigerlei munitie in deze gemeente meer aanwezig is.' IDDS Explosieven B.V. beoordeelt deze verklaringen als doorgaans zeer onbetrouwbaar, daar deze meldingen vaak gevolgd worden door latere correspondentie met de MMOD en andere overheden en instanties over aangetroffen of nog te ruimen ontplofbare oorlogsresten. Dit doet de opgestelde burgermeestersverklaringen, waarin zij aangegeven geen ontplofbare oorlogsresten meer binnen hun gemeentegrenzen te verwachten, doorgaans teniet. Er zijn twee mogelijke oorzaken voor deze foutieve verklaringen. Het zou kunnen dat de burgermeesters niet goed op de hoogte waren of geen volledig beeld hadden van de situatie met achtergebleven ontplofbare oorlogsresten in hun gemeenten. Daarnaast is het mogelijk dat zij met deze verklaring simpelweg een administratief voorschrift afhandelden, waarbij een accurate weergave van de realiteit van ondergeschikt belang was. De verklaringen betreffen momentopnames, vaak opgesteld kort na de oorlog, gebaseerd op onvolledige informatie. Daarom behandelt IDDS Explosieven B.V. deze verklaringen van de burgermeesters hier niet.

Mijnenveldenkaartendatabase

Naast de ruimrapporten heeft het SIB de mijnenveldkaarten in bewaring waarop de diverse mijnenvelden staan vermeld die tijdens de Tweede Wereldoorlog in Nederland hebben gelegen. IDDS Explosieven B.V. heeft deze collectie sinds de zomer van 2022 digitaal in haar bezit. Er bleken binnen de contouren van het onderzoeksgebied geen mijnenvelden aanwezig te zijn.

Collectie mijnenvelden ruimrapporten

Uit de reeds geraadpleegde bronnen en de bovenstaande gegevens van de EODD en MMOD zijn geen indicaties verzameld voor de aanwezigheid van landmijnen binnen of nabij het onderzoeksgebied. De collectie mijnenvelden ruimrapporten, waarin het lokaliseren en opruimen van dergelijke velden werd beschreven en bijgehouden, is daarom verder niet geraadpleegd.

2.4.6. Nederlands Instituut voor Militaire Historie (NIMH), Den Haag

Het Nederlands Instituut voor Militaire Historie in Den Haag beheert collecties over de geschiedenis van de Nederlandse krijgsmacht. Bij het NIMH zijn de collecties 409, 420 en 575 online geraadpleegd. In collectie 420 zijn de burgermeestersverklaringen betreffende (gebeurtenissen omtrent) de aankomst van Duitse eenheden bij het begin van de bezetting en de aankomst van geallieerde bevrijders opgenomen.

Collectie 409: Gevechtsverslagen en -rapporten mei 1940

De collectie 409 bestaat uit gevechtsverslagen en rapporten van de Meidagen 1940 opgemaakt door officieren, onderofficieren en soldaten in de periode van de zomer 1940 tot enkele jaren na de bevrijding. Dit gebeurde ten behoeve van de geschiedschrijving van de strijd in de Meidagen door de Krijgsgeschiedkundige Sectie van het Hoofdkwartier van de Generale Staf.¹² Dit is een CS-VROO aanvullende bron. Binnen deze collectie zijn geen indicaties uit de Meidagen 1940 aangetroffen voor het onderzoeksgebied.

Collectie 575: Bureau Inlichtingen/Duitse verdedigingswerken

De collectie 575 is geraadpleegd omdat hierin stukken te vinden zijn inzake Duitse verdedigingswerken, veelal opgesteld door Nederlandse verzetslieden. Voor het onderzoeksgebied zijn geen relevante indicaties met betrekking tot Duitse verdedigingswerken aangetroffen.

2.4.7. The National Archives, Londen, Verenigd Koninkrijk: Royal Air Force

In *The National Archives* te Londen (TNA), het nationaal archief van Groot-Brittannië, ligt belangrijk archiefmateriaal over de luchtoorlog boven Nederland in de periode 1940 – 1945. Daarnaast bewaart deze archiefinstelling de oorlogsdagboeken van Britse militaire eenheden, welke een belangrijke rol hebben gespeeld bij de bevrijding van Nederland (en de daarmee gepaard gaande grondstrijd) in de periode 1944 – 1945 (zie paragraaf 2.5.8). IDDS Explosieven B.V. heeft in het verleden een grote hoeveelheid gegevens uit dit archief verzameld die relevant zijn voor het Nederlands grondgebied. In het kader van dit historisch vooronderzoek is in deze gegevens gezocht naar informatie die mogelijk relevant is voor het onderzoeksgebied.

¹² Deze geschiedschrijving heeft geresulteerd in de Groene Serie van Nierstrasz - 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, maar later opgesteld. 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.

Onnauwkeurigheden in de bronnen van de Royal Air Force en de ervaringen van vliegtuigbemanningen

Bij het raadplegen van de stukken van *The National Archives* is rekening gehouden met de mogelijke waarnemingsonnauwkeurigheid van de vliegtuigbemanningen. Veel luchtaanvallen werden onder lastige omstandigheden uitgevoerd. Aanvallen werden in de nacht, met bewolkt of slecht weer uitgevoerd of de piloten kregen te maken met hevig en zenuwslopend Duits luchtafweergeschut, felle zoeklichten en/of een gevaarlijke onderschepping van Duitse jachtvliegtuigen. Daarnaast ondervonden de vliegtuigbemanningen, zeker in de beginjaren van de Tweede Wereldoorlog, nog vele navigatieperikelen (tijdens nachtvluchten). Door kaartmateriaal te vergelijken met grondwaarnemingen moest de navigator positiebepalen (gegist bestek, ook wel *'dead reckoning'* genoemd) en doelwitten identificeren, wat geen sinecure was boven een verduisterd Europa waarbij vele schijndoelwitten en camouflagetechnieken werden gehanteerd door de Duitse bezetter.¹³ Hierdoor doolden de bemanningen vaak en kunnen waarnemingen foutief genoteerd of beïnvloed zijn en mogelijk afwijken van de werkelijkheid. Er zijn vele voorbeelden van luchtaanvallen die als succesvol zijn omschreven in de Britse bronnen, terwijl in werkelijkheid een totaal andere locatie voor het beoogde doelwit werd aangezien. Het was daarom niet ongebruikelijk dat bommenlasten kilometers ver van de beoogde doelwitten neerkwamen als gevolg van deze dwalingen, beperkingen en foutieve waarnemingen. Daarnaast zijn er voorbeelden bekend van aangeschoten of door jachtvliegtuigen belaagde bommenwerpers, welke vervolgens de bommenlast lieten vallen zonder op een doelwit te richten. Een dergelijke 'noodafworp' werd gedaan om aanzienlijk lichter te zijn (voor de landing), brandstof te besparen en sneller te kunnen vliegen in een poging aan een gevaarlijke situatie te ontsnappen of deze meester te worden. Het is geheel willekeurig waar de bommenlast terecht kwam als gevolg van een noodafworp, al zijn er voorbeelden bekend waar de vliegers ervoor kozen de bommenlast te lozen boven zee of onbewoonde gebieden als zij genoeg tijd en een keuze hadden.

Daarnaast komen in vele ORBs en andere gevechtsverslagen *Nord de Guerre* coördinaatvermeldingen voor. Het is hierbij van belang om te duiden dat deze coördinaten geen exacte locatie aangeven, maar vakken (kaartvierkanten) van verschillende omvang. Hierdoor bestaat er een inherente onnauwkeurigheid van notatie in dit coördinatenstelsel. Immers kan het waargenomen of aangevallen doelwit overal gelegen zijn binnen dit vak en veelal is aanvullend bron- en/of kaartmateriaal benodigd om een exactere locatiebepaling te verkrijgen.¹⁴ Daarnaast komt het voor dat de coördinaten verkeerd genoteerd zijn (typfouten), waardoor een ander kaartvierkant (mogelijk kilometers verwijderd van de beoogde locatie) wordt aangeduid. In het geval dat IDDS Explosieven B.V. twijfelt over de nauwkeurigheid van een vermelding, wordt dit als opmerking in de onderstaande tabellen betreffende de verschillende hoofden van de Britse luchtmacht erbij gezet.

¹³ Jac. J. Baart en Lennart van Oudheusden, *Target Rotterdam. De geallieerde bombardementen op Rotterdam en omgeving, 1940 – 1945* (Amsterdam 2018) Een uiteenzetting van de navigatieproblemen, de technische beperkingen van het bommenvliegvermogen van de RAF en de Duitse misleiding waar Britse vliegtuigbemanningen op (nachtelijke) missies mee te maken hadden is te lezen in hoofdstuk 4, p. 125 – 159. Deze beperkingen en problemen hebben invloed gehad op waar bommenlasten terecht zijn gekomen in de regio van Rotterdam en ver daarbuiten.

¹⁴ Een *Nord de Guerre* coördinaatvermelding met vier cijfers indiceert een vak van 1000 bij 1000 meter. Met zes cijfers beslaat het aangeduide vak 100 bij 100 meter, en met acht cijfers een vak van 10 bij 10 meter. In de bronnen van de Britse luchtmacht zijn de viercijferige coördinaatvermeldingen het meest gangbaar, bij Britse gronddorpen en artillerieregimenten worden doorgaans kleinere vakken aangeduid.

Indicaties uit reeds geraadpleegde bronnen met betrekking tot de luchtaanvallen van de Royal Air Force

Enkele bronnen, waaronder archiefmateriaal, publicaties en eerder uitgevoerde historisch vooronderzoeken in (de omgeving van) het onderzoeksgebied bieden een eerste aanwijzing of er Britse luchtaanvallen en bombardementen in of in nabijheid van het onderzoeksgebied hebben plaatsgevonden. De onderstaande bronnen zijn voor informatie met betrekking tot luchtaanvallen reeds geraadpleegd:

- Martin Middlebrook en Chris Everitt, *The Bomber Command War Diaries. An operation reference book 1939-1945* (Leicester 1996); geen resultaat;
- Richard G. Davis, *Bombing the European Axis Powers. A Historical Digest of the Combined Bomber Offensive, 1939-1945* (Alabama 2006); geen resultaat;
- Ab A. Jansen, *Sporen aan de Hemel. Kroniek van een luchtoorlog 1943-1945* (driedelig, Baarn 1979-1980); geen resultaat;
- R.A. Freeman, *Mighty Eighth War Diary* (New York 1981); geen resultaat;
- G. J. Zwanenburg, *En nooit was het stil... Kroniek van een luchtoorlog* (tweedelig, Den Haag 1991-1993); geen resultaat;
- Nationaal Archief (Den Haag);
 - o Wordt een luchtaanval of bombardement gemeld op 28 juli 1940.

Naast deze bronnen zijn de archieven van de hoofddelen van de Britse luchtmacht geraadpleegd die in het Nederlandse luchtruim actief waren, zoals *Bomber Command*, *Fighter Command*, *Coastal Command* en de *Second Tactical Air Force*. Bij deze zoekslag zijn de verdere relevante toponiemen en *Nord de Guerre* coördinaatverwijzingen zoals aangegeven in paragraaf 2.1 gehanteerd.

AIR 14: Bomber Command: Registered Files

Binnen de collectie van de leiding van de Britse strategische bommenwerpervloot (*Bomber Command*) zijn geen indicaties aangetroffen voor het onderhavige onderzoeksgebied.

AIR 15: Coastal Command: Registered Files

Coastal Command was het maritiem georiënteerde onderdeel van de *Royal Air Force*, belast met langeafstand verkenningssmissies, reddingsoperaties op zee en acties tegen de Duitse U-Boot onderzeeërs. Verder werden de squadrons van *Coastal Command* ingezet tegen vijandelijke scheepvaart en voerden zij aanvallen uit op doelen langs de Europese kustlijn. Overwegende dat de ligging van het onderzoeksgebied landinwaarts is en dat er geen aanwijzingen zijn in het bestudeerde bronmateriaal dat vliegtuigsquadrons ressorterende onder het *Coastal Command* betrokken waren bij oorlogshandelingen in of nabij het onderzoeksgebied, is deze collectie niet verder geraadpleegd.

AIR 16: Fighter Command: Registered Files

De jachtvliegtuigeenheden ressorterende onder *Fighter Command* waren primair belast met de verdediging van het Britse luchtruim, al voerden zij ook luchtaanvallen uit op Nederlands grondgebied. Er zijn indicaties die erop wijzen dat *Fighter Command* betrokken is geweest bij aanvallen op het onderzoeksgebied en zodoende is dit archief niet geraadpleegd.

AIR 37: Allied Expeditionary Air Force and 2nd Tactical Air Force: Registered Files

De *Second Tactical Air Force* (2TAF) voorzag de geallieerde grondtroepen van nabije luchtsteun op en vanaf het Europese vasteland en verdedigde het luchtruim boven de opmars naar Duitsland. Daarnaast voerde dit verband verkenningsvluchten en interdictiebombardementen uit op spoor- en aanvoerlijnen. De meeste sorties bestonden uit *armed reconnaissance*; gewapende verkenningsvluchten waarbij de vliegeniers een hoge mate van vrijheid hadden om

gelegenheidsdoelen aan te vallen en de bewegingsvrijheid van Duitse grondtroepen (achter het front) te beperken.¹⁵ Er zijn geen relevante stukken gevonden.

AIR 27: Operation Record Books, Squadrons

Uit de bestudering van de archiefstukken van de bovengenoemde hoofddelen van de Britse luchtmacht blijkt dat diverse squadrons luchtaanvallen hebben uitgevoerd in (de nabijheid van) het onderzoeksgebied. De zogeheten *Operation Record Books* (ORB) geven een dagelijks overzicht van de gebeurtenissen en activiteiten van elk individueel squadron dat gedurende de Tweede Wereldoorlog (en daarna) actief was. Deze dagelijkse overzichten bevatten meestal gedetailleerde informatie over de gevlogen sorties, uitgevoerde missies, aangevallen doelwitten en hoeveelheden verbruikte afwerpmunitie en raketten. Er zijn in de diverse bronnen geen aanwijzingen gevonden naar squadrons die aanvallen hebben uitgevoerd op of boven het onderzoeksgebied. Zodoende kon niet gericht worden gezocht naar de ORB's.

2.4.8. The National Archives Londen, Verenigd Koninkrijk: gegevens aangaande artilleriebeschietingen en grondgevechten

The National Archives bevatten, naast de gegevens van de *Royal Air Force*, informatie over de bevrijding van Nederland door de Britse grondtroepen in 1944-1945. Dit is ontsloten in het archief van het zogeheten *War Office*, waarin de oorlogsdagboeken (*War Diaries*) van de Britse grondstrijdkrachten worden bewaard welke in noordwest Europa zijn ingezet.¹⁶ In deze officiële dagboeken zijn opgenomen de dagelijkse overzichten van de activiteiten, rapporten van operaties en inlichtingsamenvattingen. Daarmee is het strijdverloop in kaart te brengen. Op elk niveau van de militaire commandostructuur werden deze dagboeken bijgehouden, tot op het individuele niveau van de diverse regimenten, eskaders, bataljons, etc. Derhalve zijn de *War Diaries* waardevolle bronnen voor het historisch vooronderzoek naar OO. Relevante informatie voor het onderzoeksgebied kan gefragmenteerd aanwezig zijn over de verschillende niveaus van de commandostructuur. Het kan bijvoorbeeld voorkomen dat een bepaalde gebeurtenis wel beschreven is op het divisieniveau maar dat een vermelding van dezelfde gebeurtenis op bataljonsniveau ontbreekt (en vice versa).

War Diaries Britse strijdkrachten: artilleriebeschietingen en grondgevechten

Uit de bestudeerde bronnen blijkt niet dat het onderzoeksgebied of de nabijheid daarvan betrokken is geweest bij geallieerde artilleriebeschietingen of grondgevechten. De Britse *War Diaries*, welke informatie bevatten aangaande deze beschietingen en grondgevechten, zijn daarom verder niet geraadpleegd.

2.4.9. The National Archives and Records Administration (NARA) Washington D.C., Verenigde Staten

De NARA is een onafhankelijk agentschap van de federale regering van de Verenigde Staten en bewaart onder andere historische documentatie van de Tweede Wereldoorlog. IDDS Explosieven B.V. raadpleegt deze instantie om te zien of er oorlogshandelingen door de Amerikaanse strijdkrachten in de nabijheid van het onderzoeksgebied zijn uitgevoerd. In de meeste gevallen zullen deze oorlogshandelingen zich beperken tot luchtaanvallen. Of het onderzoeksgebied of de directe nabijheid daarvan ook betrokken is geweest bij Amerikaanse luchtaanvallen en bombardementen, is niet bekend. IDDS Explosieven B.V. heeft daarvoor drie publicaties en bijbehorende database geraadpleegd die gaan over de Amerikaanse bombardementen in Europa. De zoekterm Rijnsaterwoude levert geen relevante resultaten op. Daarnaast zijn er geen beschikbare documenten voor het onderzoeksgebied aangetroffen in de catalogus van *The*

¹⁵ Baart en Oudheusden, *Target Rotterdam* p. 324-326.

¹⁶ *The National Archives*, WO 171: *War Office: Allied Expeditionary Force, North West Europe (British Element): War Diaries, Second World War*.

National Archives and Records Administration op zoekterm Rijsaterwoude. Dit archief is daarom verder niet geraadpleegd.

2.4.10. Library and Archives Canada (LAC), Ottawa, Canada: kaartmateriaal

De *Library and Archives Canada* is het instituut waarin de nationale bibliotheek en archieven van Canada zijn gehuisvest. Dit instituut beschikt over militaire kaarten die door de geallieerden zijn gebruikt.

Kaartmateriaal: defence overprints

Geallieerde vliegtuigen maakten gedurende de Tweede Wereldoorlog vele verkenningsvluchten over Nederland. Daarbij werd, met behulp van luchtfotografie, onder andere de Duitse militaire activiteit en verdedigingswerken vastgelegd en geobserveerd. De informatie beschikbaar via de luchtfotografie werd geïnterpreteerd en overgetekend op overlegvellen. Die overlegvellen legden de geallieerden over de stafkaart van het betreffende gebied. Op basis van de schetskaarten werden zo kaarten gedrukt waarop de bekende locaties van de Duitse verdedigingswerken in een gebied waren weergegeven. Deze kaarten staan daarom ook wel bekend als de zogeheten 'defence overprints.' Op de *defence overprints* werd middels diverse symbolen aangegeven waar Duitse stellingen gesitueerd waren. Het is belangrijk om toe te lichten dat de *defence overprints* regelmatig bijgewerkt werden naar aanleiding van de Duitse militaire activiteit, het strijdverloop, het uitbreiden of verwijderen van verdedigingsstelsels en militaire werken en waar de frontlinies lagen. De historische overlevering van de *defence overprints* is incompleet en de weergegeven situatie op het kaartmateriaal betreft een momentopname. IDDS Explosieven B.V. heeft een *defence overprint* uit 1945 geraadpleegd waar het onderzoeksgebied op staat.



Figuur 7: Het onderzoeksgebied geprojecteerd over een *defence overprint*. Net ten zuiden van het onderzoeksgebied zijn drie mitrailleurstellingen waar te nemen (zie oranje pijlen). Deze liggen net buiten het onderzoeksgebied. Bron: LAC, toegangsnummer 5081981: *Cartographers Collection*. Inventarisnummer: RG24M 1997-02033-5. *Defence overprint* sheet 366 Zevenhoven.

Op de geraadpleegde kaart zijn net ten zuiden van het onderzoeksgebied drie mitrailleurstellingen waarneembaar. Deze lijken echter buiten het onderzoeksgebied te liggen. Wel ligt er een binnen het analysegebied en komt deze terug op de geraadpleegde luchtfoto's (zie paragraaf 2.6). Echter, deze liggen buiten het onderzoeksgebied en zijn zodoende niet van invloed en relevant voor het onderzoeksgebied.

2.4.11. *Library and Archives Canada (LAC), Ottawa, Canada: gegevens aangaande artilleriebeschietingen en grondgevechten*

Naast het hierboven beschreven kaartmateriaal beheert de Library and Archives Canada de oorlogsdagboeken van de Canadese eenheden welke in delen van Nederland hebben gestreden en veelvuldig betrokken waren bij de bevrijding van verschillende Nederlandse gemeenten. Net als bij het Britse expeditieleger waren deze War Diaries bedoeld om te voorzien in 'een authentieke geschiedschrijving' van de Canadese eenheden ingezet in Europa en in 'een historisch overzicht van uitgevoerde operaties': een War Diary maakt de 'accurate en gedetailleerde reconstructie van omstandigheden, situaties en acties' mogelijk. Daarmee is het strijdverloop in kaart te brengen. Op elk niveau van de militaire commandostructuur werden deze dagboeken bijgehouden, tot op het individuele niveau van de diverse regimenten, eskaders, bataljons, etc. Derhalve zijn de War Diaries waardevolle bronnen voor het historisch vooronderzoek naar OO. Relevante informatie voor het onderzoeksgebied kan gefragmenteerd aanwezig zijn over de verschillende niveaus van de commandostructuur. Het kan bijvoorbeeld voorkomen dat een bepaalde gebeurtenis wel beschreven is op het divisieniveau maar dat een vermelding van dezelfde gebeurtenis op bataljonsniveau ontbreekt (en vice versa).

War Diaries Canadese strijdkrachten: artilleriebeschietingen en grondgevechten

Uit de bestudeerde bronnen blijkt niet dat het onderzoeksgebied of de nabijheid daarvan betrokken is geweest bij geallieerde artilleriebeschietingen of grondgevechten. De Canadese War Diaries, welke informatie bevatten aangaande deze beschietingen en grondgevechten, zijn daarom verder niet geraadpleegd.

2.4.12. *Bundesarchiv - Militärarchiv (BaMa) Freiburg, Duitsland*

Het Bundesarchiv is het nationaal archief van Duitsland. De vestiging die voor het historisch vooronderzoek OO het meest relevant is, betreft het Bundesarchiv-Militärarchiv te Freiburg im Breisgau. Het Bundesarchiv-Militärarchiv beheert verschillende relevante bronnen van het Duitse leger (*Wehrmacht/Heer*), de luchtmacht (*Luftwaffe*) en de marine (*Kriegsmarine*). Met betrekking tot indicaties gerelateerd aan de luchtoorlog zijn relevant de *Luftlageberichte* van de *Luftwaffenführungsstab* (dagelijkse berichten van de leiding van de *Luftwaffe*).

Luftlageberichte Luftwaffenführungsstab

Dit Duitse zijn berichten waarin geallieerde luchtaanvallen en bombardementen op (onder andere) Nederlands grondgebied worden beschreven. Dit is een CS-VROO verplichte bron. De raadpleging van deze dagelijkse berichten heeft de volgende onderzoeksresultaten opgeleverd:

Datum	Gebeurtenis/omschrijving	Bron	Relevant voor onderzoeksgebied
IND_	Leimuiden. Anzahl der Bomben: 1. Keine Schademeldung.	RL2-II-213	Ja, het betreft de bomaanval op het Braassemermeer IND_19400728A

Tabel 6: Indicaties afkomstig uit het geraadpleegde archiefmateriaal van het Bundesarchiv – Militärarchiv te Freiburg.

2.4.13. *The Ike Skelton Combined Arms Research Library (CARL), Kansas, Verenigde Staten*

De Combined Arms Research Library in Fort Leavenworth, Kansas heeft een grote hoeveelheid

kaartmateriaal en historische documenten van Amerikaanse eenheden die tijdens de Tweede Wereldoorlog opereerden. Voor het onderzoeksgebied zijn geen relevante stukken aangetroffen.

2.5 Gebeurtenissen uit overige bronnen

2.5.1. Krantenberichten (Delpher)

IDDS Explosieven B.V. heeft de online krantendatabase Delpher geraadpleegd. In deze database zijn miljoenen gedigitaliseerde teksten uit Nederlandse kranten, boeken en tijdschriften beschikbaar. Er is gezocht op diverse zoektermen en toponiemen (inclusief verouderde spelling), combinatie van zoektermen en periodes. Relevante resultaten zijn niet aangetroffen voor het onderzoeksgebied.

2.5.2. Studiegroep Luchtoorlog 1939-1945 (SGLO)

De SGLO beschikt over een online database waarin alle bekende vliegtuigcrashes zijn opgenomen van betrokken partijen in de Tweede Wereldoorlog boven Nederlands grondgebied (1939-1945).¹⁷ Dit vliegtuigcrashregister is geraadpleegd op alle zoektermen zoals aangegeven in paragraaf 2.1. Hieronder worden de gevonden vliegtuigcrashes weergegeven.

Datum	Aanduiding crashlocatie	Type vliegtuig	Relevant voor onderzoeksgebied
17 september 1944	Crashed Braassemermeer E (east) of Leiden	Heinkel He111	Onbekend. Het toestel is vermoedelijk niet compleet verwoest dan wel neergestort tijdens de crash, want alle drie de bemanningsleden hebben het overleefd.

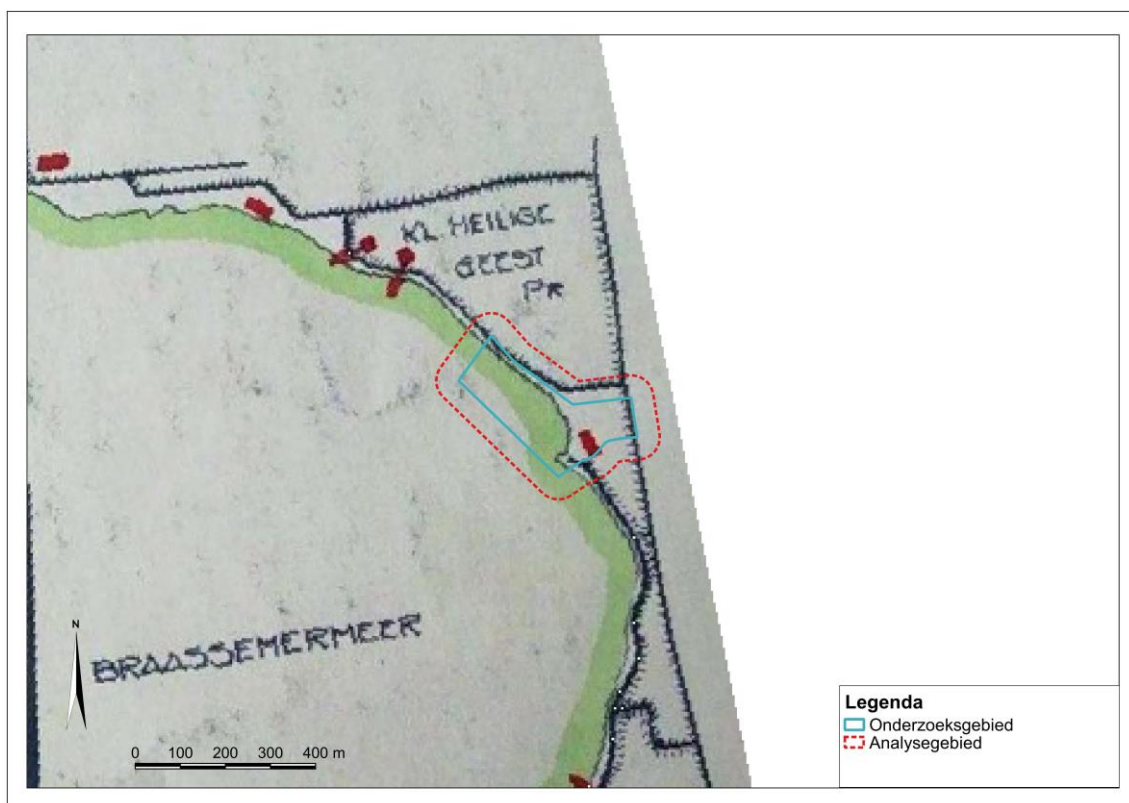
Tabel 7: Indicaties van vliegtuigcrashes afkomstig van het vliegtuigcrashregister van de SGLO.

2.5.3. Stichting Oud Leimuiden- Rijsaterwoude

IDDS Explosieven B.V. heeft contact gezocht met Stichting Oud Leimuiden- Rijsaterwoude inzake de vraag of er in Rijsaterwoude ten tijde van de Tweede Wereldoorlog diverse oorlogshandelingen zoals luchtaanvallen en bombardementen hebben plaatsgevonden. Historische genootschappen bezitten vaak waardevolle informatie als het gaat om regionale geschiedenis. IDDS Explosieven B.V. heeft op bovenstaande vraag antwoord verkregen van dhr. Alfred Bakker, locatiedeskundige en auteur van diverse publicaties en artikelen inzake de Tweede Wereldoorlog in en rondom Rijsaterwoude. Van dhr. Bakker is zeer waardevolle informatie ontvangen aangaande het onderzoeksgebied. Deze informatie bestaat uit:

- Twee archiefstukken, afkomstig van het Hoogheemraadschap van Rijnland, waarbij melding wordt gemaakt van het afwerpen van diverse mijnen in het Braassemermeer in de nacht van 28 op 29 juli 1940, waarbij drie mijnen langs de dijk zijn afgegaan;
 - Deze melding krijgt een indicatiecode mee: **IND_19400728B**.
- Twee artikelen aangaande Rijsaterwoude en de Tweede Wereldoorlog. De resultaten uit deze artikelen zijn, indien relevant bevonden, verwerkt in paragraaf 2.3.
- Een tekening, afkomstig van het Hoogheemraadschap van Rijnland, waarop diverse mitrailleurstellingen langs het Braassemermeer zijn aangegeven. Binnen het onderzoeksgebied valt volgens de kaart geen mitrailleurstelling te verwachten, maar wel een bunker (zie figuur 8). Volgens dhr. Bakker is deze bunker in feite een loopgraaf en is deze dus foutief weergegeven op de kaart. In paragraaf 2.6 is op de geraadpleegde luchtfoto's inderdaad geen Duitse bunker op die locatie te herkennen. Wel zijn er diverse loopgraven en enkele Duitse stellingen te zien, maar deze liggen buiten het onderzoeksgebied en zijn zodoende niet relevant.

¹⁷ Verliesregister Studiegroep Luchtoorlog 1939-1945.



Figuur 8: Op een tekening van het Hoogheemraadschap van Rijnland zijn diverse Duitse stellingen weergegeven (zie de rode symbolen). Bron: Kaart van het Hoogheemraadschap, verkregen via historicus A. Bakker.

2.6 Luchtfotoanalyse

2.6.1. Luchtfotocollecties historisch vooronderzoek conflictperiode

Uit de geraadpleegde literatuur, archiefstukken en overige bronnen zijn geen duidelijke aanwijzingen naar voren gekomen die duiden op bombardementen en luchtaanvallen in nabijheid van het onderzoeksgebied. Op basis van geraadpleegde bronnen heeft IDDS Explosieven B.V. gekeken naar luchtfotografie uit 1944 en 1945, toen boven Nederlands grondgebied de meeste luchtaanvallen door de geallieerden werden uitgevoerd. Het uitgangspunt bij luchtfotoanalyse is om vlak voor en ná een relevante oorlogshandeling luchtfotografie te bestuderen. Alleen zo kan een relevante gebeurtenis geografisch het meest accuraat in kaart worden gebracht. Er is gekeken naar de collecties van drie instellingen die luchtfotografie uit de Tweede Wereldoorlog in bezit hebben:

- Wageningen University & Research (WUR);
- Kadaster (KAD);
- National Collection of Aerial Photography (NCAP).

Deze collecties zijn volgens het vigerende CS-VROO verplichte bronnen om te raadplegen. IDDS Explosieven B.V. heeft de websites van de bovenstaande instellingen geraadpleegd¹⁸ en gezocht naar geschikte luchtfotografie, waarbij naar helderheid, schaal en datum gekeken is. Onderstaande foto's zijn aangeschaft, nader bestudeerd en middels QGIS gegeoreferenciert (RD-coördinaten)

Collectie	Datum	Sortie Ref.	Foto nrs.	Kwaliteit	Schaal	Bijzonderheden
WUR	12-09-1944	106G/2814	4189	goed	1: 10.000	Geen
KAD	01-03-1945	106G-4570	4154	goed	Niet bekend	Geen
WUR	28-08-1945	16/2234	3159	goed	1: 10.200	Geen

Tabel 8: Informatie m.b.t. geraadpleegde luchtfotografie van de verschillende collecties.

2.6.2. Onderzoeksteam luchtfotoanalyse en CS-VROO deskundigheidseis

De onderstaande leden van het onderzoeksteam (zie paragraaf 1.6) zijn bij IDDS Explosieven B.V. geregistreerd en gekwalificeerd als deskundigen op het gebied van het interpreteren van luchtfotografie. De taakverdeling binnen dit project aangaande luchtfotografieanalyse was als volgt:

- Dhr. K.J. Marijt: positionering/initiële van de gebruikte luchtfotografie;
- Dhr. C.P. Kuijpers: correctie/feedback op de analyse van de gebruikte luchtfotografie;
- Dhr. T.G.M. Neijenhuis: correctie/feedback op de gemaakte analyse van de gebruikte luchtfotografie;

Hiermee is voldaan aan de deskundigheidseis van het Certificatieschema Vooronderzoek en Risicoanalyse Ontploffbare Oorlogsresten, welke stelt dat er minimaal twee deskundigen inzake luchtfotoanalyse bij het project/onderzoek betrokken moeten zijn. E-mailcorrespondentie binnen het onderzoeksteam met betrekking tot de interpretatie van de luchtfotografie is opgeslagen in het projectdossier A4244-04.¹⁹

¹⁸ WUR, KAD en NCAP

¹⁹ Zie de interne e-mailcorrespondentie tussen de luchtfotoanalisten van IDDS Explosieven B.V. omtrent de in dit onderzoek gebruikte luchtfotografie, aanwezig in de projectmap.

2.6.3. (On)nauwkeurigheid van Tweede Wereldoorlog luchtfotografie en het positioneren hiervan

Luchtfotografie uit de Tweede Wereldoorlog is een waardevolle bron voor het achterhalen van de exacte locatie van oorlogshandelingen. Toch beschikt luchtfotografie mogelijk over een grote onnauwkeurigheid. Deze onnauwkeurigheid kent verschillende oorzaken:

- De kwaliteit van de foto: op een korrelige, wazige of slecht ontwikkelde foto is oorlogs- en omgevingsschade moeilijker waarneembaar;
- De schaal van de foto: is een luchtfoto van grote hoogte genomen, dan zijn details moeilijker waarneembaar. Daarnaast moet bij het inpassen van luchtfotografie genomen van een grote hoogte ook rekening gehouden worden met de kromming van de aarde. Dit is deels te corrigeren door middel van de GIS-tools;
- Naoorlogse veranderingen: een luchtfoto van de Tweede Wereldoorlog geeft de situatie weer van dat moment. Dit terwijl er naoorlogs veel veranderingen kunnen hebben plaatsgevonden waardoor het landschap in het heden er heel anders uitziet. Dit komt het inpassen van de luchtfotografie in een geografisch informatiesysteem niet ten goede. Als een luchtfoto is gemaakt van een gebied dat naoorlogs volledig is veranderd, is het inpassen van de luchtfoto op de huidige ondergrond niet mogelijk zonder enige onnauwkeurigheid. Daarnaast kunnen de punten op de luchtfoto die overeen zouden moeten komen met de huidige topografie nooit exact worden geplaatst. De herkenbaarheid van landschapskenmerken speelt hierbij ook een rol, welke afhankelijk is van de hierboven genoemde kwaliteit en schaal van de luchtfoto;
- Naast het inpassen speelt ook de vertekening door de cameralens een rol in deze onnauwkeurigheid. De bolling van de lens zorgt met name bij de rand van de foto's voor een vervorming van het beeld.
- Wijze van fotograferen: zelden zijn de luchtfoto's uit de Tweede Wereldoorlog loodrecht op de aarde genomen, waardoor bij het positioneren de luchtfoto als het ware uitgerekt over de huidige topografie komt te liggen. Dit is eveneens deels te corrigeren door middel van de GIS-tools.

Hoewel bij het inpassen ('georefereren') van luchtfotografie wordt gepoogd de onnauwkeurigheid zo ver mogelijk te verkleinen, is het tot nul reduceren van de afwijking zelden mogelijk.²⁰ Zodoende houdt IDDS Explosieven B.V. bij het georefereren een cartografische onnauwkeurigheid aan van 10 meter. Dit is eveneens een reden waarvoor IDDS Explosieven B.V. een analysegebied in haar vooronderzoeken hanteert.

2.6.4. Classificatie van indicaties op luchtfotografie

Conform het CS-VROO worden indicaties van oorlogshandelingen zoals kraters, stellingen, crashlocaties, omgevings- en oorlogsschade, etc. vastgelegd aan de hand van drie niveaus:

1. **Bevestigd:** de betrouwbaarheid grenst aan zekerheid. De waarneming kan worden bevestigd met een tweede bron (betrouwbaarheid 99%).
2. **Waarschijnlijk:** de betrouwbaarheid is overwegend zeker (50% of hoger).
3. **Mogelijk:** de betrouwbaarheid is overwegend onzeker (lager dan 50%).

De betrouwbaarheid wordt per object vastgelegd in het GIS-systeem. Als een object met de betrouwbaarheid "mogelijk" invloed uitoefent op de afbakening van het verdachte gebied, wordt dit duidelijk in de rapportage beschreven. In sommige gevallen blijft de classificatie van indicaties

²⁰ Het georefereren geschiedt aan de hand van overeenkomende punten markeren op het beeldmateriaal en de huidige topografie en situatie. Bij voldoende overeenkomende punten kan het beeldmateriaal of de luchtfoto middels een computerberekening vervolgens ingepast worden. Hierin zit in vrijwel alle gevallen een inherente afwijking.

een expertinschatting.

2.6.5. Geraadpleegde luchtfotografie

Bij de interpretatie van de luchtfotografie is een chronologische volgorde aangehouden zodat geen verwarring kan ontstaan over de oorzaak van eventueel waargenomen oorlogs- en omgevingsschade in of nabij het onderzoeksgebied.

De onderstaande luchtfoto is van 12 september 1944. Er zijn binnen het onderzoeksgebied geen sporen van oorlogshandelingen waargenomen die duiden op luchtaanvallen, vliegtuigbommen of Duitse verdedigingswerken. Wel zijn er net buiten het onderzoeksgebied enkele loopgraven en Duitse stellingen waar te nemen. Deze zijn echter niet van invloed op het onderzoeksgebied. Deze informatie komt overeen met de informatie die door dhr. Bakker (zie paragraaf 2.5.3.) ontvangen is.



Figuur 9: Luchtfoto van 12 september 1944. Bij de oranje pijlen liggen enkele Duitse loopgraven en mitrailleurstellingen. Deze komen overeen met de geraadpleegde *defence overprint*, maar liggen buiten het onderzoeksgebied. Bron: WUR, sortienummer 106G/2814, fotonummer 4189, foto van 12 september 1944.

Op de luchtfoto's van maart en augustus 1945 zijn naast de eerder genoemde loopgraven en mitrailleurstellingen geen andere sporen ten gevolge van oorlogshandelingen in het onderzoeksgebied of de directe omgeving daarvan waar te nemen (zie figuur 10 en 11).



Figuur 10: Op de luchtfoto van 1 maart 1945 zijn naast de loopgraven en Duitse stellingen geen andere Duitse stellingen waarneembaar. Bron: Kadaster, sortienummer 106G-4570, fotonummer 4154.



Figuur 11: Op de luchtfoto van 28 augustus 1945 (na de oorlog) zijn geen bijzonderheden waar te nemen. Bron: WUR, sortienummer 16/2234, fotonummer 3159.

2.7 Gebeurtenissenlijst en analyse

Uit de geraadpleegde literatuur, archiefstukken, luchtfotografie, overig bronmateriaal en na navraag bij de lokale historische vereniging, blijken er diverse indicaties aanwezig te zijn die doen vermoeden dat (de directe omgeving van) het onderzoeksgebied (of delen hiervan) mogelijk betrokken is (zijn) geweest bij oorlogshandelingen. Deze gebeurtenissen worden hieronder chronologisch opgesomd.

Daarna worden deze gebeurtenissen nader geanalyseerd. Hiervoor worden de 'uitgangspunten voor het beargumenteerd aanmerken en afbakenen van verdacht gebied' uit de Nadere bepalingen (CS-VROO-02) gehanteerd. Vervolgens wordt gemotiveerd of er wel of niet een verdacht gebied wordt aangemerkt.

Datum	Gebeurtenis	Bronnen	IND-nummer
28 – 31 juli 1940	Op 28 juli 1940 (iets voor middernacht) vliegt een vliegtuig boven het Braassemermeer. Hierna is een heftige explosie te horen. Volgens diverse bronnen zijn er enkele explosieven afgeworpen. Op 31 juli 1940 wordt er vanuit de gemeente Rijsaterwoude melding gemaakt van het aanspoelen van drie mijnen.	Archief van de Rijksinspectie Bescherming Bevolking tegen Luchtaanvallen, inventarisnummer 39: Zuid-Holland; Archiefstukken van het Hoogheemraadschap van Rijnland; Bundesarchiv, RL2-II-213	IND_19400728 IND_19400728A IND_19400728B IND_19400731
6 februari 1945	Op 6 februari vindt er een ontplofing plaats in het Braassemermeer. Vermoedelijk gaat het hier om een V-1 of V-2.	<i>Tijdinghen 2016-1</i>	IND_19450206
5 januari 1952	Vissers vissen in het Braassemermeer een zwaar voorwerp op dat achteraf een V-1 blijkt te zijn.	<i>Tijdinghen 2016-1</i>	IND_19520105

Tabel 9: Chronologische gebeurtenissenlijst van geïnventariseerde relevante oorlogshandelingen en indicaties.

2.7.1. Explosie op 28 juli 1940 in het Braassemermeer

Op 28 juli 1940 wordt tegen middernacht een explosie gehoord in het Braassemermeer. Volgens diverse bronnen zijn er enkele explosieven afgeworpen. Overwegende dat:

- De exacte locatie van de luchtaanval dan wel het bombardement niet bekend is;
- Er naast de bronnen uit het Nederlandse archief, geen bronnen bekend zijn uit het Britse archief aangaande een mogelijke luchtaanval;
- Het niet bekend is welk toestel het bombardement heeft uitgevoerd;
- Het niet bekend is wat de bommenlast was van het toestel;
- De wijze van afwerpen niet bekend is;
- De spreiding van de bommenlast niet bekend is;
- Het is niet bekend waar de mijnen zijn aangespoeld;
- Er geen meldingen zijn van kraters dan wel aantreffen van explosieven binnen het onderzoeksgebied;

Oordeelt IDDS Explosieven B.V. dat er te weinig concrete indicaties in de geraadpleegde bronnen zijn aangetroffen om aan te nemen dat er OO in het onderzoeksgebied zijn achtergebleven ten gevolge van deze oorlogshandeling.

2.7.2. Ontploffing van een V-1 in het Braassemermeer

Op 6 februari 1945 vindt er een ontploffing plaats in het Braassemermeer. Vermoedelijk gaat het om een ontploffing van een V-1. Overwegende dat:

- De ontploffing slechts in één bron genoemd wordt;
- De exacte locatie van het inslagpunt niet bekend is en zodoende niet te positioneren is op de huidige topografie;
- De V-1, indien het een V-1 is geweest, ontploft is en niet bekend is of deze geheel ontploft is of gedeeltelijk;
- Er op de luchtfoto van 1 maart 1945 geen krater binnen het onderzoeksgebied landbodem waarneembaar is;
- Een inslag van de V-1 op het waterbodan op luchtfoto's niet waarneembaar is;

Oordeelt IDDS Explosieven B.V. dat er te weinig concrete indicaties in de geraadpleegde bronnen zijn aangetroffen om aan te nemen dat er OO in het onderzoeksgebied zijn achtergebleven ten gevolge van deze oorlogshandeling.

2.7.3. Vissers vissen een V-1 op in het Braassemermeer

Op 5 januari 1952 vissen enkele vissers in het Braassemermeer een V-1 op. Overwegende dat:

- Het opvissen van de V-1 raket slechts in één bron genoemd wordt;
- De exacte vindplaats van de V-1 niet bekend is;
- De exacte locatie van het inslagpunt niet bekend is en zodoende niet te positioneren is op de huidige topografie;
- Er geen andere bronnen zijn die aangeven dat er nog meer V-1 raketten op de bodem van het Braassemermeer kunnen liggen;

Oordeelt IDDS Explosieven B.V. dat er te weinig concrete indicaties in de geraadpleegde bronnen zijn aangetroffen om aan te nemen dat er OO in het onderzoeksgebied zijn achtergebleven ten gevolge van deze oorlogshandeling.

3. Leemten in kennis

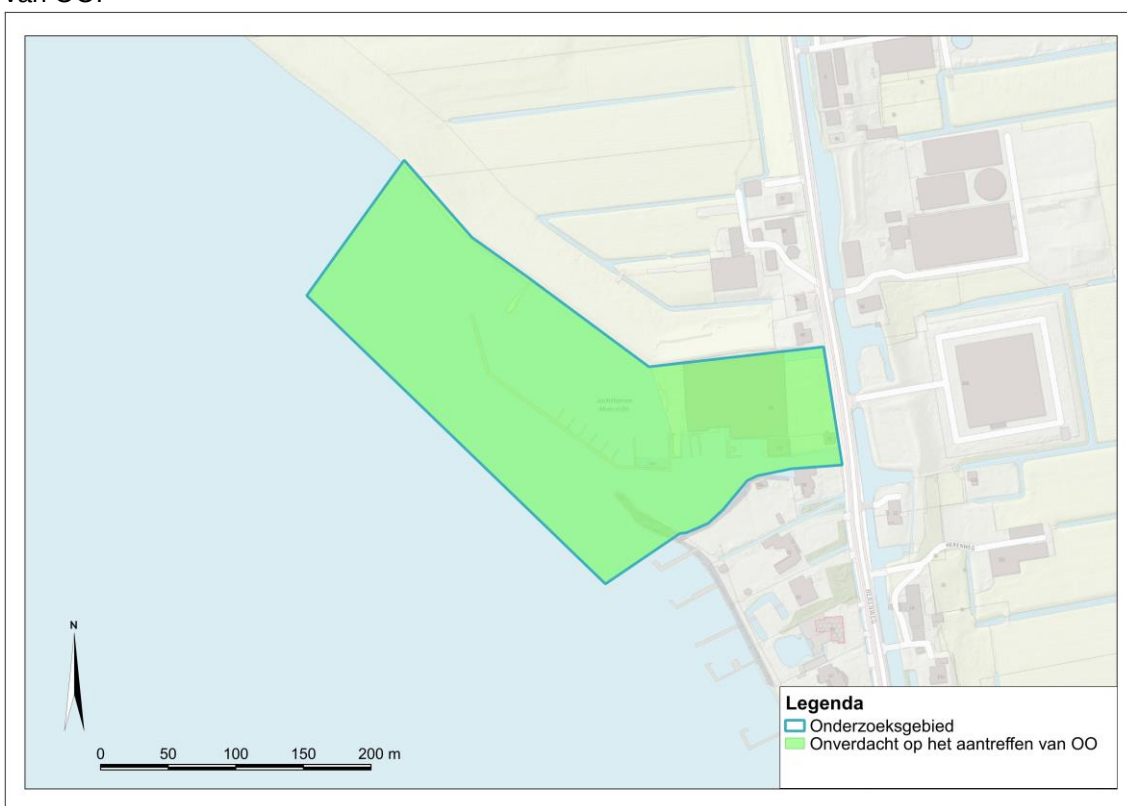
- Bij een historisch vooronderzoek kan nooit een volledig overzicht van alle bronnen worden verkregen. Er is bij dit onderzoek gebruikt gemaakt van een bronnenselectie waarbij de auteur alle voor hem beschikbare bronnen geraadpleegd heeft;
- Van eventuele meldingen of ruiming van ontplofbare oorlogsresten in de onderzoeksgebieden of in de directe nabijheid daarvan zijn over de periode 1940 – 1944 en 1948 – 1970 bij de EODD en het SIB geen gegevens meer bekend;
- Bij veel munitieruiming wordt het politiebureau als ligplaats aangemerkt. Het betreft hier meestal munitie die bij het politiebureau is afgeleverd of is meegenomen door politiepersoneel. De originele ligplaats is daardoor vrijwel nooit bekend. Derhalve worden deze munitieruiming niet in de analyse meegenomen. Daarnaast zijn de locatieaanduidingen in de ruimrapporten van de EODD niet eenduidig. In de gevallen dat er een adres wordt vermeld als locatie van ontplofbare oorlogsresten is dit niet automatisch ook de daadwerkelijke ligplaats van het explosief. Het opgegeven adres kan van de melder zijn, maar de OO kunnen zich bijvoorbeeld bevinden op een akker of perceel behorende bij het adres van de melder of anderszins. Zelfs met concrete adresgegevens is het herleiden van OO naar een specifieke locatie niet altijd mogelijk en afhankelijk van de nauwkeurigheid van de melding;
- Tijdens en na de Tweede Wereldoorlog is vaak munitie gedumpt in schuttersputten, loopgraven, watergangen en dergelijke. Deze dumpingen zijn vrijwel nooit gedocumenteerd en kunnen slechts zelden worden achterhaald bij een bureaustudie;
- Er is geen luchtfoto aangetroffen in de geraadpleegde collecties die direct na 28 juli 1940 genomen is, het moment dat er diverse explosies zijn geweest in en rondom het Braassemermeer;
- Het rapport van REASeuro is niet ontvangen;
- Sommige archiefstukken uit het gemeentearchief van Rijnsaterwoude zijn handgeschreven. Registraties kunnen onleesbaar zijn of verkeerd zijn geïnterpreteerd.

4. Conclusie en advies

Het doel van dit vooronderzoek is vaststellen of er in de geraadpleegde bronnen indicaties zijn waaruit blijkt dat het onderzoeksgebied Herenweg 45 te Rijnsaterwoude tijdens de Tweede Wereldoorlog betrokken is geweest bij oorlogshandelingen waardoor er (mogelijk) OO op/in de bodem zijn achtergebleven.

4.1 Conclusie: onverdacht gebied

Uit de geraadpleegde literatuur, archiefstukken, luchtfoto's en andere geraadpleegde bronnen blijkt dat er geen indicaties zijn die erop wijzen dat het onderzoeksgebied verdacht is op het aantreffen van OO. Het onderzoeksgebied is daarom **onverdacht** bevonden op het aantreffen van OO.



Figuur 12: Het onderzoeksgebied is onverdacht op het aantreffen van OO uit de Tweede Wereldoorlog.

4.2 Advies

IDDS Explosieven B.V. adviseert U daarom om de geplande werkzaamheden op reguliere wijze uit te voeren en het opsporingsproces naar OO niet verder voort te zetten. Daarnaast adviseert IDDS Explosieven B.V. U om het uitvoerend personeel altijd voorafgaand aan de werkzaamheden te instrueren per het Protocol spontaan aantreffen ontplofbare oorlogsresten (bijlage 4). Dit om de risico's, welke gepaard gaan met het spontaan aantreffen van ontplofbare oorlogsresten uit de Tweede Wereldoorlog, te verkleinen.

4.2.1. Advies richting het bevoegd gezag voor de openbare orde en veiligheid

Ten slotte doet IDDS Explosieven B.V. de dringende aanbeveling aan de opdrachtgever om contact te leggen met de gemeente(n) waarbinnen het onderzoeksgebied is gelegen. Binnen de gemeente(n) dient contact opgenomen te worden met de afdeling(en) Openbare Orde en Veiligheid. Dit om de onderzoeksresultaten van dit historisch vooronderzoek te delen met het bevoegd gezag voor de openbare orde en veiligheid.

Bijlage 1: Geraadpleegde bronnen

Literatuurstudie

In het kader van het vooronderzoek is een literatuurstudie uitgevoerd. Naast de standaard boekwerken over oorlogshandelingen in Nederland tijdens de Tweede Wereldoorlog, zijn ook regionale en streekgebonden publicaties bestudeerd. In onderstaande overzicht zijn de geraadpleegde publicaties weergegeven. Relevante informatie uit de bestudeerde literatuur is verwerkt in dit vooronderzoek.

Standaardwerken:

- Amersfoort, H., Kamphuis, P.H., Mei 1940; *De strijd op Nederlands grondgebied* (Amsterdam 2012);
- Baart, Jac. J. en Lennart van Oudheusden, *Target Rotterdam. De geallieerde bombardementen op Rotterdam en omgeving, 1940 – 1945* (Amsterdam 2018);
- Blankenstein, E. van, *Defensie- en oorlogsschade in kaart gebracht (1939-1945)* (Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed, 2006);
- Broekmeijer, M.W.J.M., *Alarm....Starten. Het Nederlandse luchtwapen in de meidagen van 1940*;
- David, R.G., *Bombing the European Axis Powers. A Historical Digest of the Combined Bomber Offensive, 1939-1945* (Alabama 2006);
- Freeman, R.A., *Mighty Eighth War Diary* (New York 1981);
- Groeneveld, G., *Nach Holland. Meidagen 1940 door Duitse ogen* (Zwolle 2018);
- Hoogterp, S.H., *Strijd om ons luchtruim: de opbouw en de beslissende strijd onder luchtverdediging 10-15 Mei 1940* ('s-Gravenhage 1950);
- Jansen, Ab A., *Sporen aan de hemel. Kroniek van een luchtoorlog 1943-1945* (driedelig, Baarn 1979-1980);
- Klep, C. en Schoenmaker, B., (reds.), *Oorlog op de Flank; De Bevrijding van Nederland 1944-1945* ('s-Gravenhage 1995);
- Kok, R. en Somers, E., *Nederland en de Tweede Wereldoorlog* (2dln; Zwolle 2005);
- Koopman, H., *Vergeltungswaffen in Nederland. Inzet van de V.1, V.2 & V.4 vanaf Nederlands grondgebied 1944-1945* (Utrecht 2018);
- Korthals Altes, A., *Luchtgevaar; Luchtaanvallen op Nederland 1940-1945* (Amsterdam 1984);
- Molenaar, F.J. *De luchtverdediging in de meidagen 1940* (2dln; Den Haag 1970);
- Middlebrook, M., en Everitt, C., *The Bomber Command War Diaries. An operational reference book 1939-1945* (Leicester 1996);
- Nater, J.P., *10 mei 1940, luchtoorlog boven Nederland* (Rotterdam 1982);
- Nierstrasz, *De strijd op Nederlands grondgebied tijdens de Wereldoorlog II* (diverse delen, Den Haag);
- Rawlings, J.D.R., *Fighter Squadrons of the R.A.F. and their Aircraft* (Londen 1976);
- Stacey, C.P., *The Victory Campaign. The operations in North-West Europe 1944-1945* (Ottawa 1967);
- Winter, R. de, *Een eeuw militaire luchtvaart in Nederland 1913-2013* (Amsterdam 2013);
- Zwanenburg, G.J., *En nooit was het stil... Kroniek van een luchtoorlog* (2 dln; Den Haag 1991-1993).

Regionaal en streekgebonden:

- Bakker, A., 'Bodaan burgert in 1936 1945; Haagse kunstschilder verover het Wouwse verenigingsleven', in: *Tijdinghen* (2022), p.16-24;
- Bakker, A., 'Het raadsel van Rijsaterwoude: een explosie op 6 februari 1945', in: *Tijdinghen* (2016), p. 12-15.

Reeds uitgevoerde historische vooronderzoeken OO

In het verleden zijn er voor het onderzoeksgebied geen volledig dekkende historische vooronderzoeken naar OO uitgevoerd. Wel zijn er enkele vooronderzoeken voor het Braassemermeer of nabijheid van het onderzoeksgebied uitgevoerd, Van onderstaande vooronderzoeken en opsporingsonderzoeken zijn resultaten ontvangen:

- Tekening 3: NGE- risicogebieden, Zuid-Holland Vaarwegtraject 6: Heimanswetering, Woudwetering, Oudewetering met kenmerk RO-140096, d.d. 4 juni 2024;
- Proces-verbaal van Oplevering (PvO) met kenmerk GPR7819, opgesteld door T&A Survey;
- Historisch vooronderzoek OO met titel VO OO Oeververvanging T6 Noord, uitgevoerd door RPS met projectdode NL202015410.021. d.d. 17 juni 2021;
- Proces-verbaal van Oplevering (PvO) met titel 'Kaag en Braassem Niebeek benaderen', uitgevoerd door de firma Saricon met kenmerk 10M038 d.d. 1 januari 2010;

De resultaten van bovenstaande onderzoeken zijn opgenomen in paragraaf 2.2.

Archieven: gemeentelijk, regionaal en provinciaal

Gemeentearchief Rijnsaterwoude

In het gemeentearchief van Woubrugge is gezocht naar stukken betreffende de luchtbeschermingsdienst, oorlogsschaderapporten en documentatie betreffende de opruiming van OO. Onderstaande stukken zijn geraadpleegd. Het gemeentearchief bevindt zich bij de instelling Erfgoed Leiden en Omstreken.

Toeg. nr.	Titel	Inv. nr.	Jaar	Omschrijving
124.1.03	Archief van de gemeente Rijnsaterwoude		1811-1952	
		39	1937-1948	<i>Notulen van de vergaderingen van de burgemeester en wethouders</i>
		270	1941-1952	<i>Ontstaan en geschiedenis der gemeente</i>
		389	1940-1947	<i>Toezicht op vreemdelingen</i>
		405	1931-1948	<i>Openbare veiligheid- algemeen</i>
		407	1930-1941	<i>Brandweer: maatregelen tegen brandgevaar</i>
		408	1941-1947	<i>Brandweer: maatregelen tegen brandgevaar</i>
		677	1940-1943	<i>Landsverdediging - algemeen</i>
		678	1944-1947	<i>Landsverdediging- algemeen</i>
		719	1931-1940	<i>Staat van oorlog en beleg</i>
		729	1941-1942	<i>Inlevering metalen</i>
		1521	1941-1942	<i>Goedgekeurd uitbreidingsplan regelende de bestemming in onderdelen voor de gronden gelegen nabij de bebouwde kom van de gemeente Rijnsaterwoude</i>

Provinciaal archief (Nationaal Archief)

Bij het provinciaal archief dient volgens het CS-VROO het archief van het Militair Gezag geraadpleegd te worden. Het onderzoeksgebied is gelegen binnen de provincie Zuid-Holland, waarvoor het Nationaal Archief ook de rol van provinciaal archief vervult. Onderstaande stukken van het Militair Gezag zijn geraadpleegd:

Toeg. nr.	Titel	Inv. nr.	Jaar	Omschrijving
3.09.34	Inventaris van het		1944-1947	

Toeg. nr.	Titel	Inv. nr.	Jaar	Omschrijving
	archief van het Militair Gezag in Zuid-Holland			
		43	1945	<i>Stukken betreffende de opsporing en opruiming van mijnen, bommen, munitie en andere explosieven</i>
		146	1945	<i>Stukken betreffende de opsporing en opruiming van mijnen, bommen, munitie en andere explosieven</i>
		231	1945	<i>Stukken betreffende de opruiming van mijnen, munitie en andere explosieven</i>
		282	1945	<i>Stukken betreffende het in kaart brengen van mijnenvelden en het opruimen van explosieven</i>
		361	1945	<i>Stukken betreffende de opsporing en opruiming van mijnen, bommen, springstof en andere explosieven</i>
		465	1945	<i>Stukken betreffende de opsporing en opruiming van mijnen, bommen, springstof en andere explosieven</i>
		529	1945	<i>Stukken betreffende de opruiming van mijnen, munitie en andere explosieven</i>
		575	1945	<i>Stukken betreffende de opruiming van mijnen, munitie en andere explosieven</i>

Archieven: overige Nederlandse archiefinstellingen

Nationaal Archief (NA), Den Haag

Van het Nationaal Archief zijn archiefstukken geraadpleegd van het Militair Gezag en van de Inspectie Bescherming Bevolking tegen Luchtaanvallen. Deze stukken zijn sinds 2020 in bezit van IDDS Explosieven B.V. In het archief van het Militair Gezag is onder andere de kaart van Nederland geraadpleegd met daarop een overzicht van water (inundatie)- en oorlogsschade. In het archief van de Inspectie Bescherming Bevolking tegen Luchtaanvallen bevinden zich meldingen van geallieerde luchtaanvallen in Nederland in de periode 1940-1941. Daarnaast is ook het archief van het Korps Hulverleningsdienst geraadpleegd.

Toeg. nr.	Titel	Inv. nr.	Jaar	Omschrijving
2.13.25	Inventaris van het archief van het Militair Gezag		(1939) 1943-1946 (1956)	
		2809	1945	<i>Stukken betreffende de organisatie van de mijnopruimingsdienst en het opsporen en ruimen van mijnen die de uitvoering van bepaalde openbare werken verhinderen</i>
		3224	1945	<i>Kaart van Nederland met een overzicht van water- en oorlogsschade</i>
2.04.53.15	Inventaris van het archief van de Inspectie Bescherming Bevolking tegen Luchtaanvallen		1937-1946	
		39	1940-1941	<i>Commisaris der Koningin in de provincie Zuid-Holland</i>
		76	1940-1941	<i>Meldingen en processen -verbaal ontvangen van gemeenten over geallieerde Luchtactiviteiten, Zuid-Holland</i>
2.04.110	Inventaris van het		1945-1974	

Toeg. nr.	Titel	Inv. nr.	Jaar	Omschrijving
	archief van het Korps Hulpverleningsdienst			
		20	Geen datum	<i>Registers met krantenknipsels inzake explosieven</i>
		21	1945-1947	<i>Registers met krantenknipsels inzake explosieven</i>
		22	1957-1959	<i>Registers met krantenknipsels inzake explosieven</i>

NIOD Instituut voor Oorlogs-, Holocaust en Genocidestudies, Amsterdam

In het NIOD zijn de CS-VROO verplichte bronnen in collecties 216k Departement van Justitie en 077 Generalkommissariat für das Sicherheitswesen – Höhere SS- und Polizeiführer Nord-West in de studiezaal geraadpleegd. Aanvullend zijn nog de stukken van het militaire inlichtingen- en verzetscollectief Groep Albrecht ingezien. De zoektermen uit paragraaf 2.1 leverden geen aanvullende bronnen op in de NIOD catalogus.

Toeg. nr.	Titel	Inv. nr.	Jaar	Omschrijving
216k	Departement van Justitie		(1935) 1940-1945 (1950)	
		178		<i>Dagboek van de Inspectie Luchtbescherming</i>
		179		<i>Ingekomen en minuten van uitgegane stukken, 16 december 1942 – 21 november 1944</i>
		180		<i>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-ontplofte explosieven</i>
		181		<i>Processen-verbaal van de plaatselijke luchtbeschermingsdiensten, politie en Marechaussee met betrekking tot vijandelijke vliegtuigen, bomaanvallen en ontploffingen in verschillende gemeenten.</i>
		182		<i>Processen-verbaal van de plaatselijke luchtbeschermingsdiensten, politie en Marechaussee met betrekking tot vijandelijke vliegtuigen, bomaanvallen en ontploffingen in verschillende gemeenten.</i>
		183		<i>Processen-verbaal van de plaatselijke luchtbeschermingsdiensten, politie en Marechaussee met betrekking tot vijandelijke vliegtuigen, bomaanvallen en ontploffingen in verschillende gemeenten.</i>
		184		<i>Processen-verbaal van de plaatselijke luchtbeschermingsdiensten, politie en Marechaussee met betrekking tot vijandelijke vliegtuigen, bomaanvallen en ontploffingen in verschillende gemeenten.</i>
		185		<i>Processen-verbaal van de plaatselijke luchtbeschermingsdiensten, politie en Marechaussee met betrekking tot vijandelijke vliegtuigen, bomaanvallen</i>

Toeg. nr.	Titel	Inv. nr.	Jaar	Omschrijving
				en ontploffingen in verschillende gemeenten.
		186		Meldingen van verschillende gemeenten betreffende ongevallen, bombardementen en het afwerpen van (lege) benzine tanks door vliegtuigen.
		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
077	Generalkommissariat für das Sicherheitswesen – Höhere SS- und Polizeiführer Nord-West		(1938) 1940-1945	
		330		Ingekomen circulaires, bevelen en orders van de Höhere SS- und Polizeiführer und Generalkommissar für das Sicherheitswesen, in het bijzonder met betrekking tot luchtbeschermingsmaatregelen.
		1328		Dagberichten van de Befehlshaber der Ordnungspolizei Den Haag betreffende vijandelijke luchtaanvallen.
		1332		Stukken betreffende vijandelijke luchtaanvallen, landingen van vijandelijk vliegers, het vinden van versperringsballons, het werpen van springstoffen en het gebruik van sabotagematerialen.

Nederlands Instituut voor Militaire Historie (NIMH), Den Haag

Het NIMH beheert collecties over de geschiedenis en de archieven van de Nederlandse krijgsmacht. Er zijn voor Voorhout geen specifieke aanwijzingen gevonden in collectie 409. De collectie 575 is geraadpleegd omdat hierin stukken te vinden zijn inzake Duitse verdedigingswerken. Deze rapporten zijn grotendeels door Nederlandse verzetslieden opgesteld.

Toeg. nr.	Titel	Inv. nr.	Jaar	Omschrijving
409	Gevechtsverslagen en -rapporten mei 1940		1940	
				Geen resultaten
420	Burgemeestersverklaringen '40-'45		1940-1945	
				Geen relevante resultaten
575	Bureau Inlichtingen/ Duitse verdedigingswerken (575-serie)		1940-1945	
				Geen resultaten

Semi-Statistisch Informatiebeheer (SIB) en de Explosieven Opruimingsdienst Defensie (EODD), Rijswijk

Het Semi-Statistisch Informatiebeheer (SIB) te Rijswijk beheert het archief van Defensie. In dit archief zijn de ruimrapporten van de Explosieven Opruimingsdienst Defensie (EODD) opgeslagen, alsmede de mijnenveldenkaarten en de daarmee corresponderende mijnenveldenruimrapporten. Ten slotte is de collectie van de Mijn- en Munitieopruimingsdienst (MMOD) in bewaring bij het SIB. Deze organisatie was belast met het ruimen van ontplofbare oorlogsresten in de periode 1945-1947.

Geraadpleegde EODD ruimrapporten (MORA's), 1970 - heden

De EODD ruimrapporten zijn gerangschikt per gemeente en worden sinds 1970 systematisch bijgehouden. Uit ervaring blijkt dat de meldingen van de EODD niet altijd gerelateerd zijn aan de exacte vindplaats van het explosief, maar ook een naburig adres (bijvoorbeeld bij het aantreffen van een explosief op een akker) of een politiebureau kan zijn. Of er wordt alleen melding gemaakt van een straat zonder exact huisnummer of aanduiding. Onderstaande ruimrapporten zijn opgevraagd, geraadpleegd en verwerkt in de rapportage:

UO. nr.	Jaar	Plaats en gemeente	Ligplaats explosieven	Aangetroffen object	Relevant voor onderzoeksgebied
19740431	1974	Leimuiden	Machinefabriek Remmelts-Westeinde	1x BPG 7.5 cm met onst (Duits)	Nee, buiten onderzoeksgebied
19833297	1983	Leimuiden	Herenwijk-Leimuiden	1x schroot (geen munitie)	Nee, buiten onderzoeksgebied
19873303	1987	Rijnsaterwoude	Prov. Weg 7, t.h.v. paal 10.00	1x Oatbgrak v. 3.5	Exacte locatie niet bekend
20000237	2000	Leimuiden (Jacobswoude)	Friesekoop Noord 32	1x lichtgranaat van 81 mm	Nee, buiten onderzoeksgebied
20002088	2000	Leimuiden (Jacobswoude)	Dorpsstraat 80	1x scherfgr, nr.36M, cpl	Nee, buiten onderzoeksgebied
20011324	2001	Leimuiden	Willem v.d. Veldeweg 71	8 patronen verm kkm (in band)	Nee, buiten onderzoeksgebied

Overige bronnen van het SIB

Toeg. nr.	Titel	Inv. nr.	Jaar	Omschrijving
	Mijnenveldenkaarten		1945-1947	
		Boek 11		Minefields 21 Army Group: Zuid-Holland & Utrecht
	MMOD-collectie			
		58		P – S

Archieven: buitenlandse archiefinstellingen

The National Archives, Londen, Verenigd Koninkrijk

Diverse stukken van *The National Archives* inzake de Tweede Wereldoorlog zijn gedigitaliseerd. Onderstaande stukken zijn geraadpleegd:

Toeg. nr.	Titel	Inv. nr.	Jaar	Omschrijving
AIR 14	Air Ministry: Bomber Command – Registered Files		1936 - 1968	Binnen de IDDS database zijn alle aanwezige AIR14 archiefstukken geraadpleegd, zonder relevante resultaten voor Rijnsaterwoude of het onderzoeksgebied.
AIR 37	Allied Expeditionary Air Force, and 2nd Tactical Air Force		1944-1945	

Toeg. nr.	Titel	Inv. nr.	Jaar	Omschrijving
		AIR 37/715		2nd Tactical Air Force. Daily Log: Sep – Oct 1944
		AIR 37/716		2nd Tactical Air Force. Daily Log: Nov – Dec 1944
		AIR 37/717		2nd Tactical Air Force. Daily Log: Jan – Feb 1945
		AIR 37/718		2nd Tactical Air Force. Daily Log: Mar – May 1945

National Archives and Records Administration (NARA) Washington D.C., Verenigde Staten

In de catalogus van het NARA is gezocht op de zoekterm 'Rijnsaterwoude'. Er zijn geen relevante resultaten aangetroffen.

Bundesarchiv-Militärarchiv (BaMa) Freiburg, Duitsland

IDDS Explosieven B.V. is in bezit van archiefstukken afkomstig uit het *Bundesarchiv-Militärarchiv*. De belangrijkste stukken hiervan omvatten de dagelijkse berichten van de Duitse luchtmacht leiding, de zogeheten *Luftlageberichte* van de *Luftwaffenführungsstab*. Daarnaast beschikt dit archief over de *Wochenlageberichte*, de weekberichten van de Duitse legerleiding in Nederland. Zowel de voornoemde dagelijkse als wekelijkse berichten beschrijven geallieerde luchtactiviteiten en bombardementen. Voor het onderzoeksgebied zijn geen relevante stukken aangetroffen.

Toeg. Nr.	Titel	Inv. Nr.	Beschrijving
RLII-2 en RM7	Luftlageberichte Luftwaffenführungsstab		<i>De binnen de IDDS database aanwezige stukken van het BaMa zijn geraadpleegd.</i>
RW37	Wehrmachtsbefehlshaber in den Niederlanden		
		RW37/23	Wochenlageberichte Bd.1: 29. Dez. 1941-30. Aug. 1942
		RW37/24	Wochenlageberichte Bd.2: 31 Aug. 1942-16. Mai 1943

Daarnaast beschikt IDDS Explosieven B.V. ook over zogenaamde *Feindtätigkeitsberichte* van januari 1943 tot en met 31 augustus 1944. Voor het onderzoeksgebied zijn geen relevante stukken aangetroffen.

Titel	Datum	Beschrijving
Feindtätigkeitsberichte	Januari 1943- augustus 1944	Duitse berichtgeving over onder andere geallieerde luchtaanvallen

Library and Archives Canada (LAC), Ottawa, Canada

De *Library and Archives Canada* is een instelling die zich onder andere bezig houdt met het behoud van archiefstukken van de Canadese geschiedenis. De LAC heeft verschillende oorlogsdagboeken (*War diaries*) van Canadese eenheden, die gedurende de Tweede Wereldoorlog in Europa vochten, in haar bezit. Gezien het feit dat Nederland grotendeels door Canadese eenheden is bevrijd, is het raadplegen van die dagboeken erg waardevol. Een groot gedeelte van de oorlogsdagboeken is gedigitaliseerd. Daarnaast heeft het LAC ook diverse *defence overprints*. Voor het onderzoeksgebied is de volgende kaart geraadpleegd:

Toeg. nr.	Titel	Inv. nr.	Jaar	Omschrijving
5081981	Cartographers Collection		1899-1970	
		RG24M 1997-02033-5, Box number: 2000850707	1945	366 Zevenhoven, Holland : defence overprint

The Ike Skelton Combined Arms Research Library (CARL) Kansas, Verenigde Staten

De *Combined Arms Research Library* in *Fort Leavenworth*, Kansas is een bibliotheek van het Amerikaanse leger die het *United States Army Command* en *General Staff College* ondersteunt. De collectie bestaat onder andere uit een grote hoeveelheid kaartmateriaal en historische documenten van Amerikaanse eenheden die tijdens de Tweede Wereldoorlog opereerden. Een groot gedeelte van de collectie is gedigitaliseerd. Voor het onderzoeksgebied zijn geen relevante stukken aangetroffen.

Luchtfotografie

Een belangrijk onderdeel van het vooronderzoek is de analyse van luchtfotografie van Nederland uit de Tweede Wereldoorlog. Luchtfotografie werd niet alleen gebruikt om schade van een bombardement vast te stellen. Militaire campagnes en operaties werden eveneens op basis van luchtfotografie gepland.

Na de Tweede Wereldoorlog is een grote hoeveelheid luchtfotografie vernietigd, maar een groot deel werd overgedragen aan onder andere archiefinstellingen. In Nederland zijn er twee instellingen die beschikken over geallieerde luchtfotografie. Dit zijn de Universiteit van Wageningen (WUR) en het Kadaster in Zwolle (KAD). In het buitenland zijn diverse instellingen die luchtfotocollecties in hun beheer hebben. In Edinburgh zit 'The National Collection of Aerial Photography' (NCAP) en in Washington D.C. zit 'The National Archives and Records Administration' (NARA).

Voor dit vooronderzoek zijn de databases van het KAD, de WUR en NCAP geraadpleegd. In onderstaande tabel is de bestelde en geraadpleegde luchtfotografie weergegeven.

Collectie	Datum	Sortie Ref.	Foto nrs.	Kwaliteit	Schaal	Bijzonderheden
WUR	12-09-1944	106G/2814	4189	goed	1: 10.000	Geen
KAD	01-03-1945	106G-4570	4154	goed	Niet bekend	Geen
WUR	28-08-1945	16/2234	3159	goed	1: 10.200	Geen

Overige geraadpleegde bronnen

GIS-kaartmateriaal

Bij het opstellen van deze rapportage zijn diverse kaarten gebruikt, welke de huidige topografische situatie weergeven. De bronvermelding voor deze kaarten is als volgt: Kaarten: TopoPlus, © SPOTinfo.

Websites

- <https://www.explosievenopsporing.nl/veo-bommenkaart/>
- <https://www.rijkswaterstaat.nl/kaarten/wegbeheerders>
- <https://www.ruimtelijkeplannen.nl/>
- <https://beeldbankwo2.nl/nl/>
- <https://www.topotijdreis.nl/>
- <https://www.sls39-45.nl/home/>
- <https://www.verliesregister.studiegroeppluchtoorlog.nl/>
- www.vergeltungswaffen.nl
- www.tracesofwar.nl
- <https://www.crkn-rcdr.ca/en/reference-guide-war-diaries-second-world-war>

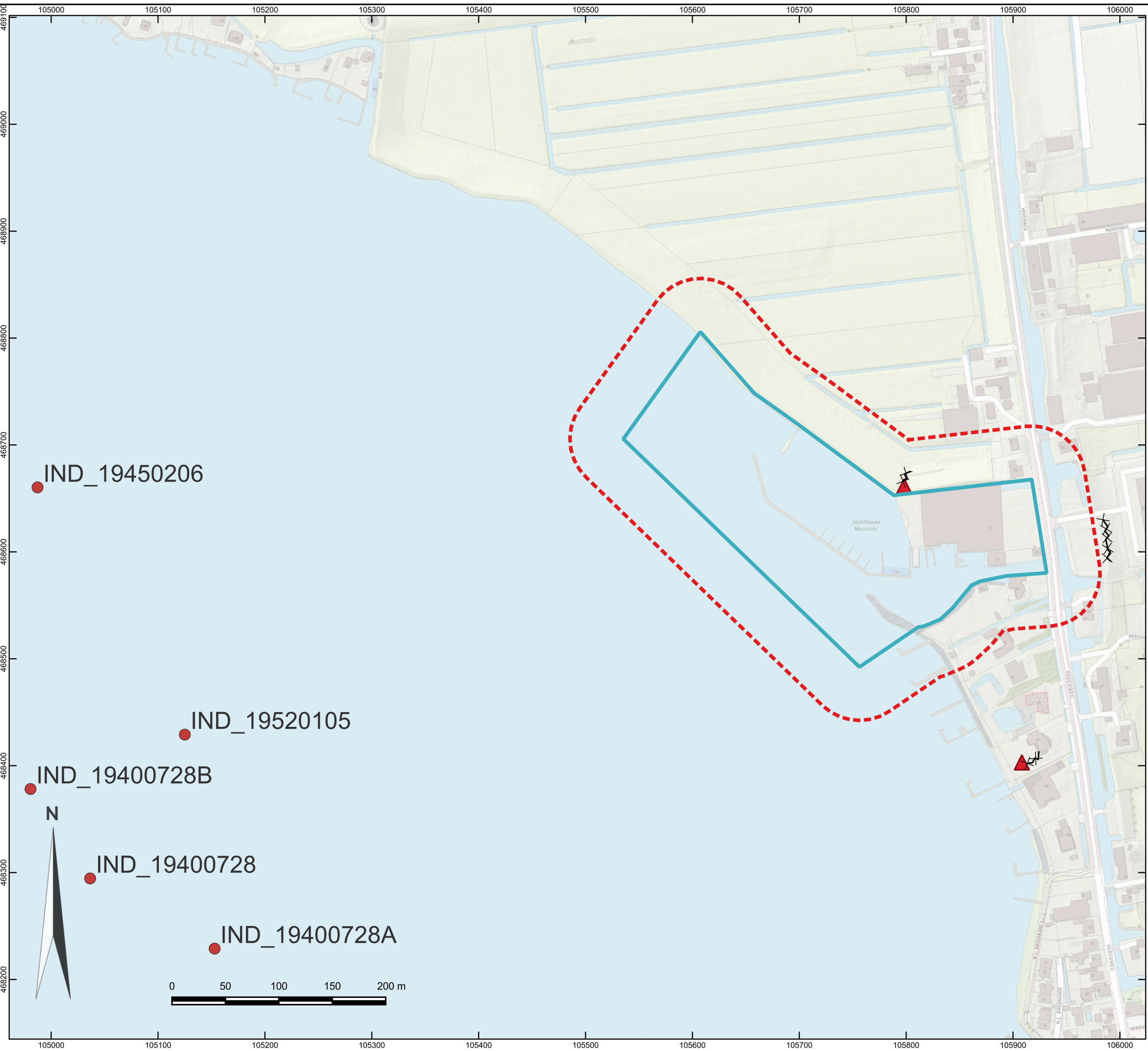
Wijze van raadplegen archiefinstellingen en bronnen

Archiefinstelling/bron	Manier van raadplegen - Fysiek - Digitaal - E-mail - Interne database IDDS - Anders, namelijk	Wanneer geraadpleegd?	Wie heeft het geraadpleegd?	Bijzonderheden/ Relevantie t.o.v. onderzoeksgebied? Waarom wel/niet?
Literatuur	Fysiek en digitaal	Juni-augustus	KMA	-
Gemeentelijk archief	Fysiek	Juni-augustus	RWE	-
Provinciaal archief	Digitaal	Juni-augustus	KMA	-
NIOD	Digitaal	Juni-augustus	KMA	-
Nationaal Archief	Digitaal	Juni-augustus	KMA	-
EODD	Digitaal	Juni-augustus	KMA	-
SIB	Digitaal	Juni-augustus	KMA	-
WUR/KAD/NCAP (luchtfotografie)	Digitaal	Juni-augustus	KMA	-
Krantenberichten (Delpher, NA)	Digitaal	Juni-augustus	KMA	-
National Archives (UK)	Digitaal	Juni-augustus	KMA	-
NIMH, collecties 409, 420 en 575	Digitaal	Juni-augustus	KMA	-
Bundesarchiv- Militärarchiv	Digitaal	Juni-augustus	KMA	-
Kadaster	Digitaal	Juni-augustus	KMA	-
NARA	Digitaal	Juni-augustus	KMA	Geen bronnen gevonden.
LAC	Digitaal	Juni-augustus	KMA	-
CARL	Digitaal	Juni-augustus	KMA	Geen bronnen gevonden.
Historische vereniging -dhr. A. Bakker	E-mail	Juni-augustus	KMA	Zeer relevant, goede hulp bij Rijnsaterwouden in de oorlog.



Bijlage 2: Gebeurtenissenkaart historisch vooronderzoek conflictperiode

Bijlage 2: gebeurtenissenkaart



Legenda

- Onderzoeksgebied
- Analysegebied

Indicaties / gebeurtenissen

- Indicaties
- Duitse stelling
- Loopgraaf



IDDS Explosieven B.V.
's- Gravendijkseweg 37
2201 CZ Noordwijk
IDDS.NL

Postbus 126
2200 AC Noordwijk
info@idds.nl
T 071 - 402 85 86

maakt ontwikkelen mogelijk



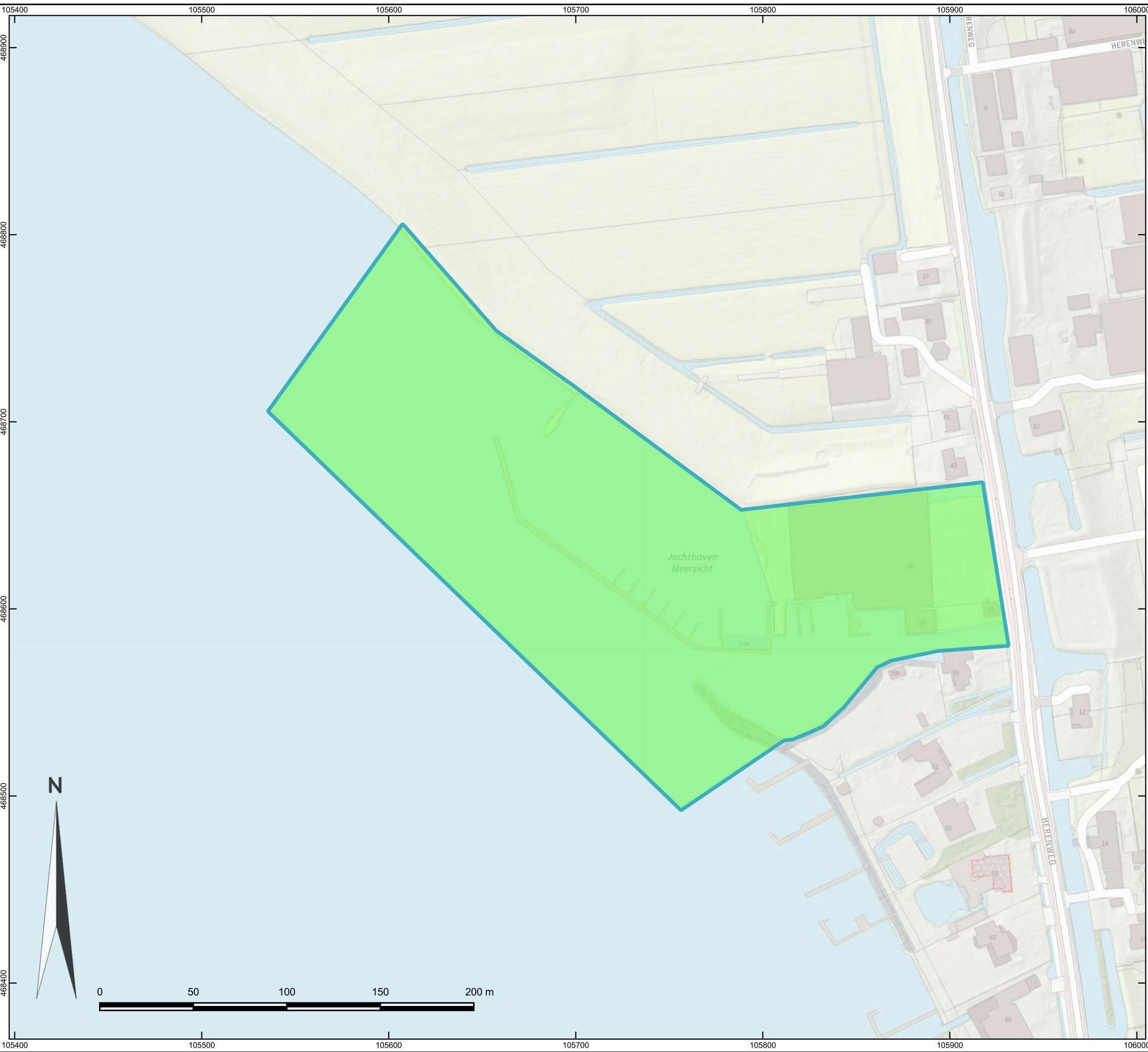
Project: Herenweg 45, Rijnsaterwoude

Projectnr: A4244-04	Versie: 1	Formaat: A3
Schaal: 1:3.500	Tekenaar: KMA	Datum: 8-8-2023
Bestandsnaam: Qgis project A4244.qgs		



Bijlage 3: OO-Bodembelastingkaart

Bijlage 3: bodembelastingkaart OO



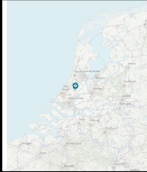
- Legenda**
- Onderzoeksgebied
 - Onverdacht op aantreffen van OO



IDDS Explosieven B.V.
's- Gravendijckseweg 37
2201 CZ Noordwijk
IDDS.NL

Postbus 126
2200 AC Noordwijk
info@idds.nl
T 071 - 402 85 86

maakt ontwikkelen mogelijk



Project: Herenweg 45, Rijnsaterwoude		
Projectnr: A4244-04	Versie: 1	Formaat: A3
Schaal: 1:2.000	Tekenaar: KMA	Datum: 8-8-2023
Bestandsnaam: Qgis project A4244.qgs		



Bijlage 4: Protocol spontaan aantreffen ontplofbare oorlogsresten

Protocol voor het spontaan aantreffen van (vermoedelijk) ontplofbare oorlogsresten tijdens werkzaamheden

Doel

Het doel van dit protocol is het beschrijven hoe de betrokken medewerkers dienen te handelen bij het spontaan aantreffen van ontplofbare oorlogsresten (hierna: OO) bij de uitvoering van (grondroerende) werkzaamheden. Door het volgen van dit protocol wordt onveilig handelen met mogelijke gevolgen voor personeel en materieel voorkomen.

Inleiding

Bij bodemroerende werkzaamheden kunnen in Nederland (restanten van) OO uit de Tweede Wereldoorlog aangetroffen worden. Nederland is immers vijf jaar lang oorlogsgebied geweest.

Om het risico op het aantreffen van dergelijke OO te verkleinen kan een historisch vooronderzoek uitgevoerd worden. Dit onderzoek bepaald of het gebied verdacht is op OO. Aansluitend kan een opsporingsonderzoek uitgevoerd worden voor het daadwerkelijk opsporen van OO. Hoewel het risico op het aantreffen van OO middels opsporing geminimaliseerd wordt, is het niet geheel uit te sluiten dat tijdens grondroerende werkzaamheden spontane vondsten van OO worden gedaan. Ook in gebieden waar op basis van ervaring of onderzoek geen OO worden verwacht, kunnen deze aangetroffen worden.

In dit protocol wordt beschreven hoe men om dient te gaan met het vinden van vermoedelijke OO en hoe er gehandeld dient te worden in een dergelijk geval. De beschrijving van de handelswijze kan opgedeeld worden in drie fasen:

1. Voor aanvang van de werkzaamheden;
2. Bij het aantreffen van een verdacht object;
3. Afhandeling door de Explosieven Opruimingsdienst Defensie (EODD).

Bij dit protocol zijn enkele voorbeelden van OO weergegeven om het herkennen van dergelijke objecten enigszins te vergemakkelijken (zie bijlage). De beoogde resultaten van dit protocol zijn de spoedige ruiming van het verdachte object, het voorkomen van onnodige risico's en het creëren van een veilige werkomgeving.

Aantreffen van een verdacht mogelijk explosief object

Bij het aantreffen van een object, een OO, of door de vinder als zowaar wordt aangemerkt is het van groot belang dat de vinder correct handelt. De manier van handelen wordt hieronder besproken en staat stapsgewijs aangegeven.

De vinder van het object dient er voor te zorgen dat:

- De werkzaamheden direct na de vondst worden stil gelegd nabij het verdachte object (50 meter rond de locatie van het object);
- Het object **NIET** wordt beroerd;
- Het object **NIET** wordt verplaatst;
- Het object wordt **NIET** gemarkeerd;
- Omgeving van het object afzetten en zo veel mogelijk vrijhouden van personen;
- Verdacht object in de gaten houden totdat politie of EODD arriveert;

De vinder van het object of een door hem toegewezen persoon zal zo spoedig mogelijk het bevoegd gezag of diens vertegenwoordiger, de politie, over de vondst informeren. Tevens, indien het van toepassing is, de opdrachtgever/uitvoerder in kennis stellen van de vondst.

Bij het melden van de vondst van een vermoedelijk OO dient tenminste de volgende informatie doorgegeven te worden:

- Naam, functie en telefoonnummer van de melder;
- De ligplaats van het object;
- Een omschrijving van het object;
- 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.

Let op bij het vaststellen van de gegevens dat dit wordt gedaan zonder dat het voorwerp wordt bewogen of verplaatst. Wat betreft het vermelden van de afmetingen volstaat het geven van een schatting.

De aannemer/uitvoerder dient er vervolgens zorg voor te dragen dat de werkzaamheden in de omgeving van het object stilgelegd worden. Aanwezige personen dienen uit de omgeving van het object te worden verwijderd en te worden geïnformeerd over de aanwezigheid van de vondst met het verzoek dit niet uitgebreid te melden of door te geven zoals b.v. via sociale media. In overleg met de politie kunnen aanvullende maatregelen worden genomen zoals afscherming of afsluiting van het terrein. De politie geeft vervolgens de vondst van het vermoedelijke OO door aan de EODD.

Afhandeling door EODD

Door tussenkomst van de politie zal de komst van de EODD worden geregeld. Afhankelijk van het gevaar en de ligplaats kan dit op zeer korte termijn zijn. De EODD bepaalt, na een inspectie van het object op de vindplaats, welke vervolgstappen genomen dienen te worden. Het vervolg van de handelswijze wordt door de EODD afgestemd met het bevoegd gezag en de politie. Als wordt besloten tot ruiming van het object dan is de politie het aanspreekpunt voor de EODD (en indien nodig ook voor de aannemer).

Wanneer na identificatie door de EODD van het aangetroffen object blijkt dat het niet om een OO gaat, kunnen de werkzaamheden in overleg met de EODD weer worden hervat.

Indien het aangetroffen object inderdaad een OO betreft, worden door de EODD – in overleg met de politie en het Bevoegd Gezag – stappen genomen om het OO onschadelijk te maken. Nadat het OO onschadelijk is gemaakt dient in overleg tussen de opdrachtgever en een explosieven opsporingsbedrijf/EODD bepaald te worden of er sprake is van een incidentele vondst of van een verdacht gebied. In het eerste geval kunnen de werkzaamheden weer worden hervat. In het tweede geval blijven de werkzaamheden gestaakt en worden maatregelen genomen om het risico op het aantreffen van verdere OO te minimaliseren. Bij het uitvoeren van deze maatregelen kan een CS-OOO gecertificeerd opsporingsbedrijf worden ingeschakeld.

Aan de inzet van de EODD en de eventuele benodigde lokale dienstverlening (politie en dergelijke bij ontruiming) zijn geen kosten verbonden.

Betrokken instanties

Bevoegd Gezag

De burgemeester van de gemeente waarbinnen het verdacht object wordt aangetroffen is het Bevoegd Gezag. Het Bevoegd Gezag is binnen de gemeente verantwoordelijk voor het handhaven van de openbare orde en veiligheid en dient als zodanig betrokken te worden in de besluitvorming omtrent een eventuele ruiming van een OO. Namens Bevoegd Gezag kan een vertegenwoordiger optreden. In dit geval vaak de politie.

Explosieven Opruimingsdienst Defensie (EODD)

De EODD is de enige instantie in Nederland die gerechtigd is OO te ruimen. Indien een verdacht object een OO blijkt te zijn, draagt deze instantie zorg voor de ruiming en adviseert het de politie en het Bevoegd Gezag over de te nemen stappen.

Explosieven opsporingsbedrijf

Medewerkers van een opsporingsbedrijf bezitten de kennis, vaardigheden en ontheffingen om explosieven op te sporen, te benaderen en te identificeren. Daarnaast kunnen zij medewerkers voorafgaande aan de werkzaamheden instrueren hoe zij om moeten gaan met de spontane vondst van verdachte objecten.

Politie

De politie heeft tot taak het handhaven van de openbare orde en veiligheid. Als zodanig neemt de politie een centrale rol in bij het veiligstellen van de omgeving en de communicatie met de EODD en het Bevoegd Gezag. Het nummer van de politie in geval OO worden aangetroffen is: 0900-8844.



VOORBEELDEN VAN ONTPLOFBARE OORLOGSRESTEN

Afwerpmunitie (bommen)



Klein kaliber munitie (geweerpatronen) tot kaliber 20 mm



Handgranaten



Geweergranaten



Munitie voor granaatwerpers



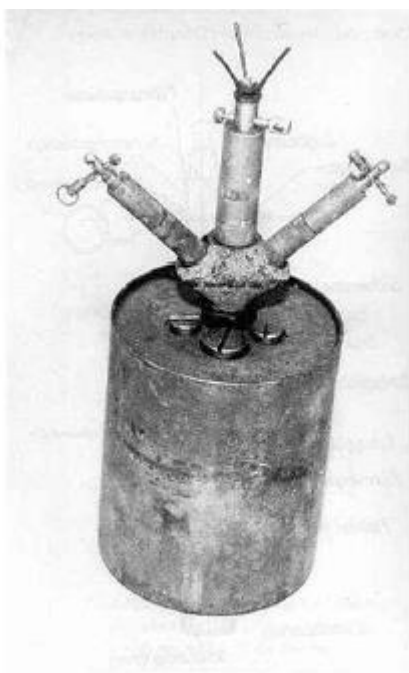
Raketten



Geschutmunitie vanaf kaliber 20 mm. (granaten en mortiergranaten)



Mijnen (anti-personeel en anti-tank)



Ontstekingsinrichtingen (van geschutmunitie)

