



VOORONDERZOEK

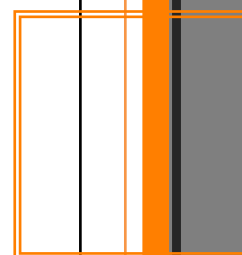
Gemaal en vispassage Dijkpolder



AVG Explosieven Opsporing Nederland

Vestiging Heijen:
De Grens 7 - 6598 DK Heijen
Postbus 160 - 6590 AD Gennep
Tel. : 0485-802010
Fax : 0485-802084
K.v.K. Venlo 12029421

Vestiging Kaatsheuvel:
Veerweg 10 – 5171 PW Kaatsheuvel
Tel. : 0416-700220
eo@avg.eu
www.explosievenopsporing.com



INHOUDSOPGAVE

1	INLEIDING.....	5
1.1	AANLEIDING	5
1.2	PROBLEEMSTELLING	5
1.3	DOELSTELLING	5
1.4	ONDERZOEKSGBIED	6
1.5	ONDERZOEKSMETHODE	6
1.5.1	Algemeen	6
1.5.2	Inventarisatie bronnenmateriaal.....	6
1.5.3	Beoordeling bronnenmateriaal	7
1.5.4	Verantwoording.....	7
1.5.5	Leeswijzer	7
2	INVENTARISATIE BRONNENMATERIAAL	10
2.1	EERDER UITGEVOERDE ONDERZOEKEN	10
2.1.1	Rapportages archief AVG	10
2.1.2	Derden	10
2.2	LITERATUUR.....	11
2.2.1	Meidagen 1940	11
2.2.2	Luchtoorlog 1940-1945.....	11
2.2.3	Verzet en bevrijding 1945.....	12
2.2.4	Naoorlogse geschiedenis.....	12
2.3	COLLECTIE KAARTEN TOPOGRAFISCHE DIENST KADASTER TE ZWOLLE	13
2.3.1	Geallieerde Defence Overprint	13
2.3.2	Duitse stafkaarten	13
2.4	LUCHTFOTO'S.....	14
2.4.1	Geraadpleegde luchtfoto's	14
2.4.2	Luchtfoto-interpretatie 1944-1945.....	18
2.4.3	Luchtfoto-interpretatie huidige situatie	18
2.5	GEMEENTEARCHIEVEN VOORMALIGE GEMEENTE MAASLAND.....	18
2.5.1	Luchtbeschermingsdienst, geruimde CE en oorlogsschade.....	18
2.6	NIEUWSBERICHTEN	20
2.6.1	AVG collectie	20
2.7	EXPLOSIEVEN OPRUIMINGS DIENST DEFENSIE (EODD)	20
2.7.1	Collectie ruimrapporten.....	20
2.8	COLLECTIE MIJNENKAARTEN	20
2.9	NEDERLANDS INSTITUUT VOOR MILITAIRE HISTORIE (NIMH)	22
2.9.1	Collectie Duitse verdedigingswerken	22



2.9.2	Gevechtsverslagen en rapporten mei 1940	22
2.10	PROVINCIAAL ARCHIEF / NATIONAAL ARCHIEF	23
2.10.1	Militair Gezag	23
2.10.2	Korps Hulverleningsdienst	23
2.10.3	Inspectie Bescherming Bevolking tegen Luchtaanvallen	24
2.11	SEMI-STATISCH INFORMATIEBEHEER	24
2.11.1	Archief Mijn- en Munitie Opruimings Dienst (MMOD) 1945-1947	24
2.12	NEDERLANDS INSTITUUT VOOR OORLOGSDOCUMENTATIE (NIOD)	24
2.12.1	Collecties Departement van Justitie en Generalkommissariat für das Sicherheitswesen	24
2.13	THE NATIONAL ARCHIVES LONDEN.....	25
2.14	BUNDESARCHIV-MILITÄRARCHIV FREIBURG	26
3	CHRONOLOGIE RELEVANTE GEBEURTENISSEN	27
3.1	INLEIDING EN TABEL CHRONOLOGIE	27
4	BEOORDELING BRONNENMATERIAAL	30
4.1	INDICATIE VAN EXPLOSIEVEN IN HET ONDERZOEKSGBIED	30
4.2	LEEMTEN IN KENNIS BRONNENMATERIAAL	30
4.3	SOORT, VERSCHIJNINGSVORM EN AANTALLEN CE	30
4.4	HORIZONTALE EN VERTICALE BEGRENZING VERDACHT GEBIED	30
4.5	CE BODEMBELASTINGKAART	30
5	CONCLUSIE EN AANBEVELINGEN	32
5.1	CONCLUSIE	32
5.2	ADVIES VERVOLGTRAJECT	32
6	BIJLAGEN	33
6.1	BRONNENLIJST	33
6.1.1	Archieven	33
6.1.2	Literatuur	33
6.1.3	Websites	33
6.2	CERTIFICAAT WSCS-OCE	34
6.3	RICHTLIJNEN WSCS-OCE AFBAKENING VERDACHTE GEBIEDEN	35



Distributielijst

- AVG Explosieven Opsporing Nederland
- Hoogheemraadschap van Delfland

Dit document is bestemd voor de opdrachtgever.

Alle rechten voorbehouden.

Niets uit deze rapportage mag worden verveelvoudigd, opgeslagen in een geautomatiseerd gegevensbestand, of openbaar gemaakt, in enige vorm of op enige wijze, hetzij elektronisch, mechanisch, door fotokopieën, opnamen of enige andere manier, zonder voorafgaande schriftelijke toestemming van de auteur. (Artikel 16 Auteurswet 1912). Het is de opdrachtgever toegestaan voor intern gebruik kopieën te maken zonder voorafgaande toestemming van de auteur.

Voor informatie, vragen of suggesties:

AVG Explosieven Opsporing Nederland

De Grens 7

6598 DK Heijen

Tel 0485-802020

Fax 0485-802084

Website: www.explosievenopsporing.com / www.uxo.eu

E-mail: oce@avg.eu

Opdrachtgever	Hoogheemraadschap van Delfland
Rapport	2162027-VO-02
Naam	Gemaal en vispassage Dijkpolder
Versie	Definitief conform WSCS-OCE versie 2016
Datum	1 maart 2021
Vrijgegeven door:	Menno Abbe (manager)
Paraaf:	
Vrijgegeven door:	Jeffry van den Bout (coördinator / senior deskundige)
Paraaf:	
Opgesteld door:	Dr. Wouter van den Brandhof (historicus / afdelingshoofd vooronderzoeken)
Paraaf:	



1 INLEIDING

1.1 Aanleiding

AVG Explosieven Opsporing Nederland (hierna: AVG) heeft in opdracht van Hoogheemraadschap van Delfland een vooronderzoek naar de aanwezigheid van conventionele explosieven (hierna: CE) uitgevoerd voor het onderzoeksgebied Gemaal en vispassage Dijkpolder. Hier worden in de toekomst diverse bodemingrepen uitgevoerd (zie afbeelding 1).¹

Deel A Werkzaamheden gemaal:

- Herstelwerkzaamheden aan het gemaalgebouw;
- Funderingswerkzaamheden;
- Vervangen van de huidige pomp voor een visvriendelijke variant;
- Werkzaamheden bedienings- en besturingsinstallatie;
- Op het nieuwe bedienings- en besturingsinstallatie zullen de werktuigbouwkundige onderdelen van de vispassage ook op worden aangesloten.

Deel B Werkzaamheden vispassage:

- Aanleggen van twee afsluiter putten, inclusief fundatie;
- Plaatsen van een pendelstuk tegen zettingen;
- Het aanbrengen van twee afsluiters met auma aandrijving;
- Het aanbrengen van een lokpomp;
- Het plaatsen van een twee leidingen met binnendiameter van 600 mm;
- Doorvoer aanbrengen voor de vispassage leiding in een van de bestaande maalgangen, molenmaalgang of gemaalgang;
- Werktuigbouwkundige elementen aansluiten bij bediening- en besturingsinstallatie gemaal;
- Benodigd grondwerk en bestaande verharding weer terugbrengen in oorspronkelijke staat.

1.2 Probleemstelling

Er kunnen als gevolg van gevechtshandelingen CE in het onderzoeksgebied zijn achtergebleven. Er ontstaat bij het spontaan aantreffen en beroeren van CE uit de Tweede Wereldoorlog mogelijk een verhoogd veiligheidsrisico. Onbedoelde detonaties kunnen bij de uitvoering van werkzaamheden in het ergste geval leiden tot dodelijk letsel en zware schade aan materieel en omgeving. Spontane CE vondsten kunnen resulteren in meerwerkkosten door stagnatie van de uitvoeringswerkzaamheden.

1.3 Doelstelling

Het doel van het vooronderzoek is om aan de hand van een breed scala aan historisch feitenmateriaal een zo genuanceerd mogelijk beeld met betrekking tot het onderzoeksgebied in de Tweede Wereldoorlog te verkrijgen. Aan de hand van deze gegevens wordt een antwoord gegeven op de vraag of en zo ja in welke delen van het onderzoeksgebied er sprake is van een verhoogd risico op het aantreffen van CE. Er zal daarnaast worden ingegaan op de te verwachten soort(en) CE, de verschijningsvorm en de mogelijke hoeveelheid.

¹ Bron: Hoogheemraadschap van Delfland.



Het onderzoek resulteert in een horizontale en verticale afbakening van het verdachte gebied door middel van GIS kaartmateriaal en het advies om de werkzaamheden onder reguliere omstandigheden uit te voeren, of om vervolgstappen te zetten in de vorm van bijvoorbeeld een (projectgebonden) risicoanalyse of direct een detectieonderzoek.

1.4 Onderzoeksgebied

Het onderzoeksgebied ligt ter hoogte van de Molenweg en de Dijkmolen, ten noorden van Maasland en is weergegeven op pagina 8 en 9 (situatie Tweede Wereldoorlog en huidige situatie).²

1.5 Onderzoeksmethode

1.5.1 Algemeen

Bij het vooronderzoek worden literatuur en historische bronnen verzameld en gestructureerd geordend. Het eindresultaat is een rapportage met een bijbehorende CE-bodembelastingkaart. Het vooronderzoek dient conform de WSCS-OCE te worden uitgevoerd.³ Er is gebruik gemaakt van de WSCS-OCE d.d. 2016.

1.5.2 Inventarisatie bronnenmateriaal

Bij het vooronderzoek worden literatuur en historische bronnen verzameld en gestructureerd geordend. Het eindresultaat is een rapportage met een bijbehorende CE-bodembelastingkaart.

Het bronnenonderzoek vindt plaats op basis van een inventarisatie van:

- Gebeurtenissen die hebben geleid tot de mogelijke aanwezigheid van CE (indicaties)
- Gebeurtenissen die hebben geleid tot de verwijdering van CE (contra-indicaties)

Wij hebben de volgende archieven en collecties geraadpleegd:

VERPLICHTE BRONNEN			
Bron	Korte omschrijving	Geraadpleegd	Hoofdstuk
Literatuur	O.a. En nooit was het stil...	Ja	2.2
Gemeentearchief Midden-Delfland (via gemeentearchief Schiedam)	Vermeldingen oorlogshandelingen	Ja	2.5
Provinciaal archief / Nationaal Archief -'s-Gravenhage	Vermeldingen oorlogshandelingen	Ja	2.10
Explosieven Opruimings Dienst Defensie	Geruimde explosieven (mora's/wo's), mijnenkaarten	Ja	2.7
Luchtfotocollectie Bibliotheek Universiteit Wageningen	Luchtfoto's Tweede Wereldoorlog	Ja	2.4
Luchtfotocollectie Topografische Dienst (Kadaster)	Luchtfoto's Tweede Wereldoorlog	Ja	2.4

NIET-VERPLICHTE BRONNEN			
Bron	Korte omschrijving	Geraadpleegd	Hoofdstuk
Nederlands Instituut voor Militaire Historie	Inlichtingen verzet (575 serie)	Ja	2.9
Nederlands Instituut voor Oorlogsdocumentatie	Collecties 216k en 077	Ja	2.12
Luchtfotocollectie National Collection of Aerial Photography (NCAP)	Luchtfoto's Tweede Wereldoorlog	Nee	
The National Archives (Londen)	2 nd TAF Daily Logs	Ja	2.13

² Hoogheemraadschap van Delfland heeft de begrenzing van het onderzoeksgebied bij aanvang van het onderzoek aangeleverd.

³ Werkveldspecifiek certificatieschema voor het systeemcertificaat 'Opsporen CE'.

NIET-VERPLICHTE BRONNEN			
Bron	Korte omschrijving	Geraadpleegd	Hoofdstuk
Bundesarchiv-Militärarchiv	Luftwaffenführungsstab	Ja	2.14
The National Archives and Records Administration (Washington)	Gegevens 8 th Air Force, 9 th Air Force, verschillende airborne divisions, 104 th US infantry division	Nee	
Getuigen	Getuigenverslagen uit de eerste hand	Nee	
Semi-Statistisch Informatiebeheer (SIB) Rijswijk	Mijn- en Munitie Opruimingsdienst	Ja	2.11
Nationaal Archief te Den Haag	Inspectie Bescherming Bevolking tegen luchtaanvallen	Ja	2.10

IN DE WSCS-OCE NIET GENOEMDE BRONNEN			
Bron	Korte omschrijving	Geraadpleegd	Hoofdstuk
bedrijfsarchief AVG	Gegevens uit binnen- en buitenlandse archieven	Ja	2.1, 2.6
Bedrijfsdatabase AVG	O.a. oude webartikelen	Ja	2.1, 2.6
Koninklijke Bibliotheek	Oude krantenberichten	Ja	2.6
Luchtfotocollectie Luftbilddatenbank	Luchtfoto's Tweede Wereldoorlog	Ja	2.4
Centre Historique des Archives à Vincennes	Franse gevechtsverslagen	Nee	
The National Archives Ottawa	Canadese gevechtsverslagen	Nee	
Locatiedeskundige	Expert op het gebied van lokale historie	Nee	
Heemkundekringen / historische kringen	Plaatselijke archieven	Nee	
Kadaster Zwolle	Collectie stafkaarten Topografische Dienst Kadaster te Zwolle	Ja	2.3

1.5.3 Beoordeling bronnenmateriaal

In deze fase van het vooronderzoek worden de indicaties en contra-indicaties uit het bronnenonderzoek beoordeeld. Op basis van deze gegevens wordt gemotiveerd vastgesteld of er sprake is van een van een op CE verdacht gebied. Indien er sprake is van een verdacht gebied, dan wordt tevens bepaald: de (sub)soort, de mogelijke aantallen en de verschijningsvorm van de vermoedelijk aanwezige CE, alsmede de horizontale en verticale afbakening van het verdachte gebied.

Bij de beoordeling van bronnenmateriaal is gebruikgemaakt van het geografisch informatie systeem (GIS). De indicaties en contra-indicaties zijn vertaald naar een locatie in het RD-coördinatenstelsel en verwerkt in GIS. De GIS dataset wordt mede gebruikt om te beoordelen of het onderzoeksgebied, of delen daarvan, verdacht is op de mogelijke aanwezigheid van CE.

1.5.4 Verantwoording

Het vooronderzoek is tot stand gekomen dankzij de volgende personen:

- Dhr. Dr. W. van den Brandhof (historicus/afdelingshoofd vooronderzoeken): uitvoering van het vooronderzoek
- Dhr. P. Gieben (information manager): GIS kaartmateriaal, uitvoering van het vooronderzoek
- Dhr. M.A. Abee (manager): interne beoordeling opzet en inhoud rapportage
- Dhr. J. van den Bout (coördinator/senior deskundige): interne beoordeling inhoud rapportage

1.5.5 Leeswijzer

Hoofdstuk 2 bevat de resultaten van het literatuur- en het archiefonderzoek. In hoofdstuk 3 zijn de relevante indicaties en contra-indicaties chronologisch geordend in een lijst van gebeurtenissen. In dit hoofdstuk is tevens bepaald of de lijst met gebeurtenissen voldoende indicaties bevat, waaruit blijkt dat ter plaatse van de onderzoekslocatie mogelijk CE aanwezig zijn. Hoofdstuk 4 is het resultaat van de beoordeling van bronnenmateriaal. De presentatiekaart van de verzamelde historische feiten is opgenomen in hoofdstuk 3. Conclusies en aanbevelingen komen aan de orde in hoofdstuk 5.

SITUATIE W.O.II



LEGENDA

 Onderzoeksgebied

0 25 50 100 150 200
Meter



ACTUELE SITUATIE



LEGENDA

 Onderzoeksgebied

0 50 100 200 300 Meter



2 INVENTARISATIE BRONNENMATERIAAL

2.1 Eerder uitgevoerde onderzoeken

2.1.1 Rapportages archief AVG

Medewerkers van AVG hebben in het verleden een vooronderzoeken in het grondgebied van de gemeente Midden-Delfland uitgevoerd:

- AVG Explosieven Opsporing Nederland, Vooronderzoek Gemaal Klaas Engelbertpolder d.d. 25 mei 2016. Kenmerk: 1662002-VO-02

De aangetroffen relevante informatie is in deze rapportage verwerkt.

2.1.2 Derden

Er zijn in het AVG bedrijfsarchief meerdere door civiele explosieven opruimingsbedrijven in de gemeente Midden-Delfland uitgevoerde vooronderzoeken aanwezig:

- T&A Survey, Historisch vooronderzoek naar de mogelijke aanwezigheid van conventionele explosieven ter plaatse van gepland leidingtracé Leiding over Noord te Rotterdam d.d. 31 augustus 2012. Projectnummer 0512GPR3051
- Saricon, Probleeminventarisatie Conventionele Explosieven Commandeurspolder d.d. 18 juni 2009. Kenmerk: 72522-VO-01

Een zoekslag naar vooronderzoeken op het internet heeft geen relevante rapportages opgeleverd.

Er wordt in één van de geraadpleegde rapportages melding gemaakt van gevechtshandelingen in Maasland:

Datum	Gebeurtenis (bron: Saricon, Probleeminventarisatie Conventionele Explosieven Commandeurspolder)	Relevant	Motivatie
1 maart 1941	Maasland, mehrere Brandbomben ins freie Feld abgeworfen. Kein schaden. Maasland, 4 Sprengbomben, davon 1 Blindganger, ins freien Feld abgeworfen. Kein Schaden. In Maasland wurde 1 Komplettes Abwurfgeräte für Brandbomben mit 48 Brandbomben gefunden (p.10)	Nee	De vermelding is te globaal om te kunnen bepalen of er hier sprake is van het onderzoeksgebied.
3 april 1941	In Maasland 3 Sprengbombe Schwere Kalibers ins Freie Feld abgeworfen. 1 Landweg mit Brücke beschädigt, Elektr. Leitung zerstört, Glasschaden am einigen Wohnhäusern (p.10)	Nee	De vermelding is te globaal om te kunnen bepalen of er hier sprake is van het onderzoeksgebied.
10-11 mei 1941	In een weiland vlakbij Maasland tien bommen afgeworpen (p.8-9)	Nee	De vermelding is te globaal om te kunnen bepalen of er hier sprake is van het onderzoeksgebied.
16 juli 1941	Bombardement op Maasland (p.9)	Nee	De vermelding is te globaal om te kunnen bepalen of er hier sprake is van het onderzoeksgebied.
15 mei 1943	Een Duits vliegtuig stort neer te Maasland (p.9)	Nee	De vermelding is te globaal om te kunnen bepalen of er hier sprake is van het onderzoeksgebied.
September 1944	In de Commandeurspolder zijn palenvelden aangelegd om eventuele geallieerde luchtlandingen tegen te gaan (p.13)	Nee	De Commandeurspolder ligt buiten de begrenzing van het onderzoeksgebied.

2.2 Literatuur

2.2.1 Meidagen 1940

Algemene historische context:

Het 6^e en het 18^e Duitse leger vielen op 10 mei 1940 Nederland binnen in kader van het door Hitler bevolen Fall Gelb. Het 6^e leger trok door het zuidelijk deel van Nederland richting het Albertkanaal. De hoofdaanval van het 18^e leger was gericht op de Moerdijkbruggen die door Duitse parachutisten waren veroverd. De Moerdijkbruggen waren de toegangspoort naar Vesting Holland waar het Nederlandse opperbevel, koningin Wilhelmina en de regering zetelden.

Nederland was van groot belang voor de Luftwaffe (de Duitse luchtmacht). De vliegvelden zouden worden gebruikt voor de strijd tegen Groot-Brittannië en tegelijkertijd kon het Ruhrgebied alleen afdoende worden beschermd tegen vijandelijke luchtaanvallen wanneer er Nederlands grondgebied aan het Derde Rijk was toegevoegd.

Er zijn in de geraadpleegde literatuur betreffende de meidagen van 1940 geen relevante vermeldingen met betrekking tot het onderzoeksgebied aangetroffen.

2.2.2 Luchtoorlog 1940-1945

Gegevens met betrekking tot de luchtoorlog in 1940-1945 zijn in de onderstaande overzichten verwerkt:

Datum	Gebeurtenis (bron: http://www.vergeltungswaffen.nl)	Relevant	Motivatie
1944-1945	Geen relevante vermeldingen met betrekking tot het onderzoeksgebied aangetroffen.	--	--

Datum	Gebeurtenis (bron: SGLO verliesregister, webversie)	Relevant	Motivatie
1944-1945	Geen relevante vermeldingen met betrekking tot het onderzoeksgebied aangetroffen.	--	--

Datum	Gebeurtenis (bron: G.J. Zwanenburg, En nooit was het stil....Kroniek van een Luchtoorlog. Deel 1 & 2)	Relevant	Motivatie
1940-1945	Geen relevante vermeldingen met betrekking tot het onderzoeksgebied aangetroffen.	--	--

Datum	Gebeurtenis (bron: T. Eversteijn, Bombardementen en verongelukte vliegtuigen in de periode 10 mei 1940 5 mei 1945)	Relevant	Motivatie
10/11 mei 1941	Bombardement op Maasland. Getroffen werden enkele weilanden.	Nee	De beschrijving is te globaal om te kunnen bepalen of er sprake is van het onderzoeksgebied.
11/12 mei 1941	Bombardement op Maasland. Getroffen werd de Oostgaag.	Nee	De aangegeven locatie ligt buiten de begrenzing van het onderzoeksgebied.
16 juli 1941	Bombardement op Maasland. Getroffen werd de omgeving van Huis ter Velde (= Huis ten Velde)	Nee	De aangegeven locatie ligt buiten de begrenzing van het onderzoeksgebied.

Datum	Gebeurtenis (bron: F.J. Molenaar, De luchtverdediging in de meidagen 1940)	Relevant	Motivatie
1940-1945	Geen relevante vermeldingen met betrekking tot het onderzoeksgebied aangetroffen.	--	--

2.2.3 Verzet en bevrijding 1945

Het onderzoeksgebied werd pas na de Duitse capitulatie in mei 1945 bevrijd. Er is hier in het laatste oorlogsjaar derhalve geen sprake geweest van grondgevechten.

De volgende vermeldingen hebben betrekking op het verzet:

Datum	Gebeurtenis (bron: Oorlog en verzet in de Prin-senstad)	Relevant	Motivatie
1944	Boerderij Landlust in Maasland was de plaats van samenkomst van waaruit alle Westlandse verzet werd gecoördineerd. De gedropte Westlandse wapens gingen per Westlander (tuindersscheepje) naar hun eindbestemming, meestal boerderij Landlust van Ome Jan Doelman aan de Oost-gaag in Maasland (p.377, 518)	Nee	Deze boerderij ligt buiten de begrenzing van het onderzoeksgebied.

Datum	Gebeurtenis (bron: O. Spinnewijn, Schipluiden Den Hoorn 1940-1945)	Relevant	Motivatie
26 september 1944	Bemanningsleden van een Amerikaanse bom-menwerper boven het Westland neergeschoten. Drie van de bemanningsleden van dat vliegtuig kwamen woensdagmiddag 27 september 1944 terecht bij Jan Doelman op boerderij Landlust, Oostgaag 67 te Maasland. Deze boerderij was een ontmoetingscentrum voor leden van de ille-galiteit (p.61)	Nee	Deze boerderij ligt buiten de begrenzing van het onderzoeksgebied.

2.2.4 Naoorlogse geschiedenis

De onderstaande boeken hebben o.a. betrekking op de naoorlogse geschiedenis:

Datum	Gebeurtenis (bron: A. Meijers, Achtung Minen – Danger Mines. Het ruimen van landmijnen in Nederland 1940-1947)	Relevant	Motivatie
1940-1947	Geen relevante vermeldingen aangetroffen.	-	-

Datum	Gebeurtenis (bron: J. van Woensel, Vrij van ex-plosieven. De geschiedenis van het EOCL en zijn voorgangers 1944-2004)	Relevant	Motivatie
1944-2004	Geen relevante vermeldingen aangetroffen.	-	-



2.3 Collectie kaarten Topografische Dienst Kadaster te Zwolle

2.3.1 Geallieerde Defence Overprint

Het onderzoeksgebied staat op de volgende Defence Overprint:

- 2NE Vlaardingen d.d. 25 maart 1945

Deze Defence Overprint heeft een schaal van 1:25.000. Defence Overprint kaarten werden vervaardigd op basis van vergaarde inlichtingen, bijvoorbeeld verkregen via luchtfotoverkenningen, waarbij de waarnemingen door de analisten op topografische stafkaarten werden ingetekend. Er staan in het onderzoeksgebied geen militaire objecten ingetekend. De omgeving toont wel enkele aanduidingen voor anti-luchtlandingsobstakels.

2.3.2 Duitse stafkaarten

Er zijn in het AVG bedrijfsarchief twee Duitse stafkaarten aanwezig:

- Topografische Karte der Niederlande 1:50.000, Truppenkarte 37 Ost Rotterdam (uitgave oktober 1942)
- Topografische Karte der Niederlande 1:50.000, Truppenkarte 37 West Rotterdam (uitgave januari 1941)

Deze stafkaarten zijn vergelijkbaar met de exemplaren uit de voorgaande paragraaf en worden hier derhalve niet afgebeeld.



2.4 Luchtfoto's

2.4.1 Geraadpleegde luchtfoto's

Het archief van de Afdeling Speciale Collecties van de Wageningen Universiteitsbibliotheek is in kader van dit vooronderzoek geraadpleegd. Dit archief bevat luchtverkenningfoto's die zijn gemaakt door de Royal Air Force (RAF) en United States Army Air Forces (USAAF) tijdens de Tweede Wereldoorlog. Er zijn hier geen (voor dit onderzoek bruikbare) luchtfoto's van het onderzoeksgebied aanwezig.

Het archief van de Topografische Dienst te Zwolle is eveneens geraadpleegd. Dit archief bevat luchtverkenningfoto's uit de oorlogsperiode, gemaakt door de RAF en USAAF. Het archief bestaat ook deels uit voor- en naoorlogse luchtfoto's. Er zijn hier geen (voor dit onderzoek bruikbare) luchtfoto's van het onderzoeksgebied aanwezig.

Daarnaast is het archief van de Luftbilddatenbank te Estenfeld (Duitsland) geraadpleegd. De Luftbilddatenbank beschikt over 500.000 eigen luchtfoto's en raadpleegt daarnaast archieven in Nederland, Amerika, Groot-Brittannië en Canada. Er zijn hier relevante luchtfoto's van het onderzoeksgebied aanwezig.

De volgende luchtfoto's zijn besteld en vervolgens geanalyseerd (de selectie heeft plaatsgevonden op basis van de relevantie van de beschikbare opnamedata):

Datum	Vlucht	Fotonummer	Kwaliteit ⁴	Collectie ⁵	Georeferereerd
24 maart 1945	106G-5077	4042	A	LBDB	Ja
8 april 1945	106G-5217	4181	A	LBDB	Ja
8 april 1945	106G-5217	4182	A	LBDB	Ja
19 juni 1945	34W-S0003	5028	B	LBDB	Ja

De luchtfoto's zijn als categorie A of B gekwalificeerd. Dat betekent dat de gebruikte luchtfoto's geen of een beperkte kwalitatieve beperking hebben voor wat betreft de luchtfoto interpretatie.

Op de hierna volgende pagina's zijn de volgende kaarten weergegeven:

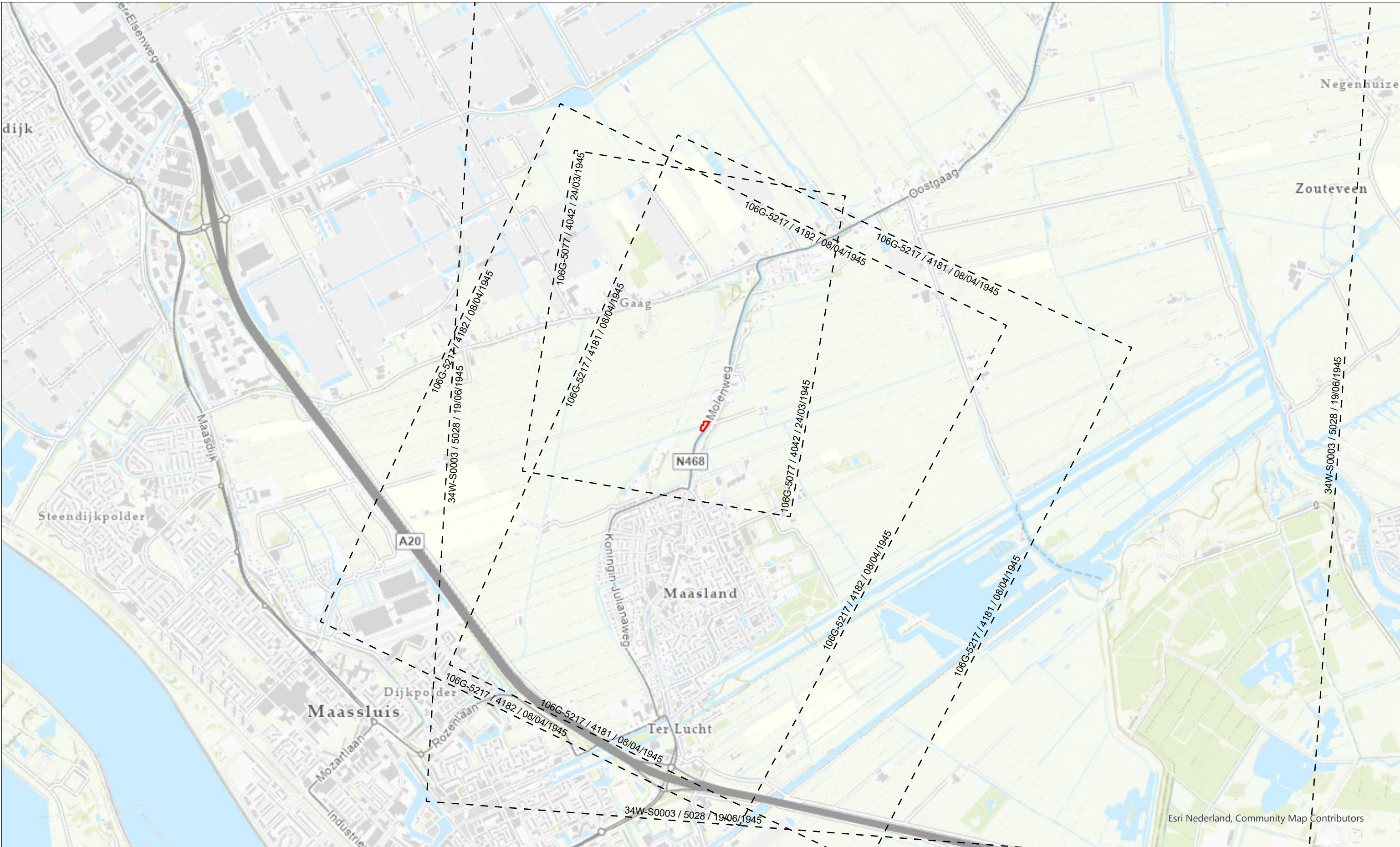
- Een kaart met daarop de geanalyseerde luchtfoto's.
- Een kaart met daarop een collage van de geanalyseerde luchtfoto's.
- Een kaart met daarop een weergave van luchtfotoanalyse.

⁴ Geallieerde kwalificatie van fotokwaliteit. A = goed, B = matig, C = slecht.

⁵ Kad = Kadaster
LBDB = Luftbilddatenbank



GEANALYSEERDE LUCHTFOTO'S



LEGENDA

Onderzoeksgebied Geanalyseerde Luchtfoto's

Aan de binnenkant van de contouren van de luchtfoto's zijn respectievelijk het sortienummer, het nummer van de luchtfoto en de datum van de opname van de desbetreffende luchtfoto weergegeven.

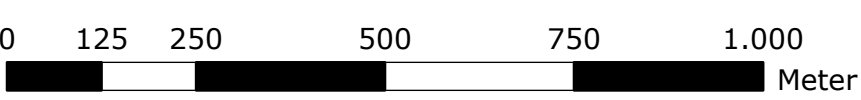


LUCHTFOTO COLLAGE



LEGENDA

 Onderzoeksgebied



LUCHTFOTO ANALYSE



Esri Nederland, Community Map Contributors

LEGENDA

Onderzoeksgebied

V Vernielde brug

0 25 50 100 150 200
Meter



2.4.2 Luchtfoto-interpretatie 1944-1945

Een belangrijk selectie criterium voor de luchtfoto's uit de Tweede Wereldoorlog is de opnamedatum. De voorkeur ging primair uit naar 'jonge' luchtfoto's met een zo laat mogelijke opnamedatum uit de Tweede Wereldoorlog, dat wil zeggen: luchtfoto's die na de belangrijkste gevechtshandelingen zijn gemaakt. Er is daarnaast rekening gehouden met de kwaliteit van de luchtfoto's, alsmede de schaal. Er kan naar aanleiding van de luchtfotoanalyse worden geconcludeerd dat er geen sporen van gevechtshandelingen in het onderzoeksgebied zichtbaar zijn.

2.4.3 Luchtfoto-interpretatie huidige situatie

Het onderzoeksgebied is in de huidige situatie geanalyseerd met behulp van Google Earth en verschillende luchtfoto en topografische ondergronden die beschikbaar zijn via het GIS software pakket. Uit een vergelijking van deze luchtfoto's met de in de voorgaande paragrafen besproken exemplaren blijkt, dat er naoorlogse veranderingen hebben plaatsgevonden. Het betreft o.a. werkzaamheden ter plaatse van het gemaal, waarvan de capaciteit in de 21^e eeuw is vergroot (voor een kaart met hierop weergegeven de naoorlogse veranderingen, zie pagina 19).

2.5 Gemeentearchieven voormalige gemeente Maasland

Het onderzoeksgebied lag in de Tweede Wereldoorlog in de toenmalige gemeenten Maasland. Bij het gemeentearchief van Midden Delfland zijn de volgende inventarisnummers geraadpleegd:

Archief van de gemeente Maasland Archief Delft (1901) 1920-1980 (1989) Toegang 857.	Periode
AM 371 - Correspondentie m.b.t. overlijden van personen door oorlogshandelingen of Duitse bezetting	1941-1945
AM 435 - Gegevens van in de gemeente aanwezige oorlogsgraven alsmede dagelijks onderhoud van deze graven in overleg met oorlogsgravenstichting	1951-1975
AM 479 - Gemeentelijk luchtbeschermingsplan	1936-1945
AM 480 - Organisatie gemeentelijke luchtbeschermingsdienst	1937-1940
AM 481 - Mobilisatie luchtbeschermingsdienst	1939-1940
AM 483 - Plaatselijke afdeling Nederlandsche Vereeniging voor Luchtbescherming	1938-1949
AM 484 - Luchtbeschermingsvoorschriften voor plaatselijke scholen	1941-1944
AM 485 - Luchtbescherming / diversen	1940-1944
AM 486 - Voorschriften inzake alarmering bevolking bij luchtaanvallen	1940-1943
AM 499 - Benoemingen, ontslagen en zaken ten gevolge van de Duitse bezetting m.b.t. de brandweer	1942-1944
AM 730 - Subsidie herbouw oorlogsschade kerken	1951-1954-1955
AM 742 - Bemoeiingen met bouwen en slopen van verdedigingswerken	1946-1953

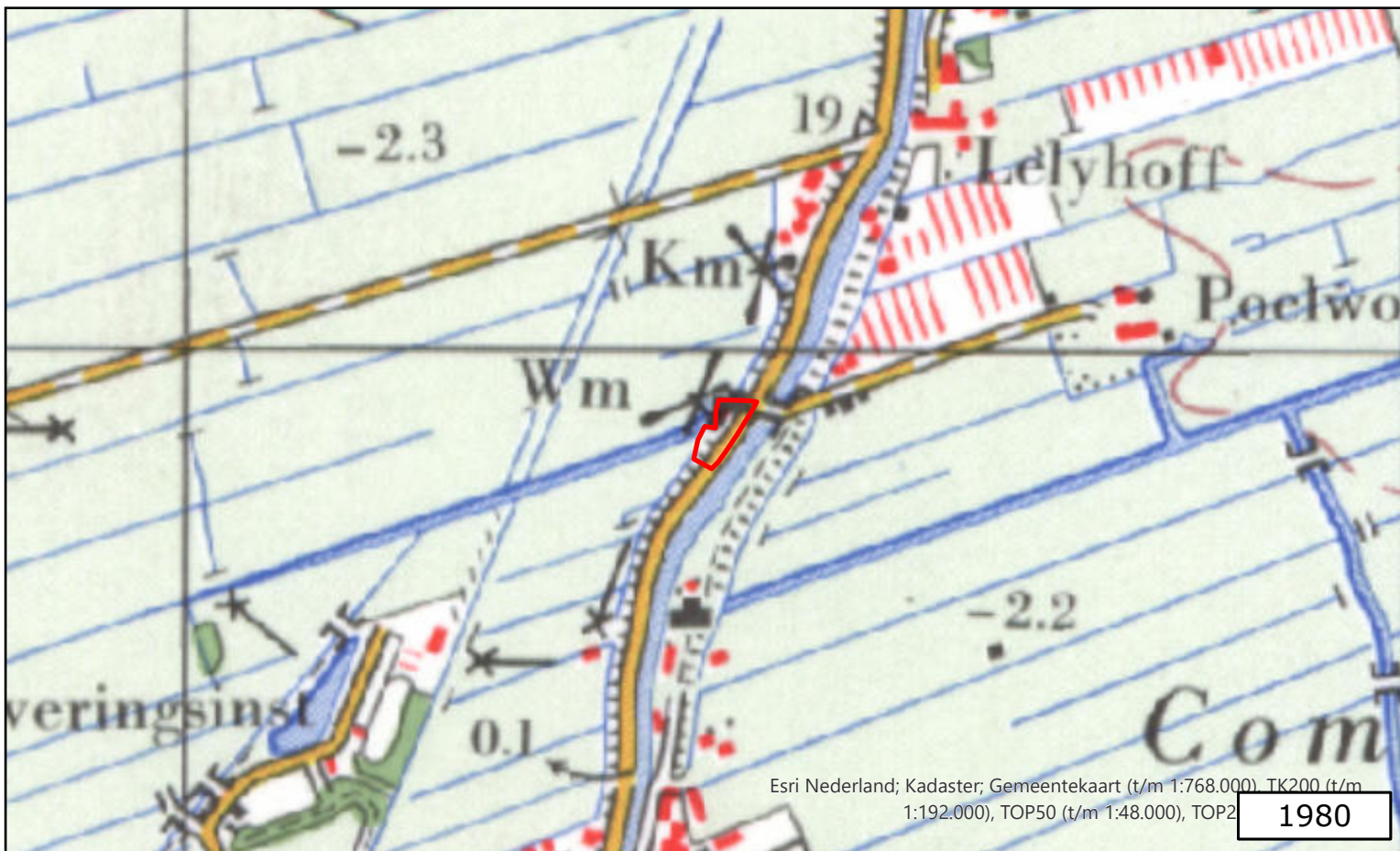
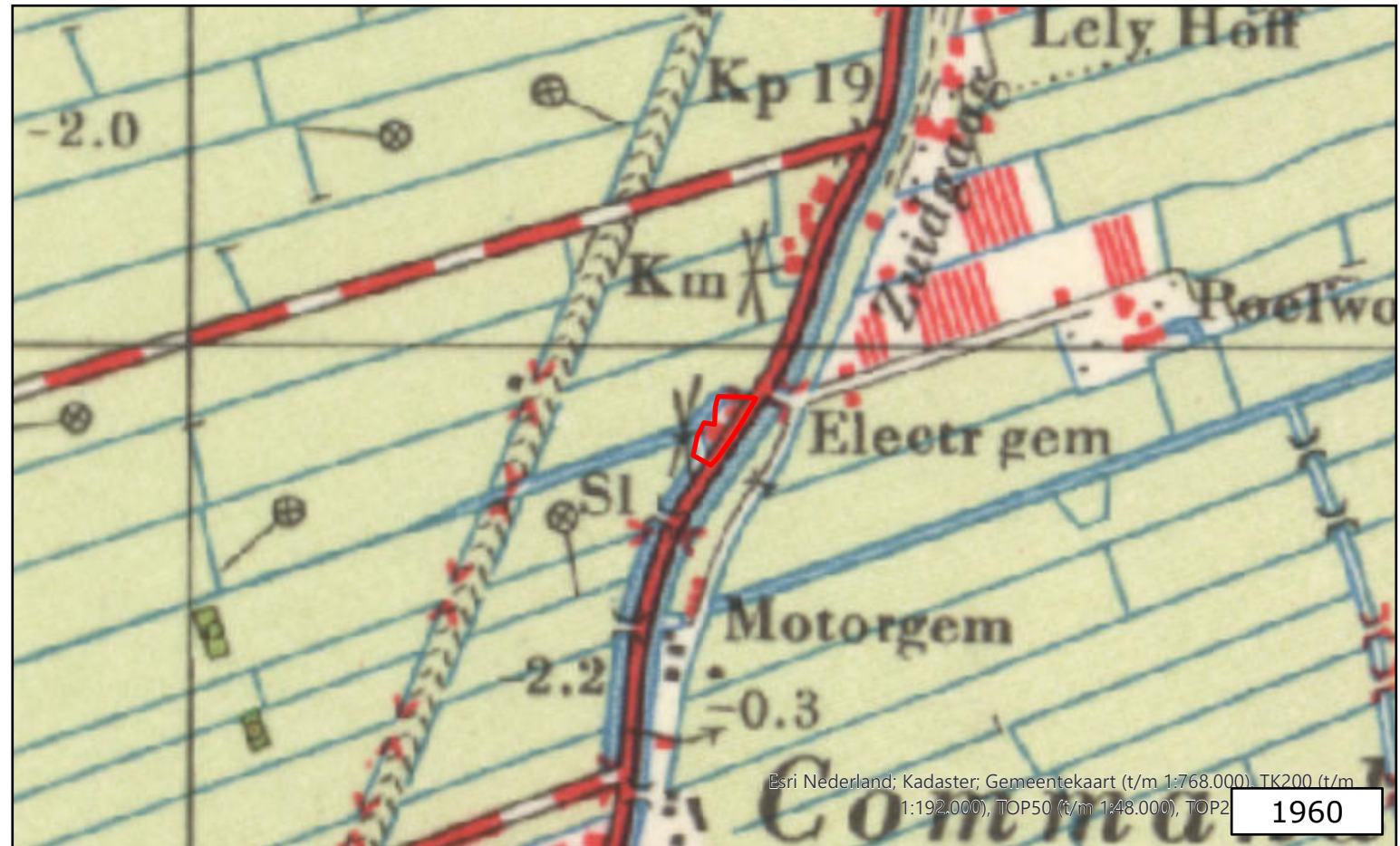
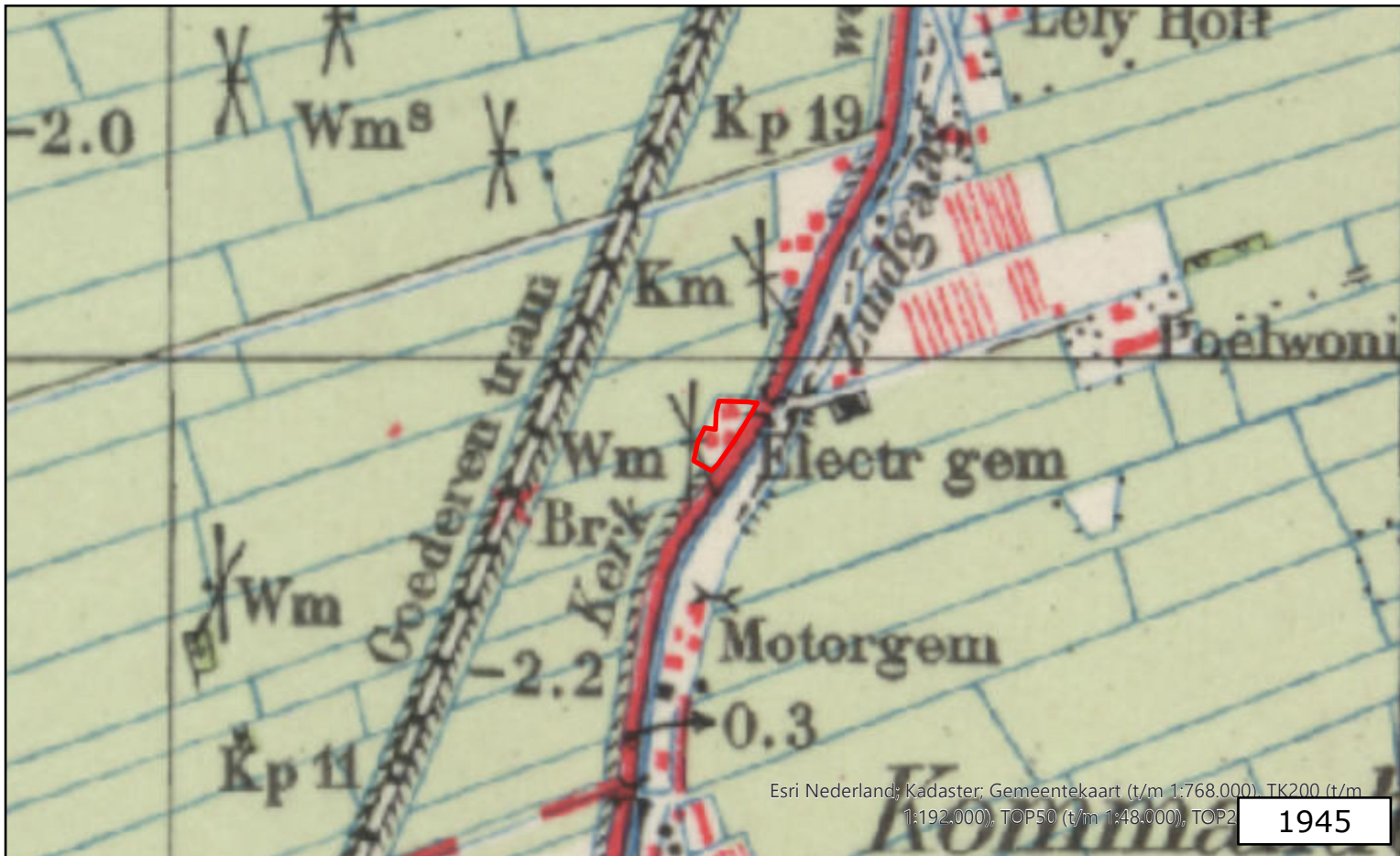
2.5.1 Luchtbeschermingsdienst, geruimde CE en oorlogsschade

Er zijn in het gemeentearchief van de voormalige gemeente Maasland documenten van de Luchtbeschermingsdienst aanwezig. De Luchtbeschermingsdienst was tijdens de Tweede Wereldoorlog onder andere verantwoordelijk voor het geven van luchtalarm bij bombardementen, het controleren van verduisteringsmaatregelen en het opnemen van schade na uitgevoerde bombardementen en vliegtuigbeschietingen.

Er zijn in de geraadpleegde inventarisnummers geen relevante vermeldingen met betrekking tot het onderzoeksgebied aangetroffen.



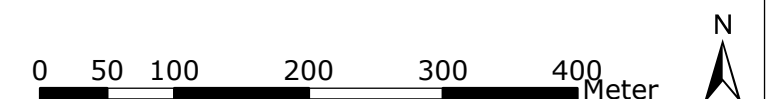
NAOORLOGSE VERANDERINGEN



LEGENDA

 Onderzoeksgebied

☐ Onderzoeksgebied



2.6 Nieuwsberichten

2.6.1 AVG collectie

De collectie CE gerelateerde nieuwsberichten in het AVG bedrijfsarchief, alsmede het internet en de oude krantencollectie van de Koninklijke Bibliotheek zijn geraadpleegd. De bevindingen zijn in de onderstaande tabel samengevat.

Datum	Gebeurtenis (bron: AVG bedrijfsarchief, internet, Koninklijke Bibliotheek)	Relevant	Motivatie
8 februari 2014	Mogelijk Explosieven langs Westgaag. In Maasland. Langs de Westgaag bij Maasland zijn twee verdachte objecten gevonden. Dit wil niet meteen zeggen dat dit inderdaad explosieven zijn. Om dit te kunnen bepalen moet er een benaderingsonderzoek plaatsvinden (bron: www.maassluis.nu)	Nee	Het is niet duidelijk of er explosieven zijn aangetroffen

2.7 Explosieven Opruimings Dienst Defensie (EODD)

2.7.1 Collectie ruimrapporten

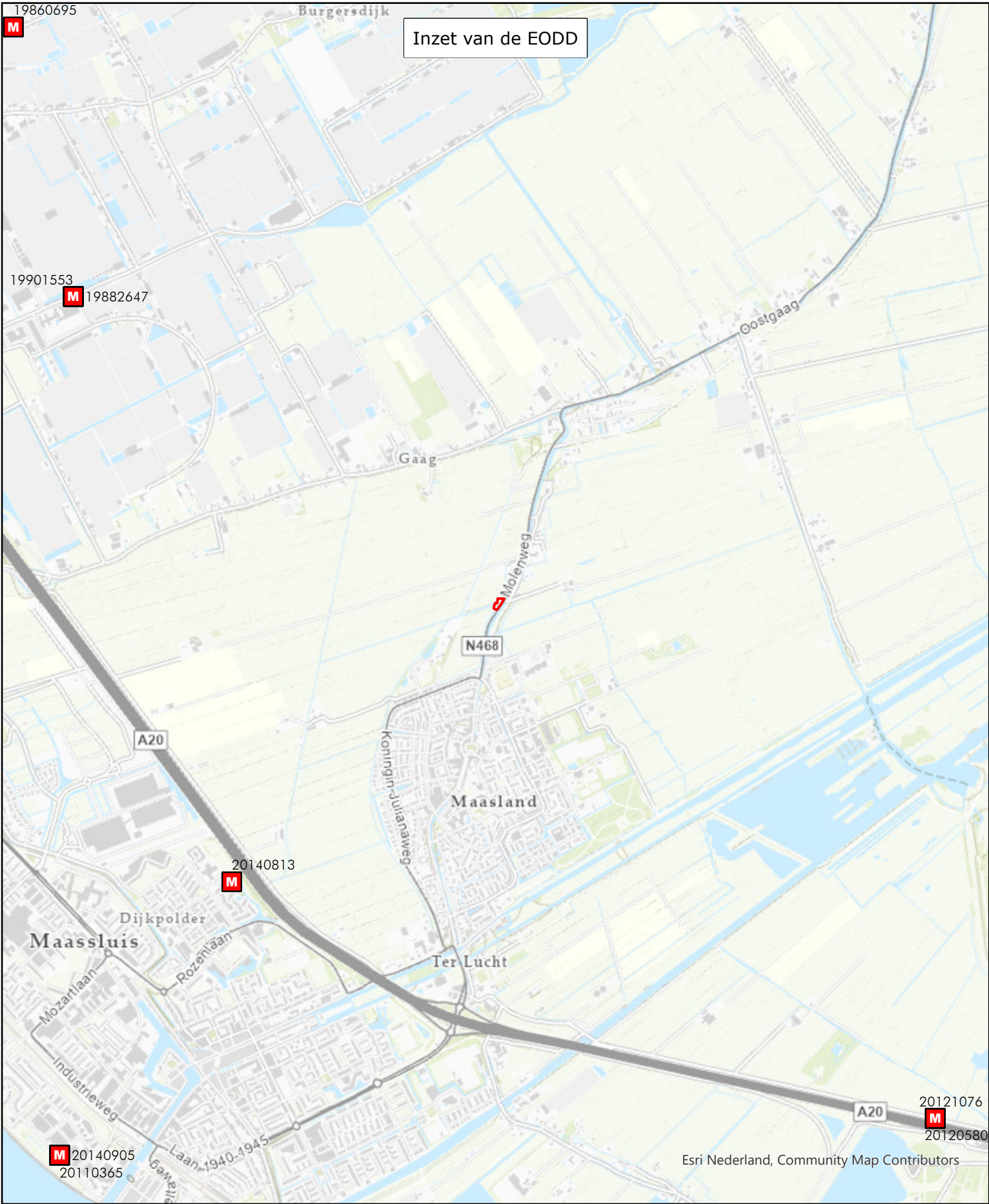
De EODD houdt sinds 1970 heeft meldingen van aangetroffen CE bij. Deze meldingen zijn tot 1992 als melding opdracht en ruim rapport (MORA) en na 1992 als uitvoeringsopdracht (UO) gearchiiveerd. AVG heeft het overzicht van relevante MORA's en UO's van de gemeente Midden-Delfland opgevraagd. Er zijn geen relevante ruimingen ter plaatse van of in de omgeving van het onderzoeksgebied geregistreerd.

2.8 Collectie mijnenkaarten

De collectie mijnenveldkaarten van de EODD is in kader van het vooronderzoek geraadpleegd. Dit geldt ook voor de collectie mijnenveld leg- en ruimrapporten. Er lagen geen gedocumenteerde mijnenvelden of op landmijnen verdachte gebieden in het onderzoeksgebied.



EODD ARCHIEF



LEGENDA

Onderzoeksgebied

M

Inzet van de EODD

Verdacht conform EODD archief

02505001.0001.5002.0002.500

Meter

N

2.9 Nederlands Instituut voor Militaire Historie (NIMH)

Het NIMH in Den Haag beheert collecties over de geschiedenis van de Nederlandse krijgsmacht in binnen- en buitenland vanaf de Tachtigjarige Oorlog tot heden. In dit archief is een groot aantal collecties met betrekking tot de landmacht, luchtmacht en marine ondergebracht.

2.9.1 Collectie Duitse verdedigingswerken

De collectie 'Duitse verdedigingswerken en inundaties van Nederlands grondgebied in de oorlog / rapporten van militaire aard vanuit bezet Nederland aan Bureau Inlichtingen Londen', ook wel bekend als de 575-serie, is opgebouwd uit inlichtingenrapporten, plattegronden en verordeningen van zowel de Duitse bezettingsmacht als van het verzet / Bureau Inlichtingen te Londen. Deze zes meter lange collectie bestaat onder andere uit afwikkelingen van de Genie, inlichtingen van de illegaliteit, kaarten van inundaties, de waterstaatkundige situatie, gegevens betreffende Duitse mijnevelden, Britse en Duitse kaarten, telegrammen en Duitse voorschriften.

Het onderstaande inventarisnummer is geraadpleegd:

Collectie 'Duitse verdedigingswerken en inundaties van Nederlands grondgebied in de oorlog / rapporten van militaire aard vanuit bezet Nederland aan Bureau Inlichtingen Londen'	Inventarisnummer
15-8-1944 NE/45/70 Werkzaamheden inundaties rond Rotterdam en Delft	137

Het onderzoeksresultaat is als volgt:

Datum	Gebeurtenis (bron: NIMH 575-serie, selectie van de geraadpleegde gegevens)	Relevant	Motivatie
9 april 1945	Voorgenomen en reeds in uitvoering zijn de nieuwe inundaties in Zuid-Holland. O.a. een strook van Maassluis tot Delft, gevormd door de volgende polders (alle bijna in hun geheel): Oude Campspolder, Kralingerpolder, Dorppolder, Klaas Engelbrechts- Windsche- en Harnaschpolder (voor zover nog niet eerder geïnundeerd), de Voordijkhoornschepolder (gedeeltelijk) (bron: inventarisnr. 137)	Nee	Geen CE indicatie

2.9.2 Gevechtsverslagen en rapporten mei 1940

Deze collectie bestaat uit rapporten, verslagen, dagboeken en tekeningen die door officieren, onder-officieren en manschappen werden ingeleverd bij de Krijgsgeschiedkundige Sectie van het Hoofdkwartier van de Generale Staf. Dit gebeurde in veel gevallen pas in de jaren na de Tweede Wereldoorlog. Deze evaluatieverslagen van de gevechten, die overigens tegenstrijdig kunnen zijn, vormden naast in de Militaire Spectator verschenen artikelen een belangrijke basis voor de 'Groene Serie': het eerste officiële standaardwerk over de strijd in Nederland in de meidagen van 1940. De onderstaande inventarisnummers zijn geraadpleegd:

Collectie gevechtsverslagen 1940	Inventarisnummer
Afdeling Delft	446074

Er wordt in dit document geen melding gemaakt van het onderzoeksgebied.



2.10 Provinciaal archief / Nationaal Archief

2.10.1 Militair Gezag

Het Militair Gezag van de provincie Zuid-Holland was verantwoordelijk voor het dagelijks bestuur van in 1945 bevrijde delen van Nederland. Er bevinden zich in dit archief gegevens over in Zuid-Hollandse gemeenten aanwezige CE.

Het archief van het Militair Gezag van de Provincie Zuid-Holland bevindt zich bij het Nationaal Archief in 's-Gravenhage. Er werd in de inventaris gezocht op de trefwoorden explosieven, mijnen, munitie en bommen. Dit resulteerde in de volgende treffers:

Toegang 3.09.34. Archief van het Militair Gezag in Zuid-Holland, 1944-1947. Nationaal Archief 's-Gravenhage	Inventarisnummer
Stukken betreffende de opsporing en opruiming van mijnen, bommen, munitie en andere explosieven, 1945	43
Stukken betreffende de opsporing en opruiming van mijnen, bommen, munitie en andere explosieven, 1945	146
Stukken betreffende de opruiming van mijnen, munitie en andere explosieven, 1945	231
Stukken betreffende het in kaart brengen van mijnenvelden en het opruimen van explosieven, 1945	282
Stukken betreffende de opsporing en opruiming van mijnen, bommen, springstof en andere explosieven, 1945	361
Stukken betreffende de opsporing en opruiming van mijnen, bommen, springstof en andere explosieven, 1945	465
Stukken betreffende de opruiming van mijnen, munitie en andere explosieven, 1945	529
Stukken betreffende de opruiming van mijnen, munitie en andere explosieven, 1945	575

De geraadpleegde inventarisnummers bevatten geen relevante informatie met betrekking tot het onderzoeksgebied.

2.10.2 Korps Hulverleningsdienst

De Hulpverleningsdienst is de voorganger van de Explosieven Opruimingsdienst Defensie. In het archief van de Hulpverleningsdienst zijn onder andere krantenknipsels betreffende geruimde ontplofbare oorlogsresten ondergebracht.

De navolgende inventarisnummers zijn geraadpleegd:

Toegang 2.04.110. Archief van het Korps Hulpverleningsdienst, 1945-1974. Nationaal Archief 's-Gravenhage.	Inventarisnummer
Registers met krantenknipsels inzake explosieven. 1945-1959.	20 t/m 22
Tijdschrift voor het personeel van de Hulpverleningsdienst. 1947.	23
Register met krantenknipsels inzake ongevallen met oorlogstuig. 1965-1970.	27
Verzameling krantenknipsels inzake de Hulpverleningsdienst. 1947-1970	28

De geraadpleegde inventarisnummers bevatten geen relevante informatie met betrekking tot het onderzoeksgebied.



2.10.3 Inspectie Bescherming Bevolking tegen Luchtaanvallen

In het archief van de Inspectie Bescherming Bevolking tegen Luchtaanvallen, periode 1937-1946, zijn meldingen en processen-verbaal van gemeenten over geallieerde luchtactiviteiten opgenomen. Het betreft gegevens betreffende de luchtoorlog in o.a. de provincie Zuid-Holland. De in dit archief aanwezige bronnen bevatten gegevens over onder andere bombardementen, noodafwerpen en vliegtuig-beschietingen.

Het volgende inventarisnummer werd geraadpleegd:

2.04.53.15. Archief van het Ministerie van Binnenlandse Zaken: Inspectie Bescherming Bevolking tegen Luchtaanvallen, 1937-1946. Nationaal Archief 's-Gravenhage	Inventarisnummer
Meldingen en processen -verbaal ontvangen van gemeenten over geallieerde Luchtactiviteiten. Zuid-Holland	76

Er wordt in dit inventarisnummer geen melding gemaakt van het onderzoeksgebied.

2.11 Semi-Statistisch Informatiebeheer

Het Semi-Statistisch Informatiebeheer (SIB) in Rijswijk beheert de archieven van het Ministerie van Defensie voordat deze aan het Nationaal Archief worden overgedragen. In dit archief zijn bronnen met betrekking tot naoorlogse CE-ruiming door de Mijn- en Munitie Opruimingsdienst en de Mijn Opruimings Dienst ondergebracht. Het betreft documenten uit de eerste jaren na de Tweede Wereldoorlog: een periode waarin er nog grote aantallen CE in Nederland aanwezig waren.

2.11.1 Archief Mijn- en Munitie Opruimings Dienst (MMOD) 1945-1947

De MMOD en de MOD waren na de Tweede Wereldoorlog in Nederland verantwoordelijk voor het opruimen van mijnen en achtergelaten CE. Het archief bestaat uit meldingen, kaarten, plattegronden en ruimrapporten betreffende locaties binnen Nederlandse gemeenten waar CE aanwezig waren. Er zijn in het geraadpleegde archief geen relevante vermeldingen met betrekking tot het onderzoeksgebied aangetroffen.

2.12 Nederlands Instituut voor Oorlogsdocumentatie (NIOD)

Het NIOD Instituut voor Oorlogs-, Holocaust- en Genocidestudies houdt zich bezig met de bestudering van de Eerste en Tweede Wereldoorlog, de Holocaust en hedendaagse genociden. In het archief te Amsterdam is een uitgebreide collectie oorlogsdagboeken en boeken ondergebracht. Dit archief bevat daarnaast een groot aantal foto's uit de Tweede Wereldoorlog.

2.12.1 Collecties Departement van Justitie en Generalkommissariat für das Sicherheitswesen

Bij het NIOD werden de onderstaande twee collecties geraadpleegd:

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



Het betreft de onderstaande inventarisnummers die geen van allen informatie betreffende het onderzoeksgebied bevatten:

Collectie Departement van Justitie (toegangsnummer 216k), NIOD	Inventarisnummer
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, 23 juni 1943 - 28 april 1944.	180
Processen-verbaal van de plaatselijke luchtbeschermingsdiensten, politie en Marechaussee met betrekking tot vijandelijke vliegtuigen, bomaanvallen en ontploffingen in verschillende gemeenten.	181-185
Meldingen van verschillende gemeenten betreffende ongevallen, beschietingen, bombardementen en het afwerpen van (lege) benzinetanks door vliegtuigen.	186
Telexberichten inzake meldingen van neergestorte geallieerde bommenwerpers, 20 - 24 februari 1944.	328
Stukken betreffende het melden van schade door bombardementen en beschietingen uit vliegtuigen, 24 februari 1944 - 31 maart 1945.	329
Stukken betreffende het opstellen van processen-verbaal inzake bombardementen en beschietingen in verschillende gemeenten, 28 september 1944 - 31 maart 1945.	331
Proces-verbaal van de luchtbeschermingsleider inzake schade door luchtaanvallen door de geallieerden en afweergeschut van de Duitsers, 3 februari 1944.	477
Stukken betreffende het instellen van een onderzoek naar de gevolgen van luchtaanvallen, 8 oktober 1944 - 6 februari 1945.	493
Stukken betreffende het instellen van een onderzoek inzake het bombardement op 14 oktober, 17 oktober 1944.	624
Rapporten van de onderluitenant van de Marechaussee F. Meems inzake het vinden van benzinetanks, die uit een vliegtuig waren geworpen, alsmede de inslag van een granaat, 20 januari - 20 maart 1944.	642
Collectie Generalkommissariat für das Sicherheitswesen – Höhere SS- und Polizeiführer Nord-West (toegangsnummer 077), NIOD	Inventarisnummer
Berichtgevingen betreffende neergekomen vliegtuigen, 1943.	1759

2.13 The National Archives Londen

The National Archives in Kew (Londen) is het officiële nationale archief van het Verenigd Koninkrijk. Er liggen hier gevechtsverslagen van Britse eenheden die op Nederlands grondgebied strijd hebben geleverd. In The National Archives zijn, afgezien van deze War Diaries, ook de logboeken van geallieerde luchtmachten ondergebracht.

Vliegtuigen van de 2nd Tactical Air Force (2nd TAF) gaven tactische luchtsteun aan geallieerde gevechtseenheden. De geallieerde duikbommenwerpers vielen o.a. vijandelijke stellingen, tanks, treinen en hoofdkwartieren aan. De onderstaande inventarisnummers, die geen van allen informatie betreffende het analysegebied bevatten, zijn geraadpleegd:

Daily Logs 2nd Tactical Air Force. The National Archives Londen	Inventarisnummer
2nd Tactical Air Force: Daily Log: Sept.-Oct. 1944	Air 37/715
2nd Tactical Air Force: Daily Log: Nov.-Dec. 1944	Air 37/716
2nd Tactical Air Force: Daily Log: Jan.-Feb. 1945	Air 37/717
2nd Tactical Air Force: Daily Log: Mar.-May. 1945	Air 37/718

Er wordt in de geraadpleegde Daily Logs geen melding gemaakt van het onderzoeksgebied.



2.14 Bundesarchiv-Militärarchiv Freiburg

In het Bundesarchiv-Militärarchiv zijn de gevechtsverslagen van Duitse eenheden die in mei 1940 en in 1944-1945 strijd op Nederlands grondgebied hebben geleverd ondergebracht. Dit betreft bronnen met betrekking tot zowel het Heer, de Luftwaffe als de Kriegsmarine.

De volgende bronnen zijn bij het Bundesarchiv-Militärarchiv in Freiburg geraadpleegd:

Bundesarchiv-Militärarchiv Freiburg.	Inventarisnummer
Luftlageberichte Luftwaffenführungsstab 10 mei 1940 t/m 9 januari 1941	RL/2/II/205 t/m 226
Luftlageberichte Luftwaffenführungsstab 1 augustus 1940 t/m 10 november 1940	RM7/344 t/m 353

De aangetroffen vermeldingen betreffende Maasland zijn zodanig globaal (of niet relevant), dat zij niet bruikbaar zijn voor een nadere analyse.



3 CHRONOLOGIE RELEVANTE GEBEURTENISSEN

3.1 Inleiding en tabel chronologie

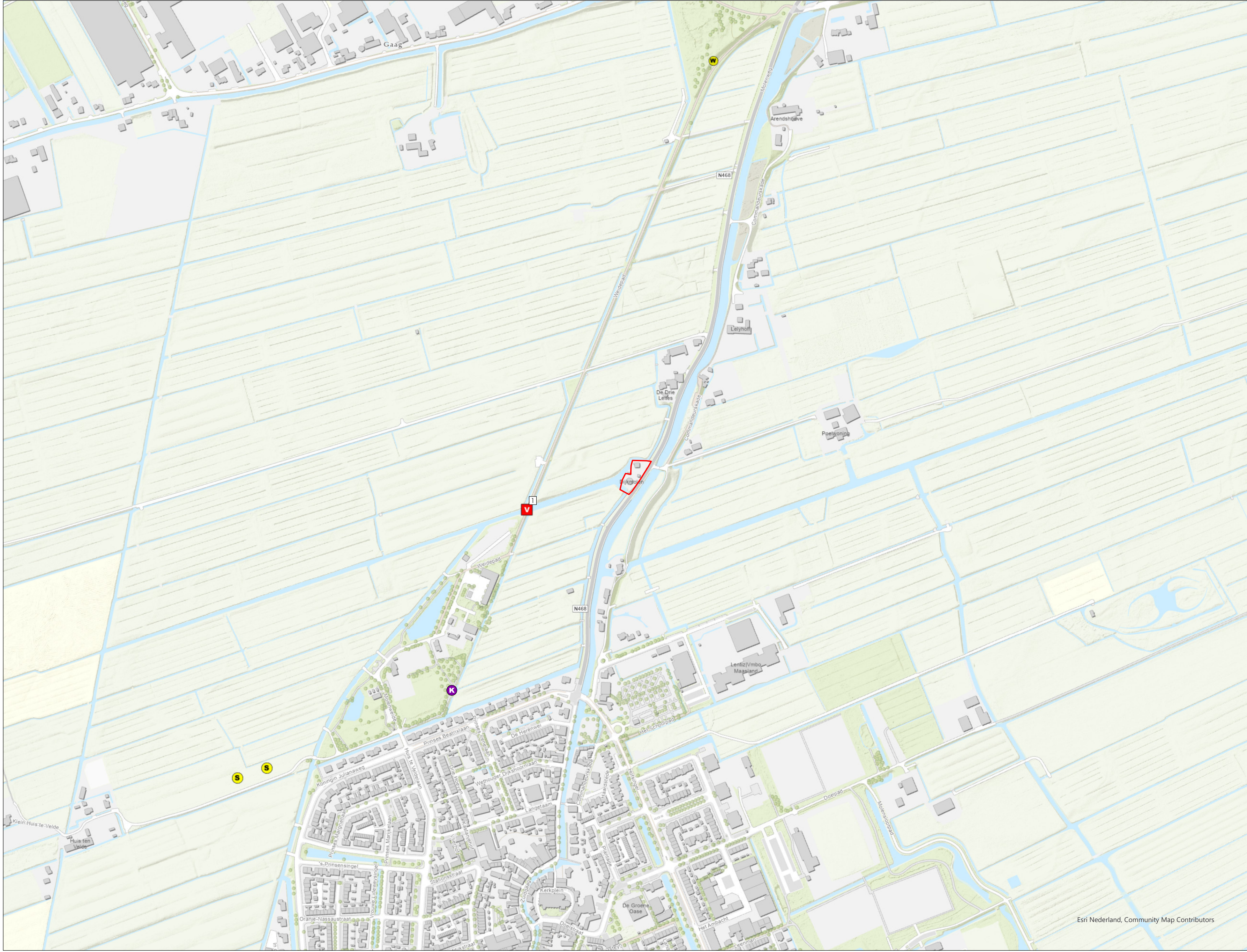
AVG heeft geen feiten gevonden die bruikbaar zijn voor de afbakening van een CE verdacht gebied. De chronologietabel op de volgende pagina bevat de gevonden feiten die (mogelijk) betrekking hebben op het onderzoeksgebied en daarnaast een overzicht van de geraadpleegde luchtfoto's. De in deze tabel verwerkte nummering correspondeert met de in de feitenkaart verwerkte feiten.





HISTORISCH FEIT						LOCATIE		OMSCHRIJVING FEIT					AFBAKENINGSANALYSE					
Beginndatum	Einddatum	Tijdstip	Gebeurtenis	Nationaliteit/landsoort	Organisatie	Plaatsnaam	Locatie	Bron	Naam/nummer	Omschrijving feit	Kwaliteit	Afmeting	GIS Pkws.	Beschouwing luchtfoto	Conclusie met motivatie	Horizontale afbakening	Verticale afbakening	GIS BBox.
24-3-1945			Luchtfotoverkenning	Brits	RAF	Maastland		Luchtfotocollectie	Kadaster, 106G-5077-4042		A	5	1	Een brug over een watergang aan het Weidepad is vernield.	Niet verdacht. De afbakening van deze brug is niet van invloed op het onderzoeksgebied.			
25-3-1945			Defence overprint	Canadees	21 Army Group AFIS	Maastland		Kaartencollectie	Library and Archives Canada, Defence Overprint sheet 2 NE Voorzetting	In de omgeving van het onderzoeksgebied, zoals de Kommandeurspolder, staat het symbool voor luchtfotografische ingetekend.	A	15			Niet verdacht. Er is geen CE indicatie voor de luchtfotografische ingetekend.			
8-4-1945			Luchtfotoverkenning	Brits	RAF	Maastland		Luchtfotocollectie	Kadaster, 106G-5217-4181-4182		B	7		Geen CE geïsoleerde bijzonderheden waargenomen.				
8-4-1945			Luchtfotoverkenning	Amerikaans	USAAF	Maastland		Luchtfotocollectie	NCAp_34W-50003-5028		C	10		Geen CE geïsoleerde bijzonderheden waargenomen.				

FEITENKAART



- LEGENDA
- Onderzoeksgebied
 - W Wapenopstelling
 - S Geschutstelling
 - K Krater groter dan 2m doorsnee
 - V Vernielde brug

De feiten die op de feitenkaart zijn ingetekend betreffen de feiten uit de rapportage. Feiten die in de archieven zijn aangetroffen, maar overduidelijk niet het onderzoeksgebied betreffen zijn niet allemaal ingetekend. De feiten buiten het onderzoeksgebied zijn daarentegen niet volledig.

Nummers naast de symbolen op de kaart verwijzen naar de feitentabel in het vooronderzoek.



PROJECTNUMMER: 2162027
TEKENINGNUMMER: FK1-C1
FORMAAT: A2
GETEKEND DOOR: Paul Gieben
DATUM: 24-02-2021
OPDRACHTGEVER: HHDL
VOOR AKKOORD: Menno Abee



Vestiging
Veerweg 10
5171 PW
Kaatsheuvel

Vestiging Heijen:
De Grens 7
6598 DK Heijen
0485-802010

Email:
eo@avg.eu
Web:

4 BEOORDELING BRONNENMATERIAAL

4.1 Indicatie van explosieven in het onderzoeksgebied

Op basis van de beschikbare feiten zijn er geen indicaties beschikbaar waaruit blijkt dat er mogelijk CE in het onderzoeksgebied aanwezig zijn.

4.2 Leemten in kennis bronnenmateriaal

- Bij een historisch onderzoek kan nooit een volledig overzicht van alle bronnen worden verkregen. Er is bij dit onderzoek gebruik gemaakt van een bronnenselectie. Getuigen die meer kunnen vertellen over munitiedumping, vliegtuigcrashes en bombardementen kunnen ondertussen zijn overleden.
- Luchtfoto's van de Royal Air Force geven doorgaans een betrouwbare indicatie betreffende de vraag of er mogelijk CE in het onderzoeksgebied aanwezig zijn. Luchtfoto's geven altijd een momentopname weer. Er kunnen voor, na en tussen verschillende opnamedata CE in het onderzoeksgebied zijn terechtgekomen. Het is, vanwege getroffen camouflagemaatregelen, maar zeer de vraag of alle geschutopstellingen etc. op luchtfoto's kunnen worden teruggevonden. Aangezien het onderzoeksgebied in de Tweede Wereldoorlog (gedeeltelijk) uit water bestond, kunnen sporen van gevechtshandelingen niet op luchtfoto's uit de Tweede Wereldoorlog worden waargenomen.
- De ruimrapporten van de EODD kennen hun beperkingen voor wat betreft de nauwkeurigheid van de vindplaatsbeschrijvingen. Het is niet altijd mogelijk om exact aan te geven waar de CE werden aangetroffen. Deze munitie is bovendien geruimd. Dergelijke beperkingen zijn er ook bij andere geraadpleegde bronnen, zoals bijvoorbeeld documenten uit de gemeentearchieven. Er kan alleen een CE verdacht gebied worden afgebakend met behulp van concrete locatiebeschrijvingen.

4.3 Soort, verschijningsvorm en aantallen CE

De soort, aantallen CE en verschijningsvorm zijn in deze niet van toepassing vanwege het ontbreken van feitelijk bewijs voor de vermoedelijke aanwezigheid van CE.

4.4 Horizontale en verticale begrenzing verdacht gebied

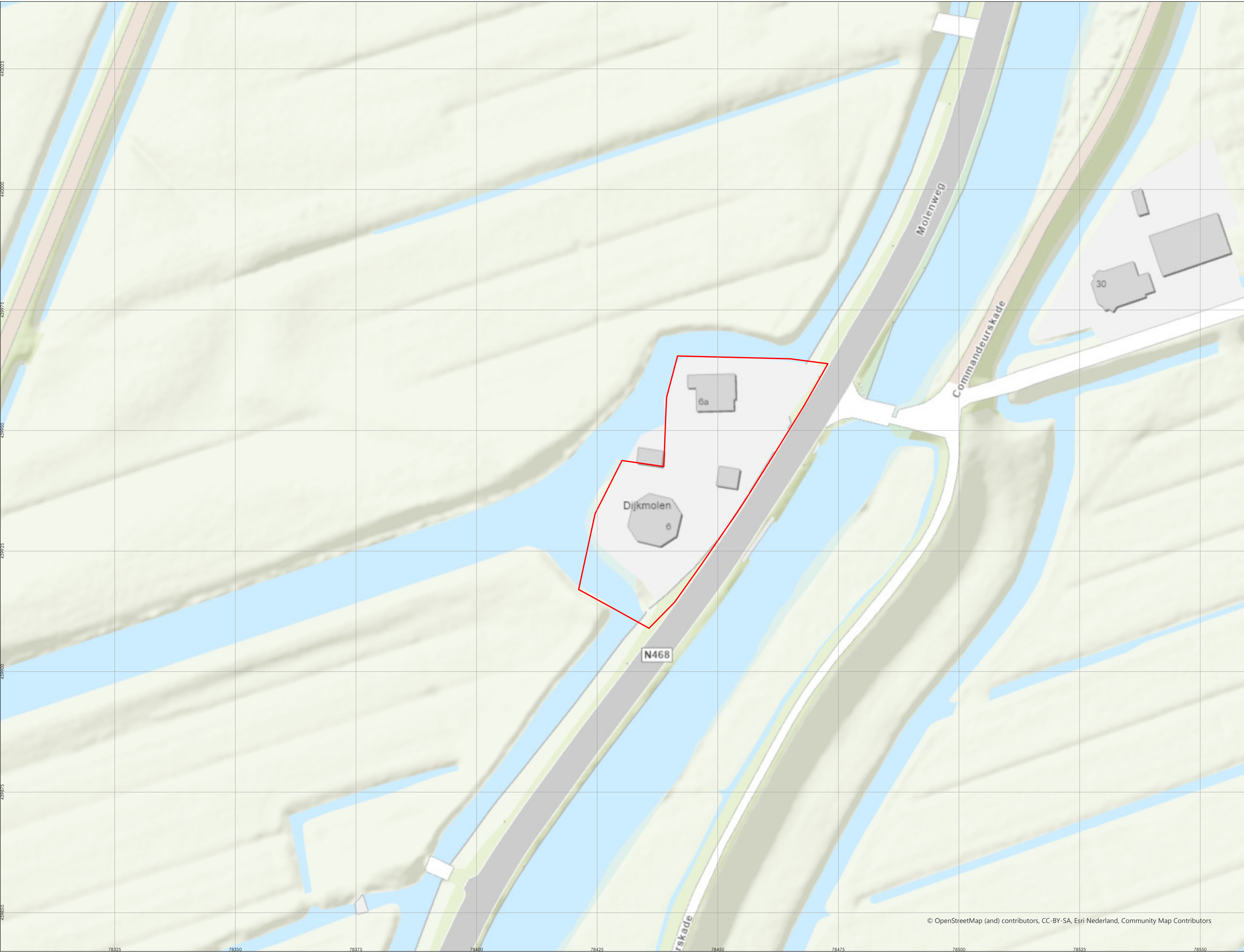
De horizontale en verticale begrenzing zijn in deze niet van toepassing omdat er geen feitelijk bewijs is voor de vermoedelijke aanwezigheid van CE.

4.5 CE Bodembelastingkaart

Op basis van de beoordeelde feiten is geconcludeerd dat er geen indicaties zijn voor de mogelijke aanwezigheid van CE in het onderzoeksgebied. Derhalve is het onderzoeksgebied niet verdacht op de mogelijke aanwezigheid van CE. De CE bodembelastingkaart is weergegeven op de hierop volgende pagina.



BODEMBELASTINGKAART



LEGENDA

Onderzoeksgebied

Er zijn in de geraadpleegde bronnen geen feiten aangetroffen die betrekking hebben op het onderzoeksgebied.

Er is geen verdacht gebied afgebakend.



PROJECTNUMMER: 2162027
TEKENINGNUMMER: BK1-C1
FORMAAT: A2
GETEKEND DOOR: Paul Gieben
DATUM: 24-02-2021
OPDRACHTGEVER: HHDL
VOOR AKKOORD: Menno Abec



© OpenStreetMap (and) contributors, CC-BY-SA, Esri Nederland, Community Map Contributors

Vestiging
Veerweg 10
5171 PW
Kaatsheuvel

Vestiging Heijen:
De Grens 7
6598 DK Heijen
0485-802010

Email:
eo@avg.eu
Web:

5 CONCLUSIE EN AANBEVELINGEN

5.1 Conclusie

AVG heeft in opdracht van Hoogheemraadschap van Delfland een vooronderzoek CE uitgevoerd voor het onderzoeksgebied Gemaal en vispassage Dijkpolder.

Op basis van de beoordeelde feiten is geconcludeerd dat er geen indicaties zijn voor de mogelijke aanwezigheid van CE in het onderzoeksgebied. Derhalve is het onderzoeksgebied niet verdacht op de mogelijke aanwezigheid van CE.

5.2 Advies vervolgtraject

AVG adviseert Hoogheemraadschap van Delfland om de werkzaamheden onder reguliere condities uit te voeren. De kans op het aantreffen van CE is net zo groot als de gemiddelde kans op het aantreffen van CE op als 'onverdacht' aangemerkte locaties in de rest van Nederland. Grondroerende werkzaamheden kunnen in het onderzoeksgebied op reguliere wijze worden uitgevoerd, zie de CE bodembelastingkaart op de voorgaande pagina.



6 BIJLAGEN

6.1 Bronnenlijst

6.1.1 Archieven

- Archief AVG
- Archief Explosieven Opruimings Dienst Defensie Soesterberg / Semi Statistische Archief Diensten Rijswijk
- Gemeentearchief voormalige gemeente Maasland (huidige gemeente Midden Delfland)
- Nederlands Instituut voor Oorlogsdocumentatie Amsterdam
- Universiteit Wageningen, afdeling Speciale Collecties
- Kadaster Zwolle
- Koninklijke Bibliotheek 's-Gravenhage
- Nationaal Archief 's-Gravenhage / Provinciaal Archief
- Nederlands Instituut voor Militaire Historie 's-Gravenhage
- The National Archives Londen

6.1.2 Literatuur

- H. Amersfoort / P. Kamphuis (red.), *Mei 1940. De strijd op Nederlands Grondgebied* ('s-Gravenhage 2005)
- B.C. de Pater/ B. Schoenmaker e.a., *Grote Atlas van Nederland 1930-1950* (2006)
- C.D. Kamerling, *Algemeen Overzicht van de strijd om en in de Vesting Holland (zonder het oost-front) en de strijd tegen de luchtlandingstroepen rondom 's-Gravenhage. Mei 1940 ('s-Gravenhage 1954)*
- C.Klep / B. Schoenmaker (red.), *De bevrijding van Nederland 1944 – 1945. Oorlog op de flank* (Den Haag 1995)
- A. Meijers, *Achtung Minen – Danger Mines. Het ruimen van landmijnen in Nederland 1940-1947* (Soesterberg 2013)
- J. Meijer, *Maasland en Maassluis in de Tweede Wereldoorlog. Het leven van twee plattelands-gemeenschappen in vijf donkere en moeilijke jaren* (z.p. 1996)
- B. J. Post, *Geschiedenis van Maasland van de vroegste tijd tot heden* (Maasland 1985)
- O. Spinnewijn, *Schipluiden Den Hoorn 1940-1945* (1995)
- J. van Woensel, *Vrij van explosieven. De geschiedenis van het EOCL en zijn voorgangers 1944-2004* (Amsterdam 2004)
- G.J. Zwanenburg, *En nooit was het stil....Kroniek van een Luchtoorlog. Deel 1 & 2.* (Den Haag 1990/1992)

6.1.3 Websites

- <http://www.avg.eu>
- <http://www.explosievenopsporing.com>
- <http://www.explosievenopsporing.nl>



6.2 Certificaat WSCS-OCE



AVG Explosieven Opsporing Nederland

te Kaatsheuvel

KvK-nummer: 12029421

Het managementsysteem van **AVG Explosieven Opsporing Nederland** en de toepassing daarvan voldoet aan de eisen zoals neergelegd in de norm:

Systeemcertificaat

Opsporen Conventionele Explosieven WSCS-OCE

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

Deelgebied A: Opsporing
Deelgebied B: Civieltechnische ondersteuning

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

Registratienummer:	13380/12.2	Managing Director	TÜV Nederland
Ingangsdatum certificaat:	09-05-2019	Dhr. E.W.A.C. Franken	Ekkersrijt 4401
Certificaat geldig tot:	15-12-2021		5692 DL Son en Breugel
Datum eerste certificaat:	15-12-2006		T: +31 (0) 499 – 339 500
			E: info@tuv.nl
			W: www.tuv.nl



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

1 / 1

6.3 Richtlijnen WSCS-OCE afbakening verdachte gebieden

Indicatie	Algemene omschrijving	Verdacht	Onverdacht	Uitgangspunten voor afbakening verdacht gebied
Verdedigingswerk	Groepering van wapenopstellingen en/of geschutopstellingen, rondom afgezet met een versper-ring (bijvoorbeeld weerstandskern of steunpunt).	x		Het grondgebied binnen de grenzen van het verdedigingswerk is verdacht. De grenzen worden bij voorkeur bepaald aan de hand van georeferente luchtfoto's.
Wapenopstelling	Opstelling van handvuurwapen, machinegeweer of andere (semi-) automatisch wapen, niet zijnde onderdeel van een verdedigingswerk.	x		Locatie van de wapenopstelling.
Geschutopstelling (statisch en mobiel)	Locatie van geschut, niet zijnde onderdeel van een verdedigingswerk.	x		25 meter rondom het hart van de geschut-opstelling, maar niet verder dan een eventueel aangrenzende watergang.
Munitieopslag in open veld	Locatie van munitievoorraad in het open veld, niet zijnde binnen een verdedigingswerk.	x		Locatie van de veldopslaglocatie.
Loopgraaf	Militaire loopgraaf.	x		Het gebied binnen de contouren van de loopgraaf is verdacht, bij voorkeur bepaald aan de hand van georeferente luchtfoto's.
Tankgracht of -geul	Een diepe (al dan niet droge) gracht of geul met steile wanden, aangebracht om pantservoertuigen tegen te houden.		x	Niet verdacht, tenzij er aanwijzingen zijn dat er mogelijk munitie in gedumpt is.
Landmijnen verdacht gebied	Middels een aanwijzing, niet zijnde een mijnenlegrapport, op landmijnen verdacht verklaard gebied. In het verdachte gebied zijn bij de controle door de MMOD géén landmijnen aangetroffen.		x	n.v.t.
Landmijnen verdacht gebied	Middels een aanwijzing, niet zijnde een mijnenlegrapport, op landmijnen verdacht verklaard gebied. In het verdachte gebied zijn bij de controle door de MMOD, of bij naoorlogse activiteiten landmijnen aangetroffen.	x		De grenzen zoals aangegeven in het ruimrapport.
Mijnenveld	Geregistreerd mijnenveld, waarvan mijnenlegrapport aanwezig is. Alle volgens het legrapport gelegde landmijnen zijn geruimd.		x	n.v.t.
Mijnenveld	Geregistreerd mijnenveld waarvan mijnenlegrapport aanwezig is. Niet alle volgens het mijnenlegrapport gelegde landmijnen zijn geruimd. Geen feitelijke onderbouwing bekend waarom er landmijnen worden vermist.	x		De grenzen zoals aangegeven in het mijnenlegrapport en/of ruimrapport.
Mijnenveld	Mijnenlegrapport aanwezig. Niet alle volgens het legrapport gelegde landmijnen zijn geruimd. Feitelijke onderbouwing bekend waarom er landmijnen worden vermist.		x	n.v.t.
Versperringen	Versperringen, zoals strand-versperringen en Drakentanden.		x	Tenzij er indicaties zijn dat CE onderdeel uitmaken van de versper-ring.
Infrastructuur zonder geschutopstelling of munitievoorraad	Militaire werken zoals woon-onderkomen of werken met een burgerdoel zoals schuilbunker.		x	Tenzij er indicaties zijn op CE vanwege de aanwezigheid van nabij

				verdediging in de vorm van bijvoorbeeld wapenopstellingen.
Schuilloopgraaf	Loopgraaf voor burgerbevolking om in te schuilen.		x	n.v.t.
Kampementen	Grondgebied met onderkomens zoals tenten.		x	Tenzij er indicaties zijn op CE vanwege de aanwezigheid van munitieopslag of nabij-verdediging in de vorm van bijvoorbeeld wapenopstellingen.
Mangat	Gat in grond met schuifunctie, niet in gebruik genomen als schuttersput.		x	n.v.t.
Vernielingslading	Locatie van aangebrachte vernielingslading.	x		Locatie van de vernielingslading.
Artillerie-, mortier- of raketbeschieting	Gebied dat is beschoten door mobiel of vast geschut, mortieren of grondgebonden (meervoudig) raketwerpersysteem.	x		Situationeel te bepalen.
Raketbeschieting inslagenpatroon bekend	Gebied dat is getroffen door een raketbeschieting met jachtbommenwerpers.	x		Op basis van een analyse van het inslagenpatroon wordt de maximale afstand tussen twee opeenvolgende inslagen binnen een inslagpatroon bepaald. Het verdachte gebied wordt afgebakend door deze afstand te projecteren op de buitenste inslagen van het inslagenpatroon. Dat is exclusief de eventuele horizontale verplaatsing van de buitenste blindganger binnen het inslagenpatroon.
Inslaggpunt blindganger, zijnde een vliegtuigbom	Vliegtuigbom die niet in werking is getreden.	x		Te bepalen volgens rekenmethode waarin ten minste rekening wordt gehouden met de volgende parameters: de afwerphoogte, de afwerpsnelheid, het gewicht van de bom, de diameter van de bom en de weerstand van de bodem. Op basis van in ieder geval deze vijf parameters wordt berekend tot welke diepte CE theoretisch kunnen indringen en hoe ver de maximale horizontale verplaatsing is.
Crashlocatie vliegtuig	Aanwezigheid van CE vanwege de crash.	x		Situationeel te bepalen.
Krater van gedetoneerde incidentele luchtafweergranaat	Gebied waarin zich de krater van de detonatie van een incidentele luchtafweergranaat bevindt.		x	Tenzij er indicaties zijn dat het geen incidentele luchtafweergranaat betreft.
Inslaggpunt van een V-1 wapen	Gebied dat is getroffen door de inslag van een V-1 wapen.	x		15 meter rondom een inslagpunt vanwege de mogelijke horizontale verplaatsing onder de grond.
Krater van een (gedeeltelijk) gedetoneerd V-1 wapen	Gebied waarin zich de krater van de detonatie van een V-1 wapen bevindt.	x		50 meter rondom een inslagpunt vanwege de mogelijke aanwezigheid van explosieve componenten.
Krater van een (gedeeltelijk) gedetoneerd V-2 wapen	Gebied waarin zich de krater van de detonatie van een V-2 wapen bevindt.	x		Situationeel te bepalen.
Dumpllocatie van munitie en/of toebehoren	Dumpllocatie van CE en/of toebehoren in landbodem of op waterbodem.	x		Locatie van de dump en afbakening verder situationeel te bepalen, bijvoorbeeld dumping in stilstand of stromend water.
Ongecontroleerde (massa)explosie	(Sympathische) detonatie van een explosieven voorraad zoals ontploffing munitieopslag of munitie trein.			Situationeel te bepalen.

Vernietigingslocatie voor CE	Eén of meerdere springputten.	x		De contour(en) van de springput(ten) en afbakening verder situationeel te bepalen, bijvoorbeeld gelet op de afstand van eventuele uitgeworpen CE buiten deze contour(en).
Vernielingslading (in werking gesteld)	Locatie van in werking gestelde vernielingslading, waarbij de mogelijkheid bestaat op het aantreffen van niet (geheel) gedetoneerde springlading(en).	x		Locatie waar de vernielingslading in werking is gesteld en afbakening verder situationeel te bepalen.
Tapijtbombardement	Gebied dat is getroffen door een bombardement met middelzware en/of zware bommenwerpers, met als doel om schade aan te richten over een groot gebied.	x		Op basis van een analyse van het inslagenpatroon (1) wordt de maximale afstand tussen twee opeenvolgende inslagen binnen een inslagpatroon bepaald. Het verdachte gebied wordt afgebakend door deze afstand te projecteren op de buitenste inslagen van het inslagenpatroon. Dat is exclusief de eventuele horizontale verplaatsing van de buitenste blindganger binnen het inslagenpatroon.
Duikbombardement op zgn. 'Pin Point Target', inslagenpatroon onbekend	Gebied dat is getroffen door een bombardement met jachtbommenwerpers, met als doel om een vooraf bepaald specifiek object te treffen.	x		Het verdachte gebied wordt bepaald door een afstand van 181 meter gemeten vanuit het hart van het doel. (2/3)
Duikbombardement op zgn. 'Line Target', inslagenpatroon onbekend	Lineair gebied, nabij een spoorlijn, dat is getroffen door een bombardement met jachtbommenwerpers, met als doel om de spoorlijn te treffen.	x		Het verdachte gebied wordt bepaald door een afstand van 91 meter gemeten vanuit het hart van de spoorlijn. (2/4)
Raketbeschieting op zgn. 'Pin Point Target', inslagenpatroon onbekend	Gebied dat is getroffen door een raketbeschieting met jachtbommenwerpers, met als doel om een vooraf bepaald specifiek object te treffen.	x		Het verdachte gebied wordt bepaald door een afstand van 108 meter gemeten vanuit het hart van het doel. (2/5)
Raketbeschieting op zgn. 'Line Target', inslagenpatroon onbekend	Lineair gebied, nabij een spoorlijn, dat is getroffen door een raketbeschieting met jachtbommenwerpers, met als doel om de spoorlijn of treinstel op deze spoorlijn te treffen.	x		Het verdachte gebied wordt bepaald door een afstand van 80 meter gemeten vanuit het hart van de spoorlijn. (2/6)

