



Rapportage



Historisch Vooronderzoek Explosieven

Projectnummer: 0513GPR3437.1

Onderzoekslocatie: Gehele beheersgebied van het HHSK

Dynamostraat 48 - Postbus 20670 - 1001 NR Amsterdam - T 020 6651368 - F 020 6685486
Bedrijvenpark Twente 305 - Postbus 103 - 7600 AC Almelo - T 0546 578422

K.v.K. Amsterdam: 33 299 426
info@ta-survey.nl - www.ta-survey.nl



Rapportage

Projectnummer: 0513GPR3437.1

Datum: 18-03-2014

Betreft:

Historisch vooronderzoek naar de aanwezigheid van conventionele explosieven ter plaatse van het gehele beheersgebied van het HHSK.

Opdrachtgever:

Hoogheemraadschap van Schieland
en de Krimpenerwaard (HHSK)
T.a.v. De heer R. Horvat
Postbus 4059
3006 AB Rotterdam
Tel: 010 - 4537 334
Fax: 010 - 4130 694
E-mail: R.Horvat@hhsk.nl
www.schielandendekrimpenerwaard.nl

Adviseur T&A Survey:

Drs. M.S. van Oers
Vestiging: Amsterdam
Tel: 020 6651368
E-mail: info@ta-survey.nl

Voor akkoord:

Jorick Palma
Projectleider

A blue ink signature of Jorick Palma, written over the name and title.

Johan Barnhoorn
Senior OCE deskundige

A blue ink signature of Johan Barnhoorn, written over the name and title.

Michiel van Oers
Afdelingsmanager

A blue ink signature of Michiel van Oers, written over the name and title.

Sven van Houdt
Historisch specialist

A blue ink signature of Sven van Houdt, written over the name and title.

Inhoudsopgave

Lijst van bijlagen	3
1 Het onderzoek	4
1.1 Achtergrond.....	4
1.2 Projectdoel	5
1.3 Praktijkgericht gebruiken rapportage	6
2 Het onderzoeksgebied	7
2.1 Gegevens onderzoekslocatie	7
2.2 Informatie van opdrachtgever	10
3 Fase 1: Inventarisatie van het bronnenmateriaal	11
3.1 Literatuurstudie.....	11
3.2 Archiefonderzoek.....	11
3.2.1 Gemeentearchief	12
3.2.2 Nederlands Instituut voor Militaire Historie	12
3.2.3 Nationaal Archief Den Haag.....	12
3.2.4 Archief van de MMOD	12
3.2.5 Archief van de EODD	13
3.2.6 Overige Nederlandse archieven.....	13
3.2.7 Buitenlandse archieven	14
3.2.8 Informatie van internet.....	14
3.3 Luchtfoto interpretatie	14
3.4 Samenvatting en conclusie van inventarisatiefase en advies	16
3.4.1 Samenvatting van de inventarisatie	16
3.4.2 Conclusie van de inventarisatie.....	29
4 Fase 2: Analyse bronnenmateriaal	30
4.1 Analyse bronnenmateriaal – onverdachte gebieden.....	30
4.2 Uitgebreide analyse bronnenmateriaal – verdachte gebieden	43
5 Fase 3: Risicoanalyse werkzaamheden	64
5.1 Geplande werkzaamheden	64
5.2 Locatiespecifieke omstandigheden	65
5.3 Afbakening opsporingsgebied.....	65
5.4 Risicoanalyse en advies	66
6 Conclusie	68
7 Aanbevelingen met betrekking tot de geplande werkzaamheden	76
8 T&A en kwaliteit.....	80

Lijst van bijlagen

Bijlage 1	Overzichtskaart onderzoeksgebied en (on)verdachte gebieden
Bijlage 2	Overzichtslijst gebruikte literatuur en uitwerking resultaten
Bijlage 3a	Overzicht archiefbezoek
Bijlage 3b	Overzichtslijst gemeentearchief en uitwerking resultaten
Bijlage 3c	Overzicht archief NIMH en uitwerking resultaten
Bijlage 3d	Overzicht Nationaal Archief Den Haag en uitwerking resultaten
Bijlage 3e	Overzicht archief MMOD en uitwerking resultaten
Bijlage 3f	Overzicht archief van de EODD en uitwerking resultaten
Bijlage 3g	Overzicht overige Nederlandse archieven en uitwerking resultaten
Bijlage 3h	Overzicht buitenlandse archieven en uitwerking resultaten
Bijlage 4	Overzicht gebruikte websites en uitwerking resultaten
Bijlage 5	Overzicht gebruikte luchtfoto's en uitwerking resultaten
Bijlage 6	Overzichtskaart probleeminventarisatie
Bijlage 7	Archiefstukken en rapporten derden
Bijlage 8	Algemene evaluatie van de risico's van explosieven
Bijlage 9	Wetgeving en subsidiemogelijkheden voor explosievenonderzoek
Bijlage 10	Procedure risicoanalyse
Bijlage 11	WSCS-OCE richtlijnen horizontale afbakening verdacht gebied
Bijlage 12	Beoordeling van de betrouwbaarheid van bronnen
Bijlage 13	Begrippenlijst munitieafkortingen
Bijlage 14	Distributielijst

1 Het onderzoek

Hoogheemraadschap van Schieland en de Krimpenerwaard ("HHSK") gevestigd te Rotterdam ("opdrachtgever") heeft T&A Survey ("T&A") op 17 juli 2013 schriftelijk opdracht verleend voor het uitvoeren van het historisch vooronderzoek naar de aanwezigheid van conventionele explosieven (verder "explosieven") ter plaatse van het gehele beheersgebied van het HHSK.

1.1 Achtergrond

Het mogelijk voorkomen van explosieven in de ondergrond houdt over het algemeen in Nederland verband met oorlogshandelingen gedurende de Tweede Wereldoorlog ("WOII"). Voorbeelden hiervan zijn bombardementen (zowel geallieerde als Duitse), gevechten (meidagen 1940, bevrijding 1944-1945), verdedigingswerken (mijnenvelden) en dumpingen (verborgen voor vijand, achterlaten van munitie bij overgave of terugtrekking). Aangezien eventueel aanwezige niet gesprongen explosieven een risico vormen voor de uit te voeren werkzaamheden, is het van belang dat de kans op het aantreffen van explosieven in het onderzoeksgebied onderzocht wordt.

De uitvoering van taken wordt voor de waterschappen steeds complexer. Ze hebben te maken met een toenemende druk op de ruimte, maar ook toenemende eisen aan de inrichting ervan. Door de toenemende druk op de ruimte krijgen waterschappen steeds vaker te maken met verschillende (conflicterende) belangen. In verband met het uitvoeren van de wettelijke taken en verplichtingen van het hoogheemraadschap is het noodzakelijk om als opdrachtgever risico's in kaart te brengen. Als opdrachtgever voor vele projecten heeft HHSK te maken met diverse regelgevingen en wetten, waaronder de milieuwetgeving en arbowetgeving. De opdrachtgever is verantwoordelijk om in de ontwerpfase van een project de mogelijke risico's wat betreft blootstelling aan verontreinigingen en/of explosieven in kaart te brengen. Dit kan bereikt worden door middel van gedegen (voor)onderzoek vooraf aan de uitvoering van de werkzaamheden.

Uit rapporten uit of na de Tweede Wereldoorlog blijkt dat op verschillende plaatsen in de Nederlandse bodem mogelijk nog een aanzienlijke hoeveelheid explosieven (de zogenaamde conventionele explosieven) uit de Tweede Wereldoorlog aanwezig is. Veel gemeenten en/of waterschappen hebben nu of in de toekomst te maken met het aantreffen en het onschadelijk maken van deze explosieven. Binnen het beheersgebied van HHSK hebben er ten tijde van WOII op diverse plaatsen oorlogshandelingen en/of bombardementen plaatsgevonden. HHSK wil voldoen aan de huidige Wet- en regelgeving en ambieert professioneel opdrachtgeverschap. Daarom heeft HHSK ook besloten om door middel van een gebiedsbreed historisch vooronderzoek naar de aanwezigheid van conventionele explosieven uit te laten voeren om zo inzicht te krijgen welke gebieden verdacht zijn op aantreffen van explosieven en welke (projectspecifieke) voorwaarden er zijn/gelden vooraf aan het uitvoeren van werkzaamheden.

1.2 Projectdoel

Doel van het historisch vooronderzoek is het vaststellen van de risico's van de aanwezigheid van explosieven in de (water)bodem van het onderzoeksgebied op basis van verzameld en geanalyseerd (historisch) feitenmateriaal.

Een volledig vooronderzoek bestaat overeenkomstig het Werkveldspecifiek certificatieschema voor het systeemcertificaat Opsporen Conventionele Explosieven (WSCS-OCE) uit twee fasen:

1. Inventarisatie van bronnenmateriaal (hoofdstuk 3 en bijlagen 2 t/m 7)
2. Analyseren van bronnenmateriaal (hoofdstuk 4)

De inventarisatie van het bronnenmateriaal betreft het verzamelen van historisch feitenmateriaal. Voordat de inventarisatie van start kan gaan, dient het onderzoeksgebied eerst duidelijk omschreven te zijn.

De analyse betreft het analyseren van het aangetroffen feitenmateriaal. Op basis van de analyse kan worden vastgesteld of het onderzoeksgebied onverdacht of (deels) verdacht is. Als het gebied (deels) verdacht is, zullen soort, aantal en de verschijningsvorm van mogelijke explosieven worden vastgesteld. Daarnaast wordt het verdachte gebied horizontaal en verticaal afgebakend.

Na de inventarisatie en analyse van het bronnenmateriaal wordt het opsporingsgebied afgebakend, vindt er een risicoanalyse plaats en wordt er een aanbeveling gedaan met betrekking tot de geplande werkzaamheden (hoofdstuk 5).

1.3 Praktijkgericht gebruiken rapportage

Via de kaart in bijlage 1 kan bekeken worden of het gebied verdacht is op de mogelijke aanwezigheid van niet gesprongen conventionele explosieven. Dit is herkenbaar aan een rode of roze arcering, waarbij roze staat voor een gebied waarvan bekend is dat de bovenlaag naoorlogs geroerd is.

Verdacht

Indien er sprake is van een verdacht gebied kan in hoofdstuk 7 worden teruggevonden welke consequenties dit heeft voor de geplande werkzaamheden. Nadere toelichtingen hiervoor kunnen in hoofdstuk 5 worden gevonden.

In hoofdstuk 6 kan worden teruggevonden, tot welke diepte en op welk soort explosieven het gebied verdacht is. In hoofdstuk 4.2 is de onderbouwing van deze verdachte gebieden terug te vinden en aan de hand van de vermelde markeringsnummers kunnen desgewenst vervolgens de achterliggende feiten worden achterhaald, waarop het gebied verdacht is verklaard. Deze achterliggende feiten zijn weer te herleiden tot de individuele archiefstukken.

Onverdacht

Indien het gehele onderzoeksgebied onverdacht is dan vervallen de hoofdstukken 4.2, 5, 6 en 7 in de bovenstaande vorm. In hoofdstuk 5 staat dan de conclusie.

Een onverdacht gebied is herkenbaar met een groene arcering. Binnen onverdacht gebied kunnen de werkzaamheden regulier worden uitgevoerd.

2 Het onderzoeksgebied

2.1 Gegevens onderzoekslocatie

Geografische ligging en grootte

De onderzoekslocatie betreft het volledige beheersgebied van het HHSK (zie bijlage 1 voor een overzichtskaart).

Uitgezonderd de gemeenten:

- Rotterdam

De volgende gemeenten maken volledig onderdeel uit van het onderzoek:

- Zuidplas
- Ouderkerk
- Bergambacht
- Capelle aan den IJssel
- Nederlek
- Krimpen aan den IJssel

De volgende gemeenten maken gedeeltelijk (alleen het deel in het gebied van het HHSK) deel uit van het onderzoek:

- Gouda
- Zoetermeer
- Waddinxveen
- Vlist
- Schoonhoven
- Lansingerland (uitgevoerd door: Saricon, *Rapportage aanvullende werkzaamheden Vooronderzoek Conventionele Explosieven Gemeente Lansingerland*, 12S080-VOG-02 / 31 januari 2013; Saricon, *Vooronderzoek Conventionele Explosieven Gemeente Lansingerland*, 11S118-VO-02, 9 januari 2012)

Het totale gebied van het HHSK betreft circa 35.100 hectare. Inclusief de (delen van de) uitgezonderde gemeenten.

Deel onderzoeksgebied in gemeente Lansingerland

Op verzoek van opdrachtgever zijn de conclusies uit een rapportage van derde integraal overgenomen voor het deel van het onderzoeksgebied dat in de gemeente Lansingerland gelegen is. Dit betreft de *Rapportage aanvullende werkzaamheden Vooronderzoek Conventionele Explosieven Gemeente Lansingerland*, 12S080-VOG-02, 31 januari 2013; Saricon, *Vooronderzoek Conventionele Explosieven Gemeente Lansingerland*, 11S118-VO-02, 9 januari 2012 (zie bijlage 7 voor het historisch onderzoek). Betreffende rapportage is uitgevoerd conform de richtlijnen van de WSCS-OCE en de conclusies zijn integraal overgenomen in onderhavige rapportage. T&A heeft het bronnenmateriaal voor de gemeente Lansingerland alleen geïnterviewd voor zover het relevant was voor delen van het onderzoeksgebied buiten de gemeente Lansingerland. Voor de inventarisatie van de bronnen voor deze gemeente wordt verwezen naar de rapportage van Saricon in bijlage 7. De verantwoordelijkheid voor de conclusies van betreffende deel ligt niet bij T&A, maar bij Saricon. In hoofdstukken 4.1 en 4.2 zijn de conclusies gemarkeerd waarvoor dit geldt.

Deel onderzoeksgebied in gemeente Rotterdam

Op verzoek van opdrachtgever zijn de conclusies uit de rapportages van TA Survey integraal overgenomen voor het deel van het onderzoeksgebied dat in de gemeente Rotterdam is uitgevoerd ten aanzien van het spoor. Dit betreffen de rapportages: *Historisch vooronderzoek naar de aanwezigheid van niet gesprongen explosieven ter plaatse van spoortracé Laan van NOI – Rotterdam Hofplein*, RRZ-060, 11 september 2012;

Historisch vooronderzoek naar de aanwezigheid van niet gesprongen explosieven ter plaatse van spoortracé Gouda – Rotterdam Noord, RRZ-062, 23 mei 2012; Historisch vooronderzoek naar de aanwezigheid van niet gesprongen explosieven ter plaatse van station en emplacement Rotterdam CS, RRZ-064, 13 april 2012; Historisch vooronderzoek naar de aanwezigheid van niet gesprongen explosieven ter plaatse van station en emplacement Rotterdam Noord, RRZ-065, 13 april 2012; Historisch vooronderzoek naar de aanwezigheid van niet gesprongen conventionele explosieven ter plaatse van station Rotterdam Zuid en emplacement IJsselmonde, RRZ-066, 27 april 2012. In hoofdstukken 4.1 en 4.2 zijn de conclusies gemarkeerd welke zijn overgenomen. In bijlage 1 zijn de overgenomen verdachte gebieden opgenomen.

Door opdrachtgever is in een digitaal bestand informatie aangeleverd betreffende blindgangers in de gemeente Rotterdam. Het betreft de bestanden:

12S080_oplevering_januari_2013 deel Midden.pdf; 12S080_oplevering_januari_2013 deel NO.pdf; 12S080_oplevering_januari_2013 deel ZO.pdf. De bron van het onderzoek is niet bekend. Op verzoek van opdrachtgever zijn de locaties van de vermeende blindgangers overgenomen en verwerkt in bijlage 6. De gegevens zijn niet nader geanalyseerd voor de conclusies ten aanzien van bijlage 1.

Bodemopbouw

Voor gegevens over de bodemopbouw is de website van Dinoloket en de door HHSK aangeleverde bodemkaart geraadpleegd.

Omgeving Bergambacht

Via Dinoloket zijn de boringen B38B0005/0006/0621/0040 geraadpleegd en de door HHSK aangeleverde bodemkaart is geraadpleegd. Hieruit is op te maken dat de bodemopbouw binnen het gebied varieert. De bodem bestaat afwisselend uit zand-, klei-, en veenlagen.

Via Dinoloket zijn geen relevante sondeergegevens aangetroffen in de omgeving van Bergambacht.

Omgeving spoor tussen Gouda en Zoetermeer

Via Dinoloket zijn de boringen B30G0236/1854/4648/0555/1697/0018/2065/2078/1573 geraadpleegd en de door HHSK aangeleverde bodemkaart is geraadpleegd. Hieruit is op te maken dat vanaf maaiveld tot gemiddeld circa 5 m-mv klei/veen voorkomt gevolgd door zand. Opgemerkt wordt dat de boringen in het gebied buiten de spoordijk en de Rijksweg A12 gelegen zijn. Verwacht mag worden dat zowel de spoordijk als de A12 bestaan uit een zandlichaam gevolgd door het oorspronkelijke maaiveld.

Via Dinoloket zijn de sonderingen S30G00076/00642/00624/09034, S30H02640/02419 en S38A00320 geraadpleegd. De 10 MPa-laag (noodzakelijk voor de verticale afbakening van gebieden die verdacht zijn op afwerpmunitie) bevindt zich gemiddeld op een diepte van 12 m-mv. Opgemerkt wordt dat de sonderingen buiten de spoorbaan gelegen zijn. Verwacht mag worden dat de spoorbaan uit een zandlichaam bestaat.

Omgeving Gouda

Via Dinoloket zijn de boringen B38B0005/0006/0018/0019/0096/0266/1486/1612/1626/1627/1642/1708/1709/2135 geraadpleegd en de door HHSK aangeleverde bodemkaart is geraadpleegd. Hieruit is op te maken dat de bodemopbouw binnen het gebied varieert. In het algemeen blijkt dat de bovenste meters bestaan uit een afwisseling van klei- en veenlagen met verschillende diktes. Vanaf 10 tot 13 meter minus maaiveld bestaat de bodem uit zandlagen.

Via Dinoloket zijn sonderingen S38A01235, S38A01216, S38A01276, S38A01278, S38B00599/01273/01286/01290/01291/01294/12905 en S38B01296 geraadpleegd. De

10 MPa-laag (noodzakelijk voor de verticale afbakening van gebieden die verdacht zijn op afwerpmunitie) bevindt zich op wisselende dieptes, variërend van circa 8 m-mv tot ruim 16 m-mv. Deze diepte van 16 m-mv wordt op enkele plekken bereikt, over het algemeen geldt dat deze laag niet dieper van 14 m-mv ligt.

Omgeving spoor tussen Gouda en Rotterdam

Via Dinoloket zijn boringen B38A1067 en B38A1378 geraadpleegd en de door HHSK aangeleverde bodemkaart is geraadpleegd. Hieruit is op te maken dat de bodemopbouw binnen het gebied de bovenste 5.5 tot 8 m-mv bestaat uit klei of veen gevolgd door zand.

Via Dinoloket zijn sonderingen S38A00303, 00313, S38A01276, S38A01278, S38B00599/01273/01286/01290/01291/01294/12905 en S38B01296 geraadpleegd. De 10 MPa-laag (noodzakelijk voor de verticale afbakening van gebieden die verdacht zijn op afwerpmunitie) bevindt zich op wisselende dieptes, variërend van circa 8 m-mv tot ruim 16 m-mv. Deze diepte van 16 m-mv wordt op enkele plekken bereikt, over het algemeen geldt dat deze laag niet dieper van 14 m-mv ligt.

Omgeving Lekkerkerk

Via Dinoloket zijn boringen B38C3013, B38C2575, B38C3193 geraadpleegd en de door HHSK aangeleverde bodemkaart is geraadpleegd. Hieruit is op te maken dat de bodemopbouw binnen het gebied bestaat uit afwisselend klei- en veenlagen.

Via Dinoloket zijn sonderingen S38C00686, S38C00543, S38C00687 geraadpleegd. De 10 MPa-laag (noodzakelijk voor de verticale afbakening van gebieden die verdacht zijn op afwerpmunitie) bevindt zich op wisselende dieptes 11-15 m-mv.

Omgeving Krimpen aan de Lek

Via Dinoloket zijn boringen B38C2490, B38C2492, B38C2493, B38C2987 geraadpleegd en de door HHSK aangeleverde bodemkaart is geraadpleegd. Hieruit is op te maken dat de bodemopbouw binnen het gebied bestaat uit veen- en kleilagen. Een eerste zandlaag bevindt zich op circa 9 m-mv.

Via Dinoloket zijn sonderingen S38C02972, S38C02973, S38C02974 geraadpleegd. De 10 MPa-laag (noodzakelijk voor de verticale afbakening van gebieden die verdacht zijn op afwerpmunitie) bevindt zich op circa 13.5 m-mv.

Omgeving Kralingseveer

Via Dinoloket zijn boringen B37H2165, B37H0032, B37H0033, B37H1888 geraadpleegd en de door HHSK aangeleverde bodemkaart is geraadpleegd. Hieruit is op te maken dat de bodemopbouw binnen het gebied bestaat uit klei-, veen- en zandlagen.

Via Dinoloket zijn sonderingen S37H00696, S37H00697, S37H03154, S37H00702, S37H00696 geraadpleegd. De 10 MPa-laag (noodzakelijk voor de verticale afbakening van gebieden die verdacht zijn op afwerpmunitie) bevindt zich op wisselende dieptes, van vrijwel direct onder het maaiveld tot 15 m-mv.

Omgeving Moordrecht

Via Dinoloket zijn boringen B38A1252, B38A1246, B38A1234, B38A0041 geraadpleegd en de door HHSK aangeleverde bodemkaart is geraadpleegd. Hieruit is op te maken dat de bodemopbouw binnen het gebied bestaat uit veen klei en zand. De eerste zandlaag bevindt zich bij meerdere boringen op circa 3-4 m-mv.

Via Dinoloket zijn geen relevante sondeergegevens aangetroffen in de omgeving van Moordrecht.

Omgeving Stolwijk

Via Dinoloket zijn boringen B38B1465, B38B1254, B38B1265 geraadpleegd en de door HHSK aangeleverde bodemkaart is geraadpleegd. Hieruit is op te maken dat de bodemopbouw binnen het gebied bestaat uit afwisselingen van klei- en veenlagen.

Via Dinoloket zijn sonderingen S38B00003, S38B00690, S38B00692 geraadpleegd. De 10 MPa-laag (noodzakelijk voor de verticale afbakening van gebieden die verdacht zijn op afwerpmunitie) bevindt zich op wisselende dieptes, variërend tussen 10-12 m-mv.

Omgeving Waddinxveen

Via Dinoloket zijn diverse boringen geraadpleegd en de door HHSK aangeleverde bodemkaart is geraadpleegd. Hieruit is op te maken dat de bodemopbouw binnen het gebied bestaat uit afwisselingen van klei- en veenlagen variërend van 8 t/m 12 m-mv, gevolgd door zand.

Via Dinoloket zijn diverse sonderingen geraadpleegd. De 10 MPa-laag (noodzakelijk voor de verticale afbakening van gebieden die verdacht zijn op afwerpmunitie) bevindt zich op wisselende dieptes. Bij station Waddinxveen bevindt de laag zich tussen de 13 t/m 15 m-mv. Bij de kruising van het spoor met de A12 bevindt de laag zich op 15 m-mv.

Omgeving Wollefoppenweg

Via Dinoloket zijn boringen B37F1292, B37F1165, B37F0233 geraadpleegd en de door HHSK aangeleverde bodemkaart is geraadpleegd. Hieruit is op te maken dat de bodemopbouw binnen het gebied bestaat uit afwisselingen van klei- en veenlagen, gevolgd door een zandlaag op afwisselende dieptes ligt.

Via Dinoloket zijn geen relevante sondeergegevens aangetroffen in de omgeving van Moordrecht.

2.2 Informatie van opdrachtgever

Opdrachtgever heeft onderstaande informatie geleverd aan T&A.

Kaartmateriaal

Opdrachtgever heeft T&A een digitale topografische kaart met RD-coördinaten ter beschikking gesteld. Hierop staat het onderzoeksgebied aangegeven.

Aanwezige informatie over de bodemgesteldheid

Opdrachtgever had informatie beschikbaar over de bodemopbouw in het onderzoeksgebied. Deze is aangeleverd in een digitaal bestand (bodemkaart.mxd). In §2.1 is deze informatie verwerkt.

Naoorlogse werkzaamheden

Opdrachtgever had informatie beschikbaar over naoorlogse werkzaamheden binnen het onderzoeksgebied, te weten baggerwerkzaamheden op diverse plaatsen uitgevoerd tussen 1974-1995 (Hoogheemraadschap van Schieland en Krimpenerwaard, *Baggerwerken in het verleden*, 9 maart 2012).

Door opdrachtgever aangeleverde informatie

Door opdrachtgever zijn diverse rapporten derden aangeleverd. Voor het overzicht van de rapportages zie bijlage 2.

Daarnaast is door opdrachtgever een digitaal bestand aangeleverd waarin blindgangers zijn opgenomen die in de gemeente Rotterdam deels binnen het onderzoeksgebied van HHSK zijn gesitueerd. Het betreft de informatie die in de volgende pdf's is aangeleverd: 12S080_oplevering_januari_2013 deel Midden.pdf; 12S080_oplevering_januari_2013 deel NO.pdf; 12S080_oplevering_januari_2013 deel ZO.pdf. Deze informatie is verwerkt in bijlage 2 en bijlage 6.

3 Fase 1: Inventarisatie van het bronnenmateriaal

Met behulp van de geraadpleegde literatuur en archiefstukken is een overzicht opgesteld van oorlogshandelingen tijdens WOII in de omgeving van het onderzoeksgebied. Elke oorlogshandeling is voorzien van een markeringsnummer en weergegeven in de inventarisatiekaart in bijlage 6 (inclusief markeringsnummer). Aan hand van aangetroffen feiten is bepaald welke van de in de archieven beschikbare luchtfoto's een toegevoegde waarde zouden kunnen hebben voor de conclusies en afbakening van (on)verdachte gebieden. In de volgende paragrafen is een algemene toelichting gegeven voor de bronnen die geraadpleegd (kunnen) worden voor historisch vooronderzoek. De voor onderhavig onderzoek geraadpleegde bronnen staan in de bijlagen vermeld met daarbij de uitwerking van de resultaten van het onderzoek – in onderstaande paragrafen wordt naar de bijbehorende bijlage verwezen. De bronnen zijn beoordeeld op betrouwbaarheid conform bijlage 12.

3.1 Literatuurstudie

De eerste stap in een historisch vooronderzoek is in de regel het raadplegen van de literatuur. Middels een literatuurstudie is een beeld te verkrijgen van algemene oorlogshandelingen van een gebied, meestal met data van deze gebeurtenissen en soms met zeer relevante details die niet in andere bronnen te vinden zijn. Op basis van de literatuur kan daarmee een algemeen overzicht worden opgesteld met data van gebeurtenissen, op basis waarvan gericht gezocht kan worden in diverse nationale en internationale archiefinstellingen.

Voor de literatuurstudie bestaat een aantal standaardwerken dat geraadpleegd wordt, aangevuld met regionale en plaatselijke literatuur. Deze literatuur is deels in bezit van T&A en wordt aangevuld met literatuur uit de Koninklijke Bibliotheek ("KB"), het Nederlands Instituut voor Oorlogsdocumentatie ("NIOD"), het gemeentearchief en/of plaatselijke bibliotheken en historische verenigingen. De geraadpleegde literatuur en uitwerking van de aangetroffen relevante feiten is in bijlage 2 terug te vinden.

3.2 Archiefonderzoek

De meest belangrijke bronnen van informatie voor een historisch vooronderzoek zijn in de regel de (archief)stukken die gebeurtenissen hebben vastgelegd tijdens en vlak nadat ze plaatsvonden. Dit zijn ondermeer processen-verbaal en dagrapporten, die binnen enkele dagen na de gebeurtenis zijn opgesteld en omschrijven wat er heeft plaatsgevonden, foto's die een gebeurtenis of de resultaten ervan vastleggen en militaire verslagen waarin plannen, uitvoering, resultaten en gebruikte explosieven zijn vastgelegd. Archiefstukken hebben in de regel de meeste accurate en betrouwbare gegevens die voor een onderzoek gebruikt kunnen worden, omdat het meestal primaire bronnen betreft die de informatie hebben vastgelegd korte tijd nadat een gebeurtenis plaatsvond.

Archiefstukken liggen in verschillende archieven verspreid door het land en in enkele buitenlandse archiefinstellingen. Aan hand van de richtlijnen in de WSCS-OCE en door de onderzoeker is bepaald welke archieven geraadpleegd dienden te worden voor het onderzoek en of de aangetroffen informatie relevant is of niet. Per archief is een inventarisatie opgemaakt van de dossiers waarin relevante informatie verwacht mag worden. Deze dossiers zijn ingezien en de inhoud is beoordeeld op relevantie. Een stuk is niet relevant indien het geen indicaties of contra-indicaties voor de mogelijke aanwezigheid van explosieven in het onderzoeksgebied of de directe nabijheid ervan bevat. De relevante stukken zijn verder uitgewerkt en geanalyseerd. De inventarisatie van geraadpleegde archieven, inventarissen en de uitwerking van de relevante informatie is terug te vinden in de bijlagen 3a tot en met 3h.

3.2.1 Gemeentearchief

Archiefstukken uit gemeentearchieven bevatten in de regel de meest gedetailleerde en betrouwbare informatie voor oorlogshandelingen in de gemeente, getroffen locaties, afhandelingen betreffen het zoeken en/of ruimen van explosieven en naoorlogse werkzaamheden. Archiefstukken van gemeentes zijn terug te vinden in een lokaal gemeentearchief en/of in regionale archieven. Bij het raadplegen van het gemeentearchief worden conform de WSCS-OCE ten minste stukken van de luchtbeschermingsdienst, de stukken over aangetroffen/geruimde CE en oorlogsschaderapporten geraadpleegd.

De resultaten van het onderzoek in het gemeentearchief zijn uitgewerkt in bijlage 3b.

3.2.2 Nederlands Instituut voor Militaire Historie

Het Nederlands Instituut voor Militaire Historie ("NIMH") is een gespecialiseerd kennis- en onderzoekscentrum op het gebied van de Nederlandse militaire geschiedenis en beschikt onder andere over de volgende collecties:

- Collectie 409 "Gevechtsverslagen en rapporten mei 1940"
- Collectie 575 "Duitse verdedigingswerken in Nederland en rapporten van het Bureau Inlichtingen te Londen (1940-1945)"

Waar noodzakelijk zijn collectie 409 en/of collectie 575 geraadpleegd voor dit onderzoek.

De uitwerking hiervan is terug te vinden in bijlage 3c.

3.2.3 Nationaal Archief Den Haag

In het Nationaal Archief van Den Haag is een onder toegang 2.04.53.15 – "Binnenlandse Zaken" een collectie berichten beschikbaar van gemeentes gericht aan Rijksinspectie Luchtbescherming te Den Haag. Dit zijn meldingen van de gemeentes en provincies betreffende gebeurtenissen waarbij voorwerpen vanuit de lucht in de gemeente terecht zijn gekomen, vliegtuigbeschietingen en bombardementen. De stukken betreffen voornamelijk de periode 1940-1943. Deze stukken voegen weinig tot niets toe aan de processen-verbaal van de Luchtbeschermingsdienst van de gemeentes zelf, maar wanneer die stukken verloren zijn gegaan, zijn de stukken uit het Nationaal Archief een waardevolle bron van informatie.

De resultaten van het onderzoek in het Nationaal Archief zijn uitgewerkt in bijlage 3d.

3.2.4 Archief van de MMOD

In de periode van 1945-1972 werden de munitieruimingen uitgevoerd door verschillende instanties, die de ruiminggegevens zelf bijhielden. De gegevens, indien nog voorhanden, zijn nooit centraal gearchiveerd en ontsloten. Een klein deel bevindt zich in het Archief Mijn- en Munitie Opruimings Dienst ("MMOD") van het Centraal Archieven Depot Ministerie van Defensie, waarin de ruimingen in de periode 1945-1947 zijn ontsloten. Soms worden in andere archieven ook ruiminggegevens aangetroffen, maar het overgrote deel van deze gegevens is niet meer te achterhalen. Daarom bestaat er een hiaat in de informatie over munitieruimingen voor de periode 1947-1972.

De resultaten van het onderzoek in de stukken van de MMOD zijn uitgewerkt in bijlage 3e.

3.2.5 Archief van de EODD

Vanaf de jaren zeventig heeft de Explosieven Opruimingsdienst Defensie ("EODD") de ruiming van explosieven uitgevoerd, gerapporteerd en gearhiveerd. Deze munitie opruimingsrapporten ("MORA's") van de EODD zijn de belangrijkste bron van informatie voor het achterhalen van munitieruiming van 1972. Tevens beschikt de EODD over mijnenkaarten, waarin de bekende geregistreerde mijnenvelden zijn opgenomen met bijbehorende rapportages betreffende de ruiming van deze velden.

Zowel de MORA's als de mijnenkaarten zijn geraadpleegd. In bijlage 3f zijn de resultaten uitgewerkt.

3.2.6 Overige Nederlandse archieven

Nederlands Instituut voor Oorlogsdocumentatie

Het Nederlands Instituut voor Oorlogsdocumentatie ("NIOD") is een kennis- en informatiecentrum over oorlog en bevat diverse (dag)boeken en archiefstukken over WOII.

Hiertoe behoren onder meer:

- Collectie Departement van Justitie
- Collectie Generalkommissariat für das Sicherheitswesen - Höhere SS- und Polizeiführer Nord-West

Beide collecties zijn geraadpleegd voor dit onderzoek.

Spoorwegmuseum te Utrecht

Bij het Spoorwegmuseum te Utrecht is ter plaatse door de archivaris een envelop met ruim honderd geallieerde luchtfoto's uit WOII van spoorbruggen overhandigd ter inzage. Deze envelop maakt geen onderdeel uit van een archief en heeft daarom geen inventarisatienummer.

NS-archief te Utrecht

Bij Het Utrechts Archief is de voormalige bibliotheekcollectie van de Nederlandse Spoorwegen ondergebracht. De collectie bevat boeken en jaargangen van tijdschriften, ook zijn er foto's en pretbriefkaarten te vinden.

Overige Nederlandse archieven

Naast de reeds vermelde archiefinstellingen, zijn er nog andere uiteenlopende archiefinstellingen in Nederland die relevante informatie voor historisch vooronderzoek (kunnen) bevatten. Dit betreft vaak kleinere archieven van bijvoorbeeld lokale musea, heemkundige en geschiedkundige kringen en soms zelfs privé archieven.

Getuigenverklaringen

Interviews met ooggetuigen die informatie hebben over de eventuele aanwezigheid van neergestorte vliegtuigen, afgeworpen bommen en andere gevechtshandelingen binnen het gebied, kan veel bruikbare informatie opleveren. Ruim 65 jaar na dato is het aantal ooggetuigen echter zeer beperkt en bovendien waren deze mensen ten tijde van WOII vaak erg jong. Ooggetuigen verklaring hebben daarom niet altijd een toegevoegde waarde.

In bijlage 3g zijn de resultaten van getuigenverklaringen en deze archieven uitgewerkt.

3.2.7 Buitenlandse archieven

In het buitenland zijn diverse archieven met uitgebreide informatie over WOII. Deze bevatten archiefstukken, boeken en foto's van oorlogshandelingen gemaakt of buitgemaakt door de troepen van het land waar het betreffende archief staat. Aangezien eenheden van diverse nationaliteiten op Nederlands grondgebied hebben gevochten, bevatten deze archieven vaak informatie over het voorkomen van explosieven in Nederland.

The National Archives te Londen

The National Archives te Londen is het officiële archief van Groot-Brittannië, met informatie over de Britse geschiedenis tot meer dan 1.000 jaar geleden. Hier zijn ondermeer *Flight Reports* te vinden met gedetailleerde informatie over luchtaanvallen van de RAF tijdens WOII.

The National Archives te Washington DC

The National Archives te Washington DC is het officiële archief van de Verenigde Staten. Hier zijn ondermeer vluchtgegevens van luchtaanvallen en (lucht)foto's van WOII te vinden.

Bundesarchiv-Militärarchiv te Freiburg

Het Bundesarchiv-Militärarchiv te Freiburg bevat de informatie van de Duitse militaire geschiedenis vanaf 1867.

De resultaten van onderzoeken in de buitenlandse archieven zijn uitgewerkt in bijlage 3h.

3.2.8 Informatie van internet

Tegenwoordig is ook internet een goede bron voor informatie, ook voor historisch vooronderzoek. Hoewel op internet informatie staat waarvan de betrouwbaarheid en nauwkeurigheid in twijfel getrokken kunnen worden, zijn er tegenwoordig ook veel archiefinstellingen die foto's, archiefstukken, dagboeken en meer gedigitaliseerd materiaal beschikbaar hebben gesteld via hun website. Daarnaast is er informatie te vinden van amateur historici, krantenberichten van de afgelopen decennia, contactgegevens van mogelijke getuigen en locatiedeskundigen en meer.

De resultaten van de informatie van internet zijn uitgewerkt in bijlage 4.

3.3 Luchtfoto interpretatie

In WOII zijn door de geallieerden diverse fotoverkenningsvluchten boven Nederland uitgevoerd. Deze luchtfoto's zijn grotendeels terug te vinden in de Speciale Collecties van de bibliotheek van de Universiteit Wageningen ("Wag") en in bij het Topografische Dienst Kadaster in Zwolle ("Zwolle"). Ook The Aerial Reconnaissance Archives ("ACIU/JARIC"), ondergebracht bij de Royal Commission on the Ancient and Historical Monuments of Scotland te Edinburgh en the National Archives te Washington DC ("NARA") hebben (een grote hoeveelheid) luchtfoto's van Nederland beschikbaar. The National Archives te Londen ("NAL"), de National Air Photo Library Ottawa ("Canada"), het Bundesarchiv/Militärarchiv te Freiburg ("BAF") en het spoorwegmuseum te Utrecht ("SMU") beschikken over een beperkt aantal luchtfoto's van Nederland. De archiefinstellingen in Nederland en de BAF zijn door T&A geraadpleegd. Waar nodig zijn de overige archieven geraadpleegd middels de Luftbilddatenbank te Würzburg ("LBDB"), die een volledige inventarisatie van bovenstaande archieven – met uitzondering van de BAF en de SMU – beschikbaar heeft.

Luchtfoto's worden geselecteerd op kwaliteit en datum van opname. Als van een gebied twee achterelkaar genomen foto's beschikbaar zijn, kunnen deze met behulp van een stereoscoop worden geanalyseerd. Hiermee kunnen de luchtfoto's 3D/drie dimensionaal bekeken worden.

De resultaten van de luchtfoto-interpretatie zijn uitgewerkt in bijlage 5.

Vergelijking van de luchtfoto's met de huidige situatie

Door de luchtfoto's uit 1940-1945 te vergelijken met recente luchtfoto's en satellietbeelden, kan een goed beeld verkregen worden van de naoorlogse ontwikkelingen in het gebied. Aanvullend zijn diverse topografische kaarten van de afgelopen 70 jaar (waaronder uit de Grote Atlas van Nederland 1930-1950 en www.watwaswaar.nl) met elkaar en de luchtfoto's vergeleken.

De resultaten van de vergelijking van de luchtfoto's zijn uitgewerkt in bijlage 5.

3.4 Samenvatting en conclusie van inventarisatiefase en advies

De aangetroffen feiten zijn weergegeven in bijlagen. Op basis van de inventarisatie van het historisch feitenmateriaal kan de volgende samenvatting van de relevante gebeurtenissen in en nabij het onderzoeksgebied worden opgesteld:

3.4.1 Samenvatting van de inventarisatie

Gemeente Bergambacht

Literatuuronderzoek

1. Bommen kwamen als gevolg van diverse bombardementen neer binnen onderzoeksgebied;
2. Een V1 kwam mogelijk neer binnen onderzoeksgebied;

Gemeentearchief

3. Bommen kwamen als gevolg van diverse bombardementen neer binnen onderzoeksgebied;
4. Schade als gevolg van bominslagen werd gemeld binnen onderzoeksgebied;
5. Blindgangers zouden zijn aangetroffen binnen onderzoeksgebied;
6. Een vliegtuig kwam neer binnen onderzoeksgebied;

Archief NIMH

7. In het NIMH is geen feitenmateriaal aangetroffen dat duidt op de mogelijke aanwezigheid van explosieven binnen het onderzoeksgebied;

Nationaal Archief Den Haag

8. Bommen kwamen als gevolg van diverse bombardementen neer binnen onderzoeksgebied;
9. Blindgangers werden gemeld binnen onderzoeksgebied;
10. Vliegtuigbeschietingen hadden plaats binnen onderzoeksgebied;

Archief van de MMOD

11. In het archief van de MMOD zijn geen stukken aangetroffen met betrekking tot het onderzoeksgebied;

Archief van de EODD

12. Munitie werd door de EODD naoorlogs geruimd binnen onderzoeksgebied;
13. Er hebben geen mijnenvelden gelegen in het onderzoeksgebied;

Overige Nederlandse archieven

14. In overige Nederlandse archieven is geen feitenmateriaal aangetroffen dat duidt op de mogelijke aanwezigheid van explosieven binnen het onderzoeksgebied;

Buitenlandse archieven

15. Vliegtuigaanvallen werden uitgevoerd op doelen in de buurt van het onderzoeksgebied;
16. Bommen werden afgeworpen op doelen binnen onderzoeksgebied;

Internet

17. Een bom werd naoorlogs aangetroffen binnen onderzoeksgebied;
18. Munitie werd naoorlogs aangetroffen binnen onderzoeksgebied;
19. Een vliegtuig kwam neer binnen het onderzoeksgebied;

Interpretatie van de luchtfoto's van 1940-1945

20. Op de luchtfoto's zijn kraters van bominslagen zichtbaar binnen onderzoeksgebied;

Vergelijking van de luchtfoto's met de huidige situatie

21. Uit de vergelijking van de luchtfoto's met de huidige situatie blijkt dat delen binnen het onderzoeksgebied naoorlogs werden bebouwd.

Literatuuronderzoek

1. Een vliegtuigaanval had plaats in 1941 op een doel bij het onderzoeksgebied;
2. Bommen kwamen ten gevolge neer binnen of in de buurt van onderzoeksgebied;
3. Een blindganger werd gemeld binnen of in de buurt van het onderzoeksgebied;

Gemeentearchief

4. Bommen kwamen neer binnen of in de buurt van onderzoeksgebied;

Archief NIMH

5. In het NIMH is geen feitenmateriaal aangetroffen dat duidt op de mogelijke aanwezigheid van explosieven binnen het onderzoeksgebied;

Nationaal Archief Den Haag

6. In het Nationaal Archief Den Haag is geen feitenmateriaal aangetroffen dat duidt op de mogelijke aanwezigheid van explosieven binnen het onderzoeksgebied;

Archief van de MMOD

7. Munitie werd aangetroffen binnen het onderzoeksgebied;

Archief van de EODD

8. Munitie werd door de EODD naoorlogs geruimd binnen onderzoeksgebied;
9. Er hebben geen mijnenvelden gelegen in het onderzoeksgebied;

Overige Nederlandse archieven

10. In overige Nederlandse archieven is geen feitenmateriaal aangetroffen dat duidt op de mogelijke aanwezigheid van explosieven binnen het onderzoeksgebied;

Buitenlandse archieven

11. In buitenlandse archieven is geen feitenmateriaal aangetroffen dat duidt op de mogelijke aanwezigheid van explosieven binnen het onderzoeksgebied;

Internet

12. Bommen kwamen neer binnen of in de buurt van onderzoeksgebied;
13. Naoorlogs zijn delen van het onderzoeksgebied bebouwd;

Interpretatie van de luchtfoto's van 1940-1945

14. Op de luchtfoto's zijn geen eenduidige sporen van oorlogshandelingen binnen onderzoeksgebied zichtbaar;

Vergelijking van de luchtfoto's met de huidige situatie

15. Uit de vergelijking van de luchtfoto's met de huidige situatie blijkt dat delen binnen het onderzoeksgebied naoorlogs werden bebouwd.

Literatuuronderzoek

1. Bommen vielen als gevolg van diverse bombardementen binnen het onderzoeksgebied;
2. Bommen vielen als gevolg van diverse bombardementen in de buurt van het onderzoeksgebied;
3. Beschietingen hadden plaats binnen het onderzoeksgebied;

Gemeentearchief

4. Bommen vielen als gevolg van diverse bombardementen binnen het onderzoeksgebied;
5. Bommen vielen als gevolg van diverse bombardementen in de buurt van het onderzoeksgebied;
6. Blindgangers werden aangetroffen binnen of in de buurt van het onderzoeksgebied;
7. Schade als gevolg van bominslagen werd gemeld binnen onderzoeksgebied;
8. Een V1 kwam mogelijk binnen onderzoeksgebied neer;

Archief NIMH

9. Bommen kwamen binnen onderzoeksgebied neer;
10. Militaire structuren waren aanwezig binnen onderzoeksgebied;

Nationaal Archief Den Haag

11. In het Nationaal Archief Den Haag is geen feitenmateriaal aangetroffen dat duidt op de mogelijke aanwezigheid van explosieven binnen het onderzoeksgebied;

Archief van de MMOD

12. In het archief van de MMOD zijn geen stukken aangetroffen met betrekking tot het onderzoeksgebied;

Archief van de EODD

13. Munitie werd door de EODD naoorlogs geruimd binnen onderzoeksgebied;
14. Er hebben geen mijnevelden gelegen in het onderzoeksgebied;

Overige Nederlandse archieven

15. Bommen vielen binnen of in de buurt van het onderzoeksgebied;
16. Brandbommen vielen binnen of in de buurt van het onderzoeksgebied;

Buitenlandse archieven

17. Bommen werden bij diverse aanvallen afgeworpen op doelen binnen onderzoeksgebied;

Internet

18. Een vliegtuig is neergestort binnen het onderzoeksgebied;
19. Bommen sloegen in nabij het onderzoeksgebied;

Interpretatie van de luchtfoto's van 1940-1945

20. Bomkraters zijn zichtbaar binnen onderzoeksgebied;
21. Inslagen van raketten zijn zichtbaar binnen onderzoeksgebied;
22. Stellingen zijn zichtbaar binnen onderzoeksgebied;
23. Militaire structuren zijn zichtbaar binnen onderzoeksgebied;

Vergelijking van de luchtfoto's met de huidige situatie

24. Uit de vergelijking van de luchtfoto's met de huidige situatie blijkt dat delen binnen het onderzoeksgebied naoorlogs werden bebouwd.

Literatuuronderzoek

1. Een vliegtuig stortte als gevolg van een luchtgevecht op 10 mei 1940 neer binnen of in de buurt van het onderzoeksgebied;

Gemeentearchief

2. In het gemeentearchief is geen feitenmateriaal aangetroffen dat duidt op de mogelijke aanwezigheid van explosieven binnen het onderzoeksgebied;

Archief NIMH

3. In het NIMH is geen feitenmateriaal aangetroffen dat duidt op de mogelijke aanwezigheid van explosieven binnen het onderzoeksgebied;

Nationaal Archief Den Haag

4. Een bom kwam neer binnen het onderzoeksgebied;

Archief van de MMOD

5. In het archief van de MMOD zijn geen stukken aangetroffen met betrekking tot het onderzoeksgebied;

Archief van de EODD

6. Munitie werd door de EODD naoorlogs geruimd binnen onderzoeksgebied;
7. Er hebben geen mijnevelden gelegen in het onderzoeksgebied;

Overige Nederlandse archieven

8. In overige Nederlandse archieven is geen feitenmateriaal aangetroffen dat duidt op de mogelijke aanwezigheid van explosieven binnen het onderzoeksgebied;

Buitenlandse archieven

9. In buitenlandse archieven is geen feitenmateriaal aangetroffen dat duidt op de mogelijke aanwezigheid van explosieven binnen het onderzoeksgebied;

Internet

10. Een vliegtuig kwam neer bij het onderzoeksgebied;

Interpretatie van de luchtfoto's van 1940-1945

11. Op de luchtfoto's is grondberoering zichtbaar binnen onderzoeksgebied, mogelijk als gevolg van inslagen;

Vergelijking van de luchtfoto's met de huidige situatie

12. Uit de vergelijking van de luchtfoto's met de huidige situatie blijkt dat delen binnen het onderzoeksgebied naoorlogs werden bebouwd.

Literatuuronderzoek

1. Bommen kwamen als gevolg van diverse bombardementen neer binnen onderzoeksgebied;
2. Bommen kwamen als gevolg van diverse bombardementen neer in de buurt van het onderzoeksgebied;
3. Luchtaanvallen vonden plaats op doelen bij het onderzoeksgebied;
4. Vliegtuigen kwamen neer binnen onderzoeksgebied;
5. Luchtaanvallen vonden plaats binnen of in de buurt van het onderzoeksgebied;

Gemeentearchief

6. Bommen kwamen als gevolg van diverse bombardementen neer binnen onderzoeksgebied;
7. Blindgangers werden aangetroffen binnen onderzoeksgebied;
8. Schade als gevolg van bominslagen werd gemeld binnen onderzoeksgebied;
9. Raketten werden afgeschoten binnen onderzoeksgebied;
10. Diverse schade aan gebouwen werd toegebracht als gevolg van bominslagen binnen onderzoeksgebied;

Archief NIMH

11. In het NIMH is geen feitenmateriaal aangetroffen dat duidt op de mogelijke aanwezigheid van explosieven binnen het onderzoeksgebied;

Nationaal Archief Den Haag

12. Bommen kwamen als gevolg van meerdere bombardementen neer binnen onderzoeksgebied;
13. Een blindganger werd gemeld binnen onderzoeksgebied;
14. Vliegtuigbeschietingen hadden plaats in de buurt van het onderzoeksgebied;
15. Munitie werd aangetroffen binnen onderzoeksgebied;

Archief van de MMOD

16. In het archief van de MMOD zijn geen stukken aangetroffen met betrekking tot het onderzoeksgebied;

Archief van de EODD

17. Munitie werd door de EODD naoorlogs geruimd binnen onderzoeksgebied;
18. Onderzoek naar bommen werd door de EODD uitgevoerd binnen het onderzoeksgebied;
19. Er hebben geen mijnevelden gelegen in het onderzoeksgebied;

Overige Nederlandse archieven

20. Bommen vielen in een weiland in Nederlek binnen onderzoeksgebied;

Buitenlandse archieven

21. Bommen werden afgeworpen op doelen bij onderzoeksgebied;
22. Vliegtuigaanvallen werden uitgevoerd op doelen bij het onderzoeksgebied;
23. Schepen werden gebombardeerd binnen onderzoeksgebied;

Internet

24. Op bronnen via internet is geen feitenmateriaal aangetroffen dat duidt op de mogelijke aanwezigheid van explosieven binnen het onderzoeksgebied;

Interpretatie van de luchtfoto's van 1940-1945

25. Op de luchtfoto's zijn bomkraters zichtbaar binnen onderzoeksgebied;
26. Geroerde grond is zichtbaar binnen onderzoeksgebied, mogelijk als gevolg van herstelwerkzaamheden na bombardementen;

Vergelijking van de luchtfoto's met de huidige situatie

27. Uit de vergelijking van de luchtfoto's met de huidige situatie blijkt dat delen binnen het onderzoeksgebied naoorlogs werden bebouwd.

Literatuuronderzoek

1. Een bom kwam neer binnen onderzoeksgebied;
2. Een vliegtuig kwam neer binnen onderzoeksgebied;

Gemeentearchief

3. Bommen kwamen neer binnen het onderzoeksgebied;

Archief NIMH

4. In het NIMH is geen feitenmateriaal aangetroffen dat duidt op de mogelijke aanwezigheid van explosieven binnen het onderzoeksgebied;

Nationaal Archief Den Haag

5. In het Nationaal Archief Den Haag is geen feitenmateriaal aangetroffen dat duidt op de mogelijke aanwezigheid van explosieven binnen het onderzoeksgebied;

Archief van de MMOD

6. In het archief van de MMOD zijn geen stukken aangetroffen met betrekking tot het onderzoeksgebied;

Archief van de EODD

7. Munitie werd door de EODD naoorlogs geruimd binnen onderzoeksgebied;
8. Er hebben geen mijnenvelden gelegen in het onderzoeksgebied;

Overige Nederlandse archieven

9. In overige Nederlandse archieven is geen feitenmateriaal aangetroffen dat duidt op de mogelijke aanwezigheid van explosieven binnen het onderzoeksgebied;

Buitenlandse archieven

10. Bommen werden afgeworpen op doelen binnen onderzoeksgebied;
11. Vliegtuigaanvallen werden uitgevoerd op doelen binnen onderzoeksgebied;

Internet

12. Op bronnen via internet is geen feitenmateriaal aangetroffen dat duidt op de mogelijke aanwezigheid van explosieven binnen het onderzoeksgebied;

Interpretatie van de luchtfoto's van 1940-1945

13. Op de luchtfoto's zijn bij Ouderkerk aan de IJssel loopgraven en stellingen zichtbaar;

Vergelijking van de luchtfoto's met de huidige situatie

14. Uit de vergelijking van de luchtfoto's met de huidige situatie blijkt dat delen binnen het onderzoeksgebied naoorlogs werden bebouwd.

Literatuuronderzoek

1. In de literatuur is geen feitenmateriaal aangetroffen dat duidt op de mogelijke aanwezigheid van explosieven binnen onderzoeksgebied;

Gemeentearchief

2. Bommen kwamen neer in de buurt van het onderzoeksgebied;
3. Vliegtuigbeschietingen hadden plaats binnen onderzoeksgebied;

Archief NIMH

4. In het NIMH is geen feitenmateriaal aangetroffen dat duidt op de mogelijke aanwezigheid van explosieven binnen het onderzoeksgebied;

Nationaal Archief Den Haag

5. In het Nationaal Archief Den Haag is geen feitenmateriaal aangetroffen dat duidt op de mogelijke aanwezigheid van explosieven binnen het onderzoeksgebied;

Archief van de MMOD

6. In het archief van de MMOD zijn geen stukken aangetroffen met betrekking tot het onderzoeksgebied;

Archief van de EODD

7. Munitie werd door de EODD naoorlogs geruimd binnen onderzoeksgebied;
8. Er hebben geen mijnenvelden gelegen in het onderzoeksgebied;

Overige Nederlandse archieven

9. In overige Nederlandse archieven is geen feitenmateriaal aangetroffen dat duidt op de mogelijke aanwezigheid van explosieven binnen het onderzoeksgebied;

Buitenlandse archieven

10. Vliegtuigaanvallen hadden plaats op doelen bij het onderzoeksgebied;

Internet

11. Op bronnen via internet is geen feitenmateriaal aangetroffen dat duidt op de mogelijke aanwezigheid van explosieven binnen het onderzoeksgebied;

Interpretatie van de luchtfoto's van 1940-1945

12. Op de luchtfoto zijn geen sporen van oorlogshandelingen zichtbaar binnen onderzoeksgebied;

Vergelijking van de luchtfoto's met de huidige situatie

13. Uit de vergelijking van de luchtfoto's met de huidige situatie blijkt dat delen binnen het onderzoeksgebied naoorlogs werden bebouwd.

Literatuuronderzoek

1. In de literatuur is geen feitenmateriaal aangetroffen dat duidt op de mogelijke aanwezigheid van explosieven binnen het onderzoeksgebied;

Gemeentearchief

2. Bommen kwamen neer binnen onderzoeksgebied;
3. Schade als gevolg van bominslagen werd veroorzaakt binnen het onderzoeksgebied;

Archief NIMH

4. In het NIMH is geen feitenmateriaal aangetroffen dat duidt op de mogelijke aanwezigheid van explosieven binnen het onderzoeksgebied;

Nationaal Archief Den Haag

5. In het Nationaal Archief Den Haag is geen feitenmateriaal aangetroffen dat duidt op de mogelijke aanwezigheid van explosieven binnen het onderzoeksgebied;

Archief van de MMOD

6. In het archief van de MMOD zijn geen stukken aangetroffen met betrekking tot het onderzoeksgebied;

Archief van de EODD

7. Munitie werd door de EODD naoorlogs geruimd binnen onderzoeksgebied;
8. Onderzoek naar explosieven werd door de EODD gedaan binnen onderzoeksgebied;
9. Er hebben geen mijnenvelden gelegen in het onderzoeksgebied;

Overige Nederlandse archieven

10. In overige Nederlandse archieven is geen feitenmateriaal aangetroffen dat duidt op de mogelijke aanwezigheid van explosieven binnen het onderzoeksgebied;

Buitenlandse archieven

11. Bommen werden afgeworpen op doelen binnen onderzoeksgebied;

Internet

12. Bommen kwamen terecht binnen onderzoeksgebied;
13. Vliegtuigen kwamen neer bij het onderzoeksgebied;

Interpretatie van de luchtfoto's van 1940-1945

14. Op de luchtfoto zijn geen eenduidige sporen van oorlogshandelingen zichtbaar;

Vergelijking van de luchtfoto's met de huidige situatie

15. Uit de vergelijking van de luchtfoto's met de huidige situatie blijkt dat delen binnen het onderzoeksgebied naoorlogs werden bebouwd.

Literatuuronderzoek

1. Bommen kwamen neer binnen onderzoeksgebied;
2. Naoorlogs werden explosieven aangetroffen binnen onderzoeksgebied;
3. Beschietingen hadden plaats binnen onderzoeksgebied;

Gemeentearchief

4. Bommen kwamen neer binnen onderzoeksgebied;
5. Blindgangers werden naoorlogs aangetroffen binnen onderzoeksgebied;

Archief NIMH

6. Militaire structuren waren aanwezig binnen het onderzoeksgebied;

Nationaal Archief Den Haag

7. In het Nationaal Archief Den Haag is geen feitenmateriaal aangetroffen dat duidt op de mogelijke aanwezigheid van explosieven binnen het onderzoeksgebied;

Archief van de MMOD

8. In het archief van de MMOD is geen feitenmateriaal aangetroffen dat duidt op de aanwezigheid van explosieven binnen het onderzoeksgebied;

Archief van de EODD

9. Munitie werd door de EODD naoorlogs geruimd binnen onderzoeksgebied;
10. Afwerpmunitie werd door de EODD geruimd binnen onderzoeksgebied;
11. Onderzoek naar explosieven werd gedaan door de EODD binnen onderzoeksgebied;
12. Er hebben geen mijnenvelden gelegen in het onderzoeksgebied;

Overige Nederlandse archieven

13. In overige Nederlandse archieven is geen feitenmateriaal aangetroffen dat duidt op de mogelijke aanwezigheid van explosieven binnen de onderzoeksgebieden;

Buitenlandse archieven

14. Bommen werden afgeworpen op doelen binnen het onderzoeksgebied;

Internet

15. Een bom sloeg in binnen het onderzoeksgebied;
16. Een beschieting had plaats binnen onderzoeksgebied;

Interpretatie van de luchtfoto's van 1940-1945

17. Op de luchtfoto's zijn kraters van bominslagen zichtbaar binnen onderzoeksgebied;
18. Op de luchtfoto zijn tankgrachten, loopgraven en stellingen zichtbaar binnen onderzoeksgebied;

Vergelijking van de luchtfoto's met de huidige situatie

19. Uit de vergelijking van de luchtfoto's met de huidige situatie blijkt dat delen binnen het onderzoeksgebied naoorlogs werden bebouwd.

Literatuuronderzoek

1. Bommen kwamen als gevolg van verschillende bombardementen neer binnen onderzoeksgebied;
2. Een vliegtuig kwam neer binnen onderzoeksgebied;
3. Luchtaanvallen hadden plaats binnen het onderzoeksgebied;

Gemeentearchief

4. Bommen kwamen als gevolg van verschillende bombardementen neer binnen het onderzoeksgebied;
5. Blindgangers werden gemeld binnen onderzoeksgebied;
6. Blindgangers zouden volgens getuigen aanwezig zijn binnen het onderzoeksgebied;
7. Delen van een vliegtuig kwamen neer binnen onderzoeksgebied;
8. Een vliegtuig kwam neer binnen onderzoeksgebied;
9. Beschietingen hadden plaats binnen onderzoeksgebied;
10. Naoorlogs werd onderzoek verricht naar de aanwezigheid van explosieven binnen onderzoeksgebied;

Archief NIMH

11. In het NIMH is geen feitenmateriaal aangetroffen dat duidt op de mogelijke aanwezigheid van explosieven binnen het onderzoeksgebied;

Nationaal Archief Den Haag

12. In het Nationaal Archief Den Haag is geen feitenmateriaal aangetroffen dat duidt op de mogelijke aanwezigheid van explosieven binnen het onderzoeksgebied;

Archief van de MMOD

13. In het archief van de MMOD zijn geen stukken aangetroffen met betrekking tot het onderzoeksgebied;

Archief van de EODD

14. Munitie werd door de EODD naoorlogs geruimd binnen onderzoeksgebied;
15. Onderzoek naar explosieven werd gedaan door de EODD binnen onderzoeksgebied;
16. Er hebben geen mijnevelden gelegen in het onderzoeksgebied;

Overige Nederlandse archieven

17. In overige Nederlandse archieven is geen feitenmateriaal aangetroffen dat duidt op de mogelijke aanwezigheid van explosieven binnen het onderzoeksgebied;

Buitenlandse archieven

18. In buitenlandse archieven is geen feitenmateriaal aangetroffen dat duidt op de mogelijke aanwezigheid van explosieven binnen het onderzoeksgebied;

Internet

19. Via bronnen van internet is geen feitenmateriaal aangetroffen dat duidt op de mogelijke aanwezigheid van explosieven binnen het onderzoeksgebied;

Interpretatie van de luchtfoto's van 1940-1945

20. Op de luchtfoto's zijn bomkraters zichtbaar binnen onderzoeksgebied;
21. Op de luchtfoto's is grondberoering zichtbaar in weilanden binnen onderzoeksgebied, mogelijk ten gevolge van bominslagen;

Vergelijking van de luchtfoto's met de huidige situatie

22. Uit de vergelijking van de luchtfoto's met de huidige situatie blijkt dat delen binnen het onderzoeksgebied naoorlogs werden bebouwd.

Literatuuronderzoek

1. Een bombardement had plaats binnen het onderzoeksgebied;
2. Vliegtuigen stortten neer binnen het onderzoeksgebied;
3. Vliegtuigbeschietingen hadden plaats binnen het onderzoeksgebied;
4. Militaire structuren waren aanwezig binnen het onderzoeksgebied;
5. Naoorlogs werd een vliegtuig geborgen binnen het onderzoeksgebied;
6. Naoorlogs werd een bom aangetroffen binnen het onderzoeksgebied;

Gemeentearchief

7. Bommen kwamen als gevolg van diverse bombardementen neer binnen het onderzoeksgebied;
8. Schade als gevolg van bommen werd gemeld binnen het onderzoeksgebied;
9. Vliegtuigen kwamen neer binnen het onderzoeksgebied;
10. Beschietingen hadden plaats binnen het onderzoeksgebied;

Archief NIMH

11. Bommen als gevolg van diverse bombardementen kwamen neer binnen onderzoeksgebied;

Nationaal Archief Den Haag

12. In het Nationaal Archief Den Haag is geen feitenmateriaal aangetroffen dat duidt op de mogelijke aanwezigheid van explosieven binnen het onderzoeksgebied;

Archief van de MMOD

13. Bommen zijn gevallen binnen het onderzoeksgebied;

Archief van de EODD

14. Munitie werd door de EODD naoorlogs geruimd binnen onderzoeksgebied;
15. Onderzoek naar explosieven werd gedaan door de EODD binnen onderzoeksgebied;
16. Er hebben geen mijnevelden gelegen in het onderzoeksgebied;

Overige Nederlandse archieven

17. In overige Nederlandse archieven is geen feitenmateriaal aangetroffen dat duidt op de mogelijke aanwezigheid van explosieven binnen het onderzoeksgebied;

Buitenlandse archieven

18. Bommen werden afgeworpen op doelen binnen onderzoeksgebied;
19. Vliegtuigaanvallen hadden plaats op doelen binnen het onderzoeksgebied;

Internet

20. Bommen kwamen neer binnen het onderzoeksgebied;
21. Bommen werden naoorlogs aangetroffen binnen het onderzoeksgebied;
22. Militaire structuren werden naoorlogs aangetroffen binnen het onderzoeksgebied;

Interpretatie van de luchtfoto's van 1940-1945

23. Op de luchtfoto's zijn bomkraters zichtbaar binnen onderzoeksgebied;
24. Op de luchtfoto's zijn loopgraven en een tankgracht zichtbaar binnen onderzoeksgebied;
25. Op de luchtfoto's en stellingen zichtbaar binnen onderzoeksgebied;

Vergelijking van de luchtfoto's met de huidige situatie

25. Uit de vergelijking van de luchtfoto's met de huidige situatie blijkt dat delen binnen het onderzoeksgebied naoorlogs werden bebouwd.

3.4.2 Conclusie van de inventarisatie

Het historisch feitenmateriaal afkomstig van de inventarisatie doet de aanwezigheid van explosieven vermoeden.

Het onderzoeksgebied is daarmee mogelijk (deels) verdacht gebied. In het volgende hoofdstuk wordt het bronnenmateriaal verder geanalyseerd om het verdachte gebied af te bakenen en soort, hoeveelheid en verschijningsvorm van de vermoede explosieven te bepalen.

4 Fase 2: Analyse bronnenmateriaal

In deze fase wordt het historisch feitenmateriaal afkomstig van de inventarisatiefase gedetailleerd geanalyseerd. Op basis hiervan wordt vastgesteld of er sprake is van de vermoedelijke aanwezigheid van explosieven. Een belangrijk aspect van deze analyse is het beoordelen van de betrouwbaarheid van de bronnen. In bijlage 12 zijn de richtlijnen weergegeven die T&A hanteert bij het beoordelen van deze betrouwbaarheid. Waar de beoordeling van een bron afwijkt van deze richtlijn of anderszijds een nadere toelichting noodzakelijk wordt geacht, zal deze in onderstaande analyse beschreven worden.

Als na de analyse van het bronnenmateriaal geen feiten duiden op de vermoedelijke aanwezigheid van explosieven, wordt de conclusie onverdacht getrokken. Als er sprake is van de vermoedelijke aanwezigheid van explosieven, wordt de conclusie (deels) verdacht getrokken. In dit geval wordt aangeraden om een uitgebreide analyse uit te laten voeren.

Conclusies deel onderzoeksgebied in gemeente Lansingerland

Op verzoek van opdrachtgever zijn de conclusies uit een rapportage van derde integraal overgenomen voor het deel van het onderzoeksgebied dat in de gemeente Lansingerland gelegen is. Dit betreft de *Rapportage aanvullende werkzaamheden Vooronderzoek Conventionele Explosieven Gemeente Lansingerland*, 12S080-VOG-02, 31 januari 2013; Saricon, *Vooronderzoek Conventionele Explosieven Gemeente Lansingerland*, 11S118-VO-02, 9 januari 2012 (zie bijlage 7 voor het historisch onderzoek). Betreffende rapportage is uitgevoerd conform de richtlijnen van de WSCS-OCE en de resultaten zijn integraal overgenomen in onderhavige rapportage. De verantwoordelijkheid voor de conclusies van het betreffende deel ligt niet bij T&A, maar bij Saricon. In hoofdstukken 4.1 en 4.2 zijn de conclusies gemarkeerd waarvoor dit geldt.

4.1 Analyse bronnenmateriaal – onverdachte gebieden

De volgende feiten hebben na analyse niet geleid tot een verdacht gebied binnen het onderzoeksgebied en zijn daarom niet meegenomen in de uitgebreide analyse in hoofdstuk 4.2:

Bergambacht

Melding bombardement 13-05-1940

Uit stukken uit het gemeentearchief en het Nationaal Archief blijkt dat op 13 mei 1940 bommen vielen bij Ammerstol, waarbij twee rijnamen zonken en de Lekdijk met een aangelegen woning beschadigd raakten, markeringsnummer 3437.1-012. Er is niet gemeld waar de bommen exact terechtkwamen of hoeveel bommen werden afgeworpen. Een luchtfoto is geraadpleegd die op 30 juni 1940 werd genomen. De luchtfoto is niet van de beste kwaliteit. Op de luchtfoto zijn geen sporen van het bombardement zichtbaar. Twee rijnamen zouden zijn geraakt en gezonken, maar er zijn geen gezonken rijnamen zichtbaar. Ook de gemelde schade aan de Lekdijk en aangelegen woning is niet te herleiden. De exacte locaties van de inslagen van het bombardement zijn dus niet vast te stellen. Het onderzoeksgebied kan daarom niet verdacht worden met betrekking tot aan dit feit gerelateerde explosieven.

Melding bombardement Bergambacht 15-08-42

Uit stukken uit het gemeentearchief en de literatuur blijkt dat bommen neerkwamen bij Bergambacht, markeringsnummer 3437.1-002. De archiefstukken vermelden alleen schade ten gevolge van een bombardement. De literatuur maakt melding dat één bom

ten oosten en twee bommen direct ten westen van de dorpskern terechtkwamen. Luchtfoto 2027 is kort na de vermeende bominslagen genomen, maar is van slechte kwaliteit en er zijn geen sporen van dit bombardement zichtbaar. Het is niet bekend hoeveel bommen werden afgeworpen en of alle bommen zijn ontploft. Er is geen doelwit bekend waarop een afbakening is te maken. Er zijn geen exacte locaties van de bominslagen bekend, op basis waarvan een afbakening van een verdacht gebied kan worden bepaald. Er zijn geen andere bronnen aangetroffen die het feit of de locatie van het feit beter kunnen duiden. Het onderzoeksgebied ter plaatse kan om die reden niet verdacht worden verklaard.

Melding bombardement Lekkerkerk/Ammerstol 16-08-1942

In twee stukken van de luchtbeschermingsdienst van Gouda werd op dezelfde datum op in de nacht melding gemaakt van het vallen van bommen, markeringsnummer 3437.1-097. Een binnengekomen bericht om 3.34 uur maakt melding van het vallen van drie à vier bommen in de richting Lekkerkerk, het volgende bericht om 3.46 uur maakt melding dat bekend was geworden dat bommen waren gevallen in de richting van Ammerstol. Waarschijnlijk houden de berichten met elkaar verband. De vermeldingen in de rapporten zijn geen eigen waarnemingen, maar binnengekomen meldingen. Een exacte locatie van het neervallen van de bommen is niet gegeven, evenals de hoeveelheid of het type bommen dat gevallen zou zijn. Er zijn geen bronnen die een exacte locatie van het bombardement kunnen vaststellen. Er zijn in de gemeentearchieven van Lekkerkerk en Ammerstol geen meldingen gevonden van een aanval op de vermelde datum. Het onderzoeksgebied kan daarom niet verdacht worden verklaard met betrekking tot aan deze feiten gerelateerde explosieven.

Inslag V1 Achterbroek 1944

Uit een getuigenverslag, de betreffende persoon was destijds vijf jaar oud, in de literatuur, markeringsnummer 3437.1-004, blijkt dat in Achterbroek te Berkenwoude een V1 was ingeslagen. Er zijn geen andere bronnen die dit feit bevestigen. De exacte locatie kan niet bepaald of bevestigd worden. Het onderzoeksgebied is daarom niet verdacht met betrekking tot aan dit feit gerelateerde explosieven.

Vliegtuigcrash 29-09-1944

Uit de literatuur, bronnen van internet en stukken uit het gemeentearchief kan opgemaakt worden dat een *Spitfire* binnen onderzoeksgebied bij Zuidbroek neer kwam, markeringsnummer 3437.1-020. Uit het archiefstuk kan opgemaakt worden dat het een noodlanding betrof. Het onderzoeksgebied is daarom niet verdacht met betrekking tot wrakstukken of explosieven die aan dit feit zijn gerelateerd.

Luchtaanval 2nd TAF 05-02-45

Volgens meldingen uit de *2nd Tactical Air Force* werd een aanval uitgevoerd op een spoorlijn op een coördinaat bij Bergambacht binnen onderzoeksgebied, markeringsnummer 3437.1-082. Bij Bergambacht en in de omgeving is geen spoor aanwezig. Er zijn geen andere meldingen of bronnen die duiden op een mogelijke luchtaanval in de omgeving van Bergambacht op 5 februari 1945, waarbij daadwerkelijk explosieven binnen onderzoeksgebied terecht zijn gekomen. Mogelijk is het opgegeven coördinaat verkeerd. Het onderzoeksgebied is niet verdacht met betrekking tot aan dit feit gerelateerde explosieven.

Explosieenvondst Hogedijk Bergambacht

Uit bronnen van internet blijkt dat binnen onderzoeksgebied in bij de Hogedijk in Bergambacht naoorlogs een explosief werd aangetroffen uit de Tweede Wereldoorlog, markeringsnummer 3437.1-087. Er zijn geen verdere meldingen van het inslaan van granaten en naoorlogs werden verder geen granaten in het aangegeven gebied

aangetroffen. Er kan gesteld worden dat dit een incident betrof en het onderzoeksgebied onverdacht is met betrekking tot deze explosieven.

Explosievenruimingen Schoonhoven

Binnen onderzoeksgebied bij Schoonhoven werden naoorlogs explosieven geruimd. Twee vondsten, 19800348 en 19824077 zijn niet gerelateerd aan handelingen uit de Tweede Wereldoorlog. Enkele vondsten zijn wel oorlog gerelateerd, maar is munitie die van ver kan zijn verschoten, 20060338. Van de andere vondsten, zoals Oud Hollandse munitie, kan gesteld worden dat deze incidentele vondsten zijn aangezien er geen aanwijzingen zijn dat binnen of in de buurt van het onderzoeksgebied ter plaatse grondgevechten hebben plaatsgevonden die zijn te relateren aan de munitie.

Explosievenvondst Berkenwoude

Naoorlogs werd een brandbom aangetroffen binnen onderzoeksgebied bij Berkenwoude, Mora nummer 19740058. Er is geen enkel feit bekend dat in verband kan worden gebracht met een eventuele aanval waarbij bommen werden afgeworpen ter plaatse. Waarschijnlijk betreft deze vondst een incident, of werd het explosief van elders aangevoerd.

Capelle aan de IJssel

Ruiming mijnen Capelle aan den IJssel

Uit archiefstukken van de MMOD blijkt dat binnen onderzoeksgebied naoorlogs mijnen werden aangetroffen en geruimd, markeringsnummer 3437.1-077. De omschrijving luidt dat deze werden aangetroffen op een afgesloten terrein, een schietveld. Er hebben volgens de mijnenkaarten van de EODD geen mijnenvelden in de buurt gelegen en er zijn geen overige meldingen van gelijksoortige munitievondsten ter plaatse bekend. Er kan gesteld worden dat de vondst een incident betrof en het onderzoeksgebied onverdacht is met betrekking tot deze explosieven.

Bombardement Kralingseveer 04-03-1944

Uit stukken uit het gemeentearchief en de literatuur werd de locatie Kralingseveer opgegeven als plaats waar bommen, granaten of vliegtuigen zouden zijn neergekomen, markeringsnummer 3667.1-010. Er is niet bekend welke soort munitie deze vermelding betreft. Er zijn geen andere meldingen of bronnen die duiden op een mogelijke luchtaanval of andersoortige oorlogshandelingen in de omgeving op deze datum waarbij daadwerkelijk explosieven binnen onderzoeksgebied terecht zijn gekomen. Het onderzoeksgebied is niet verdacht met betrekking tot aan dit feit gerelateerde explosieven.

Gouda

Vliegtuigcrash 10-05-1940

De op 10 mei 1940 ten westen van de spoorsplitsing neergekomen Ju52, markeringsnummer 058-051, wordt slechts in één bron genoemd. De bron vermeldt niet of het een geslaagde noodlanding was of een crash en de locatieomschrijving is niet specifiek genoeg om te stellen dat het toestel in het onderzoeksgebied terecht is gekomen. Aangezien het een transporttoestel betreft waarin die dag met name Duitse eenheden werden getransporteerd en bovendien in het begin van WOII, is het aannemelijk dat een eventueel gecrasht toestel is geruimd en de lichamen geborgen zijn. Er kan gesteld worden dat er geen wrakresten van deze Ju52 binnen het onderzoeksgebied aanwezig zijn.

Bombardement Gouda 04-10-1940

Uit stukken uit het archief van het NIOD blijkt dat er bommen binnen of in de buurt van het onderzoeksgebied bij de Julianasluis vielen, markeringsnummer 3437.1-103. Er zijn geen archiefstukken die dit feit zouden kunnen bevestigen. Er zijn geen luchtfoto's aangetroffen met een geschikte datum om het bombardement te nader te kunnen plaatsen. Er zijn geen aanwijzingen dat bommen daadwerkelijk binnen onderzoeksgebied terecht zijn gekomen. Het onderzoeksgebied kan daarom niet verdacht worden verklaard met betrekking tot aan dit feit gerelateerde explosieven.

Bombardement Stolwijkersluis 22-02-1941

Uit stukken uit het gemeentearchief en het NIOD blijkt dat in Gouda bommen werden afgeworpen die gedeeltelijk in Stolwijkersluis terecht kwamen, markeringsnummer 3437.1-042. De stukken maken melding van bomschade en ontploffing buiten het onderzoeksgebied in de gemeente Gouda. Daarnaast werd schade als gevolg van brand veroorzaakt door een brandbom op een perceel in Stolwijkersluis binnen onderzoeksgebied. Er zijn geen geschikte luchtfoto's aangetroffen die de exacte locatie van het feit zouden kunnen uitwijzen. Er zijn echter geen aanwijzingen dat bommen binnen het onderzoeksgebied terecht zijn gekomen, de gemelde brisantbommen vielen alle in de wijk in Gouda buiten het onderzoeksgebied. Het onderzoeksgebied is daarom niet verdacht met betrekking tot aan deze feiten gerelateerde explosieven.

Bominslag IJssel te Gouda 25-02-41

Uit stukken uit het gemeentearchief en de literatuur blijkt dat er een bombardement plaatshad op Gouda op 25 februari 1941, waarbij percelen aan de Fluwelensingel buiten onderzoeksgebied beschadigd raakten, markeringsnummer 3437.1-006. Uit de stukken blijkt dat er waarschijnlijk een bom werd afgeworpen, welke in de IJssel terecht kwam. Er is geen mogelijk doel bekend. Er zijn geen luchtfoto's aangetroffen die de mogelijke gevolgen van het bombardement kunnen laten zien. De exacte locatie van de inslag van de bom in de IJssel is niet te bepalen. Het onderzoeksgebied kan daarom niet verdacht worden verklaard met betrekking tot aan dit feit gerelateerde explosieven.

Bombardement Gouderaksche Dijk 9-07-41

Uit een archiefstuk en de literatuur blijkt dat bommen werden afgeworpen die deels binnen en deels buiten onderzoeksgebied terechtkwamen bij de Veerstal en de Gouderaksedijk, markeringsnummer 3437.1-008. Er werd geen geschikte luchtfoto aangetroffen die het bombardement eventueel kunnen bevestigen. De brandbommen zijn in de omschrijving met een exacte locatie te bepalen. De zeven tot negen gemelde brisantbommen werden gemeld ten oosten van de Gouderaksedijk. Het is niet bekend of er werd gezocht naar blindgangers. Een mogelijk doelwit was het geleidelicht bij de sluis. De enige locatieomschrijving is dat bommen ten oosten in een weiland vielen. Er is geen afbakening mogelijk ten aanzien van de gemelde brisantbommen. Het onderzoeksgebied is daarom niet verdacht met betrekking tot aan dit feit gemelde brisantbommen.

Luchtaanvallen omgeving Gouda

Uit de literatuur blijkt dat op verschillende locaties in de omgeving van Gouda luchtaanvallen plaatsvonden, mogelijk binnen onderzoeksgebied, markeringsnummer 3437.1-009, 0058-001, 0058-053. Uit de stukken blijkt geen exacte omschrijving van de locatie waar het feit zich zou hebben voorgedaan. Er zijn geen andere bronnen aangetroffen die de luchtaanvallen bevestigen of de exacte locatie kunnen bepalen. Het onderzoeksgebied is daarom niet verdacht met betrekking tot aan deze feiten gerelateerde explosieven.

Bombardement Julianasluis Gouda 6-11-1944

Uit stukken uit het gemeentearchief, de 2nd TAF, de literatuur blijkt dat in de buurt van het Julianahuis bij de Julianasluis bommen werden afgeworpen, markeringsnummer 0058-008. Luchtfoto 4044 van het onderzoeksgebied is twee maanden na het bombardement genomen. Bij de noordelijke brug is schade zichtbaar aan het wegdek. De stukken van de 2nd TAF melden twee afgeworpen bommen, bijna treffers op de brug. Uit de totale bommenlast verdeeld over de vliegtuigen kan worden opgemaakt dat twee bommen per vliegtuig werden getransporteerd, daarnaast blijkt dat het doel van de aanval een brug buiten onderzoeksgebied was. De aanval op de Julianasluis zal dus één toestel zijn geweest. De archiefstukken melden dat twee bommen bij de noordelijke brug terechtkwamen, waarvan duidelijk is dat één ontplofte zoals uit de omschrijving blijkt en de schade op de luchtfoto is te zien. De tweede bom kwam in de slootkant en veroorzaakte een modderpoel. Deze is niet op de luchtfoto terug te zien. Hoewel in de archiefstukken niet onomstotelijk is opgetekend dat de bom ontplofte, is het aannemelijk dat de modderpoel werd veroorzaakt door ontploffing van de bom. De twee afgeworpen bommen zijn derhalve destijds beiden geëxplodeerd, er zijn geen blindgangers gemeld. Het onderzoeksgebied is daarom niet verdacht met betrekking tot aan deze feiten gerelateerde explosieven.

Vermoedelijke V1 inslag 29-01-1945

Uit de archiefstukken blijkt dat mogelijk binnen onderzoeksgebied een V1 neerkwam, markeringsnummer 3437.1-045. Een exacte locatie van de inslag is niet bekend uit de stukken. De gemelde schade is buiten onderzoeksgebied. Bovendien blijkt hieruit dat de V1 moet zijn ontploft. Het onderzoeksgebied is daarom niet verdacht met betrekking tot aan dit feit gerelateerde explosieven.

Meldingen bombardementsaanvallen op sporen buiten Gouda

Er zijn diverse stukken in the *National Archives* te Londen die melding maken van bombardementen door de *2nd Tactical Air Force* op het spoor bij Gouda. De gevolgen van de meeste van deze meldingen zijn terug te zien in de luchtfoto's, maar van de meldingen met markeringsnummers 0058-064 en 0058-068 zijn geen sporen van bombardementen zichtbaar op de aangeduide locaties op de luchtfoto's. De locaties zijn gebaseerd op de coördinaten die door de piloten door zijn gegeven en hebben een nauwkeurigheid van één kilometer. Gesteld kan worden dat de gemelde aanvallen niet zijn uitgevoerd op het gemelde coördinaat, maar in de omgeving. Er zijn dan ook geen explosieven van deze gemelde aanvallen te verwachten nabij de genoemde markeringen.

Getuigenverslag blindganger Gouda

Uit gegevens uit een quickscan van een derde blijkt dat een getuige melding heeft gemaakt van een blindganger binnen onderzoeksgebied bij de Broekweg, markeringsnummer 0058-050. De informatie van de getuige is uit tweede hand. Het feit kan niet worden bevestigd door een tweede bron of de luchtfoto's. Het onderzoeksgebied kan daarom niet verdacht worden verklaard met betrekking tot aan dit feit gerelateerde explosieven.

Krimpen aan de IJssel

Vliegtuigcrash Krimpen aan de IJssel 10-05-1940

Uit de literatuur en bronnen van internet blijkt dat een vliegtuig werd aangeschoten boven onderzoeksgebied en neerstortte, markeringsnummer 3437.1-011. De exacte locatie van de crash is niet omschreven. Diverse bronnen meldden dat deze in de IJssel neerstortte. Er zijn geen aanwijzingen dat (delen van) het vliegtuig binnen onderzoeksgebied terecht kwam.

Bominslag 09-07-1940

Uit een archiefstuk blijkt dat bij de Nederlands Hervormde Kerk in Krimpen aan de IJssel een bom was ingeslagen en ontploft, markeringsnummer 3437.1-074. Er zijn geen andere bronnen die dit feit bevestigen. Er zijn geen geschikte luchtfoto's die de exacte locatie van de inslag zouden kunnen bepalen. Het onderzoeksgebied kan daarom niet verdacht worden verklaard met betrekking tot aan dit feit gerelateerde explosieven.

Nederlek

Bombardement Schuwacht 13-05-1940

Uit de literatuur blijkt dat bommen werden afgeworpen bij Schuwacht, markeringsnummer 3437.1-013. Er zijn geen andere bronnen die dit feit bevestigen. De exacte locatie kan niet worden vastgesteld. Het onderzoeksgebied is niet verdacht met betrekking tot aan dit feit gerelateerde explosieven.

Bombardement Krimpen aan de Lek 10-06-1940

Uit de literatuur en stukken uit het gemeentearchief blijkt dat ten noorden in de omgeving van Krimpen aan de Lek bommen waren afgeworpen, markeringsnummer 3437.1-014. Er zijn geen bronnen gevonden omtrent de exacte locatie waar de bommen terecht gekomen zouden zijn. Het onderzoeksgebied is daarom niet verdacht met betrekking tot aan dit feit gerelateerde explosieven.

Bombardement Lekkerkerk, 8-07-40

Uit de literatuur en stukken uit het archief blijkt dat in Lekkerkerk bommen in een weiland terechtkwamen, markeringsnummer 3437.1-015. Er werden vier bommen gemeld, waarvan een blindganger. Een geschikte luchtfoto om het bombardement te bevestigen is niet aangetroffen. Doelwit van het bombardement was mogelijk de in de Lek gelegen schepen, maar uit de omschrijving in de archiefstukken volgt dat de bommen elders in weilanden terechtkwamen. De exacte locatie van de inslagen is echter niet bekend. Het aantal bommen dat zou zijn uitgeworpen is niet uit de *Operational Records* op te maken. Uit de archiefstukken volgt echter dat nauwkeurig onderzoek werd verricht in de weilanden waar de bommen terechtkwamen. Gezien de locaties van de inslagen werden de bommen dicht bij elkaar afgeworpen. Alle stukken melden drie ontplofte bommen en een blindganger. Aangenomen kan worden dat ter plaatse alle bominslagen van het bombardement zijn waargenomen omdat volgens de LBD nauwkeurig onderzoek werd verricht. De vierde bom, de blindganger, is volgens de beschrijving van de LBD nauwkeurig waargenomen en gelokaliseerd gezien de bom deels boven het maaiveld uitstak, zodat kan worden aangenomen dat deze vervolgens ook werd geruimd. Het onderzoeksgebied is daarom niet verdacht met betrekking tot aan dit feit gerelateerde explosieven.

Granaatinslag Lekkerkerk 06-09-1940

Uit een archiefstuk uit het gemeentearchief, markeringsnummer 3437.1-075, kan opgemaakt worden dat er mogelijk een granaat binnen het onderzoeksgebied is ingeslagen. Er zijn geen verdere meldingen van het inslaan van granaten en ook na oorlogs werden geen granaten in het aangegeven gebied aangetroffen. Er kan gesteld worden dat dit een incident betrof en het onderzoeksgebied onverdacht is met betrekking tot deze explosieven.

Bombardement Opperduit 11-10-1941

Uit de archiefstukken uit het gemeentearchief en het Nationaal Archief blijkt dat bij Opperduit bommen zijn gevallen, markeringsnummer 3437.1-049. De bommen werden uitgeworpen na een luchtgevecht. De exacte locatie waar de bommen terecht zijn gekomen is niet vast te stellen. Er zijn geen geschikte luchtfoto's aangetroffen die het

incident kunnen bevestigen. Volgens de stukken zijn er zeven bommen gevallen die allen ontploften. In het stuk vermeldde de Luchtbeschermingsdienst een onderzoek te hebben ingesteld na het bombardement. Op basis van het vermelde in de stukken kan worden aangenomen dat de bommen werden gelokaliseerd. Het onderzoeksgebied is daarom niet verdacht met betrekking tot aan dit feit gerelateerde explosieven.

Bombardement Opperduit 20-10-1941

Uit de archiefstukken blijkt dat bij Opperduit bommen waren gevallen, markeringsnummer 3437.1-050. Uit het archiefstuk volgt een vrij nauwkeurige beschrijving waar een bom insloeg, namelijk buitendijks 40 meter van de woning Opperduit 76 in de griend. Andere bommen vielen in het water. Er zijn geen geschikte luchtfoto's gevonden die het feit kunnen bevestigen. Uit de archiefstukken volgt niet dat er meerdere bommen ontploften op land. Uit het archiefstuk blijkt dat na het bombardement op het land werd gezocht naar eventuele bommen, maar dat niets werd aangetroffen. Aangenomen kan daarom worden dat het bij een losse inslag van een bom is gebleven en dat geen blindgangers op het land in het onderzoeksgebied lagen. De overige bommen vielen volgens de archiefstukken in het water, de Lek valt buiten onderzoeksgebied. Het onderzoeksgebied is daarom ter plaatse niet verdacht met betrekking tot aan dit feit gerelateerde explosieven.

Raketbeschieting gemeente Krimpen aan de Lek 26-09-1944

In een stuk van de luchtbeschermingsdienst uit het gemeentearchief wordt gemeld dat in totaal acht raketten in de gemeente Krimpen aan de Lek neerkwamen, markeringsnummer 3437.1-051. Hierbij kwamen vier mensen om en werd schade veroorzaakt. De locatie van de inslagen wordt omschreven als dat ze in de gemeente Krimpen aan de Lek terechtkwamen. Er zijn geen andere bronnen aangetroffen die de exacte locatie van de inslagen kunnen bepalen. De raketten kwamen in een tuin en een kade neer, beide locaties die mogelijk snel na het gebeurde zullen zijn hersteld waardoor geen luchtfoto's met een geschikte datum en schaal werden aangetroffen. Het onderzoeksgebied kan daarom niet verdacht worden verklaard met betrekking tot aan dit feit gerelateerde explosieven.

Vliegtuigcrash 04-02-1944

Uit markeringsnummer 3437.1-018 kan opgemaakt worden dat op 4 februari 1944 een B17 is neergekomen bij de Tiendweg-West te Nederlek, markeringsnummer 3437.1-018. Uit de beschrijving volgt dat het een noodlanding betrof. Het toestel werd bovendien geborgen onder begeleiding van Duitse militairen. Het onderzoeksgebied is daarom niet verdacht met betrekking tot wrakstukken of explosieven die aan dit feit zijn gerelateerd.

Bombardement Lek 10-1944

Uit de literatuur blijkt dat in oktober 1944 bommen op schepen in de Lek terecht kwamen bij het onderzoeksgebied, markeringsnummer 3437.1-021, 3437.1-022, 3437.1-023 en 3437.1-024. Er zijn geen aanwijzingen voor het neerkomen van bommen binnen onderzoeksgebied. Het onderzoeksgebied is daarom niet verdacht met betrekking tot aan dit feit gerelateerde explosieven.

Bombardement Schuwacht 13-10-1944

In de literatuur staat een dagboekfragment waarin bombardementen worden genoemd op Schuwacht, markeringsnummer 2958-001, 2958-003, 2958-004. Dit is de enige bron die hiervan melding maakt. In de luchtbeschermingsarchieven is hierover niets opgetekend. Op luchtfoto's zijn in het onderzoeksgebied geen sporen van oorlogshandelingen of inslagen te zien. Het onderzoeksgebied is daarom niet verdacht met betrekking tot aan dit feit gerelateerde explosieven.

Luchtaanval 2nd TAF 28-11-44

Volgens meldingen uit de *2nd Tactical Air Force* werd een aanval uitgevoerd op binnenschepen op een coördinaat bij Lekkerkerk binnen of in de buurt van het onderzoeksgebied, markeringsnummer 3437.1-083 en 2958-005. De exacte locatie van de aanval op de schepen op de Lek is niet bekend. Er zijn geen andere meldingen of bronnen die duiden op een mogelijke luchtaanval in de omgeving op deze datum waarbij daadwerkelijk explosieven binnen onderzoeksgebied terecht zijn gekomen. Het onderzoeksgebied is niet verdacht met betrekking tot aan dit feit gerelateerde explosieven.

Bombardement Krimpen aan de Lek

Uit stukken uit het gemeentearchief blijkt dat bommen binnen onderzoeksgebied zijn gevallen, markeringsnummer 3437.1-047. Uit de stukken blijkt geen exacte locatie waar het feit zich zou hebben voorgedaan. Er zijn geen andere bronnen aangetroffen die de exacte locatie kunnen bepalen. Uit de stukken blijkt dat het terrein werd afgezocht, waarbij gesteld kan worden dat eventuele blindgangers aangetroffen zouden zijn. Er zijn echter geen blindgangers gemeld. Het onderzoeksgebied is daarom niet verdacht met betrekking tot aan deze feiten gerelateerde explosieven.

Ouderkerk aan den IJssel

Vliegtuigcrash Ouderkerk aan den IJssel 10-05-1940

Op basis van de literatuur blijkt dat nabij Ouderkerk aan den IJssel een Nederlandse Fokker neerkwam, markeringsnummer 3033-003. De exacte locatie van het vliegtuig dat op 10 mei 1940 crashte is niet te achterhalen. Tevens is het toestel direct na de crash geborgen. Er kan gesteld worden dat er geen wrakresten van deze Fokker D.XXI binnen het onderzoeksgebied aanwezig zijn.

Bombardement Ouderkerk aan den IJssel 8-12-41

Uit stukken uit het gemeentearchief, contemporaine foto's van de schade ter plaatse, navraag bij plaatselijke historici en getuigenverslagen blijkt dat een bombardement binnen onderzoeksgebied plaatsvond, markeringsnummer 3437.1-055. Er zijn geen geschikte luchtfoto's aangetroffen die het bombardement zouden kunnen bevestigen. De literatuur stelt dat het een granaat of een raket betrof. Gezien de foto's van de omvang van de schade die de ontploffing ter plaatse veroorzaakte, is te stellen dat het een bom betrof. Uit de verschillende beschrijvingen uit de literatuur, de getuigenverslagen en het gemeentearchief volgt dat er een bom was gevallen. Volgens de burgemeester werden blindgangers niet aangetroffen en zijn er geen aanwijzingen dat er meerder bommen vielen. Mogelijk betrof het voorgevalle een noodafworp of anderszins, waardoor één bom ter plaatse neerkwam. Het onderzoeksgebied is daarom niet verdacht met betrekking tot aan dit feit gerelateerde explosieven.

Schoonhoven

Luchtaanval Schoonhoven 05-40

Uit een stuk uit het gemeentearchief blijkt dat in mei 1940 een luchtaanval op een kruischip in Schoonhoven binnen of in de buurt van het onderzoeksgebied plaats had, markeringsnummer, 3437.1-056. Er zijn geen andere meldingen of bronnen die duiden op een mogelijke luchtaanval in de omgeving op deze datum waarbij daadwerkelijk explosieven binnen onderzoeksgebied terecht zijn gekomen. Het onderzoeksgebied is niet verdacht met betrekking tot aan dit feit gerelateerde explosieven.

Vlist

Staaftbrandbommen Vlist 21-07-42

Uit stukken uit het gemeentearchief blijkt dat in Vlist op een locatie die niet exact is te achterhalen binnen het onderzoeksgebied fosforbrandbommen zijn neergekomen, markeringsnummer 3437.1-057. Een luchtfoto met een geschikte datum ter bevestiging van het bombardement is niet aangetroffen. Melding werd gedaan van brandbommen en schade door brand. Er blijkt uit de melding en de geleden schade niet dat bij het bombardement brisantbommen binnen onderzoeksgebied terecht zijn gekomen. Nadien werd een onderzoek ter plaatse ingesteld. Op basis van het vermelde in de stukken kan worden aangenomen dat de brandbommen werden gelokaliseerd. Aangenomen kan worden dat door het onderzoek ter plaatse geen restanten van het bombardement aangetroffen zullen worden. Het onderzoeksgebied is daarom niet verdacht met betrekking tot aan dit feit gerelateerde explosieven.

Bombardementen 2nd TAF Haastrecht 2-10-44/28-10-44

Uit stukken van de 2nd TAF blijkt dat er twee bombardementen in oktober 1944 werden uitgevoerd ten zuidoosten van Haastrecht, markeringsnummer 3437.1-084, 3437.1-085. Er zijn geen andere bronnen die melding maken van het neerkomen van bommen in de omgeving. Volgens stukken van de EODD werd onderzoek gedaan naar een blindganger in de omgeving, 3437.1-027. Deze werd echter niet vastgesteld en er is geen verband aangetroffen met de uit de bronnen bekende bombardementen. Luchtfoto 4083 laat het onderzoeksgebied ter plaatse zien, circa twee maanden na de genoemde bombardementen. In de omgeving van de opgegeven coördinaten van de aanval zijn geen sporen van een bombardement zichtbaar. Het onderzoeksgebied is daarom niet verdacht met betrekking tot aan deze feiten gerelateerde explosieven.

Waddinxveen

Explosievenvondst Waddinxveen sportpark De Sniep

Uit de gegevens uit de literatuur blijkt dat binnen onderzoeksgebied in Waddinxveen naoorlogs een explosief werd aangetroffen uit de Tweede Wereldoorlog, markeringsnummer 0051-035 en 0051-036. De vondst komt overeen met MORA 19951104. In de literatuur werd gemeld dat het een bom betrof. Uit de MORA blijkt dat het een granaat was. Er zijn geen verdere meldingen van het inslaan van granaten en naoorlogs werden verder geen granaten in het aangegeven gebied aangetroffen. Er kan gesteld worden dat dit een incident betrof en het onderzoeksgebied niet verdacht is met betrekking tot deze explosieven.

Explosievenonderzoek A12

In 2006 heeft de EOD een onderzoek uitgevoerd door een verdacht object te benaderen, waarvan werd vermoed dat het een vliegtuigbom uit de Tweede Wereldoorlog was, Mora 20060207. Er werd geen melding gedaan van het ruimen of daadwerkelijk aantreffen van een vliegtuigbom. Er is daarom geen reden aan te nemen dat zich ter plaatse een vliegtuigbom bevond. Het onderzoeksgebied is niet verdacht met betrekking tot aan dit feit gerelateerde explosief.

Zoetermeer

Bombardement Zoetermeer 13-05-1940

Uit stukken uit het gemeentearchief blijkt dat vier bommen waren afgeworpen bij het onderzoeksgebied, waaronder zich twee blindgangers zouden bevinden, markeringsnummer 061-007. Er zijn geen bronnen gevonden omtrent de exacte locatie waar de bommen terecht gekomen zouden zijn. Uit de feiten volgt dat alle bommen bij de Voorweg 119 terechtkwamen, alle buiten onderzoeksgebied. Er zijn geen aanwijzingen dat bij dit bombardement explosieven binnen onderzoeksgebied terecht zijn gekomen. Het onderzoeksgebied is daarom niet verdacht met betrekking tot aan dit feit gerelateerde explosieven.

Bombardement Palensteinse Polder 20-05-40

Uit een stuk uit het gemeentearchief blijkt dat een Engels vliegtuig een viertal bommen afwierp bij het onderzoeksgebied, markeringsnummer 3437.1-061. Een luchtfoto met een geschikte datum ter bevestiging van het bombardement is niet aangetroffen. Er zijn geen andere bronnen aangetroffen die de exacte locatie van het bombardement aangeven. Uit het stuk van het gemeentearchief blijkt dat de locatie waar de bommen neerkwamen de Palensteinse Polder is, direct ten westen aan het onderzoeksgebied grenzend. Er zijn geen aanwijzingen dat bommen binnen het onderzoeksgebied terecht zijn gekomen. Het onderzoeksgebied is daarom niet verdacht met betrekking tot aan dit feit gerelateerde explosieven.

Bombardement Zegwaart 1-01-41

Uit stukken uit het gemeentearchief en de literatuur blijkt dat als gevolg van bommen schade was toegebracht in de omgeving van de Zegwaartseweg, markeringsnummer 3437.1-037. Een luchtfoto met een geschikte datum ter bevestiging van het bombardement is niet aangetroffen. Melding werd gedaan van brandbommen en schade door bominslag. Er blijkt uit de melding en de geleden schade niet dat bij het bombardement brisantbommen binnen onderzoeksgebied terecht zijn gekomen. Het onderzoeksgebied is daarom niet verdacht met betrekking tot aan dit feit gerelateerde explosieven.

Vliegtuigcrash Zoetermeer 30 juli 1943

Uit de literatuur en stukken uit het gemeentearchief blijkt dat een vliegtuig neerstortte aan de Bleiswijkseweg 15 Zoetermeer binnen onderzoeksgebied, markeringsnummer 057-007. Uit de stukken blijkt dat het vliegtuig crashte en uitbrandde, waarna Duitse troepen het vliegtuig ruimden. Het onderzoeksgebied is daarom niet verdacht met betrekking tot wrakstukken of explosieven die aan dit feit zijn gerelateerd.

Vliegtuigcrash Zoetermeer 1-10-1940

Uit stukken van het gemeentearchief blijkt dat binnen onderzoeksgebied een onderdeel van een vliegtuig werd aangetroffen, markeringsnummer 057-021. Het vliegtuig blijkt buiten onderzoeksgebied terecht te zijn gekomen. Er zijn geen aanwijzingen dat meer onderdelen of explosieven afkomstig van het betreffende vliegtuig binnen onderzoeksgebied terecht zijn gekomen. Het onderzoeksgebied is daarom niet verdacht met betrekking tot aan dit feit gerelateerde explosieven.

Bominslagen Rokkeveen

Uit stukken uit het gemeentearchief blijkt dat in de omgeving van Rokkeveen bombardementen plaatsvonden, markeringsnummers 057-026, 057-027, 057-028, 061-002. Uit de stukken blijkt geen exacte locatie waar het feit zich zou hebben voorgedaan. Er zijn geen andere bronnen aangetroffen die de bombardementen bevestigen of de exacte locatie kunnen bepalen. Het onderzoeksgebied is daarom niet verdacht met betrekking tot aan deze feiten gerelateerde explosieven.

Munitievondst Nieuwe Hoefweg 4

Uit mora nummer 20010555 blijkt dat een grote hoeveelheid munitie werd aangetroffen in 2001 aan de Nieuwe Hoefweg 4 te Zoetermeer. Op dit adres blijkt een recyclebedrijf gevestigd te zijn, dat zich onder andere richt op puinrecycling. Dit is een verklaring voor het aantreffen van dergelijke hoeveelheden munitie, hetgeen een indicatie is dat de munitie van elders werd aangevoerd en niet aan oorlogshandeling ter plaatse is te relateren. Het onderzoeksgebied is daarom niet verdacht met betrekking tot aan dit feit gerelateerde explosieven.

Vliegtuigcrash Moordrecht 10-05-1940

Uit de literatuur en bronnen van internet kan opgemaakt worden dat een vliegtuig neerstortte binnen onderzoeksgebied bij boerderij Nooitgedacht in Moordrecht, markeringsnummer 062-005. Beschreven is dat het toestel werd geborgen door Duitse troepen. Het onderzoeksgebied is daarom niet verdacht met betrekking tot wrakstukken of explosieven die aan dit feit zijn gerelateerd.

Projectiel Eendrachtspolder 10-10-1940

In een archiefstuk wordt melding gemaakt dat een trechter met een meter diameter werd ontdekt in de Eendrachtspolder veroorzaakt door een projectiel dat daar vermoedelijk in de nacht van 9 op 10 oktober 1940 was neergekomen, markeringsnummer 3437.1-063. Het feit kan niet worden bevestigd door andere bronnen. Er is geen exacte locatie te bepalen waar het projectiel neerkwam en het is niet bekend wat voor projectiel het vermelde betrof. Het onderzoeksgebied kan daarom niet verdacht worden verklaard met betrekking tot explosieven.

Schade door bominslag Zevenhuizen 1-08-1942

In een archiefstuk wordt melding gemaakt van schade aan een perceel te Rottekade 21 Zevenhuizen door een bominslag op enige afstand, markeringsnummer 3437.1-095. Op de luchtfoto van 11-09-1942 zijn geen sporen van bominslag in de omgeving zichtbaar. Het genoemde feit wordt niet bevestigd in andere bronnen. Er kan geen exacte locatie worden bepaald waar het explosief terecht zou zijn gekomen. Het onderzoeksgebied kan daarom niet verdacht worden verklaard met betrekking tot aan dit feit gerelateerde explosieven.

Vliegtuigcrash Zevenhuizen 28-07-1943

Uit de literatuur en stukken uit het gemeentearchief kan op gemaakt worden dat binnen onderzoeksgebied een vliegtuig neerstortte, markeringsnummer 3437.1-032. Het vliegtuig stortte neer op de terugweg van een bombardement. In 1989 is het wrak geborgen. Het onderzoeksgebied is daarom niet verdacht met betrekking tot aan dit feit gerelateerde explosieven.

Bominslag Moordrecht 29-05-44

Uit stukken uit het gemeentearchief blijkt dat een overkapping van de tapijtfabriek in Moordrecht op 29 mei 1944 schade opliep doordat in de omgeving een bom ontplofte, markeringsnummer 3437.1-066. Uit de stukken blijkt niet waar de bom exact zou zijn ingeslagen. Luchtfoto 3039 van 1 januari 1945 laat geen sporen van een bombardement of van schade zien. Er zijn geen andere bronnen aangetroffen die de bombardementen bevestigen of de exacte locatie kunnen bepalen. Het onderzoeksgebied kan daarom niet verdacht worden verklaard met betrekking tot aan dit feit gerelateerde explosieven.

Bomaanval spoor Nieuwerkerk aan de IJssel 6-02-1945

0062-018: Uit stukken uit het NIMH blijkt dat twee vliegtuigen elk twee bommen afwierpen op het spoor, dat beschadigd raakte en 1 $\frac{3}{4}$ dag aan herstelwerkzaamheden kostte, markeringsnummer 0062-018. Uit de literatuur blijkt dat op deze dag aanvallen werden uitgevoerd op verschillende doelen in de omgeving Rotterdam, Gouda, Utrecht en Den Haag. Hoewel de betreffende aanval uit deze gegevens van Zwanenburg niet is te herleiden, blijkt wel dat alle aanvallen deze dag werden uitgevoerd door vliegtuigen die elk twee bommen afwierpen. Ook het NIMH bevestigt dat twee vliegtuigen elk twee bommen afwierpen. Op luchtfoto 3325 zijn duidelijk drie kraters van bominslagen zichtbaar. De twee zuidelijk bij elkaar gelegen kraters bij het spoor geven geen aanleiding tot de conclusie dat zij voor 1 $\frac{3}{4}$ dag herstelwerkzaamheden aan het spoor veroorzaakten. De noordelijk gelegen krater is te ver van het spoor om zware schade te veroorzaken.

Daarnaast is bij deze noordelijke krater bij het spoor in de spoorloot een onderbreking van het verloop van de sloot te zien. Deze duidt op een mogelijke krater. Deze plek heeft geen verspreidingspatroon van opgeworpen zand of modder zoals de andere kraters laten zien. Wel is deze plek duidelijk bij het spoor gelegen, en heeft deze mogelijk een verzakking van het talud veroorzaakt doordat deze in de sloot insloeg. Dit verklaart ook waarom er geen verspreidingspatroon is te zien. Aan te nemen is dat het hier de vierde gemelde ontplofte bom betrof, welke de grote schade aan het spoor veroorzaakte. Hiermee zijn alle gemelde bommen gelokaliseerd. Er is geen aanleiding tot het verdacht verklaren van het onderzoeksgebied ter plaatse met betrekking tot aan deze feiten gerelateerde explosieven.

Vliegtuigaanval Zevenhuizen 17-03-1945

Uit een rapport van Saricon en archiefstukken uit het gemeentearchief blijkt dat in Zevenhuizen een vliegtuigaanval plaatsvond, markeringsnummer 3437.1-010. Uit het rapport van Saricon blijkt dat op deze dag spoorwagdoelen verspreid in Nederland met brisant bommen werden aangevallen. Uit de archiefstukken blijkt dat Zevenhuizen werd getroffen door beschietingen, zonder meldingen van afgeworpen bommen. Er zijn echter geen meldingen dat er hierbij boordgeschut of raketten zijn gebruikt. Bovendien zijn er geen naoorlogse vondsten van boordgeschut of raketten in het onderzoeksgebied ter plaatse aangetroffen. Er kan daarom gesteld worden dat het onderzoeksgebied onverdacht is met betrekking tot deze beschietingen.

Vuurgevecht Tweemanspolder 29-04-1945

Uit de literatuur en bronnen van internet blijkt dat een vuurgevecht plaatsvond in de Tweemanspolder bij het Jachthuis, markeringsnummer 3437.1-039. Uit de omschrijving volgt dat het een kort vuurgevecht tussen enkele troepen waren. Er zijn geen aanwijzingen voor intensieve frontgevechten en ook zijn er geen naoorlogse munitievondsten ter plaatse gedaan. Het onderzoeksgebied is daarom niet verdacht met betrekking tot aan dit feit gerelateerde explosieven.

Vliegtuigbom Eendragtspolder 2011

Uit bronnen van internet, de literatuur en een getuigenverslag blijkt dat binnen onderzoeksgebied een vliegtuigbom werd aangetroffen, markeringsnummer 3437.1-091. Er zijn geen andere meldingen of bronnen die duiden op een mogelijke luchtaanval in de omgeving waarbij daadwerkelijk explosieven binnen onderzoeksgebied terecht zijn gekomen. Daarnaast blijkt uit het getuigenverslag dat de bom naoorlogs van een andere locatie versleept werd. Het onderzoeksgebied is daarom niet verdacht met betrekking tot aan dit feit gerelateerde explosieven.

Bominslagen Zevenhuizen 12-08-1941

Uit stukken uit het gemeentearchief blijkt dat in de omgeving van Zevenhuizen bombardementen plaatsvonden, markeringsnummer 3437.1-064. Uit de stukken blijkt geen exacte locatie waar het feit zich zou hebben voorgedaan. Er zijn geen andere bronnen aangetroffen die de bombardementen bevestigen of de exacte locatie kunnen bepalen. Het onderzoeksgebied is daarom niet verdacht met betrekking tot aan deze feiten gerelateerde explosieven.

Bombardementen Moordrecht 1945

Uit stukken uit het gemeentearchief blijkt dat bombardementen binnen het onderzoeksgebied in de omgeving van Moordrecht plaats hebben gevonden, markeringsnummer, 3437.1-070, 3437.1-071. Uit de stukken blijkt geen exacte locatie waar het feit zich zou hebben voorgedaan. Er zijn geen andere bronnen aangetroffen die de bombardementen bevestigen of de exacte locatie kunnen bepalen. Het onderzoeksgebied is daarom niet verdacht met betrekking tot aan deze feiten gerelateerde explosieven.

Verstorings in het veld zoals zichtbaar op de luchtfoto's

Op diverse luchtfoto's in de gemeente Zuidplas in de buurt van het spoor zijn in het veld verstoringen zichtbaar, die op inslagen lijken. Het zijn geen bomkraters, omdat een spreidingspatroon ontbreekt, zoals bij de onmiskenbare bomkraters op de foto's wel zichtbaar is. Er zijn geen aanwijzingen dat grondgevechten ter plaatse hebben plaatsgevonden, zodat artillerie inslagen zeer onwaarschijnlijk zijn. Mogelijk zijn het vlekken op de foto, of andersoortige verstoringen die in de grond of het veld ter plaatse aanwezig zijn. Het onderzoeksgebied is daarom ter plaatse niet verdacht.

Mora 19882783, locatie IV

Uit Mora 19882783 blijkt dat in Nieuwerkerk van den IJssel op basis van EOD onderzoek bij getuigen op vier plaatsen munitie werd vermoed. Op drie plaatsen betrof het blindgangers en op een plaats gedumpte munitie. Van de drie locaties werd bij de gemeente verzocht onderzoek te doen. Uit de beschikbare gegevens van de EOD is met zekerheid vast te stellen dat bij het voormalig gemeentehuis aan de Kerklaan te Nieuwerkerk aan den IJssel onderzoek is uitgevoerd, locatie IV. Uit de Mora blijkt dat gedeelten tot maximaal circa 3 meter diepte werd afgezocht. Van de overige drie locaties zijn geen rapporten beschikbaar. Voor locatie IV is geen aanleiding om de aanwezigheid van munitie te verwachten. Het onderzoeksgebied is daarom ter plaatse niet verdacht met betrekking tot aan dit feit gerelateerde explosieven.

Zonder exacte locatie

Vliegtuigcrashes locatie onbekend

Uit de literatuur blijkt dat vliegtuigen neerkwamen binnen of in de buurt van het onderzoeksgebied, 3033-002, 3437.1-026, 3437.1-029, 3437.1-092, 3437.1-031, 062-002, 057-023, 3437.1-065. Er zijn geen bronnen die een indicatie geven voor de exacte locatie van het neerkomen voor het toestel. Er zijn geen aanwijzingen dat wrakstukken of explosieven binnen onderzoeksgebied zijn terecht gekomen. Het onderzoeksgebied is daarom niet verdacht met betrekking tot aan eventuele met dit feit verbonden explosieven.

Vliegtuigbeschietingen

Bij beschietingen door vliegtuigen kan onderscheid gemaakt worden in:

- Beschietingen met machinegeweren (gebruikte projectielen bevatten in de regel geen explosieve componenten).
- Beschietingen met boordgeschut en/of raketten (gebruikte projectielen/raketten bevatten explosieve componenten die mogelijk niet tot uitwerking zijn gekomen en in de bodem terecht zijn gekomen).

Uit markeringsnummers 0062-001, 0062-006, 0062-010, 0062-011, 0062-012, 0058-002, 0058-006, 3437.1-093, 3437.1-080, 3437.1-086 kan opgemaakt worden dat doelen getroffen zijn door beschietingen met boordwapens. Er zijn geen meldingen dat er boordgeschut of raketten gebruikt zijn bij deze beschietingen. Bovendien zijn er geen naoorlogse vondsten van geschutsmunitie van boordgeschut of raketten, in het onderzoeksgebied ter plaatse aangetroffen. Er kan daarom gesteld worden dat het onderzoeksgebied onverdacht is met betrekking tot deze beschietingen.

Ruimingen EODD

De EODD heeft explosieven in het onderzoeksgebied geruimd. Er zijn geen aanwijzingen dat de vondst van deze explosieven als gevolg van grondgevechten of anderszins verklaard kan worden. Er zijn geen aanwijzingen op basis waarvan gesteld kan worden dat deze ter plaatse zijn gedumpt of achtergelaten. Gesteld kan worden dat de vondsten incidenteel zijn. Het onderzoeksgebied is daarom niet verdacht met betrekking tot aan deze feiten gerelateerde explosieven.

4.2 Uitgebreide analyse bronnenmateriaal – verdachte gebieden

Voor de verdachte delen van het onderzoeksgebied is de analyse aangevuld met:

- het horizontaal en verticaal vaststellen en afbakenen van het verdachte gebied
- het vaststellen van de soort, hoeveelheid en toestand van vermoede explosieven

In het geval dat grondroerende werkzaamheden binnen het verdachte gebied gepland zijn, is het raadzaam een risicoanalyse te laten uitvoeren, die resulteert in een advies over hoe om te gaan met de risico's van de vermoede explosieven bij de geplande werkzaamheden en toekomstig grondgebruik.

Op basis van de inventarisatie en analyse van het bronnenmateriaal, is onderscheid gemaakt in verschillende deelgebieden:

Deelgebied 1: Uit de literatuur, the *National Archives* te Londen en luchtfoto's valt op te maken dat de spoorsplitsing en de spoorbrug ten westen van Gouda regelmatig gebombardeerd zijn en doelwit was van raketaanvallen, daarnaast blijkt uit stukken uit het gemeentearchief dat ter plaatse blindgangers werden aangetroffen, markeringsnummer 3437.1-046, 0058-004, 0058-011, 0058-017, 0058-018, 0058-021, 0058-022, 0058-030, 0058-031, 0058-032, 0058-034, 0058-036, 0058-038, 0058-040, 0058-047, 0058-049, 0058-066, 0058-070, 3437.1-058, 0062-007.

Deelgebied 2: Uit de literatuur, stukken uit het gemeentearchief en de luchtfoto's kan worden opgemaakt dat het onderzoeksgebied ter plaatse is getroffen door afwerpmunitie, markeringsnummer 0057-003, 0057-005, 0057-029, 0061-004, 0061-003. Uit stukken uit het gemeentearchief blijkt dat zich mogelijk ook nog blindgangers binnen of in de buurt van dit gebied zouden bevinden, markeringsnummer 0061-006.

Deelgebied 3: Uit de literatuur, stukken uit het gemeentearchief, *Flight Reports* en luchtfoto's valt op te maken dat er bommen op en nabij het station en emplacement van Waddinxveen terecht zijn gekomen (markeringsnummers 0051-021, 0051-022, 0051-029, 0051-044).

Deelgebied 4: Op basis van stukken uit de *National Archives* te Londen en de luchtfoto's blijkt dat binnen dit deel van het onderzoeksgebied bombardementen zijn geweest, markeringsnummer 0057-045 en 0057-046.

Deelgebied 5: Op basis van stukken uit de literatuur, het gemeentearchief, de *National Archives* te Londen, het NIMH, bronnen van internet en de luchtfoto's kan worden opgemaakt dat het onderzoeksgebied ter plaatse werd getroffen door afwerpmunitie, markeringsnummers 0057-006, 0057-009, 0057-016, 0057-017, 0057-018, 0057-032, 0057-035, 0057-040, 0057-042, 0057-043, 0057-044, 0057-067, 0057-073, 0057-074, 0057-075, 0057-076, 0057-077, 3437.1-067, 0057-071, 3437.1-068. Uit stukken van het gemeentearchief en de MMOD blijkt bovendien dat naoorlogs blindgangers werden aangetroffen, markeringsnummer 0057-031, 3437.1-078., 0057-047, 0057-048, 3437.1-090.

Deelgebied 6: Op basis van stukken uit het NIMH, de *National Archives* te Londen en de luchtfoto's valt op te maken dat het onderzoeksgebied ter plaatse werd getroffen door bommen, markeringsnummers 0051-040, 0051-045.

Deelgebied 7: Op de luchtfoto is herstel aan het spoor te zien dat duidt op een dermate grote schade dat deze het gevolg is geweest van een bombardement. Mogelijk staat deze schade in verband met het gemelde in de literatuur, markeringsnummer 0062-004, en Mora 19882783, gebaseerd op getuigenverslagen.

Deelgebied 8: Uit de literatuur, the *National Archives* te Londen en luchtfoto's valt op te maken dat de spoorplitsing en de spoorbrug en de omgeving daarvan ten westen van Gouda regelmatig gebombardeerd zijn, daarnaast blijkt uit stukken uit het gemeentearchief dat ter plaatse blindgangers werden aangetroffen, markeringsnummer 0058-004, 0058-011, 0058-017, 0058-018, 0058-021, 0058-022, 0058-030, 0058-031, 0058-032, 0058-034, 0058-036, 0058-038, 0058-040, 0058-047, 0058-049, 0058-063, 0058-065, 0058-066, 0058-069, 0058-070, 3437.1-058, 3437.1-035, 0062-007.

Uit diverse Mora nummers blijkt eveneens dat bij de Zuidelijke Dwarsweg te Waddinxveen volgens getuigen bommen waren gevallen, waaronder zich blindgangers bevonden die nooit werden geruimd, markeringsnummer 3437.1-099. Uit Mora nummer 19910016 blijkt dat bij 't Weegje volgens een getuige bommen waren gevallen, waaronder een blindganger werd gezien.

Uit archiefstukken van het gemeentearchief en de 2nd TAF blijkt dat het spoor ter hoogte bij Moordrecht ter hoogte van de kruising met de N456 in maart 1945 doelwit was van luchtaanvallen en schade werd toegebracht aan woningen bij Moordrecht, op luchtfoto 4026 en 4027 zijn in de omgeving daarvan bomkraters zichtbaar, markeringsnummer 3437.1-079, 3437.1-081, 0062-008, 3437.1-069, 0062-009, 3437.1-096.

Deelgebied 9: Uit stukken uit het gemeentearchief en het Nationaal Archief blijkt dat bommen binnen het onderzoeksgebied zijn gevallen bij Schuwacht, markeringsnummer 3437.1-048. Daarnaast blijkt uit de gegevens van de EODD (WO nr. 19951629) en op basis van twee getuigenverslagen, dat ter plaatse mogelijk een blindganger binnen onderzoeksgebied aanwezig is, markeringsnummer 2958-006. De betreffende bom zal een 250 of een 500 lbs bom betreffen gezien kleinere bommen in grotere aantallen per keer werden afgeworpen en grotere bommen werden later in de oorlog gebruikt.

Deelgebied 10: Uit stukken van het gemeentearchief en de literatuur blijkt dat bommen binnen onderzoeksgebied zijn gevallen, markeringsnummer 3437.1-003. Bij het bombardement vielen doden en uit de archiefstukken is op te maken dat er schade aan gebouwen in de omgeving werd toegebracht. Op foto 4004 twee maanden na het bombardement is een spoor van een bomkrater zichtbaar in een van de weilanden achter het huis waar de schade werd gemeld en een persoon om het leven kwam.

Deelgebied 11: Uit stukken uit het gemeentearchief en de literatuur blijkt dat schade als gevolg van een bombardement werd toegebracht binnen het onderzoeksgebied, markeringsnummer 3437.1-019, 3437.1-053, 3437.1-054. Er zijn op luchtfoto 3083 geen sporen van bomkraters of inslagen zichtbaar, maar wel een witte vlek aan de dijk die duidt op herstelwerkzaamheden. Gezien de weg de enige aanwezige weg is en de luchtfoto een maand later dan het bombardement is genomen is aannemelijk dat de wegdekschade direct werd hersteld. Uit de stukken blijkt dat de schepen het doelwit waren en dat daarom een duikbombardement is uitgevoerd. Het doelwit om de afbakening vast te stellen wordt daarom bepaald vanaf het havengebouw tot de meest westelijk gelegen schepen op de luchtfoto. Het zal hier geallieerde bommenwerpers hebben betroffen die 250, 500 of 1000 lbs afwierpen.

Deelgebied 12: Uit stukken van het gemeentearchief, markeringsnummer 3437.1-028, 3437.1-030 en mora's 19790566, 19790554, 19790587, 19791010, blijkt dat binnen onderzoeksgebied bommen werden afgeworpen en naoorlogs munitie werd aangetroffen. Er zijn geen geschikte luchtfoto's gevonden die het feit kunnen bevestigen. Aangezien de

brug een potentieel strategisch doelwit is om te bombarderen, de hoeveelheid aanvallen, de gedetailleerde omschrijving in de bronnen, de kwaliteit van de bronnen en de naoorlogse munitievondsten is de omgeving van de Coenecoopbrug over de Gouwe verdacht op de aanwezigheid van explosieven.

Deelgebied 13: Uit de literatuur blijkt dat een *Stirling* op 11 april 1945 crashte binnen onderzoeksgebied bij Nieuwerkerk aan den IJssel, markeringsnummer 3437.1-038. Op luchtfoto 5050 van 9 juli 1945 is op de locatie zoals deze in de literatuur is omschreven grondroering zichtbaar die wijst op een crashlocatie van het betreffende vliegtuig. Mora nummer 19791530, waarin een melding van een vliegtuigcrash werd doorgegeven aan dhr. Zwanenburg, bevindt zich op het adres van de crash. Er zijn drie locaties zichtbaar die overeenkomen met het afgebroken staartstuk van het vliegtuig, de eerste klap in de inundatie en de uiteindelijke crash tweehonderd meter verderop. Uit de feiten volgt dat bij de crash ontploffingen werden gehoord. Hierdoor is het mogelijk dat (delen van) het vliegtuig de grond in werden gedrukt. Het is niet bekend of het toestel bommen heeft afgeworpen in een noodafwerp of dat bommen nog in het vliegtuig aanwezig waren.

Deelgebied 14: Uit de literatuur en de archiefstukken blijkt dat op 9 juli 1941 een bombardement deels binnen en deels buiten onderzoeksgebied plaatsvond, markeringsnummer 3437.1-008. De aan dit feit gerelateerde brisantbommen zijn niet exact te plaatsen, waardoor geen afbakening mogelijk is. De in het feit gemelde brandbommen zijn met een exacte locatie omschreven. Gezien de brandbommen insloegen in de grond en de gemelde aantallen brandbommen zal het 30 lbs brandbommen hebben betroffen.

Deelgebied 15: Uit de literatuur en bronnen van internet blijkt dat een bominslag plaatsvond aan de Beijerscheweg 1, markeringsnummer 3437.1-001. Een luchtfoto met een geschikte datum ter bevestiging van het bombardement is niet aangetroffen. De locatie is exact omschreven, gezien volgens diverse bronnen het huis bij het bombardement werd verwoest en een groot deel van het gezin omkwam. In de buurt stond een zoeklicht opgesteld. In de *Flight Reports* werd gemeld dat in de nacht zoeklichten als alternatieve doelen in de buurt van Rotterdam werden aangevallen door *Hampdens* met 250 en 500 ponders. Er zijn geen aanwijzingen dat naar bommen of blindgangers werd gezocht.

Deelgebied 16: Uit de archiefstukken, een onderzoek met een getuigenverslag en sondermetingen ter plaatse en mora's 20011339, 20010510 en 20061665 van ter plaatse uitgevoerd onderzoek blijkt dat er mogelijk een Engelse blindganger binnen onderzoeksgebied is geconstateerd in een weiland aan de Lekdijk West 125 te Bergambacht, markeringsnummer 3437.1-100 en 3437.1-072. Uit het rapport volgt dat de bom Engels 250 pond zou zijn. Niet bekend is of deze bom werd geruimd. Volgens het archiefstuk kwam een mogelijke tweede blindganger, de getuige meldde dat destijds twee voorwerpen uit het vliegtuig werden geworpen, aan de voet van de Lekdijk neer, op twintig meter van de woning. De EOD heeft op basis van de uitspraken van getuige en de toetsing van de feiten ten aanzien van de eerste blindganger in het weiland, de uitspraken van getuige als betrouwbaar beoordeeld.

Deelgebied 17: Uit de literatuur, de archiefstukken, bronnen van internet en de *Flight Reports* blijkt dat binnen onderzoeksgebied bij Kralingseveer een bombardement werd uitgevoerd op 30 april 1941, markeringsnummer 3667.1-005. Uit de stukken blijkt dat het schip Oranjefontein het doelwit was van het bombardement, uitgevoerd door een *Wellington* met een bommenlading van 12 x 250 en 120 x 4 lbs. De bommen raakten het schip niet, zes stuks en een blindganger kwamen op land terecht. Luchtfoto 909 van 9 mei 1941 laat het onderzoeksgebied ter plaatse zien. Het schip Oranjefontein ligt op de

omschreven plaats bij de Superfosfaatfabriek. Er zijn op de luchtfoto geen eenduidige inslagen zichtbaar en ook niet de gemelde schade uit de omschrijvingen uit de archiefstukken. Wel is een mogelijke schade zoals die is omschreven in de archiefstukken zichtbaar in de weg lopende over de dijk. Uit de omschrijving van de inslagen bij de IJsselmondselaan zijn de inslagpunten van de bommen vrij nauwkeurig te bepalen. De adressen van inslagpunten maken de vlieglijn van de *Wellington* zichtbaar. Het gebied binnen de vlieglijn met een marge van 100 meter is verdacht met betrekking tot aan dit bombardement gerelateerde explosieven.

Ten aanzien van de bommenlading blijkt dat er 4 lbs brandbommen werden afgeworpen. Er werd in de archiefstukken geen melding gemaakt van het neerkomen of aantreffen van brandbommen, mogelijk vielen deze in het water. Daarnaast dringen brandbommen in de regel niet diep in en vallen in de loop der tijd uiteen. Gesteld kan worden deze explosieven niet in het onderzoeksgebied ter plaatse liggen.

Deelgebied 18¹: Uit historisch onderzoek van Saricon volgen diverse verdachte gebieden in Lansingerland. De verdachte gebieden zijn bepaald op basis van historisch onderzoek van Saricon: Saricon, *Rapportage aanvullende werkzaamheden Vooronderzoek Conventionele Explosieven Gemeente Lansingerland*, 12S080-VOG-02, 31 januari 2013; Saricon, *Vooronderzoek Conventionele Explosieven Gemeente Lansingerland*, 11S118-VO-02, 9 januari 2012 (zie bijlage 7 voor het historisch onderzoek). Dit deelgebied heeft betrekking op het volgende door Saricon aangemerkte verdachte gebied.

Gebied 1: Dit gebied werd herhaaldelijk gebombardeerd in jaren 1944-1945. Op de luchtfoto's is een groot aantal bomkraters zichtbaar aan weerszijden van de A12 en naastgelegen spoorbaan. In dit gebied kan als gevolg van geallieerde afwerpmunitie (vliegtuigbommen) worden aangetroffen van 250-1000 lbs. Naast de uit het historisch onderzoek voortkomende feiten werd in de buurt een bom geruimd door de EOD, zoals blijkt uit Mora nummers 20002221, 20002280. De horizontale begrenzing van het gebied is 111 meter ten zuiden van de spoorlijn en 111 meter ten noorden van de rijbaan ten tijde van WOII (deze 111m is opgebouwd uit 91m en 20m maximale ondergrondse verplaatsing van een bom). Verticale afbakening is op een maximale diepte is -13.5m NAP.

Deelgebied 19²: Uit historisch onderzoek van Saricon volgen diverse verdachte gebieden in Lansingerland. De verdachte gebieden zijn bepaald op basis van historisch onderzoek van Saricon: Saricon, *Rapportage aanvullende werkzaamheden Vooronderzoek Conventionele Explosieven Gemeente Lansingerland*, 12S080-VOG-02, 31 januari 2013; Saricon, *Vooronderzoek Conventionele Explosieven Gemeente Lansingerland*, 11S118-VO-02, 9 januari 2012 (zie bijlage 7 voor het historisch onderzoek). Dit deelgebied heeft betrekking op het volgende door Saricon aangemerkte verdachte gebied.

Gebied 2, 3, 4 en 5: Bomkraters zichtbaar op luchtfoto. Horizontale afbakening is op 50 meter rond de op de luchtfoto zichtbare bomkrater. Verticale afbakening op maximale diepte is -13.5m NAP.

Deelgebied 20³: Uit historisch onderzoek van Saricon volgen diverse verdachte gebieden in Lansingerland. De verdachte gebieden zijn bepaald op basis van historisch onderzoek van Saricon: Saricon, *Rapportage aanvullende werkzaamheden Vooronderzoek Conventionele Explosieven Gemeente Lansingerland*, 12S080-VOG-02, 31 januari 2013; Saricon, *Vooronderzoek Conventionele Explosieven Gemeente Lansingerland*, 11S118-VO-02, 9 januari 2012 (zie bijlage 7 voor het historisch onderzoek). Dit deelgebied heeft betrekking op het volgende door Saricon aangemerkte verdachte gebied.

Gebied 6: Zelfde als gebied 2 en 3 met mogelijke aanwezigheid van één of meerdere

¹ Conclusie overgenomen uit rapportage met kenmerk 12S080-VOG-02.

² Conclusie overgenomen uit rapportage met kenmerk 12S080-VOG-02.

³ Conclusie overgenomen uit rapportage met kenmerk 12S080-VOG-02.

blindgangers in directe omgeving bomkraters of inslagpunt. Verticale afbakening op maximale diepte is -13.5m NAP.

Deelgebied 21⁴: Uit historisch onderzoek van Saricon volgen diverse verdachte gebieden in Lansingerland. De verdachte gebieden zijn bepaald op basis van historisch onderzoek van Saricon: Saricon, *Rapportage aanvullende werkzaamheden Vooronderzoek Conventionele Explosieven Gemeente Lansingerland*, 12S080-VOG-02, 31 januari 2013; Saricon, *Vooronderzoek Conventionele Explosieven Gemeente Lansingerland*, 11S118-VO-02, 9 januari 2012 (zie bijlage 7 voor het historisch onderzoek). Dit deelgebied heeft betrekking op het volgende door Saricon aangemerkte verdachte gebied.

Gebied 7, 8, 9: Locaties aangegeven op een kaart uit het gemeentearchief als locaties van mogelijke vliegtuigbom blindgangers. De gebieden 7-9 zijn projectgebieden van een zoektocht naar blindgangers in de jaren 1999-2002. De firma Monshouwer heeft ter plaatse opsporingswerkzaamheden verricht, maar het is onduidelijk of deze destijds werden afgerond. Het beschikbare historische bronnenmateriaal vermeldt dat de detectiewerkzaamheden waren aangevangen in 1999 en in dat jaar waren gestagneerd. In 2002 werd echter een 250 lbs bom geruimd in het gebied. Waar de ruiming plaatsvond is niet bekend. De horizontale begrenzing is 35 meter rondom de middelpunten van de "mogelijke bomlocaties" op de kaart uit het gemeentearchief. Uit de rapportage aanvullende werkzaamheden blijkt dat de verdachte gebieden 7 tot en met 9 waren gevrijwaard van explosieven tot verschillende vastgestelde dieptes variërend van 2.5m-mv tot 9.5m-mv ten tijde van de opsporing. De exacte dieptes per locaties zijn niet bekend. Saricon adviseert detectiewerkzaamheden tot 13.5m NAP.

Deelgebied 22⁵: Uit historisch onderzoek van Saricon volgen diverse verdachte gebieden in Lansingerland. De verdachte gebieden zijn bepaald op basis van historisch onderzoek van Saricon: Saricon, *Rapportage aanvullende werkzaamheden Vooronderzoek Conventionele Explosieven Gemeente Lansingerland*, 12S080-VOG-02, 31 januari 2013; Saricon, *Vooronderzoek Conventionele Explosieven Gemeente Lansingerland*, 11S118-VO-02, 9 januari 2012 (zie bijlage 7 voor het historisch onderzoek). Dit deelgebied heeft betrekking op het volgende door Saricon aangemerkte verdachte gebied.

Gebied 10, 11: Verdachte gebieden waren de locaties van loopgraven tijdens de Tweede Wereldoorlog. Loopgraven konden aan het einde van de Tweede Wereldoorlog worden gebruikt om explosieven te dumpen, waarna het gat werd gedicht. Horizontale begrenzing is 2.5m rondom de hartlijn van de loopgraaf. Verticale afbakening tot een maximale diepte van 2 m-mv.

Deelgebied 23⁶: Uit historisch onderzoek van Saricon volgen diverse verdachte gebieden in Lansingerland. De verdachte gebieden zijn bepaald op basis van historisch onderzoek van Saricon: Saricon, *Rapportage aanvullende werkzaamheden Vooronderzoek Conventionele Explosieven Gemeente Lansingerland*, 12S080-VOG-02, 31 januari 2013; Saricon, *Vooronderzoek Conventionele Explosieven Gemeente Lansingerland*, 11S118-VO-02, 9 januari 2012 (zie bijlage 7 voor het historisch onderzoek). Dit deelgebied heeft betrekking op het volgende door Saricon aangemerkte verdachte gebied.

Gebied 12: Verdacht gebied is de locatie van een verdedigingswerk langs de rivier Rotte tijdens de Tweede Wereldoorlog. Explosieven kunnen zijn achtergelaten binnen het verdedigingswerk, gedumpt in de gaten in de grond of gedumpt in aangrenzende watergangen. De horizontale begrenzing van het verdachte gebied is afgebakend op het grondgebied van het verdedigingswerk, aangevuld met een buffer van 10m in de Rotte in verband met een mogelijke dump van explosieven te water. Op het vasteland kunnen explosieven tot een maximale diepte van 2.0 m-mv worden aangetroffen, te water

⁴ Conclusie overgenomen uit rapportage met kenmerk 12S080-VOG-02.

⁵ Conclusie overgenomen uit rapportage met kenmerk 12S080-VOG-02.

⁶ Conclusie overgenomen uit rapportage met kenmerk 12S080-VOG-02.

bevinden zich eventuele explosieven zich in de sliblaag tot op de vaste waterbodem.

Deelgebied 24⁷: Uit historisch onderzoek van Saricon volgen diverse verdachte gebieden in Lansingerland. De verdachte gebieden zijn bepaald op basis van historisch onderzoek van Saricon: Saricon, *Rapportage aanvullende werkzaamheden Vooronderzoek Conventionele Explosieven Gemeente Lansingerland*, 12S080-VOG-02, 31 januari 2013; Saricon, *Vooronderzoek Conventionele Explosieven Gemeente Lansingerland*, 11S118-VO-02, 9 januari 2012 (zie bijlage 7 voor het historisch onderzoek). Dit deelgebied heeft betrekking op het volgende door Saricon aangemerkte verdachte gebied.

Gebied 17: Verdachte gebieden zijn gelijk aan verdacht gebied 1 in het rapport van Saricon (deelgebied 18), met uitzondering van gebieden waar explosieven opsporingswerkzaamheden reeds hebben plaatsgevonden, markeringsnummer 057-050, 057-051. Hierdoor is het verdachte gebied op beperkte diepte vrijgegeven op explosieven. Gebied 17: vrijgegeven tot -9m NAP. Het gebied is verdacht op afwerpmunitie tussen -9m NAP en -13.5m NAP.

Deelgebied 25⁸: Uit historisch onderzoek van Saricon volgen diverse verdachte gebieden in Lansingerland. De verdachte gebieden zijn bepaald op basis van historisch onderzoek van Saricon: Saricon, *Rapportage aanvullende werkzaamheden Vooronderzoek Conventionele Explosieven Gemeente Lansingerland*, 12S080-VOG-02, 31 januari 2013; Saricon, *Vooronderzoek Conventionele Explosieven Gemeente Lansingerland*, 11S118-VO-02, 9 januari 2012 (zie bijlage 7 voor het historisch onderzoek). Dit deelgebied heeft betrekking op het volgende door Saricon aangemerkte verdachte gebied.

Gebied 19: Verdachte gebied is gelijk aan verdacht gebied 1 in het rapport van Saricon (deelgebied 18), met uitzondering van gebieden waar explosieven opsporingswerkzaamheden reeds hebben plaatsgevonden, markeringsnummer 057-050, 057-051. Hierdoor is het verdachte gebied op beperkte diepte vrijgegeven op explosieven. Gebied 19: vrijgegeven tot -2.49m NAP. Het gebied is verdacht op afwerpmunitie tussen -2.49m NAP en -13.5m NAP.

Deelgebied 26⁹: Uit historisch onderzoek van Saricon volgen diverse verdachte gebieden in Lansingerland. De verdachte gebieden zijn bepaald op basis van historisch onderzoek van Saricon: Saricon, *Rapportage aanvullende werkzaamheden Vooronderzoek Conventionele Explosieven Gemeente Lansingerland*, 12S080-VOG-02, 31 januari 2013; Saricon, *Vooronderzoek Conventionele Explosieven Gemeente Lansingerland*, 11S118-VO-02, 9 januari 2012 (zie bijlage 7 voor het historisch onderzoek). Dit deelgebied heeft betrekking op het volgende door Saricon aangemerkte verdachte gebied.

Gebied 20: Verdachte gebieden zijn gelijk aan verdacht gebied 1 in het rapport van Saricon (deelgebied 18), met uitzondering van gebieden waar explosieven opsporingswerkzaamheden reeds hebben plaatsgevonden, markeringsnummer 057-050, 057-051. Hierdoor is het verdachte gebied op beperkte diepte vrijgegeven op explosieven. Gebied 20: vrijgegeven tot -10.75m NAP. Het gebied is verdacht op afwerpmunitie tussen -10.75m NAP en -13.5m NAP.

Deelgebied 27¹⁰: Uit historisch onderzoek van Saricon volgen diverse verdachte gebieden in Lansingerland. De verdachte gebieden zijn bepaald op basis van historisch onderzoek van Saricon: Saricon, *Rapportage aanvullende werkzaamheden Vooronderzoek Conventionele Explosieven Gemeente Lansingerland*, 12S080-VOG-02, 31 januari 2013; Saricon, *Vooronderzoek Conventionele Explosieven Gemeente Lansingerland*, 11S118-VO-02, 9 januari 2012 (zie bijlage 7 voor het historisch onderzoek). Dit deelgebied heeft

⁷ Conclusie overgenomen uit rapportage met kenmerk 12S080-VOG-02.

⁸ Conclusie overgenomen uit rapportage met kenmerk 12S080-VOG-02.

⁹ Conclusie overgenomen uit rapportage met kenmerk 12S080-VOG-02.

¹⁰ Conclusie overgenomen uit rapportage met kenmerk 12S080-VOG-02.

betrekking op het volgende door Saricon aangemerkte verdachte gebied.
Gebied 21: Verdachte gebieden zijn gelijk aan verdacht gebied 1 in het rapport van Saricon (deelgebied 18), met uitzondering van gebieden waar explosieven opsporingswerkzaamheden reeds hebben plaatsgevonden, markeringsnummer 057-050, 057-051. Hierdoor is het verdachte gebied op beperkte diepte vrijgegeven op explosieven. Gebied 21: vrijgegeven tot -8.4m NAP. Het gebied is verdacht op afwerpmunitie tussen -8.4m en -13.5m NAP.

Deelgebied 28: Uit de archiefstukken en luchtfoto 446 blijkt dat bij de Kadijkselaan te Bergambacht bommen zijn neergekomen, waaronder zich blindgangers bevonden, markeringsnummer 3437.1-041. Op de foto zijn de (voormalige) kraters van de bommen zichtbaar, overeenkomstig de beschrijving uit de archiefstukken een ten oosten en een ten westen van de Kadijkselaan te Bergambacht. Na het bombardement werden blindgangers aangetroffen in de westelijk gelegen weilanden. Er zijn geen bronnen aangetroffen waaruit is af te leiden welk type vliegtuig de bommen afwierp en hoeveel vliegtuigen bommen afwierpen, hoewel deze nacht *Blenheims* aanvallen uitvoerden. Mogelijk zijn meer blindgangers in het onderzoeksgebied ten westen van de Kadijkselaan terechtgekomen, naast de aldaar reeds aangetroffen blindgangers. De afbakening van het verdachte gebied is bepaald op basis van de vliegrichting van het toestel aan de westkant van de Kadijkselaan, vanaf de Kadijkselaan tot de westelijk gelegen sloot van het weiland waar de eerste bebouwing staat plus 25 meter voor ondergrondse offset van een blindganger. De breedte van het verdachte gebied is bepaald op 35 meter vanaf het hart van de vliegrichting volgens de lijn van de op de luchtfoto zichtbare kraters.

Deelgebied 29: Uit de archiefstukken, stukken uit de *Operational Records* en luchtfoto 623 blijkt dat bommen vielen binnen onderzoeksgebied, markeringsnummer 3437.1-016. Mogelijk staat het gemelde in de literatuur ten aanzien van de bom aan Middelland 10 en de Zaagbrug, markeringsnummer 3437.1-025, hiermee eveneens in verband. Het verband is niet met zekerheid te stellen, omdat het feit gezien de locatie op zichzelf staat en er geen datum en exacte locatie bekend zijn van de bom aan Middelland 10. Er wordt melding gemaakt dat zes bommen in weilanden vielen en explodeerden. Daarnaast ontplofte een bom voor de ingang van de begraafplaats aan de Molenweg. Bovendien kwamen brandbommen terecht op het eiland de Zaag. Op de luchtfoto en vergelijk van de luchtfoto later in de oorlog is duidelijk zichtbaar dat vier bommen in een weiland ontploften. De inslag bij de ingang van de begraafplaats is niet zichtbaar, maar de locatie is nauwkeurig omschreven in de archiefstukken. Uit de *Operational Records* is af te leiden dat bij Lekkerkerk bommen werden afgeworpen door een *Wellington* waarvan de lading zes 500 ponders, vier 250 ponders en 120 4 lbs brandbommen bedroeg. Vier 500 ponders zijn zichtbaar ontploft op de luchtfoto, twee zijn niet te traceren, maar volgens duidelijke omschrijving wel ontploft. De brandbommen kwamen op de Zaag terecht. Staaftbrandbommen dringen in de regel niet diep in en vallen in de loop der tijd uiteen, het onderzoeksgebied ter plaatse wordt hierop niet verdacht verklaard. Eén bom ontplofte met een kleinere krater voor de ingang van de begraafplaats aan de Molenweg, een 250 lbs bom. Drie 250 lbs bommen die het vliegtuig moet hebben afgeworpen zijn niet gelokaliseerd. Mogelijk waren dit niet aangetroffen blindgangers die terechtkwamen in de omgeving van de 250 lbs bom bij de begraafplaats.

Deelgebied 30: Uit archiefstukken blijkt dat bij de Wollefoppenweg en de Vlietkade op 4 juli 1940 bommen waren neergekomen, markeringsnummer 3437.1-062. Hierbij werd aan diverse percelen schade toegebracht. De vroegst beschikbare luchtfoto van het onderzoeksgebied ter plaatse dateert van 11 september 1942, nummer 2145. Op de foto zijn geen eenduidige sporen van een bombardement ter plaatse zichtbaar. Twee huizen

werden vernield aan de Vlietkade 11 en de Vlietkade 30. Nabij de grens met Hillegersberg en in een weiland in de Eendrachtspolder kwamen blindgangers en een tiental bommen terecht. Een meer exacte locatie is op basis van de beschikbare gegevens niet vast te stellen. Uit de opgevraagde *Operational Records* blijkt dat die nacht een aanval werd uitgevoerd door twee *Whitleys* bij Rotterdam, waarbij door de weersomstandigheden het doel moeilijk tot niet te vinden was. Aangezien er die nacht geen andere bommenwerpers in de omgeving van het onderzoeksgebied zijn geweest, kan gesteld worden dat een van deze *Whitleys* zich heeft vergist in de locatie en zijn bommenlast op het onderzoeksgebied heeft afgeworpen. De bommenlast van de *Whitley* is niet vermeld in de *flight report*, maar de andere *Whitleys* die deze nacht vlogen hadden per toestel een lading van in totaal negen bommen van 250 en 500 lbs. Gesteld wordt dat ook de *Whitley* die het onderzoeksgebied trof een dergelijke bommenlading had. Afbakening van het verdachte gebied is 80 meter inclusief de eventuele offset van een blindganger uit het hart van de lijn tussen de twee beschadigde huizen die aan de Vlietkade staan.

Deelgebied 31: Op de luchtfoto's zijn stellingen en loopgraven zichtbaar, een aantal wordt bevestigd door stukken uit het NIMH, markeringsnummer 058-060.

Deelgebied 32: Op de luchtfoto's zijn stellingen en loopgraven zichtbaar, een aantal wordt bevestigd door stukken uit het NIMH, markeringsnummer 058-060. Bovendien is binnen dit gebied afwerpmunitie terecht gekomen.

Deelgebied 33: Op de luchtfoto's zijn individuele bomkraters zichtbaar, zonder dat een eventueel doelwit bekend is. Gezien de datum en het moment in de oorlog zullen de bomkraters missers van duikbombardementen betreffen. Het soort munitie kan 250, 500 en 1000 lbs betreffen, afkomstig van geallieerde toestellen.

Deelgebied 34: Uit de literatuur, markeringsnummer 0062-004, en Mora 19882783, gebaseerd op getuigenverslagen, blijkt dat in Nieuwerkerk aan den IJssel op 19 en 24 maart 1945 bommen insloegen. Uit de gegevens van de 2nd TAF blijkt eveneens dat de omgeving doelwit is geweest van bombardementen, markeringsnummers 0062-014 en 0062-015. De eerste bommen vielen bij het spoor tussen de Eerste en de Tweede Tochtweg. De overige bommen vielen in Nieuwerkerk, zeker zes, waar zij grote schade aanrichtten. Hierbij waren volgens getuigen blindgangers. Op luchtfoto 3072 van april 1945 is een van de locaties terug te zien, in het weiland ten westen van de Schielandseweg. Niet alle locaties van de inslagen van de bommen zijn te herleiden. De EOD heeft in 1988 uitvoerig onderzoek naar het gemelde gedaan op basis van processen-verbaal van verklaringen van getuigen, opgesteld door de politie. De uitkomst was dat op vier plaatsen munitie werd vermoed, welke mogelijk nog steeds aanwezig was. Op drie plaatsen betrof het blindgangers en op een plaats gedumpte munitie. Van de drie locaties werd bij de gemeente verzocht onderzoek te doen. Uit de beschikbare gegevens van de EOD is met zekerheid vast te stellen dat bij het voormalig gemeentehuis aan de Kerklaan te Nieuwerkerk aan den IJssel onderzoek is uitgevoerd, locatie IV. Uit de Mora blijkt dat gedeelten tot maximaal circa 3 meter diepte werd afgezocht. Van de overige drie locaties zijn geen rapporten beschikbaar. De afbakening van het gebied is bepaald op het gebied binnen 25 meter van de door getuigen aangegeven locaties van de blindgangers bij Nieuwerkerk, bepaald aan de hand van 15 meter rond inslagpunt plus een eventuele foutmarge in aangewezen locatie van getuige.

Deelgebied 35: Op de luchtfoto's zijn bomkraters te zien, in de buurt van elkaar gelegen. Er is geen doelwit bekend. De vliegrichting is niet te bepalen. Er zijn geen overige bronnen bekend die zijn te relateren aan de zichtbare bomkraters. Verdacht gebied wordt afgebakend op de onderlinge afstand plus 25 meter offset van een eventuele blindganger. Gezien de datum van de luchtfoto's waarop de kraters zichtbaar zijn en het moment in de oorlog waarop de aanvallen werden uitgevoerd, zullen de aanvallen

hebben plaatsgevonden met 250, 500 en 1000 lbs door geallieerde toestellen.

Deelgebied 36: Uit stukken uit het gemeentearchief en het Nationaal Archief blijkt dat bommen binnen het onderzoeksgebied zijn gevallen bij Schuwacht, markeringsnummer 3437.1-048. Melding werd gemaakt van het inslaan van brandbommen bij Schuwacht 256, waarbij het huis werd geraakt. In de omgeving werden de brandbommen aangetroffen, hieronder bevonden zich ook blindgangers. Het betrof minimaal twee blindgangers, gezien dit type bom van 30 lbs werd afgeworpen in containers van acht en er vijf à zes terug werden gevonden.

Deelgebied 37: Uit stukken van het gemeentearchief en de literatuur blijkt dat de Stevensstraat doelwit werd van een vliegtuigaanval, doordat de straat werd aangezien voor een trein, markeringsnummer 3437.1-036. Uit de stukken blijkt dat het vliegtuig drie keer aanvalt, waarvan twee keer door middel van beschietingen en de derde keer werd melding gemaakt van een bominslag. De luchtfoto, nummer 3039, laat ter plaatse van de Stevensstraat één bomkrater zien, vlakbij een huis aan de Stevensstraat. Aannemelijk is dat er slechts een bom werd afgeworpen, welke is ontploft. Gezien het tijdstip van de aanval en de manier van aanvallen werd deze waarschijnlijk door een *Mosquito* uitgevoerd. Deze werpen doorgaans bommen in sets van twee stuks 500 lbs af.

Deelgebied 38: Uit mora 20021131 van de EOD blijkt dat zich op basis van een getuigenverslag op een locatie binnen onderzoeksgebied aan de West Vlisterdijk 7 vermoedelijk op grotere diepte een niet ontplofte vliegtuigbom bevindt. Op de beschikbare luchtfoto zijn geen eenduidige sporen van een bominslag zichtbaar. Er zijn uit andere bronnen geen gegevens bekend over de mogelijke vliegtuigaanval die heeft plaatsgevonden. Gezien het moment in de oorlog, september 1944, en de locatie zal het geallieerde afwerpmunitie hebben betroffen.

Deelgebied 39: Uit beschikbaar historisch onderzoek van TA Survey volgen diverse verdachte gebieden in de gemeente Rotterdam nabij het spoor. De verdachte gebieden zijn bepaald op basis van historisch onderzoek van TA Survey: TA Survey, *Historisch vooronderzoek naar de aanwezigheid van niet gesprongen explosieven ter plaatse van spoortracé Laan van NOI – Rotterdam Hofplein, RRZ-060 / 11 september 2012*. Dit deelgebied heeft betrekking op het volgende door TA Survey aangemerkte verdachte gebied.

Deelgebied 9: Uit stukken uit het gemeentearchief en de luchtfoto's blijkt dat er aan de noordkant van Rotterdam bommen zijn afgeworpen (markeringsnummer 0060-075 en markeringen van bomkraters aan hand van de luchtfoto-analyse). Het is onbekend wie deze bommen afwierp en hoeveel vliegtuigen hoeveel bommen hebben afgeworpen. Wel kan gesteld worden dat de aanval is uitgevoerd door geallieerde duikbommenwerpers met als doelwit het spoor.

Deelgebied 40: Uit beschikbaar historisch onderzoek van TA Survey volgen diverse verdachte gebieden in de gemeente Rotterdam nabij het spoor. De verdachte gebieden zijn bepaald op basis van historisch onderzoek van TA Survey: TA Survey, *Historisch vooronderzoek naar de aanwezigheid van niet gesprongen explosieven ter plaatse van spoortracé Laan van NOI – Rotterdam Hofplein, RRZ-060 / 11 september 2012*. Dit deelgebied heeft betrekking op het volgende door TA Survey aangemerkte verdachte gebied.

Deelgebied 10: Uit stukken uit het gemeentearchief blijkt dat het Hofpleinstation en het gebied ten zuiden van de A20/spoorlijn meermaals is getroffen door bombardementen - waaronder op 14 mei 1940 (markeringsnummers 54, 64 t/m 74, 77, 83, 84). Afbakening is gedaan op basis van gemelde getroffen locaties, aangezien voor de bombardementen geldt, dat het doelwit niet bekend was en in de meeste gevallen de locatie per ongeluk

werd getroffen.

Deelgebied 41: Uit beschikbaar historisch onderzoek van TA Survey volgen diverse verdachte gebieden in de gemeente Rotterdam nabij het spoor. De verdachte gebieden zijn bepaald op basis van historisch onderzoek van TA Survey: TA Survey, *Historisch vooronderzoek naar de aanwezigheid van niet gesprongen explosieven ter plaatse van station en emplacement Rotterdam CS*, RRZ-064 / 13 april 2012. Dit deelgebied heeft betrekking op het volgende door TA Survey aangemerkte verdachte gebied.

Deelgebied 1: Op basis van markeringsnummer 0064-044 kan worden opgemaakt dat de spoorbrug over de Schie is gebombardeerd.

Deelgebied 42: Uit beschikbaar historisch onderzoek van TA Survey volgen diverse verdachte gebieden in de gemeente Rotterdam nabij het spoor. De verdachte gebieden zijn bepaald op basis van historisch onderzoek van TA Survey: TA Survey, *Historisch vooronderzoek naar de aanwezigheid van niet gesprongen explosieven ter plaatse van station en emplacement Rotterdam CS*, RRZ-064 / 13 april 2012. Dit deelgebied heeft betrekking op het volgende door TA Survey aangemerkte verdachte gebied.

Deelgebied 2: Op basis van markeringen 0064-001, 0064-004, 0064-006, 0064-008, 0064-009, 0064-011, 0064-013 tot en met 0064-017, 0064-019, 0064-023, 0064-025, 0064-029, 0064-032, 0064-043 en 0064-045 kan worden opgemaakt dat dit deelgebied onderhevig is geweest aan bombardementen en beschietingen

Deelgebied 43: Uit beschikbaar historisch onderzoek van TA Survey volgen diverse verdachte gebieden in de gemeente Rotterdam nabij het spoor. De verdachte gebieden zijn bepaald op basis van historisch onderzoek van TA Survey: TA Survey, *Historisch vooronderzoek naar de aanwezigheid van niet gesprongen explosieven ter plaatse van station en emplacement Rotterdam Noord*, RRZ-065 / 13 april 2012. Dit deelgebied heeft betrekking op het volgende door TA Survey aangemerkte verdachte gebied.

Deelgebied 1: Op basis van markeringen 065-004 en 065-010 is dit deelgebied verdacht op afwerpmunitie als gevolg van Duitse en Geallieerde bombardementen vanaf mei 1940.

Deelgebied 44: Uit beschikbaar historisch onderzoek van TA Survey volgen diverse verdachte gebieden in de gemeente Rotterdam nabij het spoor. De verdachte gebieden zijn bepaald op basis van historisch onderzoek van TA Survey: TA Survey, *Historisch vooronderzoek naar de aanwezigheid van niet gesprongen explosieven ter plaatse van station en emplacement Rotterdam Noord*, RRZ-065 / 13 april 2012. Dit deelgebied heeft betrekking op het volgende door TA Survey aangemerkte verdachte gebied.

Deelgebied 2: Op basis van markeringsnummer 0065-010 kan worden gesteld dat dit deelgebied onderhevig is geweest aan een Duits bombardement, uitgevoerd in de periode 10-14 mei 1940.

Deelgebied 45: Uit beschikbaar historisch onderzoek van TA Survey volgen diverse verdachte gebieden in de gemeente Rotterdam nabij het spoor. De verdachte gebieden zijn bepaald op basis van historisch onderzoek van TA Survey: TA Survey, *Historisch vooronderzoek naar de aanwezigheid van niet gesprongen explosieven ter plaatse van station en emplacement Rotterdam Noord*, RRZ-065 / 13 april 2012. Dit deelgebied heeft betrekking op het volgende door TA Survey aangemerkte verdachte gebied.

Deelgebied 3: Op basis van markeringsnummer 0065-008 kan worden gesteld dat ter plaatse van dit deelgebied een bominslag op het spoor heeft plaatsgevonden.

Deelgebied 46: Uit beschikbaar historisch onderzoek van TA Survey volgen diverse verdachte gebieden in de gemeente Rotterdam nabij het spoor. De verdachte gebieden zijn bepaald op basis van historisch onderzoek van TA Survey: TA Survey, *Historisch vooronderzoek naar de aanwezigheid van niet gesprongen explosieven ter plaatse van*

station en emplacement Rotterdam Noord, RRZ-065 / 13 april 2012. Dit deelgebied heeft betrekking op het volgende door TA Survey aangemerkte verdachte gebied.

Deelgebied 4: Op basis van luchtfoto interpretatie kan worden opgemaakt dat ter plaatse van dit deelgebied een stelling heeft gestaan en dat op basis van mora's mogelijk explosieven zijn achtergebleven.

Deelgebied 47: Uit beschikbaar historisch onderzoek van TA Survey volgen diverse verdachte gebieden in de gemeente Rotterdam nabij het spoor. De verdachte gebieden zijn bepaald op basis van historisch onderzoek van TA Survey: TA Survey, *Historisch vooronderzoek naar de aanwezigheid van niet gesprongen explosieven ter plaatse van station en emplacement Rotterdam Noord*, RRZ-065 / 13 april 2012. Dit deelgebied heeft betrekking op het volgende door TA Survey aangemerkte verdachte gebied.

Deelgebied 5: Op basis van luchtfoto interpretatie kan worden opgemaakt dat ter plaatse van dit deelgebied een stelling heeft gestaan en dat op basis van mora's mogelijk explosieven zijn achtergebleven. Verder geldt hetzelfde als deelgebied 43.

Deelgebied 48: Uit beschikbaar historisch onderzoek van TA Survey volgen diverse verdachte gebieden in de gemeente Rotterdam nabij het spoor. De verdachte gebieden zijn bepaald op basis van historisch onderzoek van TA Survey: TA Survey, *Historisch vooronderzoek naar de aanwezigheid van niet gesprongen conventionele explosieven ter plaatse van station Rotterdam Zuid en emplacement IJsselmonde*, RRZ-066 / 27 april 2012. Dit deelgebied heeft betrekking op het volgende door TA Survey aangemerkte verdachte gebied.

Deelgebied 4: Op basis van markeringsnummer 0066-002, 0066-004, 0066-005, 0066-006, 0066-009, 0066-012, 0066-013, 0066-015, 0066-017 tot en met 0066-025, 0066-027, 0066-030 en 0066-034 kan worden opgemaakt dat dit deelgebied onderhevig is geweest aan bombardementen.

Horizontale afbakening

Op basis van de resultaten van de inventarisatie (waaronder de overzichtskaart in bijlage 6) en de richtlijnen hiervoor in het WSCS-OCE (zie bijlage 11) zijn de verdachte gebieden horizontaal afgebakend. Deze afbakening is weergegeven in onderstaande tabel en de kaart in bijlage 1.

Deelgebieden	Beschrijving horizontale afbakening verdachte gebied
Deelgebied 1	Gebied binnen 108 meter vanuit het doelwit: het spoorknooppunt en de spoorbrug ten westen van Gouda.
Deelgebied 2	Gebied binnen 144 meter** van het spoor bij de kraters.
Deelgebied 3	Gebied binnen 144 meter** van het spoor bij de kraters en beschadigd stationsgebouw van Waddinxveen.
Deelgebied 4	Gebied binnen 144 meter** van het spoor bij de kraters.
Deelgebied 5	Gebied binnen 144 meter** van het spoor bij de kraters.
Deelgebied 6	Gebied binnen 144 meter** van het spoor bij de kraters.
Deelgebied 7	Gebied binnen 144 meter** vanaf het vermoedelijke doel (het spoor) ter hoogte van de twee herstelde delen.
Deelgebied 8	Gebied binnen 144 meter** vanaf het vermoedelijke doel (het spoor) ter hoogte van de dichtstbijzijnde krater in het gebied ten westen van Gouda.
Deelgebied 9	Gebied binnen 35 meter van de locatie van de blindganger op het terrein van het waterpompstation (25 meter offset* plus 10 meter veiligheidsmarge).

Deelgebieden	Beschrijving horizontale afbakening verdachte gebied
Deelgebied 10	Gebied binnen 150 meter van de bomkrater zichtbaar op de luchtfoto.
Deelgebied 11	Gebied binnen 181 meter van de kade vanaf het havengebouw bij Lekkerkerk en het westelijk gelegen schip op de luchtfoto.
Deelgebied 12	Gebied binnen 144 meter** van de Coenecoopbrug bij Gouda.
Deelgebied 13	Gebied binnen 25 meter vanaf de rand van de contouren van de crashlocatie van het vliegtuig zichtbaar op de luchtfoto bij Nieuwerkerk.
Deelgebied 14	Gebied binnen 100 meter van de inslaglocatie van de brandbommen bij de Gouderak-sedijk.
Deelgebied 15	Gebied binnen 150 meter inslagpunt bom Beijerscheweg 1.
Deelgebied 16	Gebied binnen 10 meter van de gemeten verstoring in weiland aan de Lekdijk West 125 te Bergambacht en het inslagpunt blindganger op 20 meter van Lekdijk West 125 met 25 meter marge.
Deelgebied 17	Gebied tussen schade aan de Schaardijk zoals zichtbaar op luchtfoto 909 en het kruispunt bij de IJsselmondselaan met een marge van 100 meter vanuit het hart van de lijn.
Deelgebied 18***	Gebied binnen 111 meter ten zuiden van de spoorlijn en 111 meter ten noorden van de rijbaan ten tijde van WOII.
Deelgebied 19***	Gebied binnen 50 meter rond de op de luchtfoto zichtbare bomkrater.
Deelgebied 20***	Gebied binnen 50 meter rond de op de luchtfoto zichtbare bomkrater.
Deelgebied 21***	Gebied binnen 35 meter rondom de middelpunten van de "mogelijke bomlocaties" op de kaart uit het gemeentearchief.
Deelgebied 22***	Gebied 2.5m rondom de hartlijn van de loopgraaf.
Deelgebied 23***	Gebied binnen het grondgebied van het verdedigingswerk, aangevuld met een buffer van 10m in de Rotte in verband met een mogelijke dump van explosieven te water
Deelgebied 24***	Gebieden gelijk aan verdacht gebied 18, met uitzondering dat explosieven opsporingswerkzaamheden reeds hebben plaatsgevonden.
Deelgebied 25***	Gebieden gelijk aan verdacht gebied 18, met uitzondering dat explosieven opsporingswerkzaamheden reeds hebben plaatsgevonden.
Deelgebied 26***	Gebieden gelijk aan verdacht gebied 18, met uitzondering dat explosieven opsporingswerkzaamheden reeds hebben plaatsgevonden.
Deelgebied 27***	Gebieden gelijk aan verdacht gebied 18, met uitzondering dat explosieven opsporingswerkzaamheden reeds hebben plaatsgevonden.
Deelgebied 28	Gebied binnen 35 meter vanaf het hart van de vliegrichting bepaald op basis de bomkraters zichtbaar op de luchtfoto, vanaf de Kadijkselaan tot het westelijk gelegen weiland met bebouwing plus 25 meter ondergrondse offset.
Deelgebied 29	Gebied binnen 150 meter van de inslaglocatie van de bom bij de begraafplaats aan de Molenweg.
Deelgebied 30	Gebied binnen 80 meter vanuit het hart van de lijn tussen Vlietkade 11 en Vlietkade 30.
Deelgebied 31	Gebied binnen 25 meter van de stelling en gebied binnen de contouren van de loopgraven zoals zichtbaar op de luchtfoto's.
Deelgebied 32	Gebied binnen 25 meter van de stelling en gebied binnen de contouren van de loopgraven zoals zichtbaar op de luchtfoto's.
Deelgebied 33	Gebied binnen 75 meter van de individuele bomkrater zoals zichtbaar op de luchtfoto's.

Deelgebieden	Beschrijving horizontale afbakening verdachte gebied
Deelgebied 34	Gebied binnen 25 meter van de door getuigen aangegeven locaties van de blindgangers bij Nieuwerkerk (15 meter rond inslagpunt plus een eventuele foutmarge in aangewezen locatie van getuige).
Deelgebied 35	Gebied rond de bomkraters gemeten op basis van de onderlinge afstand tussen de individuele bomkraters zoals zichtbaar op de luchtfoto's plus 25 meter offset van een eventuele blindganger.
Deelgebied 36	Gebied binnen 50 meter van de woning gelegen aan Schuwacht 256.
Deelgebied 37	Gebied binnen 100 meter van de op de luchtfoto zichtbare inslag bij de Stevensstraat.
Deelgebied 38	Gebied binnen 10 meter van de door getuige aangewezen locatie bij West Vlisterdijk 7.
Deelgebied 39	Afbakening is mede bepaald op basis van 144 meter rondom kraters/ingetekende bombardementen, indien hoofddoel bekend en zichtbare schade op luchtfoto's.
Deelgebied 40	Gebied binnen 150 meter rondom gemelde getroffen locaties.
Deelgebied 41	Afbakening op basis van een 150 m straal rondom de spoorbrug.
Deelgebied 42	Afbakening op basis van de schadecontour van de binnenstad, analoge en digitale bommenkaart. 150 meter rondom individueel aangegeven kraters op basis van de bommenkaarten.
Deelgebied 43	Afbakening op basis van bomkraterpatroon aan hand van bommenkaart en luchtfoto, rekening houdend met een ondergrondse offset van blindgangers van 25 meter en op basis beschadigde gebouwen langs de huidige Noorder kanaalweg.
Deelgebied 44	Afbakening op basis van bomkraterpatroon aan hand van bommenkaart en luchtfoto, rekening houdend met een ondergrondse offset van blindgangers van 25 meter.
Deelgebied 45	Afbakening op basis van 150 m straal rondom km 48.2.
Deelgebied 46	Afbakening op basis van 25 meter rondom de stellinglocaties.
Deelgebied 47	Afbakening op basis van 25 meter rondom de stellinglocaties.
Deelgebied 48	Afbakening is mede bepaald op basis van 144 meter rondom kraters/ingetekende bombardementen, indien hoofddoel bekend en zichtbare schade op luchtfoto's.
Onverdacht gebied	Overige delen binnen onderzoeksgebied zijn onverdacht.

* Dit is de afstand welke een blindganger ondergronds maximaal kan doorschieten.

** De gehanteerde straal wijkt af van de richtlijn in de WSCS-OCE, waar 91 meter gehanteerd wordt voor duikbomaanvallen op lijndoelwitten en 181 meter voor punt doelwitten. Zoals in de notitie van de VEO van 28 november 2013 met kenmerk 3VEO-CER.0724.V is vastgesteld dat een evaluatie van de afstanden van de horizontale afbakening noodzakelijk is. Dit sluit aan bij de constatering van T&A met betrekking tot (de onderbouwing van) de afstanden bij bombardementen. Op basis hiervan heeft T&A vastgesteld dat de stralen uit de voormalige BRL-OCE beter aansluiten bij de daadwerkelijke bevindingen. In afwachting van de nog uit te voeren evaluatie door de werkgroep, hanteert T&A de stralen zoals in de voormalige BRL-OCE gesteld waren.

*** Conclusie overgenomen uit rapportage met kenmerk 12S080-VOG-02.

Soort, hoeveelheid en verschijningsvorm van vermoede explosieven

Op basis van het aangetroffen feitenmateriaal, is een analyse verricht van de vermoedelijke soort, hoeveelheid en toestand van de explosieven binnen het verdachte gebied.

Verdachte gebieden	Soort aan te treffen explosieven	Hoeveelheid	Afgeworpen	Vershoten	Gegoooid	Gelegd	Gedumpt	Weggeslingerd	Onderdeel wrak
Deelgebied 1	Afwerpmunitie: 250, 500 en 1000 lbs, geallieerd	Enkele	x						
	Raketten van 60 lbs, geallieerd	Enkele		x					
Deelgebied 2	Afwerpmunitie: 250, 500 en 1000 lbs, geallieerd	Enkele	x						
Deelgebied 3	Afwerpmunitie: 250, 500 en 1000 lbs, geallieerd	Enkele	x						
Deelgebied 4	Afwerpmunitie: 250, 500 en 1000 lbs, geallieerd	Enkele	x						
Deelgebied 5	Afwerpmunitie: 250, 500 en 1000 lbs, geallieerd	Enkele	x						
Deelgebied 6	Afwerpmunitie: 250, 500 en 1000 lbs, geallieerd	Enkele	x						
Deelgebied 7	Afwerpmunitie: 250, 500 en 1000 lbs, geallieerd	Enkele	x						
Deelgebied 8	Afwerpmunitie: 250, 500 en 1000 lbs, geallieerd	Enkele	x						
Deelgebied 9	Afwerpmunitie: geallieerd, 250 en 500 lbs, geallieerd	Maximaal 1	x						
Deelgebied 10	Afwerpmunitie: onbekend gewicht, geallieerd	Enkele	x						
Deelgebied 11	Afwerpmunitie: 250, 500 en 1000 lbs, geallieerd	Enkele	x						
Deelgebied 12	Afwerpmunitie: 50, 250 en 500 kg, Duits; 1000 lbs Amerikaans	Enkele	x						
Deelgebied 13	Onderdelen <i>Stirling</i> , inclusief boordwapens en eventueel aanwezige afwerpmunitie	Enkele							x
Deelgebied 14	Afwerpmunitie: 30 lbs brandbommen, geallieerd	Enkele	x						
Deelgebied 15	Afwerpmunitie: 250 en 500 lbs, geallieerd	Enkele	x						
Deelgebied 16	Afwerpmunitie: 250 lbs, Engels	Maximaal 1	x						
Deelgebied 17	Afwerpmunitie: 250 lbs, geallieerd	Enkele	x						
Deelgebied 18*	Afwerpmunitie: 250, 500 en 1000 lbs, geallieerd	Enkele	x						

Verdachte gebieden	Soort aan te treffen explosieven	Hoeveelheid	Afge worpen	Verscho ten	Gegoo id	Gelegd	Gedumpt	Weggeslingerd	Onderdeel wrak
Deelgebied 19*	Afwerpmunitie: 250, 500 en 1000 lbs, geallieerd	Enkele	x						
Deelgebied 20*	Afwerpmunitie: 250, 500 en 1000 lbs, geallieerd	Enkele	x						
Deelgebied 21*	Afwerpmunitie: 250, 500 en 1000 lbs, geallieerd	Enkele	x						
Deelgebied 22*	Geschuts- en gevechtsveldmunitie	Enkele tientallen					x		
Deelgebied 23*	Geschuts- en gevechtsveldmunitie	Enkele tientallen					x		
Deelgebied 24*	Afwerpmunitie: 250, 500 en 1000 lbs, geallieerd	Enkele	x						
Deelgebied 25*	Afwerpmunitie: 250, 500 en 1000 lbs, geallieerd	Enkele	x						
Deelgebied 26*	Afwerpmunitie: 250, 500 en 1000 lbs, geallieerd	Enkele	x						
Deelgebied 27*	Afwerpmunitie: 250, 500 en 1000 lbs, geallieerd	Enkele	x						
Deelgebied 28	Afwerpmunitie: 40, 250, 500 en 1000 lbs, geallieerd	Enkele	x						
Deelgebied 29	Afwerpmunitie: 250 lbs, geallieerd	Maximaal 3	x						
Deelgebied 30	Afwerpmunitie: 250 en 500 lbs, geallieerd	Enkele	x						
Deelgebied 31	Geschuts munitie: Duits	Enkele					x		
Deelgebied 32	Afwerpmunitie: 250, 500 en 1000 lbs, geallieerd onbekend	Enkele	x						
	Geschuts munitie: Duits	Enkele					x		
Deelgebied 33	Afwerpmunitie: 250, 500 en 1000 lbs, geallieerd	Enkele	x						
Deelgebied 34	Afwerpmunitie: 250, 500 en 1000 lbs, geallieerd	Maximaal 4	x						
Deelgebied 35	Afwerpmunitie: 250, 500 en 1000 lbs, geallieerd	Enkele	x						
Deelgebied 36	Afwerpmunitie: 30 lbs brandbommen, geallieerd	Enkele	x						
Deelgebied 37	Afwerpmunitie: 500 lbs, geallieerd	Maximaal 1	x						
Deelgebied 38	Afwerpmunitie: gewicht onbekend, geallieerd	Maximaal 1	x						
Deelgebied 39	Afwerpmunitie, 250, 500 en 1000 lbs, geallieerd	Enkele	x						
Deelgebied 40	Afwerpmunitie: 50-500 kg, Duits; 250-1000 lbs, geallieerd	Enkele	x						

Verdachte gebieden	Soort aan te treffen explosieven	Hoeveelheid	Afge worpen	Verscho ten	Gegoo id	Gelegd	Gedumpt	Weggeslingerd	Onderdeel wrak
Deelgebied 41	Afwerpmunitie (brisant): diverse gewichten, zowel Duits als geallieerd	Enkele	x						
Deelgebied 42	Afwerpmunitie: 50 kg, 250 kg, Duits (brisant); 4, 30, 250-1000 lbs, geallieerd (brand, brisant)	Enkele	x						
	Raketten: geallieerd, 60 lbs	Enkele		x					
	Geschutsmunitie: vanaf 2 cm	Enkele		x					
Deelgebied 43	Afwerpmunitie: 50-250 kg, Duits; 250-1000 lbs, geallieerd	Enkele	x						
Deelgebied 44	Afwerpmunitie: 50-250 kg, Duits	Enkele	x						
Deelgebied 45	Afwerpmunitie: diverse gewichten, zowel Duits als geallieerd	Enkele	x						
Deelgebied 46	Geschutsmunitie, vanaf 8 cm, Duits	Enkele					x		
Deelgebied 47	Afwerpmunitie: 50-250 kg, Duits; 250-1000 lbs, geallieerd	Enkele	x						
	Geschutsmunitie: vanaf 8 cm, Duits	Enkele					x		
Deelgebied 48	Afwerpmunitie: diverse gewichten vanaf 200 kg, Oud-Hollands, Duits, geallieerd	Enkele	x						
	Geschutsmunitie: 7,5 cm, Oud-Hollands	Enkele		x					

* Conclusie overgenomen uit rapportage met kenmerk 12S080-VOG-02.

Verticale afbakening

Explosieven kunnen vanaf direct onder het maaiveld ten tijde van WOII aangetroffen worden. De maximale diepte tot waar explosieven kunnen voorkomen hangt af van verschillende factoren zoals bodemgesteldheid, soort explosieven en bij afwerpmunitie (vliegtuigbommen) ook vliegsnelheid, afwerphoogte en -hoek.

Op basis van de mogelijk aan te treffen explosieven, ondergrond en naoorlogse werkzaamheden is per deelgebied/voor het onderzoeksgebied een verticale afbakening van het verdachte gebied bepaald, zoals weergegeven in onderstaande tabel. Er kan van uitgegaan worden dat het maaiveld ten tijde van WOII overeenkomt met het huidige maaiveld, behalve waar vermeld wordt dat dit niet het geval is (zie projectspecifieke achtergrondrisico aan het eind van dit hoofdstuk). Indien tijdens werkzaamheden op locatie blijkt dat deze aanname plaatselijk niet klopt, dient deze aanname bijgesteld te worden aan hand van de nieuw verkregen informatie.

Afwerpmunitie

Afwerpmunitie kan in de meeste gevallen doordringen tot een diepte van 3.5 m-mv (meter-minus-maaiveld). Als de eerst dragende zandlaag dieper ligt dan 3.5 m-mv, kan afwerpmunitie ook dieper doordringen. In dat geval geldt dat afwerpmunitie kan doordringen tot de eerst dragende zandlaag met een drukweerstand van 10 MPa en een minimale dikte van 0.5 meter.

Niet-afwerpmunitie

Niet-afwerpmunitie wordt afhankelijk van de bodemopbouw en soort explosieven in de regel verwacht op maximaal 2.5 m-mv.

Gedumpte niet-afwerpmunitie

Gedumpte niet-afwerpmunitie wordt verwacht op de diepte van de beschikbare dumplocaties zoals kraters, sloten en loopgraven. Dit is in de regel maximaal 2.0 m-mv.

Verdachte gebieden	Beschrijving verticale afbakening verdachte gebied
Deelgebied 1	<u>Afwerpmunitie</u> : Gezien de bodemopbouw (zie hoofdstuk 2.1) zijn explosieven te verwachten vanaf maaiveld tot maximaal 16.0 m-mv (met maaiveld wordt maaiveld ten tijde van WOII bedoeld). <u>Raketten</u> : Gezien de bodemopbouw (zie hoofdstuk 2.1) zijn explosieven te verwachten vanaf maaiveld tot maximaal 3.5 m-mv (met maaiveld wordt maaiveld ten tijde van WOII bedoeld).
Deelgebied 2	Gezien de bodemopbouw (zie hoofdstuk 2.1) zijn explosieven in de vorm van afwerpmunitie te verwachten vanaf maaiveld tot maximaal 12.0 m-mv.
Deelgebied 3	Gezien de bodemopbouw (zie hoofdstuk 2.1) zijn explosieven te verwachten vanaf maaiveld tot maximaal 15.0 m-mv (met maaiveld wordt maaiveld ten tijde van WOII bedoeld).
Deelgebied 4	Gezien de bodemopbouw (zie hoofdstuk 2.1) zijn explosieven in de vorm van afwerpmunitie te verwachten vanaf maaiveld tot maximaal 8.0 m-mv (met maaiveld wordt maaiveld ten tijde van WOII bedoeld).
Deelgebied 5	Gezien de bodemopbouw (zie hoofdstuk 2.1) zijn explosieven in de vorm van afwerpmunitie te verwachten vanaf maaiveld tot maximaal 13.0 m-mv (met maaiveld wordt maaiveld ten tijde van WOII bedoeld).
Deelgebied 6	Gezien de bodemopbouw (zie hoofdstuk 2.1) zijn explosieven te verwachten vanaf maaiveld tot maximaal 15.0 m-mv (met maaiveld wordt maaiveld ten tijde van WOII bedoeld).
Deelgebied 7	Gezien de bodemopbouw (zie hoofdstuk 2.1) zijn explosieven te verwachten vanaf maaiveld tot maximaal 8.0 m-mv (met maaiveld wordt maaiveld ten tijde van WOII bedoeld).
Deelgebied 8	Gezien de bodemopbouw (zie hoofdstuk 2.1) zijn explosieven te verwachten vanaf maaiveld tot maximaal 16.0 m-mv (met maaiveld wordt maaiveld ten tijde van WOII bedoeld).
Deelgebied 9	Gezien de bodemopbouw (zie hoofdstuk 2.1) zijn explosieven te verwachten vanaf maaiveld tot maximaal 14.0 m-mv (met maaiveld wordt maaiveld ten tijde van WOII bedoeld).
Deelgebied 10	Gezien de bodemopbouw (zie hoofdstuk 2.1) zijn explosieven te verwachten vanaf maaiveld tot maximaal 15.0 m-mv (met maaiveld wordt maaiveld ten tijde van WOII bedoeld).
Deelgebied 11	Gezien de bodemopbouw (zie hoofdstuk 2.1) zijn explosieven te verwachten vanaf maaiveld tot maximaal 15.0 m-mv (met maaiveld wordt maaiveld ten tijde van WOII bedoeld).
Deelgebied 12	Gezien de bodemopbouw (zie hoofdstuk 2.1) zijn explosieven te verwachten vanaf maaiveld tot maximaal 13.0 m-mv (met maaiveld wordt maaiveld ten tijde van WOII bedoeld).
Deelgebied 13	Gezien de bodemopbouw (zie hoofdstuk 2.1) zijn explosieven te verwachten vanaf maaiveld tot maximaal 3.5 m-mv (met maaiveld wordt maaiveld ten tijde van WOII bedoeld).
Deelgebied 14	Gezien de bodemopbouw (zie hoofdstuk 2.1) zijn explosieven te verwachten vanaf maaiveld tot maximaal 13.0 m-mv (met maaiveld wordt maaiveld ten tijde van WOII bedoeld).
Deelgebied 15	Gezien de bodemopbouw (zie hoofdstuk 2.1) zijn explosieven te verwachten vanaf maaiveld tot maximaal 12.0 m-mv (met maaiveld wordt maaiveld ten tijde van WOII bedoeld).

Verdachte gebieden	Beschrijving verticale afbakening verdachte gebied
Deelgebied 16	Gezien de bodemopbouw (zie hoofdstuk 2.1) zijn explosieven te verwachten vanaf maaiveld tot maximaal 15.0 m-mv (met maaiveld wordt maaiveld ten tijde van WOII bedoeld).
Deelgebied 17	Gezien de bodemopbouw (zie hoofdstuk 2.1) zijn explosieven te verwachten vanaf maaiveld tot maximaal 15.0 m-mv (met maaiveld wordt maaiveld ten tijde van WOII bedoeld).
Deelgebied 18*	Gezien de bodemopbouw (zie Saricon 31 januari 2013) zijn explosieven te verwachten vanaf maaiveld tot maximaal -13.5 NAP.
Deelgebied 19*	Gezien de bodemopbouw (zie Saricon 31 januari 2013) zijn explosieven te verwachten vanaf maaiveld tot maximaal -13.5 NAP.
Deelgebied 20*	Gezien de bodemopbouw (zie Saricon 31 januari 2013) zijn explosieven te verwachten vanaf maaiveld tot maximaal -13.5 NAP.
Deelgebied 21*	Gezien de bodemopbouw (zie Saricon 31 januari 2013) zijn explosieven te verwachten vanaf maaiveld tot maximaal -13.5 NAP.
Deelgebied 22*	Gezien de bodemopbouw (zie Saricon 31 januari 2013) zijn explosieven te verwachten vanaf maaiveld tot maximaal 2.0 m-mv (met maaiveld wordt maaiveld ten tijde van WOII bedoeld).
Deelgebied 23*	<u>Gedumpte munitie op land:</u> Gezien de bodemopbouw (zie Saricon 31 januari 2013) zijn explosieven te verwachten vanaf maaiveld tot maximaal 2.0 m-mv (met maaiveld wordt maaiveld ten tijde van WOII bedoeld). <u>Gedumpte munitie te water:</u> Gedumpte explosieven zijn te verwachten op de harde waterbodem.
Deelgebied 24*	Gezien de bodemopbouw (zie Saricon 31 januari 2013) en reeds uitgevoerde explosieven opsporingswerkzaamheden zijn explosieven te verwachten tussen -9m NAP en -13.5m NAP.
Deelgebied 25*	Gezien de bodemopbouw (zie Saricon 31 januari 2013) en reeds uitgevoerde explosieven opsporingswerkzaamheden zijn explosieven te verwachten tussen -2.49m NAP en -13.5m NAP.
Deelgebied 26*	Gezien de bodemopbouw (zie Saricon 31 januari 2013) en reeds uitgevoerde explosieven opsporingswerkzaamheden zijn explosieven te verwachten tussen -10.75m NAP en -13.5m NAP.
Deelgebied 27*	Gezien de bodemopbouw (zie Saricon 31 januari 2013) en reeds uitgevoerde explosieven opsporingswerkzaamheden zijn explosieven te verwachten tussen -8.4m NAP en -13.5m NAP.
Deelgebied 28	Gezien de bodemopbouw (zie hoofdstuk 2.1) zijn explosieven te verwachten vanaf harde waterbodem/maaiveld (met maaiveld wordt maaiveld ten tijde van WOII bedoeld) tot de 10 MPa-laag. Wegens de afwezigheid van sondeerinformatie hierover is deze diepte niet exact aan te geven en zou middels een sondering ter plaatse bepaald moeten worden.
Deelgebied 29	Gezien de bodemopbouw (zie hoofdstuk 2.1) zijn explosieven te verwachten vanaf maaiveld tot maximaal 13.5 m-mv (met maaiveld wordt maaiveld ten tijde van WOII bedoeld).
Deelgebied 30	Gezien de bodemopbouw (zie hoofdstuk 2.1) zijn explosieven te verwachten vanaf maaiveld (met maaiveld wordt maaiveld ten tijde van WOII bedoeld) tot de 10 MPa-laag. Wegens de afwezigheid van sondeerinformatie hierover is deze diepte niet exact aan te geven en zou middels een sondering ter plaatse bepaald moeten worden.
Deelgebied 31	Gedumpte explosieven zijn te verwachten vanaf maaiveld tot maximaal 2.0 m-mv (met maaiveld wordt maaiveld ten tijde van WOII bedoeld).
Deelgebied 32	<u>Afwerpmunitie:</u> Gezien de bodemopbouw (zie hoofdstuk 2.1) zijn explosieven te verwachten vanaf maaiveld (met maaiveld wordt maaiveld ten tijde van WOII bedoeld) tot de 10 MPa-laag. Wegens de afwezigheid van sondeerinformatie hierover is deze diepte niet exact aan te geven en zou middels een sondering ter plaatse bepaald moeten worden.

Verdachte gebieden	Beschrijving verticale afbakening verdachte gebied
	<u>Gedumpte munitie:</u> Gedumpte explosieven zijn te verwachten vanaf maaiveld tot maximaal 2.0 m-mv (met maaiveld wordt maaiveld ten tijde van WOII bedoeld).
Deelgebied 33	Gezien de bodemopbouw (zie hoofdstuk 2.1) zijn explosieven te verwachten vanaf maaiveld (met maaiveld wordt maaiveld ten tijde van WOII bedoeld) tot de 10 MPa-laag. Wegens de afwezigheid van sondeerinformatie hierover is deze diepte niet exact aan te geven en zou middels een sondering ter plaatse bepaald moeten worden.
Deelgebied 34	Gezien de bodemopbouw (zie hoofdstuk 2.1) zijn explosieven te verwachten vanaf maaiveld tot maximaal 15.0 m-mv (met maaiveld wordt maaiveld ten tijde van WOII bedoeld).
Deelgebied 35	Gezien de bodemopbouw (zie hoofdstuk 2.1) zijn explosieven te verwachten vanaf maaiveld (met maaiveld wordt maaiveld ten tijde van WOII bedoeld) tot de 10 MPa-laag. Wegens de afwezigheid van sondeerinformatie hierover is deze diepte niet exact aan te geven en zou middels een sondering ter plaatse bepaald moeten worden.
Deelgebied 36	Gezien de bodemopbouw (zie hoofdstuk 2.1) zijn explosieven te verwachten vanaf maaiveld tot maximaal 14.0 m-mv (met maaiveld wordt maaiveld ten tijde van WOII bedoeld).
Deelgebied 37	Gezien de bodemopbouw (zie hoofdstuk 2.1) zijn explosieven te verwachten vanaf maaiveld (met maaiveld wordt maaiveld ten tijde van WOII bedoeld) tot de 10 MPa-laag. Wegens de afwezigheid van sondeerinformatie hierover is deze diepte niet exact aan te geven en zou middels een sondering ter plaatse bepaald moeten worden.
Deelgebied 38	Gezien de bodemopbouw (zie hoofdstuk 2.1) zijn explosieven te verwachten vanaf maaiveld (met maaiveld wordt maaiveld ten tijde van WOII bedoeld) tot de 10 MPa-laag. Wegens de afwezigheid van sondeerinformatie hierover is deze diepte niet exact aan te geven en zou middels een sondering ter plaatse bepaald moeten worden.
Deelgebied 39	Gezien de bodemopbouw (zie T&A Survey (11 september 2012 (060)) zijn explosieven te verwachten vanaf maaiveld tot maximaal 15.0 m-mv (met maaiveld wordt maaiveld ten tijde van WOII bedoeld).
Deelgebied 40	Gezien de bodemopbouw (zie T&A Survey (11 september 2012 (060)) zijn explosieven te verwachten vanaf maaiveld tot maximaal 17.0 m-mv (met maaiveld wordt maaiveld ten tijde van WOII bedoeld).
Deelgebied 41	Gezien de bodemopbouw (zie T&A Survey (13 april 2012 (064)) zijn explosieven te verwachten vanaf maaiveld tot maximaal 11.0 m-mv (met maaiveld wordt maaiveld ten tijde van WOII bedoeld).
Deelgebied 42	<u>Afwerpmunitie:</u> Gezien de bodemopbouw (zie T&A Survey (13 april 2012 (064))) zijn explosieven te verwachten vanaf maaiveld tot maximaal 22.0 m-mv (met maaiveld wordt maaiveld ten tijde van WOII bedoeld). <u>Raketten/Geschutsmunitie:</u> Gezien de bodemopbouw (zie T&A Survey (13 april 2012 (064))) zijn explosieven te verwachten vanaf maaiveld tot maximaal 3.5 m-mv (met maaiveld wordt maaiveld ten tijde van WOII bedoeld).
Deelgebied 43	Gezien de bodemopbouw (zie T&A Survey (13 april 2012 (065)) zijn explosieven te verwachten vanaf maaiveld tot maximaal 17.0 m-mv (met maaiveld wordt maaiveld ten tijde van WOII bedoeld).
Deelgebied 44	Gezien de bodemopbouw (zie T&A Survey (13 april 2012 (065)) zijn explosieven te verwachten vanaf maaiveld tot maximaal 14.0 m-mv (met maaiveld wordt maaiveld ten tijde van WOII bedoeld).
Deelgebied 45	Gezien de bodemopbouw (zie T&A Survey (13 april 2012 (065)) zijn explosieven te verwachten vanaf maaiveld tot maximaal 10.0 m-mv (met maaiveld wordt maaiveld ten tijde van WOII bedoeld).
Deelgebied 46	Explosieven zijn te verwachten vanaf maaiveld tot maximaal 2.0 m-mv (met maaiveld wordt maaiveld ten tijde van WOII bedoeld).
Deelgebied 47	<u>Afwerpmunitie:</u> Gezien de bodemopbouw (zie T&A Survey (13 april 2012 (065)) zijn explosieven te verwachten vanaf maaiveld tot maximaal 17.0 m-mv (met maaiveld wordt maaiveld ten tijde van WOII bedoeld). <u>Gedumpte munitie:</u> Explosieven zijn te verwachten vanaf maaiveld tot maximaal 2.0 m-mv (met maaiveld wordt maaiveld ten tijde van WOII bedoeld).

Verdachte gebieden	Beschrijving verticale afbakening verdachte gebied
Deelgebied 48	<u>Afwerpmunitie:</u> Gezien de bodemopbouw (zie T&A Survey (27 april 2012 (066)) zijn explosieven te verwachten vanaf maaiveld tot maximaal 20.0 m-mv (met maaiveld wordt maaiveld ten tijde van WOII bedoeld). <u>Raketten en geschutsmunitie:</u> Gezien de bodemopbouw (zie T&A Survey (27 april 2012 (066)) zijn explosieven te verwachten vanaf maaiveld tot maximaal 3.5 m-mv (met maaiveld wordt maaiveld ten tijde van WOII bedoeld).

* Conclusie overgenomen uit rapportage met kenmerk 12S080-VOG-02.

De diepte minus maaiveld kan via het Dinoloket (www.dinoloket.nl) en/of via de algemene hoogtekaart van Nederland (www.ahn.nl) worden herleid tot een hoogte ten opzichte van NAP.

Nieuwe informatie verticale afbakening

Op basis van verwachte soort explosieven en beschikbare gegevens van de ondergrond in het Dinoloket is de verticale afbakening van het verdachte gebied/de verdachte gebieden bepaald ten opzichte van het maaiveld tijdens WOII. Er kan van uitgegaan worden dat het maaiveld ten tijde van WOII overeenkomt met het huidige maaiveld, behalve waar vermeld wordt dat dit niet het geval is.

Voor deze diepte afbakening zijn geen aanvullende boringen of sonderingen gezet of proefsleuven gegraven. De afbakening kan dan ook gezien worden als een goede indicatie op basis van de toegankelijke informatie. Indien er een project voorbereid wordt, zullen in de regel veel meer gedetailleerdere gegevens over de bodemopbouw beschikbaar komen. Ook kan extra informatie naar voren komen over naoorlogse grondroering, constructies van gebouwen of ophooglagen.

In die gevallen wordt geadviseerd om op basis van deze extra informatie opnieuw de diepte afbakening vast te stellen en op basis daarvan de noodzaak en wijze van detectie onderzoek te bepalen.

Achtergrondrisico

Gebieden met een zogenaamd 'achtergrondrisico' hebben, al spreekt men over een verdacht gebied, geen wezenlijk verhoogd risico op het aantreffen van explosieven (tenzij er sprake is van een contra indicatie). Het betreft de volgende gebieden:

- Naoorlogs aangebrachte ophooglagen
- Onder vooroorlogse bebouwing, waarbij deze en de directe omgeving niet beschadigd is tijdens de oorlog en er geen sprake is van bombardementen
- Geroerde grond, waarbij het aannemelijk is dat aanwezige explosieven tijdens eerdere werkzaamheden zouden zijn ontdekt. Dit geldt bijvoorbeeld voor de grond boven naoorlogs aangelegde kabels, de naoorlogs vernieuwde ballastlaag en al eerder gebaggerde waterbodem, waarbij aantoonbaar niet dieper wordt gewerkt.

Projectspecifiek achtergrondrisico

Uit vergelijking van de situatie ten tijde van de WOII en de huidige, blijkt dat diverse delen binnen het onderzoeksgebied naoorlogs werden geroerd.

Diepte naoorlogse werkzaamheden

In veel gevallen is de beschikbare informatie over de diepte van naoorlogse ingrepen dermate globaal, dan wel afwezig dat deze vastgesteld/geverifieerd dient te worden in het veld door onderzoek. Dit kan door het zetten van boringen of sonderingen, het graven van proefsleuven of uitvoeren van geofysisch onderzoek.

Als algemene richtlijnen voor het veldonderzoek kan hierbij het volgende worden aangehouden:

- Onder gesloopte en naoorlogse bebouwing: funderingsdiepte (vaak 2 tot 4 m-mv tenzij er sprake is van een slappe bodem en de bebouwing op palen staat, dan tot 10 Mpa laag) ter plaatse van de paallocaties

- Ballastvernieuwing op doorgaande sporen: tot 0.5 m-BS
- Wegen en parkeerplaatsen: tot 0.5 m-mv
- Kabels en leidingen: 0.5 tot 1.0 m-mv
- Damwanden: dieper dan een laag met 10 Mpa drukweerstand en normaal minimaal 4 meter lang

Voor de volledigheid wordt nogmaals opgemerkt dat bovenstaande indicaties betreffen, die in alle gevallen geverifieerd dienen te worden door beschikbare tekeningen, getuigen en veldonderzoek.

Vrijgegeven gebieden binnen het onderzoeksgebied

Binnen het onderzoeksgebied is door Saricon een opsporingsactie uitgevoerd, met het kenmerk: *Proces verbaal van oplevering, inclusief vrijwaring Conventionele Explosieven, Reconstructie A12 Zuidzijde*, werknummer 72011, d.d. 19 april 2005. Hierbij werden gebieden vrijgegeven tot een diepte van 9,0 m tot 15,0 m – NAP en zijn geen explosieven aangetroffen. **Markeringsnummer 057-050.**

Binnen het onderzoeksgebied is door Saricon een opsporingsactie uitgevoerd, met de kenmerken: Vrijwaring, reconstructie A12 Bleiswijk, deellocatie 3.0.0., Explosieven onderzoek Bleiswijk, *document code 72011/Bleiswijk, d.d. 3 september 2004*; Vrijwaring, reconstructie A12 Bleiswijk, deellocatie 3.8.0., Explosieven onderzoek Bleiswijk, *document code 72011/Bleiswijk, d.d. 3 maart 2004*; Proces verbaal van oplevering, inclusief vrijwaring Conventionele Explosieven, Reconstructie A12 Zuidzijde, *werknummer 72011, d.d. 19 april 2005*; Proces verbaal van oplevering, inclusief vrijwaring Conventionele Explosieven, Reconstructie A12 Zuidzijde, *werknummer 472011, d.d. 9 december 2009*. Hierbij werd op deellocatie 3.8.0 afgezocht tot een diepte van acht meter, waarbij “geen significante anomalieën” werden aangetroffen. Op de overige deellocaties werden geen explosieven aangetroffen. **Markeringsnummer 057-051.**

Binnen het onderzoeksgebied is door Saricon een oppervlakedetectie en een dieptedetectie uitgevoerd, met het kenmerk: Saricon, *Proces verbaal van oplevering, DZH-Leiding Noordelijke Dwarsweg te Zevenhuizen*, documentcode 72216-PVO-01a, d.d. 12 oktober 2007 (opgesteld door J. de Geus). De locatie werd vrijgegeven tot een diepte van 15 meter NAP. **Markeringsnummer 057-053.**

Binnen onderzoeksgebied is door KWS detectieonderzoek uitgevoerd ter plaatse van de Stolwijker Schutsluis aan de Gouderaksedijk te Gouda, met het kenmerk: KWS Bijzondere Opdrachten, *Proces verbaal van oplevering OCE Stolwijker Schutsluis Gouda*, 7110012/001/31, mei 2011. Diverse locatie werden vrijgegeven tot -15m NAP. **Markeringsnummer 3437.1-102**

5 Fase 3: Risicoanalyse werkzaamheden

De mogelijke aanwezigheid van explosieven in een verdacht gebied kan een risico vormen tijdens het uitvoeren van grondroerende werkzaamheden. Of de vermoede explosieven een risico vormen en, zo ja, welke maatregelen getroffen kunnen worden om dit risico te voorkomen of te beperken, hangt af van diverse factoren zoals de soort en de verschijningsvorm van de vermoede explosieven, de afbakening van het verdachte gebied, de geplande werkzaamheden en omgevingsfactoren. Aan hand hiervan kan een risicoanalyse uitgevoerd worden voor de toekomstige grondberoerende werkzaamheden en grondgebruik binnen het onderzoeksgebied.

5.1 Geplande werkzaamheden

Binnen het onderzoeksgebied zijn vooralsnog geen werkzaamheden gepland. Het historisch vooronderzoek is uitgevoerd voor het gehele beheersgebied van het HHSK om voor toekomstige werkzaamheden inzicht te verkrijgen welke gebieden verdacht zijn op het aantreffen van explosieven.

De meest voorkomende werkzaamheden van het hoogheemraadschap zijn:

Bestendig beheer en onderhoud

- 1 Maaien van bermen, dijken en schouwpaden.
Het periodiek machinaal of handmatig maaien van grazige en kruidachtige vegetaties op (weg-)bermen, dijken en schouwpaden.
- 2 Schonen van waterlopen en oevers, natte profiel (krozen en maaien).
Het met open maaibak maaien en verwijderen van drijvende en ondergedoken waterplanten en moeras- of helofyten(riet)vegetaties vanaf de oever of met behulp van een maaiboot uit sloten, vaarten en overige wateren.
- 3 Baggeren.
Werkzaamheden die tot doel hebben het watersysteem te laten voldoen aan de maatvoering die in de legger of in onderhoudsplannen is neergelegd, waarbij slib verwijderd wordt. Baggeren vindt eens in de circa 8-10 jaar plaats.
- 4 Herprofilen van watergangen en oevers en herstelwerkzaamheden aan oevers.
Werkzaamheden die tot doel hebben het watersysteem te laten voldoen die in de legger of in onderhoudsplannen is neergelegd, waarbij vaste bodem vergraven wordt.
- 5 Snoeien en dunnen van opgaande beplanting.
Het dunnen van plantsoenen, bossages, houtopstanden en het kappen of terugzetten van bomen met als doel het in originele staat behouden of toegankelijk en veilig houden van dergelijke structuren.
- 6 Onderhoud aan waterkeringen.
Regulier periodiek onderhoud.
- 7 Onderhoud aan wegen en overige verhardingen.
Werkzaamheden die tot doel hebben het periodiek verwijderen en/of tegengaan van begroeiing, gladheidsbestrijding, asfaltwerkzaamheden en het herstel van schaden.
- 8 Onderhoud aan gebouwen en muren.
Kleinschalig onderhoud en schonen van muren en gebouwen.
- 9 Onderhoud hekwerken, afrasteringen, weg- en terreinmeubilair.
Periodiek onderhoud en kleine herstelwerkzaamheden aan hekwerken, afrasteringen en andere voorzieningen ter bescherming van waterstaatkundige infrastructuur en weg- en terreinmeubilair.

Ruimtelijke ontwikkeling en inrichting

10 Graafwerkzaamheden (droge profiel).

Graafwerkzaamheden in het droge profiel ten behoeve van wegreconstructies, de aanleg en/of grootschalig onderhoud van bijvoorbeeld (primaire) waterkeringen, waterlopen, havens en wegen, waterbergingen, het bouwrijp maken van locaties, het zetten/drukken van damwanden, het aanleggen van (tijdelijke) grond- en baggerdepots e.d.

11 Afdammen, dempen of vergraven van wateren en oevers.

Werkzaamheden aan wateren en oevers met als doel het vergroten of verkleinen van een watergang, het aan- of afkoppelen van andere wateren, het aanleggen van oeververdedigingen en bouwwerkzaamheden.

12 Sloop van kunstwerken, gebouwen en muren.

Het slopen van (delen van) bebouwing, bruggen, muren, duikers en andere stenen, betonnen of houten constructies.

13 Bouwactiviteiten.

Onder bouwactiviteiten vallen werkzaamheden die leiden tot realisering van een breed scala aan ruimtelijke structuren, waaronder gebouwen, (riool-)gemalen, transportstelsels, zuiveringsinstallaties, slibverwerkingsinstallaties, bruggen, duikers, stuwten (en overige kunstwerken van wegen en waterlopen), slibdepots, etc.

5.2 Locatiespecifieke omstandigheden

Voor een goede risicoanalyse en advies over welke maatregelen getroffen kunnen worden om risico's te voorkomen of te beperken, is het van belang een duidelijk beeld te hebben van de locatiespecifieke omstandigheden. Deze kunnen namelijk bepalend zijn voor de mogelijkheden en onmogelijkheden van de opsporing van explosieven en de keuze van de detectietechnieken. De inzetbaarheid en het detectiebereik van detectietechnieken kan negatief worden beïnvloed door versturende factoren als damwanden, hekwerk, kabels en leidingen, hoogspanningsmasten, bruggen, bovenleiding van het spoor en stelconplaten.

5.3 Afbakening opsporingsgebied

Over het algemeen is het opsporingsgebied het gebied waar het verdachte gebied en het werkgebied elkaar overlappen. In het opsporingsgebied is explosievenonderzoek noodzakelijk in verband met de geplande werkzaamheden en het toekomstige gebruik. Ook de aard van de werkzaamheden is hierbij van belang. In sommige gevallen behoort ook een deel van een verdacht gebied waar geen werkzaamheden gepland zijn tot het opsporingsgebied. Dit is bijvoorbeeld het geval wanneer er sprake is van een veiligheidszone bij werkzaamheden waarbij grote trillingen worden veroorzaakt, zoals heien.

Trillingen (van toepassing voor gebieden die verdacht zijn op afwerpmunitie)

In een gebied dat verdacht is op de aanwezigheid van afwerpmunitie (vliegtuigbommen) dient er rekening gehouden te worden met het feit dat grote trillingen in de ondergrond een aanwezig explosief kunnen laten detoneren (ontploffen). Dit is een risico dat aanwezig is naast het risico bij direct contact met een explosief. Grote trillingen worden bijvoorbeeld veroorzaakt door heiwerkzaamheden en hoogfrequent trillen.

Op basis van een onderzoeksrapport hanteert de EODD de richtlijn dat het risico op een ongewenste detonatie van een vliegtuigbom reëel is bij trillingen met een versnelling van 1 m/s² of meer. In de regel kunnen bovengenoemde werkzaamheden tot een afstand van 10 meter een dergelijke versnelling veroorzaken. Binnen deze straal is explosievenonderzoek dan ook noodzakelijk, tenzij kan worden aangetoond dat de trillingen die worden veroorzaakt kleiner zijn dan 1 m/s² of dat een gebied reeds is blootgesteld aan trillingen met een versnelling van meer dan 1 m/s². In dat geval kan (in overleg met bevoegd gezag) op basis van een kwantitatieve risico analyse in een aantal gevallen worden aangetoond dat het achterwege laten toepassen van een veiligheidszone geen risico oplevert dat hoger is het achtergrondrisico.

5.4 Risicoanalyse en advies

De risico analyse vooronderzoek is gebaseerd op de kans dat men in aanraking komt met eventueel aanwezige explosieven bij het geplande gebruik of geplande werkzaamheden (KxB) en het effect van een eventueel ongeval E. De kans dat men in aanraking komt met eventueel aanwezige explosieven bij het geplande gebruik of geplande werkzaamheden (KxB) hangt af van de kans op de aanwezigheid van explosieven in het onderzoeksgebied (K) en de soort en omvang van de werkzaamheden/het gebruik van het gebied (B). Aan de hand hiervan wordt een risicowaarde bepaald, die het advies voor eventuele vervolgstappen bepaalt (KxBxE).

Zie bijlage 8 voor de beschrijving van de algemene risico's van explosieven.

Zie bijlage 10 voor de procedure aan die gebruikt is bij het bepalen van de risicowaarde.

Samenvatting risicoanalyse voor werkzaamheden die plaatsvinden in verdachte deelgebieden zoals omschreven in hoofdstuk 4.2 en weergegeven in de overzichtskaart in bijlage 1 (rode en roze gebieden):

Werkzaamheden		K	B	E	RW	RN	Risico en Advies (toelichting onder tabel)
Bestendig beheer en onderhoud							
1. Maaien van bermen, dijken en schouwpaden.		1	0.5	15	7.5	I	Zeer licht risico, geen verdere actie noodzakelijk ¹
2. Schonen van waterlopen en oevers, natte profiel (krozen en maaien).		1	0.5	15	7.5	I	Zeer licht risico, geen verdere actie noodzakelijk ¹
3. Baggeren.		2	1	15	30	II	Mogelijk enig risico, werkprotocol ²
4. Herprofilen van watergangen en oevers en herstelwerkzaamheden aan oevers.		3	2	15	90	III	Wezenlijk risico, projectgebonden risicoanalyse en/of opsporingsonderzoek ³
5. Snoeien en dunnen van opgaande beplanting.	Tot max. 0.3 m-mv	1	0.5	15	7.5	I	Zeer licht risico, geen verdere actie noodzakelijk ¹
	Inclusief wortels dieper dan 0.3 m-mv	3	2	15	90	III	Wezenlijk risico, projectgebonden risicoanalyse en/of opsporingsonderzoek ³
6. Onderhoud aan waterkeringen.	Grondroering tot maximaal 0.3 m-mv	2	1	15	30	II	Mogelijk enig risico, werkprotocol ²
	Grondroering dieper dan 0.3 m-mv	3	2	15	90	III	Wezenlijk risico, projectgebonden risicoanalyse en/of opsporingsonderzoek ³
7. Onderhoud aan wegen en overige verhardingen.		1	0.5	15	7.5	I	Zeer licht risico, geen verdere actie noodzakelijk ¹
8. Onderhoud aan gebouwen en muren.		1	0.5	15	7.5	I	Zeer licht risico, geen verdere actie noodzakelijk ¹
9. Onderhoud hekwerken, afrasteringen, weg- en terreinmeubilair.		1	0.5	15	7.5	I	Zeer licht risico, geen verdere actie noodzakelijk ¹
Ruimtelijke ontwikkeling en inrichting							
10. Graafwerkzaamheden (droge profiel).		3	6	15	270	IV	Hoog risico, projectgebonden risicoanalyse en/of opsporingsonderzoek ³
11. Afdammen, dempen of vergraven van wateren en oevers.		3	3	15	135	III	Wezenlijk risico, projectgebonden risicoanalyse en/of opsporingsonderzoek ³
12. Sloop van kunstwerken, gebouwen en muren.		3	3	15	135	III	Wezenlijk risico, projectgebonden risicoanalyse en/of opsporingsonderzoek ³
13. Bouwactiviteiten.		3	6	15	270	IV	Hoog risico, projectgebonden risicoanalyse en/of opsporingsonderzoek ³

¹ Deze werkzaamheden kunnen zonder verdere maatregelen m.b.t. explosieven uitgevoerd worden.

² Voor deze werkzaamheden geldt dat ze sinds WOII periodiek zijn uitgevoerd en verwacht mag worden dat de ondergrond tot een beperkte diepte (waterbodem in

geval van punt 3 en tot circa 0.3 m-mv in geval van punt 6) zijn geroerd. Op basis hiervan kan gesteld worden dat er een achtergrondrisico geldt (zie toelichting op wat achtergrondrisico inhoudt op de volgende pagina). Wel wordt geadviseerd deze werkzaamheden onder een werkprotocol uit te voeren. Een dergelijk werkprotocol wordt gehanteerd indien er geen wezenlijk verhoogd risico aanwezig is aangezien de werkzaamheden worden uitgevoerd in naoorlogs geroerde grond. In het werkprotocol wordt beschreven hoe men dient te handelen bij het spontaan aantreffen van een explosief. Tevens kan een toolbox voor de aannemer worden verzorgd. Dit verhoogt de veiligheid op de werkplek en voorkomt mogelijk stagnatie tijdens de werkzaamheden en verkleint daarmee financiële risico's.

- ³ Het uitvoeren van deze werkzaamheden zonder voorafgaand opsporingsonderzoek uit te laten voeren, brengt wezenlijke risico's op schade en letsel met zich mee. Afhankelijk van de omvang en exacte aard van de werkzaamheden kan een projectgebonden risicoanalyse leiden tot een reductie in kosten van het opsporingsonderzoek. In hoofdstuk 7 wordt nader toegelicht wat opsporingsonderzoek en projectgebonden risicoanalyse inhouden.

Achtergrondrisico

Gebieden met een zogenaamd 'achtergrondrisico' hebben, al spreekt men over een verdacht gebied, geen wezenlijk verhoogd risico op het aantreffen van explosieven (tenzij er sprake is van een contra indicatie). Het betreft de volgende gebieden:

- Naoorlogs aangebrachte ophooglagen
- Onder vooroorlogse bebouwing, waarbij deze en de directe omgeving niet beschadigd is tijdens de oorlog en er geen sprake is van bombardementen
- Geroerde grond, waarbij het aannemelijk is dat aanwezige explosieven tijdens eerdere werkzaamheden zouden zijn ontdekt. Dit geldt bijvoorbeeld voor de grond boven naoorlogs aangelegde kabels, de naoorlogs vernieuwde ballastlaag en al eerder gebaggerde waterbodem, waarbij aantoonbaar niet dieper wordt gewerkt.

Zodra exacte werkzaamheden bekend zijn, kunnen de grenzen van gebieden waar opsporing noodzakelijk is (zogenaamde opsporingsgebieden) bepaald worden. Opgemerkt wordt dat voor naoorlogs geroerde grond in de regel geen opsporing noodzakelijk is, tenzij er sprake is van een contra indicatie.

Samenvatting risicoanalyse voor werkzaamheden die plaatsvinden in onverdachte deelgebieden zoals omschreven in paragraaf 4.1 en weergegeven in de overzichtskaart in bijlage 1 (groene gebieden):

Werkzaamheden	K	B ¹¹	E	RW	RN	Risico en Advies (toelichting onder tabel)
Bestendig beheer en onderhoud.	0.1	6	15	9	I	Zeer licht risico, geen verdere actie noodzakelijk
Ruimtelijke ontwikkeling en inrichting	0.1	6	15	9	I	Zeer licht risico, geen verdere actie noodzakelijk

- ¹ Voor alle werkzaamheden in onverdacht gebied geldt, dat ze zonder verdere maatregelen m.b.t. explosieven uitgevoerd kunnen worden.

¹¹ Voor de B-waarde is de hoogste waarde ingevuld op basis van de meest ingrijpende werkzaamheden gegeven in paragraaf 5.1. Daarmee is de maximale RN-waarde bepaald, waarbij nog steeds een zeer licht risico geldt. Voor minder ingrijpende werkzaamheden is deze waarde nog lager.

6 Conclusie

Er is feitelijk materiaal aangetroffen, waaruit blijkt dat er mogelijk verschillende typen explosieven in het onderzoeksgebieden zijn achtergebleven tijdens WOII. Hierdoor geldt dat het onderzoeksgebied (deels) verdacht is op de aanwezigheid van explosieven.

Op basis van de inventarisatie en analyse van het bronnenmateriaal, is onderscheid gemaakt in verschillende deelgebieden. De afbakening van de verdachte gebieden en de soorten te verwachten explosieven is als volgt:

Verdachte gebieden zie kaartbijlage 1 voor locatie	Soort aan te treffen explosieven	Beschrijving horizontale afbakening verdachte gebied	Beschrijving verticale afbakening verdachte gebied
Deelgebied 1 Gemeente Gouda en Waddinxveen Spoorbrug bij grens tussen deze gemeentes en spoorknooppunt ten westen van Gouda	Afwerpmunitie: 250, 500 en 1000 lbs, geallieerd Raketten van 60 lbs, geallieerd	Gebied binnen 108 meter vanuit het doelwit: het spoorknooppunt en de spoorbrug ten westen van Gouda.	Afwerpmunitie: Gezien de bodemopbouw (zie hoofdstuk 2.1) zijn explosieven te verwachten vanaf maaiveld tot maximaal 16.0 m-mv (met maaiveld wordt maaiveld ten tijde van WOII bedoeld). Raketten: Gezien de bodemopbouw (zie hoofdstuk 2.1) zijn explosieven te verwachten vanaf maaiveld tot maximaal 3.5 m-mv (met maaiveld wordt maaiveld ten tijde van WOII bedoeld).
Deelgebied 2 Gemeente Zoetermeer Spoor ten zuiden van Zoetermeer	Afwerpmunitie: 250, 500 en 1000 lbs, geallieerd	Gebied binnen 144 meter van het spoor bij de kraters.	Gezien de bodemopbouw (zie hoofdstuk 2.1) zijn explosieven in de vorm van afwerpmunitie te verwachten vanaf maaiveld tot maximaal 12.0 m-mv.
Deelgebied 3 Gemeente Waddinxveen Omgeving station Waddinxveen	Afwerpmunitie: 250, 500 en 1000 lbs, geallieerd	Gebied binnen 144 meter van het spoor bij de kraters en beschadigd stationsgebouw van Waddinxveen.	Gezien de bodemopbouw (zie hoofdstuk 2.1) zijn explosieven te verwachten vanaf maaiveld tot maximaal 15.0 m-mv (met maaiveld wordt maaiveld ten tijde van WOII bedoeld).
Deelgebied 4 Gemeente Zuidplas en Waddinxveen Spoor ten noordoosten van Zevenhuizen	Afwerpmunitie: 250, 500 en 1000 lbs, geallieerd	Gebied binnen 144 meter van het spoor bij de kraters.	Gezien de bodemopbouw (zie hoofdstuk 2.1) zijn explosieven in de vorm van afwerpmunitie te verwachten vanaf maaiveld tot maximaal 8.0 m-mv (met maaiveld wordt maaiveld ten tijde van WOII bedoeld).
Deelgebied 5 Gemeente Zuidplas Spoor ten noordwesten van Zevenhuizen	Afwerpmunitie: 250, 500 en 1000 lbs, geallieerd	Gebied binnen 144 meter van het spoor bij de kraters.	Gezien de bodemopbouw (zie hoofdstuk 2.1) zijn explosieven in de vorm van afwerpmunitie te verwachten vanaf maaiveld tot maximaal 13.0 m-mv (met maaiveld wordt maaiveld ten tijde van WOII bedoeld).
Deelgebied 6 Gemeente Waddinxveen Spoor ten zuiden van Waddinxveen	Afwerpmunitie: 250, 500 en 1000 lbs, geallieerd	Gebied binnen 144 meter van het spoor bij de kraters.	Gezien de bodemopbouw (zie hoofdstuk 2.1) zijn explosieven te verwachten vanaf maaiveld tot maximaal 15.0 m-mv (met maaiveld wordt maaiveld ten tijde van WOII bedoeld).

Verdachte gebieden zie kaartbijlage 1 voor locatie	Soort aan te treffen explosieven	Beschrijving horizontale afbakening verdachte gebied	Beschrijving verticale afbakening verdachte gebied
Deelgebied 7 Gemeente Zuidplas Spoor ten noordoosten van Nieuwerkerk aan den IJssel	Afwerpmunitie: 250, 500 en 1000 lbs, geallieerd	Gebied binnen 144 meter vanaf het vermoedelijke doel (het spoor) ter hoogte van de twee herstellende delen.	Gezien de bodemopbouw (zie hoofdstuk 2.1) zijn explosieven te verwachten vanaf maaiveld tot maximaal 8.0 m-mv (met maaiveld wordt maaiveld ten tijde van WOII bedoeld).
Deelgebied 8 Gemeente Gouda en Zuidplas Spoor ten westen van Gouda	Afwerpmunitie: 250, 500 en 1000 lbs, geallieerd	Gebied binnen 144 meter vanaf het vermoedelijke doel (het spoor) ter hoogte van de dichtstbijzijnde krater in het gebied ten westen van Gouda.	Gezien de bodemopbouw (zie hoofdstuk 2.1) zijn explosieven te verwachten vanaf maaiveld tot maximaal 16.0 m-mv (met maaiveld wordt maaiveld ten tijde van WOII bedoeld).
Deelgebied 9 Gemeente Nederlek Centrum van Schuwardam	Afwerpmunitie: 250 en 500 lbs, geallieerd	Gebied binnen 35 meter van de locatie van de blindganger op het terrein van het waterpompstation (25 meter offset* plus 10 meter veiligheidsmarge).	Gezien de bodemopbouw (zie hoofdstuk 2.1) zijn explosieven te verwachten vanaf maaiveld tot maximaal 14.0 m-mv (met maaiveld wordt maaiveld ten tijde van WOII bedoeld).
Deelgebied 10 Gemeente Nederlek Ten oosten van Lekkerveld	Afwerpmunitie: onbekend gewicht, geallieerd	Gebied binnen 150 meter van de bomkrater zichtbaar op de luchtfoto.	Gezien de bodemopbouw (zie hoofdstuk 2.1) zijn explosieven te verwachten vanaf maaiveld tot maximaal 15.0 m-mv (met maaiveld wordt maaiveld ten tijde van WOII bedoeld).
Deelgebied 11 Gemeente Nederlek Tussen Schuwardam en Lekkerveld	Afwerpmunitie: 250, 500 en 1000 lbs, geallieerd	Gebied binnen 181 meter van de kade vanaf het havengebouw bij Lekkerveld en het westelijk gelegen schip op de luchtfoto.	Gezien de bodemopbouw (zie hoofdstuk 2.1) zijn explosieven te verwachten vanaf maaiveld tot maximaal 15.0 m-mv (met maaiveld wordt maaiveld ten tijde van WOII bedoeld).
Deelgebied 12 Gemeente Waddinxveen Coenecoopbrug bij Gouda	Afwerpmunitie: 50, 250 en 500 kg, Duits; 1000 lbs Amerikaans	Gebied binnen 144 meter van de Coenecoopbrug bij Gouda.	Gezien de bodemopbouw (zie hoofdstuk 2.1) zijn explosieven te verwachten vanaf maaiveld tot maximaal 13.0 m-mv (met maaiveld wordt maaiveld ten tijde van WOII bedoeld).
Deelgebied 13 Gemeente Zuidplas Ten zuidoosten van Zevenhuizen	Onderdelen <i>Stirling</i> , inclusief boordwapens en eventueel aanwezige afwerpmunitie	Gebied binnen 25 meter vanaf de rand van de contouren van de crashlocatie van het vliegtuig zichtbaar op de luchtfoto bij Nieuwerkerk.	Gezien de bodemopbouw (zie hoofdstuk 2.1) zijn explosieven te verwachten vanaf maaiveld tot maximaal 3.5 m-mv (met maaiveld wordt maaiveld ten tijde van WOII bedoeld).
Deelgebied 14 Gemeente Gouda Ten westen van Stolwijkersluis	Afwerpmunitie: 30 lbs brandbommen, geallieerd	Gebied binnen 100 meter van de inslaglocatie van de brandbommen bij de Goudersdijk.	Gezien de bodemopbouw (zie hoofdstuk 2.1) zijn explosieven te verwachten vanaf maaiveld tot maximaal 13.0 m-mv (met maaiveld wordt maaiveld ten tijde van WOII bedoeld).
Deelgebied 15 Gemeente Vlist Aan Beijerschedijk	Afwerpmunitie: 250 en 500 lbs, geallieerd	Gebied binnen 150 meter inslagpunt bom Beijerschedijk 1.	Gezien de bodemopbouw (zie hoofdstuk 2.1) zijn explosieven te verwachten vanaf maaiveld tot maximaal 12.0 m-mv (met maaiveld wordt maaiveld ten tijde van WOII bedoeld).

Verdachte gebieden zie kaartbijlage 1 voor locatie	Soort aan te treffen explosieven	Beschrijving horizontale afbakening verdachte gebied	Beschrijving verticale afbakening verdachte gebied
Deelgebied 16 Gemeente Bergambacht Westgrens van de gemeente aan de Lek	Afwerpmunitie: 250 lbs, Engels	Gebied binnen 10 meter van de gemeten verstoring in weiland aan de Lekdijk West 125 te Bergambacht en het inslagpunt blindganger op 20 meter van Lekdijk West 125 met 25 meter marge.	Gezien de bodemopbouw (zie hoofdstuk 2.1) zijn explosieven te verwachten vanaf maaiveld tot maximaal 15.0 m-mv (met maaiveld wordt maaiveld ten tijde van WOII bedoeld).
Deelgebied 17 Gemeente Capelle aan den IJssel Zuidoostelijke grens gemeente aan de Nieuwe Maas	Afwerpmunitie: 250 lbs, geallieerd	Gebied tussen schade aan de Schaardijk zoals zichtbaar op luchtfoto 909 en het kruispunt bij de IJsselmondselaan met een marge van 100 meter vanuit het hart van de lijn.	Gezien de bodemopbouw (zie hoofdstuk 2.1) zijn explosieven te verwachten vanaf maaiveld tot maximaal 15.0 m-mv (met maaiveld wordt maaiveld ten tijde van WOII bedoeld).
Deelgebied 18* Gemeente Lansingerland Spoor in deze gemeente	Afwerpmunitie: 250, 500 en 1000 lbs, geallieerd	Gebied binnen 111 meter ten zuiden van de spoorlijn en 111 meter ten noorden van de rijbaan ten tijde van WOII.	Gezien de bodemopbouw (zie Saricon 31 januari 2013) zijn explosieven te verwachten vanaf maaiveld tot maximaal -13.5 NAP.
Deelgebied 19* Gemeente Lansingerland Nabij spoor aan westgrens van de gemeente	Afwerpmunitie: 250, 500 en 1000 lbs, geallieerd	Gebied binnen 50 meter rond de op de luchtfoto zichtbare bomkrater.	Gezien de bodemopbouw (zie Saricon 31 januari 2013) zijn explosieven te verwachten vanaf maaiveld tot maximaal -13.5 NAP.
Deelgebied 20* Gemeente Lansingerland Ten noorden van spoor oostgrens van de gemeente	Afwerpmunitie: 250, 500 en 1000 lbs, geallieerd	Gebied binnen 50 meter rond de op de luchtfoto zichtbare bomkrater.	Gezien de bodemopbouw (zie Saricon 31 januari 2013) zijn explosieven te verwachten vanaf maaiveld tot maximaal -13.5 NAP.
Deelgebied 21* Gemeente Lansingerland Ten zuiden van spoor oostgrens van de gemeente	Afwerpmunitie: 250, 500 en 1000 lbs, geallieerd	Gebied binnen 35 meter rondom de middelpunten van de "mogelijke bomlocaties" op de kaart uit het gemeentearchief.	Gezien de bodemopbouw (zie Saricon 31 januari 2013) zijn explosieven te verwachten vanaf maaiveld tot maximaal -13.5 NAP.
Deelgebied 22* Gemeente Lansingerland Oostgrens van de gemeente aan de Rotte	Geschuts- en gevechtsveldmunitie	Gebied 2.5m rondom de hartlijn van de loopgraaf	Gezien de bodemopbouw (zie Saricon 31 januari 2013) zijn explosieven te verwachten vanaf maaiveld tot maximaal 2.0 m-mv (met maaiveld wordt maaiveld ten tijde van WOII bedoeld).
Deelgebied 23* Gemeente Lansingerland Ten zuiden van spoor aan oostgrens van de gemeente in de Rotte	Geschuts- en gevechtsveldmunitie	Gebied binnen het grondgebied van het verdedigingswerk, aangevuld met een buffer van 10m in de Rotte in verband met een mogelijke dump van explosieven te water	<u>Gedumpte munitie op land:</u> Gezien de bodemopbouw (zie Saricon 31 januari 2013) zijn explosieven te verwachten vanaf maaiveld tot maximaal 2.0 m-mv (met maaiveld wordt maaiveld ten tijde van WOII bedoeld). <u>Gedumpte munitie te water:</u> Gedumpte explosieven zijn te verwachten op de harde waterbodem.

Verdachte gebieden zie kaartbijlage 1 voor locatie	Soort aan te treffen explosieven	Beschrijving horizontale afbakening verdachte gebied	Beschrijving verticale afbakening verdachte gebied
Deelgebied 24* Gemeente Lansingerland Spoor aan oostgrens van de gemeente	Afwerpmunitie: 250, 500 en 1000 lbs, geallieerd	Gebieden gelijk aan verdacht gebied 18, met uitzondering dat explosieven opsporingswerkzaamheden reeds hebben plaatsgevonden.	Gezien de bodemopbouw (zie Saricon 31 januari 2013) en reeds uitgevoerde explosieven opsporingswerkzaamheden zijn explosieven te verwachten tussen -9m NAP en -13.5m NAP.
Deelgebied 25* Gemeente Lansingerland Spoor in het midden van deze gemeente	Afwerpmunitie: 250, 500 en 1000 lbs, geallieerd	Gebieden gelijk aan verdacht gebied 18, met uitzondering dat explosieven opsporingswerkzaamheden reeds hebben plaatsgevonden.	Gezien de bodemopbouw (zie Saricon 31 januari 2013) en reeds uitgevoerde explosieven opsporingswerkzaamheden zijn explosieven te verwachten tussen -2.49m NAP en -13.5m NAP.
Deelgebied 26* Gemeente Lansingerland Spoor in het midden van deze gemeente	Afwerpmunitie: 250, 500 en 1000 lbs, geallieerd	Gebieden gelijk aan verdacht gebied 18, met uitzondering dat explosieven opsporingswerkzaamheden reeds hebben plaatsgevonden.	Gezien de bodemopbouw (zie Saricon 31 januari 2013) en reeds uitgevoerde explosieven opsporingswerkzaamheden zijn explosieven te verwachten tussen -10.75m NAP en -13.5m NAP.
Deelgebied 27* Gemeente Lansingerland Spoor in het midden van deze gemeente	Afwerpmunitie: 250, 500 en 1000 lbs, geallieerd	Gebieden gelijk aan verdacht gebied 18, met uitzondering dat explosieven opsporingswerkzaamheden reeds hebben plaatsgevonden.	Gezien de bodemopbouw (zie Saricon 31 januari 2013) en reeds uitgevoerde explosieven opsporingswerkzaamheden zijn explosieven te verwachten tussen -8.4m NAP en -13.5m NAP.
Deelgebied 28 Gemeente Bergambacht Ten noorden van Bergambacht	Afwerpmunitie: 40, 250, 500 en 1000 lbs, geallieerd	Gebied binnen 35 meter vanaf het hart van de vliegrichting bepaald op basis de bomkraters zichtbaar op de luchtfoto, vanaf de Kadikselaan tot het westelijk gelegen weiland met bebouwing plus 25 meter ondergrondse offset.	Gezien de bodemopbouw (zie hoofdstuk 2.1) zijn explosieven te verwachten vanaf harde waterbodem/maaiaveld (met maaiveld wordt maaiveld ten tijde van WOII bedoeld) tot de 10 MPa-laag. Wegens de afwezigheid van sondeerinformatie hierover is deze diepte niet exact aan te geven en zou middels een sondering ter plaatse bepaald moeten worden.
Deelgebied 29 Gemeente Nederlek Ten westen van Krimpen aan den Lek	Afwerpmunitie: 250 lbs, geallieerd	Gebied binnen 150 meter van de inslaglocatie van de bom bij de begraafplaats aan de Molenweg.	Gezien de bodemopbouw (zie hoofdstuk 2.1) zijn explosieven te verwachten vanaf maaiveld tot maximaal 13.5 m-mv (met maaiveld wordt maaiveld ten tijde van WOII bedoeld).
Deelgebied 30 Gemeente Zuidplas Nabij Zevenhuizerplas	Afwerpmunitie: 250, 500 lbs, geallieerd	Gebied binnen 80 meter vanuit het hart van de lijn tussen Vlietkade 11 en Vlietkade 30.	Gezien de bodemopbouw (zie hoofdstuk 2.1) zijn explosieven te verwachten vanaf maaiveld (met maaiveld wordt maaiveld ten tijde van WOII bedoeld) tot de 10 MPa-laag. Wegens de afwezigheid van sondeerinformatie hierover is deze diepte niet exact aan te geven en zou middels een sondering ter plaatse bepaald moeten worden.
Deelgebied 31 Alle gemeentes	Geschutsmunitie: Duits	Gebied binnen 25 meter van de stelling en gebied binnen de contouren van de loopgraven zoals zichtbaar op de luchtfoto's.	Gedumpte explosieven zijn te verwachten vanaf maaiveld tot maximaal 2.0 m-mv (met maaiveld wordt maaiveld ten tijde van WOII bedoeld)

Verdachte gebieden zie kaartbijlage 1 voor locatie	Soort aan te treffen explosieven	Beschrijving horizontale afbakening verdachte gebied	Beschrijving verticale afbakening verdachte gebied
Deelgebied 32 Gemeente Gouda, Waddinxveen en Zuidplas Locaties nabij spoor ten westen van Gouda en ten zuiden van Waddinxveen	Afwerpmunitie: 250, 500 en 1000 lbs, geallieerd onbekend Geschutsmunitie: Duits	Gebied binnen 25 meter van de stelling en gebied binnen de contouren van de loopgraven zoals zichtbaar op de luchtfoto's.	Afwerpmunitie: Gezien de bodemopbouw (zie hoofdstuk 2.1) zijn explosieven te verwachten vanaf maaiveld (met maaiveld wordt maaiveld ten tijde van WOII bedoeld) tot de 10 MPa-laag. Wegens de afwezigheid van sondeerinformatie hierover is deze diepte niet exact aan te geven en zou middels een sondering ter plaatse bepaald moeten worden. Gedumpte munitie: Gedumpte explosieven zijn te verwachten vanaf maaiveld tot maximaal 2.0 m-mv (met maaiveld wordt maaiveld ten tijde van WOII bedoeld)
Deelgebied 33 Gemeentes Zuidplas, Waddinxveen en Zoetermeer Locaties langs het spoor en de A12 tussen Zoetermeer en Gouda	Afwerpmunitie: 250, 500 en 1000 lbs, geallieerd	Gebied binnen 75 meter van de individuele bomkrater zoals zichtbaar op de luchtfoto's.	Gezien de bodemopbouw (zie hoofdstuk 2.1) zijn explosieven te verwachten vanaf maaiveld (met maaiveld wordt maaiveld ten tijde van WOII bedoeld) tot de 10 MPa-laag. Wegens de afwezigheid van sondeerinformatie hierover is deze diepte niet exact aan te geven en zou middels een sondering ter plaatse bepaald moeten worden.
Deelgebied 34 Gemeente Zuidplas Zuidoosten van Nieuwkerk aan den IJssel	Afwerpmunitie: 250, 500 en 1000 lbs, geallieerd	Gebied binnen 25 meter van de door getuigen aangegeven locaties van de blindgangers bij Nieuwkerk (15 meter rond inslagpunt plus een eventuele foutmarge in aangewezen locatie van getuige).	Gezien de bodemopbouw (zie hoofdstuk 2.1) zijn explosieven te verwachten vanaf maaiveld tot maximaal 15.0 m-mv (met maaiveld wordt maaiveld ten tijde van WOII bedoeld).
Deelgebied 35 Gemeentes Zuidplas, Waddinxveen en Zoetermeer Locaties langs het spoor en de A12 tussen Zoetermeer en Gouda	Afwerpmunitie: 250, 500 en 1000 lbs, geallieerd	Gebied rond de bomkraters gemeten op basis van de onderlinge afstand tussen de individuele bomkraters zoals zichtbaar op de luchtfoto's plus 25 meter offset van een eventuele blindganger.	Gezien de bodemopbouw (zie hoofdstuk 2.1) zijn explosieven te verwachten vanaf maaiveld (met maaiveld wordt maaiveld ten tijde van WOII bedoeld) tot de 10 MPa-laag. Wegens de afwezigheid van sondeerinformatie hierover is deze diepte niet exact aan te geven en zou middels een sondering ter plaatse bepaald moeten worden.
Deelgebied 36 Gemeente Nederlek Ten oosten van Schuwacht	Afwerpmunitie: 30 lbs brandbommen, geallieerd	Gebied binnen 50 meter van de woning gelegen aan Schuwacht 256.	Gezien de bodemopbouw (zie hoofdstuk 2.1) zijn explosieven te verwachten vanaf maaiveld tot maximaal 14.0 m-mv (met maaiveld wordt maaiveld ten tijde van WOII bedoeld).
Deelgebied 37 Gemeente Zuidplas Te Moordrecht	Afwerpmunitie: 500 lbs, geallieerd	Gebied binnen 100 meter van de op de luchtfoto zichtbare inslag bij de Stevensstraat.	Gezien de bodemopbouw (zie hoofdstuk 2.1) zijn explosieven te verwachten vanaf maaiveld (met maaiveld wordt maaiveld ten tijde van WOII bedoeld) tot de 10 MPa-laag. Wegens de afwezigheid van sondeerinformatie hierover is deze diepte niet exact aan te geven en zou middels een sondering ter plaatse bepaald moeten worden.

Verdachte gebieden zie kaartbijlage 1 voor locatie	Soort aan te treffen explosieven	Beschrijving horizontale afbakening verdachte gebied	Beschrijving verticale afbakening verdachte gebied
Deelgebied 38 Gemeente Vlist Aan de Vlisterdijk	Afwerpmunitie: gewicht onbekend, geallieerd	Gebied binnen 10 meter van de door getuige aangewezen locatie bij West Vlisterdijk 7.	Gezien de bodemopbouw (zie hoofdstuk 2.1) zijn explosieven te verwachten vanaf maaiveld (met maaiveld wordt maaiveld ten tijde van WOII bedoeld) tot de 10 MPa-laag. Wegens de afwezigheid van sondeerinformatie hierover is deze diepte niet exact aan te geven en zou middels een sondering ter plaatse bepaald moeten worden.
Deelgebied 39 Gemeente Rotterdam Spoor bij Schiebroek	Afwerpmunitie, 250, 500 en 1000 lbs, geallieerd	Afbakening is mede bepaald op basis van 144 meter rondom kraters/ingetekende bombardementen, indien hoofddoel bekend en zichtbare schade op luchtfoto's.	Gezien de bodemopbouw (zie T&A Survey (11 september 2012 (060))) zijn explosieven te verwachten vanaf maaiveld tot maximaal 15.0 m-mv (met maaiveld wordt maaiveld ten tijde van WOII bedoeld).
Deelgebied 40 Gemeente Rotterdam Spoor bij Oude Noorden	Afwerpmunitie: 50-500 kg, Duits; 250-1000 lbs, geallieerd	Gebied binnen 150 meter rondom gemelde getroffen locaties.	Gezien de bodemopbouw (zie T&A Survey (11 september 2012 (060))) zijn explosieven te verwachten vanaf maaiveld tot maximaal 17.0 m-mv (met maaiveld wordt maaiveld ten tijde van WOII bedoeld).
Deelgebied 41 Gemeente Rotterdam Spoor ten noorden van Blijdorp	Afwerpmunitie (brisant): diverse gewichten, zowel Duits als geallieerd	Afbakening op basis van een 150 m straal rondom de spoorbrug.	Gezien de bodemopbouw (zie T&A Survey (13 april 2012 (064))) zijn explosieven te verwachten vanaf maaiveld tot maximaal 11.0 m-mv (met maaiveld wordt maaiveld ten tijde van WOII bedoeld).
Deelgebied 42 Gemeente Rotterdam Spoor vanaf Blijdorp tot aan Blaak	Afwerpmunitie: 50 kg, 250 kg, Duits (brisant); 4, 30, 250-1000 lbs, geallieerd (brand, brisant)	Afbakening op basis van de schadecontour van de binnenstad, analoge en digitale bommenkaart. 150 meter rondom individueel aangegeven kraters op basis van de bommenkaarten.	<u>Afwerpmunitie:</u> Gezien de bodemopbouw (zie T&A Survey (13 april 2012 (064))) zijn explosieven te verwachten vanaf maaiveld tot maximaal 22.0 m-mv (met maaiveld wordt maaiveld ten tijde van WOII bedoeld). <u>Raketten/Geschuts munitie:</u> Gezien de bodemopbouw (zie T&A Survey (13 april 2012 (064))) zijn explosieven te verwachten vanaf maaiveld tot maximaal 3.5 m-mv (met maaiveld wordt maaiveld ten tijde van WOII bedoeld).
	Raketten: geallieerd, 60 lbs		
	Geschuts munitie: vanaf 2 cm		
Deelgebied 43 Gemeente Rotterdam Spoor langs de A20 nabij de Bergsche Achterplas	Afwerpmunitie: 50-250 kg, Duits; 250-1000 lbs, geallieerd	Afbakening op basis van bomkraterpatroon aan hand van bommenkaart en luchtfoto, rekening houdend met een ondergrondse offset van blindgangers van 25 meter en op basis beschadigde gebouwen langs de huidige Noorder kanaalweg.	Gezien de bodemopbouw (zie T&A Survey (13 april 2012 (065))) zijn explosieven te verwachten vanaf maaiveld tot maximaal 17.0 m-mv (met maaiveld wordt maaiveld ten tijde van WOII bedoeld).
Deelgebied 44 Gemeente Rotterdam Gebied tussen Bergsche Voorplas en Kralingsche Plas	Afwerpmunitie: 50-250 kg, Duits	Afbakening op basis van bomkraterpatroon aan hand van bommenkaart en luchtfoto, rekening houdend met een ondergrondse offset van blindgangers van 25 meter.	Gezien de bodemopbouw (zie T&A Survey (13 april 2012 (065))) zijn explosieven te verwachten vanaf maaiveld tot maximaal 17.0 m-mv (met maaiveld wordt maaiveld ten tijde van WOII bedoeld).

Verdachte gebieden zie kaartbijlage 1 voor locatie	Soort aan te treffen explosieven	Beschrijving horizontale afbakening verdachte gebied	Beschrijving verticale afbakening verdachte gebied
Deelgebied 45 Gemeente Rotterdam Gebied bij het Terbregseplein	Afwerpmunitie: diverse gewichten, zowel Duits als geallieerd	Afbakening op basis van 150 m straal rondom km 48.2.	Gezien de bodemopbouw (zie T&A Survey (13 april 2012 (065))) zijn explosieven te verwachten vanaf maaiveld tot maximaal 14.0 m-mv (met maaiveld wordt maaiveld ten tijde van WOII bedoeld).
Deelgebied 46 Gemeente Rotterdam Stuk A20 tussen Bergsche Voorplas en Kralingsche Plas	Geschuts munitie, vanaf 8 cm, Duits	Afbakening op basis van 25 meter rondom de stellinglocaties.	Gezien de bodemopbouw (zie T&A Survey (13 april 2012 (065))) zijn explosieven te verwachten vanaf maaiveld tot maximaal 10.0 m-mv (met maaiveld wordt maaiveld ten tijde van WOII bedoeld).
Deelgebied 47 Gemeente Rotterdam Stuk A20 tussen Bergsche Voorplas en Kralingsche Plas	Afwerpmunitie: 50-250 kg, Duits; 250-1000 lbs, geallieerd Geschuts munitie: vanaf 8 cm, Duits	Afbakening op basis van 25 meter rondom de stellinglocaties.	<u>Afwerpmunitie:</u> Gezien de bodemopbouw (zie T&A Survey (13 april 2012 (065))) zijn explosieven te verwachten vanaf maaiveld tot maximaal 17.0 m-mv (met maaiveld wordt maaiveld ten tijde van WOII bedoeld). <u>Gedumpte munitie:</u> Explosieven zijn te verwachten vanaf maaiveld tot maximaal 2.0 m-mv (met maaiveld wordt maaiveld ten tijde van WOII bedoeld).
Deelgebied 48 Gemeente Rotterdam Noordereiland	Afwerpmunitie: diverse gewichten vanaf 200 kg, Oud-Hollands, Duits, geallieerd Geschuts munitie: 7,5 cm, Oud-Hollands	Afbakening is mede bepaald op basis van 144 meter rondom kraters/ingetekende bombardementen, indien hoofddoel bekend en zichtbare schade op luchtfoto's.	<u>Afwerpmunitie:</u> Gezien de bodemopbouw (zie T&A Survey (27 april 2012 (066))) zijn explosieven te verwachten vanaf maaiveld tot maximaal 20.0 m-mv (met maaiveld wordt maaiveld ten tijde van WOII bedoeld). <u>Raketten en geschuts munitie:</u> Gezien de bodemopbouw (zie T&A Survey (27 april 2012 (066))) zijn explosieven te verwachten vanaf maaiveld tot maximaal 3.5 m-mv (met maaiveld wordt maaiveld ten tijde van WOII bedoeld).

* Conclusie overgenomen uit rapportage met kenmerk 12S080-VOG-02

Voor aanvullende informatie over horizontale en verticale afbakening en de vermoede soorten, hoeveelheden en verschijningsvormen van de explosieven wordt verwezen naar hoofdstuk 5 en de bijlagen. De uitleg op basis van welk feitenmateriaal de gebieden verdacht zijn verklaard en afgebakend is terug te vinden in de hoofdstukken 2 en 3.

Contra-indicaties:

Uit vergelijking van de situatie ten tijde van de WOII en de huidige, blijkt dat diverse delen binnen het onderzoeksgebied naoorlogs werden geroerd.

Vrijgegeven gebieden binnen het onderzoeksgebied:

Binnen het onderzoeksgebied is door Saricon een opsporingsactie uitgevoerd, met het kenmerk: *Proces verbaal van oplevering, inclusief vrijwaring Conventionele Explosieven, Reconstructie A12 Zuidzijde*, werknummer 72011, d.d. 19 april 2005. Hierbij werden gebieden vrijgegeven tot een diepte van 9,0 m tot 15,0 m – NAP en zijn geen explosieven aangetroffen. **Markeringsnummer 057-050.**

Binnen het onderzoeksgebied is door Saricon een opsporingsactie uitgevoerd, met de kenmerken: Vrijwaring, reconstructie A12 Bleiswijk, deellocatie 3.0.0., Explosieven onderzoek Bleiswijk, *document code 72011/Bleiswijk, d.d. 3 september 2004*; Vrijwaring, reconstructie A12 Bleiswijk, deellocatie 3.8.0., Explosieven onderzoek Bleiswijk, *document code 72011/Bleiswijk, d.d. 3 maart 2004*; Proces verbaal van oplevering, inclusief vrijwaring Conventionele Explosieven, Reconstructie A12 Zuidzijde, *werknummer 72011, d.d. 19 april 2005*; Proces verbaal van oplevering, inclusief vrijwaring Conventionele Explosieven, Reconstructie A12 Zuidzijde, *werknummer 472011, d.d. 9 december 2009*. Hierbij werd op deellocatie 3.8.0 afgezocht tot een diepte van acht meter, waarbij "geen significante anomalieën" werden aangetroffen. Op de overige deellocaties werden geen explosieven aangetroffen. **Markeringsnummer 057-051.**

Binnen het onderzoeksgebied is door Saricon een oppervlakedetectie en een dieptedetectie uitgevoerd, met het kenmerk: Saricon, *Proces verbaal van oplevering, DZH-Leiding Noordelijke Dwarsweg te Zevenhuizen*, documentcode 72216-PVO-01a, d.d. 12 oktober 2007 (opgesteld door J. de Geus). De locatie werd vrijgegeven tot een diepte van 15 meter NAP. **Markeringsnummer 057-053.**

Binnen onderzoeksgebied is door KWS detectieonderzoek uitgevoerd ter plaatse van de Stolwijker Schutsluis aan de Gouderaksedijk te Gouda, met het kenmerk: KWS Bijzondere Opdrachten, *Proces verbaal van oplevering OCE Stolwijker Schutsluis Gouda*, 7110012/001/31, mei 2011. Diverse locatie werden vrijgegeven tot -15m NAP. **Markeringsnummer 3437.1-102**

7 Aanbevelingen met betrekking tot de geplande werkzaamheden

Aan hand van de resultaten van de analyse van het bronnenmateriaal en de werkzaamheden van het hoogheemraadschap zoals omschreven in paragraaf 5.1 zijn de werkzaamheden bepaald, waarbij rekening gehouden dient te worden met de risico's van vermoede explosieven. Dit betreft de volgende werkzaamheden (voor meer details wordt verwezen naar hoofdstuk 5):

Samenvatting risicoanalyse voor werkzaamheden die plaatsvinden in verdachte deelgebieden zoals omschreven in hoofdstuk 4.2 en weergegeven in de overzichtskaart in bijlage 1 (rode en roze gebieden):

Werkzaamheden		Risico	Advies (nadere toelichting onder tabellen)
Bestendig beheer en onderhoud			
1. Maaien van bermen, dijken en schouwpa-		Zeer licht risico	Geen verdere actie noodzakelijk
den.			
2. Schonen van waterlopen en oevers, natte		Zeer licht risico	Geen verdere actie noodzakelijk
profiel (krozen en maaien).			
3. Baggeren.		Mogelijk enig risico	Uitvoering werkzaamheden onder werkprotocol
4. Herprofilen van watergangen en oevers en		Wezenlijk risico	Voorafgaande aan werkzaamheden een projectgebonden risicoanalyse en/of opsporingsonderzoek laten uitvoeren
herstelwerkzaamheden aan oevers.			
5. Snoeien en dunnen van opgaande be-	Tot max. 0.3 m-mv	Zeer licht risico	Geen verdere actie noodzakelijk
	Inclusief wortels dieper dan 0.3 m-mv	Wezenlijk risico	Voorafgaande aan werkzaamheden een projectgebonden risicoanalyse en/of opsporingsonderzoek laten uitvoeren
6. Onderhoud aan waterkeringen.	Grondroering tot maximaal 0.3 m-mv	Mogelijk enig risico	Uitvoering werkzaamheden onder werkprotocol
	Grondroering dieper dan 0.3 m-mv	Wezenlijk risico	Voorafgaande aan werkzaamheden een projectgebonden risicoanalyse en/of opsporingsonderzoek laten uitvoeren
7. Onderhoud aan wegen en overige verhar-		Zeer licht risico	Geen verdere actie noodzakelijk
dingen.			
8. Onderhoud aan gebouwen en muren.		Zeer licht risico	Geen verdere actie noodzakelijk
9. Onderhoud hekwerken, afrasteringen, weg-		Zeer licht risico	Geen verdere actie noodzakelijk
en terreinmeubilair.			
Ruimtelijke ontwikkeling en inrichting			
10. Graafwerkzaamheden (droge profiel).		Hoog risico	Voorafgaande aan werkzaamheden een projectgebonden risicoanalyse en/of opsporingsonderzoek laten uitvoeren
11. Afdammen, dempen of vergraven van		Wezenlijk risico	Voorafgaande aan werkzaamheden een projectgebonden risicoanalyse en/of opsporingsonderzoek laten uitvoeren
wateren en oevers.			
12. Sloop van kunstwerken, gebouwen en		Wezenlijk risico	Voorafgaande aan werkzaamheden een projectgebonden risicoanalyse en/of opsporingsonderzoek laten uitvoeren
muren.			
13. Bouwactiviteiten.		Hoog risico	Voorafgaande aan werkzaamheden een projectgebonden risicoanalyse en/of opsporingsonderzoek laten uitvoeren

Samenvatting risicoanalyse voor werkzaamheden die plaatsvinden in onverdachte deelgebieden zoals omschreven in hoofdstuk 4.2 en weergegeven in de overzichtskaart in bijlage 1 (groene gebieden):

Werkzaamheden	Risico	Advies (nadere toelichting onder tabellen)
Bestendig beheer en onderhoud.	Zeer licht risico	Geen verdere actie noodzakelijk
Ruimtelijke ontwikkeling en inrichting	Zeer licht risico	Geen verdere actie noodzakelijk

Nadere toelichting advies

Geen verdere actie noodzakelijk

De werkzaamheden waarvoor dit advies is gegeven, kunnen zonder verdere maatregelen m.b.t. explosieven uitgevoerd worden. Dit betreft werkzaamheden waarbij grondroeren de werkzaamheden worden uitgevoerd en/of die plaatsvinden in onverdachte grond. De kans om daarbij in aanraking te komen met een explosief zijn daarmee vrijwel nihil.

Uitvoering werkzaamheden onder werkprotocol

Voor de werkzaamheden waarvoor dit advies is gegeven, geldt dat ze sinds WOII periodiek zijn uitgevoerd en verwacht mag worden dat de ondergrond tot een beperkte diepte (waterbodem in geval van punt 3 en tot circa 0.3 m-mv in geval van punt 6) zijn geroerd. Op basis hiervan kan gesteld worden dat er een achtergrondrisico geldt (zie toelichting op wat achtergrondrisico inhoudt hieronder). Wel wordt geadviseerd deze werkzaamheden onder een werkprotocol uit te voeren. Een dergelijk werkprotocol wordt gehanteerd indien er geen wezenlijk verhoogd risico aanwezig is aangezien de werkzaamheden worden uitgevoerd in naoorlogs geroerde grond. In het werkprotocol wordt beschreven hoe men dient te handelen bij het spontaan aantreffen van een explosief. Tevens kan een toolbox voor de aannemer worden verzorgd. Dit verhoogt de veiligheid op de werkplek en voorkomt mogelijk stagnatie tijdens de werkzaamheden en verkleint daarmee financiële risico's.

Achtergrondrisico

Gebieden met een zogenaamd 'achtergrondrisico' hebben, al spreekt men over een verdacht gebied, geen wezenlijk verhoogd risico op het aantreffen van explosieven (tenzij er sprake is van een contra indicatie). Het betreft de volgende gebieden:

- Naoorlogs aangebrachte ophooglagen
- Onder vooroorlogse bebouwing, waarbij deze en de directe omgeving niet beschadigd is tijdens de oorlog en er geen sprake is van bombardementen
- Geroerde grond, waarbij het aannemelijk is dat aanwezige explosieven tijdens eerdere werkzaamheden zouden zijn ontdekt. Dit geldt bijvoorbeeld voor de grond boven naoorlogs aangelegde kabels, de naoorlogs vernieuwde ballastlaag en al eerder gebaggerde waterbodem, waarbij aantoonbaar niet dieper wordt gewerkt.

Voorafgaande aan werkzaamheden een projectgebonden risicoanalyse laten uitvoeren

Het uitvoeren van de werkzaamheden waarvoor dit advies is gegeven zonder maatregelen te nemen m.b.t. mogelijk aanwezige explosieven, brengt wezenlijke risico's op schade en letsel met zich mee. De meest gebruikelijke maatregel om dit risico te minimaliseren is het uitvoeren van een opsporingsonderzoek voorafgaande aan de geplande werkzaamheden (zie nadere toelichting verderop). Dit is echter niet altijd de meest efficiënte oplossing. Doel van de projectgebonden risicoanalyse ("PRA") is het vaststellen van de risico's van de mogelijke aanwezigheid van explosieven in de bodem van het projectgebied voor de geplande werkzaamheden en om inzicht te krijgen op welke wijze de geplande werkzaamheden veilig en efficiënt kunnen worden uitgevoerd. Hierbij wordt ondermeer gekeken naar:

1. Wat is de horizontale en verticale afbakening van de verdachte gebieden en welke soorten en hoeveelheden explosieven kunnen worden verwacht?
2. Zijn er binnen de verdachte gebieden delen waar op basis van naoorlogse werkzaamheden gesteld kan worden dat er een achtergrondrisico is, of zelfs geen risico met betrekking tot explosieven?
3. Indien aanvullende maatregelen noodzakelijk zijn, met welke omgevingsfactoren dient dan rekening gehouden te worden voor de keuze voor deze maatregelen?
4. En tenslotte: Met welke maatregelen of aanvullend explosievenonderzoek kunnen de werkzaamheden verantwoord en efficiënt worden uitgevoerd? In het geval van detectie onderzoek zal ook een advies over de detectiemethode worden vermeld.

Of een PRA een toegevoegde waarde heeft zal per situatie bekeken moeten worden. Het uitvoeren van een dergelijk onderzoek kost in de regel rond de 4 weken.

Voorafgaande aan werkzaamheden opsporingsonderzoek uit laten voeren

Het uitvoeren van de werkzaamheden waarvoor dit advies is gegeven zonder maatregelen te nemen m.b.t. mogelijk aanwezige explosieven, brengt wezenlijke risico's op schade en letsel met zich mee. De meest gebruikelijke maatregel om dit risico te minimaliseren is het uitvoeren van een opsporingsonderzoek voorafgaande aan de geplande werkzaamheden.

Zodra exacte werkzaamheden bekend zijn, kunnen de grenzen van gebieden waar opsporing noodzakelijk is (zogenaamde opsporingsgebieden) bepaald worden. De opsporingsgebieden bestaan uit de gebieden waar de werkzaamheden overlappen met de verdachte deelgebieden.

Opsporingsonderzoek bestaat uit detectie- en/of benaderingswerkzaamheden. Detectie betreft het vaststellen van de aanwezigheid van mogelijke explosieven met behulp van detectieapparatuur. Benaderen betreft het laagsgewijs ontgraven van een mogelijk explosief met als doel de aanwezigheid van een mogelijk explosief veilig en doelmatig te kunnen vaststellen.

Vorbereidende werkzaamheden opsporingsonderzoek

Voor aanvang van opsporingswerkzaamheden dient conform de WSCS OCE een projectplan te worden opgesteld. Dit is een gedocumenteerd plan waarin onderlinge relaties tussen betrokken partijen, alsmede de (planmatige) voortgang, afspraken, toezicht, documentatie en procedures zijn vastgelegd ten einde het project op een adequate en veilige wijze uit te kunnen voeren.

Het projectplan dient voor aanvang van het project door de opdrachtgever te worden goedgekeurd. Conform 6.6.2.2 van de WSCS-OCE dient het bevoegd gezag geïnformeerd te worden over opsporingswerkzaamheden middels het indienen van het projectplan en in het geval van benaderingswerkzaamheden hier ook actief haar goedkeuring aan te verlenen (middels een verklaring van geen bezwaar). In de regel duurt het verkrijgen van een goedkeuring van het bevoegd gezag tot twee weken na het indienen van het projectplan.

Daarnaast dient er tenminste rekening mee gehouden te worden dat het opsporingsgebied (waar mogelijk) opgeschoond moet worden van op het maaiveld zichtbare (metalen) objecten en obstakels.

Detectieonderzoek

Hierbij wordt met geofysische meettechnieken vanaf het maaiveld de positie van verdachte objecten (mogelijke explosieven) bepaald. Indien werkzaamheden dieper gepland zijn dan het maximale meetbereik van de detectieapparatuur, kunnen de diepere delen onderzocht worden door in lagen detectie uit te voeren en vervolgens de onderzochte en vrijgegeven laag af te graven, of door middel van dieptedetectie (bij werkzaamheden dieper dan 2.0 tot 6.0 m-mv). De meest efficiënte methode hangt af van de soort explosieven, locatiespecifieke omstandigheden, wijze van uitvoering en soort werkzaamheden en planning.

Benaderingswerkzaamheden

Als de resultaten van het detectieonderzoek uitwijzen dat er verdachte objecten aanwezig zijn, wordt geadviseerd deze voor aanvang van de geplande werkzaamheden te benaderen. Hierbij worden de verdachte objecten ontgraven en geïdentificeerd. Eventueel aangetroffen explosieven worden vervolgens veiliggesteld om uiteindelijk te worden geruimd door de EODD.

Integreren detectie- en benaderingswerkzaamheden

Afhankelijk van de soort explosieven, locatiespecifieke omstandigheden, wijze van uitvoering en soort werkzaamheden en planning kan het efficiënter en/of kostenbesparend zijn om detectie- en benaderingswerkzaamheden te integreren met de reguliere werkzaamheden en laagsgewijze detectie en benadering uit te voeren. Hierbij worden gedetecteerde verdachte objecten direct benaderd, geïdentificeerd en veiliggesteld om uiteindelijk te worden geruimd door de EODD.

Naoorlogse activiteiten

Aanvullend adviseert T&A om de naoorlogse werkzaamheden in het verdachte gebied te achterhalen. Als hier voldoende aantoonbare feiten over worden achterhaald, kan dit leiden tot een reductie van de verdachte gebieden. In de regel kan dit middels documentatie van deze naoorlogse werkzaamheden (werktekeningen e.d.), werknemers/getuigen die betrokken waren bij deze werkzaamheden, luchtfoto's van de locaties voor en na de werkzaamheden en in sommige gevallen kan het aan te raden zijn om middels bijvoorbeeld proefsleuven de naoorlogs geroerde grondlagen te achterhalen.

Nieuwe vondsten van explosieven

Ook adviseert T&A het HHSK om de nieuwe vondsten van explosieven (uit WOII) gedetailleerd bij te houden binnen de onverdachte gebieden. Mogelijk kan hierdoor blijken dat het verdachte gebied groter moet worden. Hierbij is het vooral belangrijk dat de exacte locatie van de vondst wordt vastgelegd, bij voorkeur middels RD-coördinaten met een gps.

8 T&A en kwaliteit

Het historisch vooronderzoek behandeld in deze rapportage is op zorgvuldige wijze uitgevoerd volgens algemeen gebruikelijke inzichten en methoden. Door een ISO-9001, VCA** en WSCS-OCE gecertificeerd kwaliteitssysteem waarborgt T&A de kwaliteit en veiligheid van haar diensten.

T&A streeft naar een zo groot mogelijke representativiteit van het onderzoek. Een probleeminventarisatie is echter gebaseerd op (archief-)onderzoek, waarbij het mogelijk blijft dat relevante informatie niet wordt achterhaald of is vastgelegd. Indien een gebied als "onverdacht" wordt aangemerkt, betekent dit conform de WSCS-OCE niet dat er geen explosieven aanwezig kunnen zijn. Het betekent dat er op basis van de aangetroffen feiten geen sprake is van een verhoogd risico op de aanwezigheid van explosieven. Op basis van nieuw feitenmateriaal (bijvoorbeeld een vondst) kan het noodzakelijk zijn om de conclusie van het uitgevoerde historisch vooronderzoek te heroverwegen.

Leemten in kennis

Ten tijde van uitvoering van het onderzoek zijn de volgende leemten in kennis geconstateerd:

- Er zijn geen stukken aangetroffen betreffende aangetroffen/geruimde explosieven in de archieven van de gemeente Bergambacht, Capelle aan den IJssel, Gouda, Nederlek, Ouderkerk, Schoonhoven, Vlist, Zuidplas.
- Archiefstukken met betrekking tot oorlogsschade zijn niet aangetroffen in het archief van de gemeente Nederlek en Schoonhoven.
- Er zijn geen stukken betreffende de luchtbeschermingsdienst aangetroffen in het gemeentearchief van Krimpen aan den IJssel.
- Er zijn voor de omgeving Boskoop en Waddinxveen geen geschikte luchtfoto's gevonden van het eind van WOII, waarbij de resolutie, schaal en datum geschikt waren voor een goede analyse van de bombardementen op het spoor;
- Er zijn in de archieven geen geschikte luchtfoto's of foto's met een geschikte datum en schaal gevonden voor de bombardementen met markeringsnummers: 3437.1-001, 3437.1-006, 3437.1-007, 3437.1-008, 3437.1-028, 3437.1-037, 3447.1-043, 3437.1-049, 3437.1-050, 3437.1-055, 3437.1-061, 3437.1-062, 3437.1-072, 3437.1-074, 3437.1-103.

T&A is niet aansprakelijk voor de schade die mogelijk voortvloeit uit het gebruik van haar onderzoeksresultaten

Bijlage 1

Overzichtskaart onderzoeksgebied en (on)verdachte gebieden

Overzichtslijst gebruikte literatuur

Voor de literatuurstudie zijn de onderstaande boeken uit het archief van T&A, de Koninklijke Bibliotheek, het Nederlandse Instituut voor Oorlogsdocumentatie, plaatselijke bibliotheek en gemeentearchief geraadpleegd. In de kolom "bronverwijzing" staat de afkorting die in het overzicht van de relevante gebeurtenissen gebruikt is om naar het betreffende boek te verwijzen.

Literatuur

Auteur	Titel	Uitgegeven	Bronverwijzing
Aesch, F.H.J. van,	De Krimpenerwaard in de twintigste eeuw: herinneringen van bewoners 1900-2000: Ammerstol, Bergambacht, Berkenwoude, Gouderak, Haastrecht en Vlist, Krimpen aan de Lek, Krimpen aan de IJssel, Lekkerkerk, Ouderkerk aan den IJssel, Schoonhoven, Stolwijk	Schoonhoven 2000	Van Aesch (2000)
Amersfoort, H. e.a.,	Mei 1940, de strijd op Nederlands grondgebied	Den Haag 2005	Amersfoort (2005)
Baas, B.,	Schatrijk Krimpenerwaard : verhalen uit de 20e eeuw	Haastrecht 2007	Baas (2007)
Berrevoets, W.J. en W. van Dijken,	Herinneringen aan de Tweede Wereldoorlog. 4 mei 1998.	Lekkerkerk 1998	Berrevoets en Van Dijken (1998)
Bezemer, H.,	Bergambacht zoals het was en is	Bergambacht 1984	Bezemer (1984)
Blanken, D.,	Bergambacht gedurende de twintigste eeuw	Goudriaan 2000	Blanken (2000)
Blanken, D.,	Uit Bergambachts verleden	z.p. 2001	Blanken (2001)
Blanken, D.,	Bergambacht vroeger en nu	z.p. 2007	Blanken (2007)
Bolleboom, L.,	"Op 5 mei ben ik opnieuw geboren": Berkel en Rodenrijs 1940-1945	Berkel en Rodenrijs 1989	Bolleboom (1989)
Burg, E.W. van den en A.C.J. Vermeulen,	'Missing in action': neergestorte Amerikaanse bommenwerpers in Zoetermeer en Zoeterwoude, 1943-1945	Zoetermeer 2005	Van den Burg en Vermeulen (2005)
Dam, M.J. van,	Gouda in de Tweede Wereldoorlog	Delft 2006	Van Dam (2006)
Dijken, W. van,	Historische vereniging 'Lekkerkerk door de tijd' '1940: vijf dagen oorlog', nummer 2 (1987) 17-23	1987	Van Dijken (1987)
Gemeentelijke Archiefdienst van Rotterdam	Document: BOMMEN, GRANATEN EN VLIETUIGEN op ROTTERDAM tussen mei 1940 en mei 1945, ontleend aan politie-archief nr. 3304 en het archief van de vm Luchtbescherming, aanwezig bij de Gemeentelijke Archiefdienst van Rotterdam (1989)	Rotterdam 1989	GAR (1989)
Geel, J.D.,	'Waddinxveners en de Tweede Wereldoorlog', in: Historisch Genootschap Waddinxveen, Het dorp Waddinxveen, 3 (1995) 66-76	z.p., 1995	Geel (1995)
Geel, J.D.,	'Een naschrift bij Waddinxveners en de Tweede Wereldoorlog - 3', in: Historisch Genootschap Waddinxveen, Het dorp Waddinxveen, 9 (2001) 2-5	z.p., 2001	Geel (2001)
Griffioen, B. e.a.,	Zet de deuren open - mei 1940	Bergambacht 2010	Griffioen (2010)
Grootveld, R.,	Over de oorlog gesproken...: Zoetermeer 1940-1945	Zoetermeer 1990	Grootveld (1990)
Guijs, G. & Ladage, D.,	Nieuwerkerk aan den IJssel in woord en beeld	Nieuwerkerk aan den IJssel 1989	Guijs (1989)
Hilgers, M.,	'Een bodemvondst - 6', in: Historisch Genootschap Waddinxveen, Het dorp Waddinxveen, 3 (1995)	z.p., 1995	Hilgers (1995)
Historische Vereniging 'Oud-Stolwijk',	Oud Stolwijk	Stolwijk 1984	HV Oud-Stolwijk (1984)
Hoogendijk, C.,	'Geen Engelse vliegtuigbom', in: Op d'IJssel. Periodiek van de historische	z.p., 2013	Hoogendijk (2013)

Auteur	Titel	Uitgegeven	Bronverwijzing
	vernieging Ouderkerk ap d'IJssel, mei 2013, nr.55		
Klep, C. (red.),	De bevrijding van Nederland 1944-1945, oorlog op de flank	Den Haag 1995	Klep (1995)
Klip, H.C.A.,	Krimpen aan de Lek tijdens de Tweede Wereldoorlog, in: Crempene; historische vereniging van Krimpen aan de Lek	Klip 2005	Klip (2005)
Korthals Altes, A.,	Luchtgevaar, luchtaanvallen op Nederland 1940-1945	Amsterdam 1984	Korthals Altes (1984)
Kroon, K.,	Krimpen aan den IJssel. Een gewoon dorp in een buitengewone tijd	z.p., 1999	Kroon (1999)
Kroon, M.,	Krimpenerwaardig : de geschiedenis van de Krimpenerwaard in woord en beeld	Krimpen aan de IJssel 2000	Kroon (2000)
Laurens, B.H.,	Rotterdam 1941: dagelijks leven en Engelse bommen	Rotterdam 2005	Laurens (2005)
Lit, J. van,	75 jaar Woningbouwvereniging "Ons belang" en andere herinneringen uit Krimpen aan de Lek	Krimpen aan de Lek 1994	Van Lit (1994)
Pauw, J.L. van der,	Rotterdam in de Tweede Wereldoorlog	Rotterdam 2006	Pauw (2006)
Peters-Van der Gouw, C.,	Capelle a/d IJssel- de geschiedenis, Stichting Historische Uitgaven Capelle a/d IJssel	Capelle aan den IJssel 1991	Peters van der Gouw (1991)
Povée, H.,	Tien eeuwen tussen Lek en IJssel : geschiedenis van de Lopikerwaard en de Krimpenerwaard	Bussum 2004	Povée (2004)
Someren, C., van,	Bij ons op Stolk : een dorp en zijn bewoners	Gouda 2004	Van Someren (2004)
Veerman, B.,	Tussen licht en donker : in Hollands "groene hart"	Vlaardingen 1987	Veerman (1987)
Velden, A. van der, et al.	Waar Maas en IJssel samenstromen : de geschiedenis van Kralingsche-Veer in verleden, heden en toekomst	Kralingseveer 1995	Van der Velden (1995)
Ven, G.P. van de,	Mensen in een waard vol wind en water : de geschiedenis van de waterhuishouding in de Krimpenerwaard	Hilversum 2004	Van de Ven (2004)
Vermeulen, T.,	Dorp in oorlog: Zoetermeer 1940-1945	Zoetermeer 2000	Vermeulen (2000)
Vermeulen, A.C.J.,	'Missing in action': neergestorte Amerikaanse bommenwerpers in Zoetermeer en Zoeterwoude, 1943-1945	Zoetermeer 2005	Vermeulen (2005)
Verwaal, A. en W.J.C. Boon,	An aircraft has landed at the Tiendweg	z.p., 1996	Verwaal en Boon (1996)
Vink, P.,	Oorlog en bevrijding in Moordrecht	z.p., 1995	Vink (1995)
Vermeulen, T.,	Dorp in oorlog: Zoetermeer 1940-1945	Voorburg 1946	Vermeulen (1946)
Wijnen, F. van,	De Krimpenerwaard tijdens de Tweede Wereldoorlog 1940-1945; een polder als schuilplaats en voedselbron	Bergambacht 2005	Van Wijnen (2005)
Zwanenburg, G.J.,	En nooit was het stil... Kroniek van een luchtoorlog – delen I en II	z.p., z.j.	Zwanenburg (z.j.)

Beschikbare reeds uitgevoerde onderzoeken

Auteur	Titel	Documentcode / datum	Bronverwijzing
Bodac	Vooronderzoek conventionele explosieven. Opdrachtgever: Recreatieschap Rottemeren. Project: Eendragtspolder. Gemeente: Zevenhuizen-Moerkapelle.	90034 / 06 januari 2010	Bodac (6 januari 2010)
DLC	Historisch onderzoek probleeminventarisatie niet gesprongen conventionele explosieven. Historisch archief- en bureauonderzoek voor rivier de Vlist.	Vlist HH Stichtse Rijnlanden V.1 / 28 juni 2012	DLC (28 juni 2012)
ECG	Probleeminventarisatie naar het risico op het aantreffen van conventionele explosieven in het onderzoeksgebied: 'Derde hoofdgemaal Krimpenerwaard e.o.'	- / maart 2008	ECG (maart 2008)

Auteur	Titel	Documentcode / datum	Bronverwijzing
Hoogheemraadschap van Schieland en Krimpenerwaard	Baggerwerken in het verleden	Bagger_Horvat2.pdf/ Historie_baggerwerken_Schieland.mxd 9 maart 2012	HHSK (9 maart 2012)
Hoogheemraadschap van Schieland en Krimpenerwaard	Digitale bestanden 12S080_oplevering_januari_2013 deel Midden.pdf; 12S080_oplevering_januari_2013 deel NO.pdf; 12S080_oplevering_januari_2013 deel ZO.pdf	z.p., januari 2013	HHSK (januari 2013)
KWS Bijzondere Opdrachten	Proces verbaal van oplevering OCE Stolwijker Schutsluis Gouda	7110012/001/31 mei 2011	KWS Bijzondere Opdrachten (31 mei 2011)
REAS	Quickscan & Onderzoek Sporweg Gouda	RO-040011, d.d. 10 maart 2004	Reas (10 maart 2004)
REAS	Probleeminventarisatie Hevelvistrap Gemaal Abraham Kroes	RO-100001 versie 0.1 / 7 januari 2010	REAS (7 januari 2010)
REAS	Revitalisering Gouda: CE- bodembelastingkaart	RO-110009 / 24 februari 2011	REAS (24 februari 2011)
REAS	Supplement vooronderzoek revitalisering Gouda: CE- bodembelastingkaart. Herziening afbakening verdachte gebieden	RO-120133 versie 1.0 / 18 februari 2013	REAS (18 februari 2013)
Saricon	Deelvrijwaring van deellocatie 4.4.1 t/m 4.4.3, explosieven onderzoek, Bouwweg werkterrein, 's-Gravenhage, Leidschenveen	72075 / 4 april 2003	Saricon (4 april 2003)
Saricon	Vrijwaring, reconstructie A12 Bleiswijk, deellocatie 3.8.0., Explosieven onderzoek Bleiswijk	72011/Bleiswijk, / 3 maart 2004	Saricon (3 maart 2004)
Saricon	Vrijwaring, reconstructie A12 Bleiswijk, deellocatie 3.0.0., Explosieven onderzoek Bleiswijk	72011/Bleiswijk / 3 september 2004	Saricon (3 september 2004)
Saricon	Proces verbaal van oplevering, inclusief vrijwaring Conventionele Explosieven, Reconstructie A12 Zuidzijde	72011 / 19 april 2005	Saricon (19 april 2005)
Saricon	Vooronderzoek Conventionele Explosieven Jachthaven Plaszoom Rotterdam	72437-VO-01 / 25 september 2008	Saricon (25 september 2008)
Saricon	Adviesrapport Conventionele Explosieven Dijkversterking Nederlek	72503-AR-01 / 7 mei 2009	Saricon (7 mei 2009)
Saricon	Proces verbaal van oplevering, inclusief vrijwaring Conventionele Explosieven, Reconstructie A12 Zuidzijde	472011 / 9 december 2009	Saricon (9 december 2009)
Saricon	Probleeminventarisatie Conventionele Explosieven Cyclamenweg Bleiswijk	10S062-PI-01 / 16 augustus 2010	Saricon (16 augustus 2010)
Saricon	Vooronderzoek Conventionele Explosieven Dijkversterking Krimpen	10S083-VO-02 / 6 oktober 2010	Saricon (6 oktober 2010)
Saricon	Vooronderzoek Conventionele Explosieven Gemeente Lansingerland	11S118-VO-02 / 9 januari 2012	Saricon (9 januari 2012)
Saricon	Vooronderzoek Conventionele Explosieven Parallelstructuur A12 Extra Gouwekruising/Moordrechtboog	11S150-VO-02 / 17 januari 2012	Saricon (17 januari 2012)
Saricon	Oriënterend onderzoek conventionele explosieven diverse gemalen en Stolwijk	12S040-00-01 / 21 maart 2012	Saricon (21 maart 2012)
Saricon	Rapportage aanvullende werkzaamheden Vooronderzoek Conventionele Explosieven Gemeente Lansingerland	12S080-VO-02 / 31 januari 2013	Saricon (31 januari 2013)

Auteur	Titel	Documentcode / datum	Bronverwijzing
Tauw	Notitie. Verkennend explosievenonderzoek Krimpen a/d IJssel	N003-4628022SUJ-aws-V01-NL / 17 december 2009	Tauw (17 december 2009)
T&A Survey	Historisch vooronderzoek naar de aanwezigheid van niet gesprongen explosieven ter plaatse van spoortracé Gouda – Rotterdam Noord	RRZ-062 / 23 mei 2012	T&A Survey (23 mei 2012)
T&A Survey	Historisch vooronderzoek naar de aanwezigheid van niet gesprongen explosieven ter plaatse van stations te Zoetermeer	RRZ-061 / 31 mei 2012	T&A Survey (31 mei 2012)
Tauw	Notitie van aanbevelingen OCE project 'Reconstructie Lange Tiendweg e.o.' in de gemeente Ouderkerk aan den IJssel	N003-1206839EMY-V03 van FINAL 18-10	Tauw (31 juli 2012)
T&A Survey	Rapportage aanvullend detectieonderzoek naar de aanwezigheid van conventionele explosieven ter plaatse van de Lekdijk West 125 in de gemeente Bergambacht	0306GPR973	T&A Survey (22 augustus 2006)
T&A Survey	Historisch vooronderzoek naar de aanwezigheid van niet gesprongen explosieven ter plaatse van station en emplacement Rotterdam CS	RRZ-064 / 13 april 2012	T&A Survey (13 april 2012 (064))
T&A Survey	Historisch vooronderzoek naar de aanwezigheid van niet gesprongen explosieven ter plaatse van station en emplacement Rotterdam Noord	RRZ-065 / 13 april 2012	T&A Survey (13 april 2012 (065))
T&A Survey	Historisch vooronderzoek naar de aanwezigheid van niet gesprongen conventionele explosieven ter plaatse van station Rotterdam Zuid en emplacement IJsselmonde	RRZ-066 / 27 april 2012	T&A Survey (27 april 2012 (066))
T&A Survey	Historisch onderzoek naar de aanwezigheid van conventionele explosieven ter plaatse van de locatie Schuwacht te Lekkerkerk	0312GPR2958 / 1 juni 2012	T&A Survey (1 juni 2012)
T&A Survey	Historisch vooronderzoek naar de aanwezigheid van niet gesprongen explosieven ter plaatse van spoortracé Den Haag CS - Gouda	RRZ-057 / 19 juni 2012	T&A Survey (19 juni 2012 (057))
T&A Survey	Historisch vooronderzoek naar de aanwezigheid van niet gesprongen explosieven ter plaatse van station en emplacement Gouda	RRZ-058 / 3 juli 2012	T&A Survey (3 juli 2012 (058))
T&A Survey	Historisch vooronderzoek naar de mogelijke aanwezigheid van Conventionele Explosieven ter plaatse van vier verschillende locaties in de Krimpenerwaard: diverse gemalen en Stolwijk	0412GPR3033 / 5 juli 2012	T&A Survey (5 juli 2012)
T&A Survey	Detectie en benadering naar de mogelijke aanwezigheid van Conventionele Explosieven ter plaatse van het spoortraject Leiden – Gouda (RijnGouweLijn)	1210GPR2346.1 / 20 augustus 2012	T&A Survey (20 augustus 2013)
T&A Survey	Historisch vooronderzoek naar de aanwezigheid van niet gesprongen explosieven ter plaatse van spoortracé Alphen aan den Rijn – Gouda	RRZ-051 / 27 augustus 2012	T&A Survey (27 augustus 2012 (051))

Auteur	Titel	Documentcode / datum	Bronverwijzing
T&A Survey	Historisch vooronderzoek naar de aanwezigheid van niet gesprongen explosieven ter plaatse van spoortracé Laan van NOI – Rotterdam Hofplein	RRZ-060 / 11 september 2012	T&A Survey (11 september 2012 (060))
T&A Survey	Historisch vooronderzoek naar de aanwezigheid van conventionele explosieven ter plaatse Gemaal Geerpad, Vlist	0412GPR3033.1 / 7 maart 2013	T&A Survey (7 maart 2013)
T&A Survey	Historisch vooronderzoek naar de aanwezigheid van conventionele explosieven ter plaatse van een zestal bruglocaties in het poldergebied van de Krimpenerwaard	0213GPR3576 / 17 mei 2013	T&A Survey (17 mei 2013)

Uitwerking resultaten literatuurstudie

Op basis van de genoemde literatuur is onderstaand overzicht van de oorlogshandelingen opgesteld. De kolom 'bron' verwijzen naar de bovenstaande boeken. Wanneer er geen paginanummer is aangegeven, houdt dit normaal gesproken in, dat de melding op basis van datum en/of locatie eenvoudig in het betreffende boek terug te vinden is. Elke relevante oorlogshandeling is voorzien van een markeringsnummer en weergegeven in de inventarisatiekaart in bijlage 6. De toevoeging 'indicatief' bij het markeringsnummer geeft weer dat de melding niet nauwkeurig geplaatst kan worden en dus indicatief in de inventarisatiekaart ingetekend is of er als tekstvlak in staat. De toevoeging 'BOL' (buiten onderzoekslocatie) laat zien dat de melding zich buiten het onderzoeksgebied bevindt, maar wel van belang is voor een algemeen beeld van de omgeving. De toevoeging 'NIK' (niet in kaart) geeft weer dat de exacte locatie van de melding op basis van de beschikbare gegevens niet nader te bepalen was en dat de melding dus niet in de kaart kon worden gezet. Geen toevoeging geeft aan dat de melding (redelijk) nauwkeurig ingetekend kon worden.

Gemeente Bergambacht

Markering	Datum	Gebeurtenis/locatie	Bron	Pagina's
3437.1-002	15-08-42	In de nacht van 15 op 16 augustus 1942 viel er één bom ten oosten en twee bommen direct ten westen van de oude dorpskom. Er was veel schade aan huizen en gebouwen. Bergambacht is toen voor een ramp bewaard gebleven. Als de tweede bom namelijk één à twee seconden eerder was afgeworpen, zou deze niet op het eerste weiland direct ten westen van de kerk en toren zijn gevallen, maar precies op het gebied rond de kerk.	Blanken (2000)	51
3437.1-003	28-09-44	J.C. van Es woonde tijdens de oorlog aan de Opperduit te Lekkerkerk, naast de graanmalerij van Deelen, waar nu de familie Rombout woont. Op 28 september 1944 vielen er 's avonds bommen in een weiland nabij het huis van Van Es. De bom explodeerde terwijl van Es toevallig buiten liep. Hij werd door een bomscherf direct onthoofd.	Van Wijnen (2005)	60
3437.1-004 Indicatief	1944	Een uit koers geraakte V1 kwam terecht in een weiland in het buurtschap Achterbroek te Berkenwoude. Paul Reehorst, in 1944 vijf jaar oud, herinnerde zich de klap en het enorme gat in het weiland tegenover zijn ouderlijk huis nog goed: "Die klap was er de oorzaak van dat alle ramen uit de sponningen schoten en de voorgevel van ons huis volledig uit het lood kwam te hangen. [...]". Naar eigen zeggen had de bom een gat geslagen van zeker tien meter. Dat gat werd later met grond en puin dichtgegooid, maar de grond bleef steeds weer zakken en dat bleef je in deze slappe veengrond nog jarenlang zien.	Van Wijnen (2005)	63
3437.1-100	2006	De gemeente Bergambacht heeft van een inwoner per brief medegedeeld gekregen dat er zich mogelijk een niet geëxplodeerde bom uit van de Tweede Wereldoorlog ("WOII") bevindt op het perceel aan de Lekdijk West 125. Getuige verklaarde desgevraagd: "Najaar 1944 hoorde ik een vliegtuig overkomen vanuit noordoostelijke richting. Hoewel ik het vliegtuig niet zag, hoorde ik wel dat er iets naar beneden suiste dat met een dreun ergens achter op het land neerviel. De volgende	T&A Survey (22 augustus 2006)	3-4

Markering	Datum	Gebeurtenis/locatie	Bron	Pagina's
		ochtend constateerde ik een gat in de wei waar ik mijn koeien melk." De getuige heeft de locatie van de vermoedelijk inslagopening aangewezen. Met behulp van oppervlakte magnetometertechniek zijn door de Explosieven Opruimings Dienst van de Koninklijke Landmacht ("EODKL") metingen verricht. Op slechts 1 meter afstand van de aangewezen locatie is een significante meting verkregen van een grotere ijzerconcentratie. De ijzerconcentratie is gemeten op een diepte van circa 4 meter minus maaiveld ("m-mv"). De EODKL heeft aangegeven dat de uitslag vermoedelijk een kleine bom of een bomstaart betreft, en dat er mogelijk een vliegtuigbom tot grotere diepte is doorgedrongen. Volgens de door de opdrachtgever verstrekte informatie blijkt het Explosieven Opruimings Commando van de Koninklijke Landmacht de getuigen als betrouwbaar te beoordelen op basis van zijn zeer goede geheugen en zijn concrete aanwijzingen tijdens eerdere detectiewerkzaamheden. Om die reden kan worden gesteld dat de gedetecteerde metallische verstoring vermoedelijk een kleinere vliegtuigbom betreft. De vermoedelijk vliegtuigbom bevindt zich op een diepte van circa 3,5 meter tussen de sonderingen 1, 38 en 41 en zal maximaal 250 Lbs zijn.		

Gemeente Capelle aan den IJssel

Markering	Datum	Gebeurtenis/locatie	Bron	Pagina's
3667.1-005	30-04-41	Melding in Document 'BOMMEN, GRANATEN EN VLIEGTUIGEN op ROTTERDAM': Schaardijk 244 (zwaar beschadigd) Schaardijk 509 (zoutziederij) Schaardijk 511 (waterleidingbuis) Schaardijk;7b,6d,1g, ms schade aan huiz. en fab	GAR (1989)	-
3667.1-005	30-04-41	De Schaardijk en de Slaghekstraat en omgeving (werf P. Smit) werd getroffen door bommen.	Laurens (2005)	25, 175
3667.1-005	30-04-41	Bommenkaart geeft bom aan bij Kralingse Veer.	Pauw (2006)	837
3667.1-005	30-04-41	Het schip de Oranjefontein van de VNS was door de Duitse soldaten afgemeerd achter de A.S.F. De Engelse luchtmacht deed in de nacht van 29 op 30 april 1941 een poging om het schip te vernietigen. Er werden 6 bommen afgeworpen. Het schip werd echter niet geraakt, maar een aantal huizen langs de dijk wel. De voorste huizen langs de oprit van de IJsselmondelaan naar de dijk, de zogenaamde rechte stoep, kregen een voltreffer. Tussen de rechte stoep en de kromme stoep die loopt in de richting van Capelle aan de IJssel, stonden twee huizen waaronder een winkeltje. Beide huizen kregen een voltreffer. Een andere bom viel op de zoutfabriek zonder te ontploffen. Deze werd de andere dag geruimd. Nog een bom viel midden op de dijk, vernielde de waterleiding en sloeg een groot gat in de dijk.	Van der Velden (1995)	61
NIK	12-09-44	AEAF. Zestien <i>Typhoons</i> opereerden in het gebied tussen Capelle en Breskens, waarbij 127 60-ponds raketten werden afgevuurd.	Zwanenburg (z.j.)	-

Gemeente Gouda

Markering	Datum	Gebeurtenis/locatie	Bron	Pagina's
0058-051 Indicatief	10-05-40	Om 07:59 uur kwam een Ju52/3m neer ten westen van Gouda bij de spoorwegsplitsing.	NIMH	-
0057-065 Indicatief	14-05-40	De spoorlijn Gouda - Den Haag werd tussen km drie en zeven door een bom vernield. Gedurende het herstel vielen twee Duitse vliegtuigen het personeel aan.	Huurman (2001)	-
3437.1-006	25-02-41	Ten aanzien van het bombardement van 25 februari 1941 wisten enkele Goudanaren zich het een en ander te herinneren in de Goudse Courant van juli-augustus 1989. Hun lezing van wat er was gebeurd verschilde. Volgens het politierapport werd om even na tien uur een bominslag gehoord. Bij onderzoek bleek dat een bom was ingeslagen in de percelen Fluwelensingel 42, 43 en 44. Na ongeveer tien minuten volgde opnieuw een inslag, namelijk in de IJssel ter hoogte van de Fluwelensingel. Deze bom richtte geen schade aan. De drie huizen die waren getroffen aan de Fluwelensingel waren ingestort.	Van Dam (2006)	97-100

Markering	Datum	Gebeurtenis/locatie	Bron	Pagina's
		Mogelijk had de Engelse bommenwerper een doelwit aan de zuidkant van de Hollandse IJssel, waar de Duitse troepen een schijnvliegveld hadden aangelegd. Bij het Beyersche (tussen Stolwijk en Gouda) zou een zogenaamd draailicht hebben gestaan. Het afwerpen van de tweede bom tien minuten later in de IJssel (die dus dichterbij het doel zou zijn geweest) wijst in die richting. Het is echter even goed mogelijk dat het geallieerde vliegtuig het had gemunt op de spoorlijn Gouda-Utrecht.		
3437.1-007	12-06-41	In de nacht van 12 op 13 juni 1941 werden om 01.50 uur twee bommen op Gouda afgeworpen. De eerste bom kwam terecht in het plantsoen aan de Goejanverwelledijk en Fluwelensingel, achter de wielrijdersbank. Deze bom richtte voornamelijk schade aan, aan het plantsoen en de bestrating van de Goejanverwelledijk. Als gevolg van deze explosie was ook schade ontstaan aan daken en ramen van woningen in de omgeving. De tweede bom viel op de woning Krugerlaan nr. 53. De woningen aan de Krugerlaan nrs. 51, 53 en 55 raakten hierbij zwaar beschadigd en er vielen diverse gewonden. Kort na de explosie explodeerde de gasleiding van de getroffen woningen waardoor er brand uitbrak. Op een tweetal foto's was de aangerichte schade aan de woningen aan de Krugerlaan te zien.	REAS (24 februari 2011)	24
3437.1-007	13-06-41	Bominslag op 13 juni 1941 om 1.50u op de waterkerende Noordelijke IJsseldijk /Goejan Verwelledijk, ongeveer 30m ten oosten van de as van de Hanepraaisluis.	DLC (28 juni 2006)	11
3437.1-008	9-07-41	In het archief van het hoofd van de Luchtbeschermingsdienst Gouda (1935-1944, Ac. 307) was een rapport teruggevonden over een bombardement op 9 juli 1941. Het rapport vermeldde dat er op 09 juli 1941 brisantbommen waren afgeworpen op de Gouderaksdijk even over de brug bij 't Sluisje. Een bom zou terecht zijn gekomen op de dijk, een bij boer in de schuur en een op een betonnen vloer. Er kwamen drie brandbommen terecht op oude plaats van café Roosje. Het rapport betrof een telefoonrapport aan de Luchtbeschermingsdienst. Ook de Duitse troepen deden melding van het bombardement. In het <i>Kriegstagebuch</i> werd op 9 juli 1941 gemeld dat er zeven brisantbommen en twee brandbommen waren neergekomen op niet militaire objecten. Er werd echter geen locatieomschrijving gegeven. Daarnaast was informatie aangetroffen over schade die op 09 juli 1941 door een bombardement was ontstaan aan een woning aan de Veerstal nrs. 26-28. Het in dit rapport omschreven adres ligt ter hoogte van de Gouderaksdijk aan de overzijde van de IJssel.	REAS (24 februari 2011)	26
0058-002	5-09-44	Noot. Om 13:50 uur bij Gouda trein 674RTM beschoten, zes reizigers verloren het leven, 12 werden gewond.	Zwanenburg	-
0058-002	5-09-44	Op 5 september 1944 werd een personentrein beschoten bij Zevenhuizen - Moerkapelle en een personentrein bij Post III Gouwebrug op het emplacement van Gouda.	Saricon (2011)	-
0058-011	5-11-44	Deze dag vielen deze vliegtuigen de spoorbrug over de Gouwe aan.	Van Dam (2006)	-
0058-008	6-11-44	Later op de dag kwamen enige bommen terecht in de buurt van het Juliana van Stolberghuis in de Korte Akkeren.	Van Dam (2006)	-
0058-040	8-12-44	Een spoorbrug over een kanaal bij Gouda wordt aangevallen met tien 1000 lbs en vijf 500 lbs bommen	Saricon (7 januari 1944)	-
0058-017	22-01-45	Noot. Ook voerden <i>Typhoons</i> van 146 Wing aanvallen uit op de spoorlijnen in het gebied Gouda.	Zwanenburg	-
0058-018	23-01-45	Op 23 januari 1945 bombardeerden vliegtuigen de Gouwebrug bij Gouda.		-
0058-047	3-02-45	Door vliegtuigen van het 146 ^e Wing wordt een brug ten noordwesten van Gouda aangevallen.	Saricon (7 januari 1944)	-
0058-021	28-02-45	<i>Fighter Command</i> . Verder werden met goed gevolg, met bommen en boordwapens, aanvallen door <i>Spitfires</i> uitgevoerd op spoorlijnen, spoorwegknooppunten en wegtransport in de gebieden Gouda.	Zwanenburg	-
0058-021	28-02-45	Op 28 februari 1945 voerden <i>Spitfires</i> met bommen en boordwapens aanvallen uit op spoorlijnen, spoorwegknooppunten en wegtransport in onder meer het gebied Gouda	Saricon (7 januari 2011)	-
NIK	3-03-45	Een <i>Spitfire</i> van 602 ^{de} Squadron had met boordwapens een passagierstrein aangevallen bij Gouda. De piloot zag dat de	REAS (24 februari 2011)	60

Markering	Datum	Gebeurtenis/locatie	Bron	Pagina's
		trein met burgers, voornamelijk vrouwen, werd bevolkt en stopte de aanval.		
0058-049	11-03-45	Vier <i>Spitfires</i> van het 602 ^e squadron vallen de spoorbrug bij Gouda aan met bommen.	Saricon (7 januari 1944)	-
3437.1-009 Indicatief	17-03-45	Bombardement op de spoorlijn Gouda - Alphen aan den Rijn. Bombardement door 23 <i>Spitfires</i> , met ieder drie bommen (2/250 lbs en 1/500 lbs) op de spoorlijnen in de omgeving van Gouda.	Saricon (17 januari 2012)	13
3437.1-010 Indicatief	23-03-45	106 geallieerde vliegtuigen vielen deze dag spoorwegdoelen aan bij Gouda, Alkmaar, Haarlem en Utrecht met in totaal 39 ton brisant. De rails werden op ongeveer 20 plaatsen onderbroken.	REAS (24 februari 2011)	60
0057-005	30-03-45	Twee toestellen van het 602de <i>Squadron</i> voerden een aanval uit op het spoor tussen Gouda en Den Haag. Er werden 500 lbs. bommen afgeworpen met zes uur vertragingstontstekers. Honderd <i>Spitfires</i> vielen diverse doelen aan in het gebied Amsterdam-Utrecht-Gouda-Leiden. Er wordt in totaal 35 ton brisant afgeworpen	REAS (24 februari 2011)	61
0058-030	15-03-45	Op 18 maart 1945 werden verscheidene spoorbruggen en een spoorwegknooppunt ten zuiden van Alphen gebombardeerd door <i>Spitfires</i> .	Saricon (7 januari 2011)	-
0058-030	15-03-45	<i>Fighter Command</i> . Van deze <i>Spitfires</i> deden er 103 een aanval op hun primaire doel, waarbij 31 ton brisant werd afgeworpen en met boordwapens doelen in het gebied Leiden, Gouda, Woerden, Delft, Rotterdam en Den Haag onder vuur werden genomen. Verscheidene spoorbruggen in bovengenoemd gebied werden over het algemeen met goed gevolg gebombardeerd. Eén <i>Spitfire</i> werd neergeschoten door hevige flak bij Gouda en keerde niet terug.	Zwanenburg	-
0058-032	20-03-45	<i>Fighter Command</i> . Tussen 07:05 en 17:10 uur werden 132 <i>Spitfires</i> uitgestuurd voor aanvallen. Een spoorbrug bij Gouda werd vernield.	Zwanenburg	-
0058-032	20-03-45	Deze dag werd een spoorbrug bij Gouda werd vernield.	Saricon (7 januari 2011)	-
0058-034	22-03-45	Noot. Aanvallen op spoorlijnen die nog met name werden genoemd waren op die in het gebied (...) Gouda (...).	Zwanenburg	-
0058-034	22-03-45	Op 22 maart 1945 bombarderen vliegtuigen de Gouwebrug.	Saricon (7 januari 2011)	-
0058-036	24-03-45	<i>Fighter Command</i> . Tussen 09:00 en 18:25 uur werden 119 <i>Spitfires</i> uitgestuurd voor aanvallen op spoor- en wegvervoer in het gebied van Den Haag. Van deze voerden 111 vliegtuigen een aanval uit op spoorlijnen en bruggen in het gebied Leiden, Gouda, (...). Er werd aanzienlijke schade toegebracht aan spoordijken en er werden voltreffers gerapporteerd op drie bruggen tussen Gouda en Alphen.	Zwanenburg	-
0058-036	24-03-45	Op 24 maart 1945 een bombardement op de spoorlijn Gouda - Alphen a/d Rijn. Er werden voltreffers gerapporteerd op drie bruggen tussen Alphen en Gouda.	Saricon (7 januari 2011)	-
0058-036	24-03-45	<i>Fighter Command</i> . Tussen 09:00 en 18:25 uur werden 119 <i>Spitfires</i> uitgestuurd voor aanvallen op spoor- en wegvervoer in het gebied van Den Haag. Van deze voerden 111 vliegtuigen een aanval uit op spoorlijnen en bruggen in het gebied Leiden, Gouda, (...). Er werd aanzienlijke schade toegebracht aan spoordijken en er werden voltreffers gerapporteerd op drie bruggen tussen Gouda en Alphen.	Zwanenburg	-
0058-050	10-03	Door ReasEuro is in oktober 2003 met de heer van der Ende gesproken. De heer van der Ende had uit tweede hand informatie over een blindganger nabij de Broekweg in Gouda. Een kaart met daarop aangegeven de locatie van de blindganger is opgenomen in het rapport; Quickscan & Onderzoek Spoorweg Gouda, bijlagen; kenmerk RO-040011, d.d. 10 maart 2004.	Reaseuro (10 maart 2004)	-

Gemeente Krimpen aan den IJssel

Markering	Datum	Gebeurtenis/locatie	Bron	Pagina's
3437.1-011 Indicatief	10-05-40	Krimpen aan den IJssel bleef het directe oorlogsgeweld bespaard. Uitzondering was een luchtgevecht boven Scheepswerf Van der Giessen op de eerste oorlogsmorgen. Een Nederlands vliegtuig werd neergehaald en stortte neer in de griend.	Kroon (1999)	22

Gemeente Nederlek

Markering	Datum	Gebeurtenis/locatie	Bron	Pagina's
NIK	10-05-40	Een groot, driemotorig Duits vliegtuig stortte neer na een luchtgevecht boven de Krimpenerwaard. Bij de noodlanding kwam het tot stilstand vlak achter het huis van de weduwe Graveland (nu R. Graveland). Zij zag het aankomen. Het vliegtuig stopte vlak voor haar keukenraam. Gemeentepolitieman B. Van Rooijen hield de bemanning van het vliegtuig met zijn revolver in bedwang tot een patrouille Nederlandse soldaten langskwam.	HV Oud-Stolwijk(1984)	61
NIK	12-05-40	Aan de Middelweg kwam een Nederlands vliegtuig neer.	Berrevoets en Van Dijken (1998)	8
3437.1-013 Indicatief	13-05-40	Bommen werden afgeworpen bij Schuwagt.	Berrevoets en Van Dijken (1998)	9
3437.1-014 Indicatief	10-06-40	Tussen 2 en 2.30 uur vond een luchtgevecht plaats. Een Engels vliegtuig had een half uur boven de omliggende gemeentes gevlogen een had een aantal (minstens vijf) bommen in de omtrek uitgeworpen ten noorden van Krimpen a/d Lek. Er werden geen persoonlijke ongelukken of schade gemeld.	Klip (2005)	31
3437.1-015	8-07-40	In een rapport van de luchtbeschermingsdienst werd melding gemaakt dat er op 8 juli een luchtgevecht plaats had tussen 2 en 4 uur. Bominslag noch beschadigde projectielen werden gemeld.	Klip (2005)	31
3437.1-015	8-07-40	Vijfentwintig <i>Blenheims</i> deden aanvallen op binnenschepen. Op diverse locaties werden schepen aangevallen met boordwapens en bommen. Bij Lekkerkerk en Papendrecht werden respectievelijk 24 en 30 binnenschepen gezien, vijf aan vijf naast elkaar afgemeerd.	Zwanenburg (z.j.)	-
3437.1-016	6-07-41	In de nacht van zaterdag op zondag rond 2.00 uur viel een brisantbom aan de Molenweg voor de hoofdingang van de begraafplaats. Er was schade aan elektrische leidingen, vensterruiten en kozijnen in de buurt. Ook waren er zes brisantbommen in enige percelen weiland gevallen, waardoor diepe kraters ontstonden. De kraters in het weiland waren 12 m diameter en 3 m diep, die aan de Molenweg 4 m diameter en 1.65 m diep. Talrijke brandbommen vielen op het eiland "De Zaag".	Klip (2005)	31
3437.1-018	4-02-44	Een ooggetuige meldde dat deze iets voor een uur land bewerkte nabij de Tiendweg-West toen een vliegtuig naar beneden kwam. Het maakte geen geluid gezien de motoren uitstonden. Bij het neerkomen vlogen de plagen omhoog en het vliegtuig stuiterde enkele malen alvorens over het land te glijden. Bij het "Smalle Kampje" op enkele honderden meters afstand van de getuige kwam het vliegtuig tot stilstand, met de neus over het Wetering kanaal. Een andere getuige die met zijn schip zojuist over de Wetering aan kwam, Jaap Wink, had het gebeurde eveneens gezien. Toen zij naar het vliegtuig liepen zagen zij mensen het vliegtuig uitstappen. Het schip van Jaap dreef met de punt tegen het noordelijke weiland, waar een brug had gelegen naar de Wetering. De vliegeniers gebruikten de boot om over te steken. Het betrof tien man, die na de richting gevraagd te hebben aan de getuigen in de richting Kerkweg (oostwaarts) weglieden. Het vliegtuig stond in brand, de getuigen durfden het vliegtuig niet te benaderen, ook gezien de angst dat er mogelijk bommen zouden kunnen ontploffen. Het wrak werd later afgebroken door dhr. Kennis, die de onderdelen overdroeg aan Duitse troepen. In het rapport 'Salvage of enemy aircraft' stond vermeld 4 februari 1944 om 14.30 uur. Het betrof een Amerikaanse Boeing B17, Make No: J 231 292 F.	Verwaal en Boon (1996)	12-16
3437.1-018	4-02-44	Een Amerikaanse bommenwerper, B-17G (serienummer 42-31292), kwam om 14.30 uur neer bij Lekkerkerk.	Verliesregister NIMH	-
3437.1-003	28-09-44	Een dagboekfragment meldde het volgende. "Bij Krimpen aan de Lek vallen in de namiddag bommen waarbij twee doden vallen en negen gewonden. We zien ook een vliegtuig neerstorten. 's Avonds vallen er bommen in Opperduit, ook was er mitrailleurvuur. Hierbij wordt C. van Es door een bombscherf gedood. [...]".	Berrevoets en Van Dijken (1998)	29

Markering	Datum	Gebeurtenis/locatie	Bron	Pagina's
NIK	29-09-44	Een Engelse jager, <i>Spitfire</i> IX (serienummer MK774), kwam om 8.30 uur neer tussen Lekkerkerk en Krimpen aan de Lek	Verliesregister NIMH	-
3437.1-020 Indicatief	29-09-44	Een <i>Spitfire</i> MKIV, MK774 'ZD' -?', met piloot Robert A. Carson, stortte neer om 8.30 uur bij Zuidbroek, gemeente Bergambacht.	WWII search	-
3437.1-021 Indicatief	1-10-44	Een dagboekfragment meldde het volgende. "Weer bommen bij de Lek bij de elevators, veel ruiten kapot. Een elevator wordt lek geschoten." (Elevators waren schepen die graan overladen van zeeschepen in binnenvaartschepen).	Berrevoets en Van Dijken (1998)	29
3437.1-022 Indicatief	5-10-44	Een dagboekfragment meldde het volgende. "Veel vliegtuigen in de lucht. Zwaar kanonnenvuur in het Zuiden. 's Avonds om zes uur weer bommen in N. Lekkerland en aan de sluis in Lekkerkerk.	Berrevoets en Van Dijken (1998)	29
3437.1-023 Indicatief	6-10-44	Een dagboekfragment meldde het volgende. "Vanmorgen om half acht vallen weer bommen bij de tankschepen, één ervan valt op het terrein van D. de Waard waarbij huizen van de Vos en de Waard zwaar beschadigd worden." Behalve de elevators werden ook rijnen en andere binnenvaartschepen tijdens de oorlogsjaren in en rond Lekkerkerk opgelegd in de Lek.	Berrevoets en Van Dijken (1998)	29
3437.1-024 Indicatief	9-10-44	Een dagboekfragment meldde het volgende. "'s Middags weer bommen en mitrailleurvuur bij de Sluis."	Berrevoets en Van Dijken (1998)	29
2958-001 Indicatief	13-10-44	Een dagboekfragment meldde het volgende. "Het zelfde [bommen en mitrailleurvuur] in Schuwacht."	Berrevoets en Van Dijken (1998)	29
3437.1-019	16-10-44	Een dagboekfragment meldde het volgende. "'s Middags weer bommen in Schuwacht bij M. Nobel. Veel schade aan vier huizen die onbewoonbaar zijn, en vier gewonden."	Berrevoets en Van Dijken (1998)	29
BOL	19-10-44	Een dagboekfragment meldde het volgende. "'s Avonds lichtkogels boven de Lek en bommen bij Streefkerk."	Berrevoets en Van Dijken (1998)	29
2958-003 Indicatief	1-11-44	Een dagboekfragment meldde het volgende. "'s Avonds om 9 uur bommen over de Tiendweg-West. [...]"	Berrevoets en Van Dijken (1998)	30
NIK	2-11-44	Een dagboekfragment meldde het volgende. "Aanval op vijf motorschepen boven de Sluis, waarvan er één in brand werd geschoten. Amerikanen staan aan de Moerdijk."	Berrevoets en Van Dijken (1998)	30
NIK	2-12-44	Een dagboekfragment meldde het volgende. "Op de Lek wordt een sleepboot beschoten".	Berrevoets en van Dijken (1998)	31
2958-004 Indicatief	28-12-44	Een dagboekfragment meldde het volgende. "Twee vliegtuigen gooien weer bommen op de Schuwacht op de rivier."	Berrevoets en Van Dijken (1998)	31
NIK	29-12-44	Een dagboekfragment meldde het volgende. "Weer een aanval van vier vliegtuigen op een sleep in Opperduit. 16 bommenwerpers doen een aanval in Rotterdam op de vlootbasis in de Waalhaven."	Berrevoets en Van Dijken (1998)	31
NIK	5-02-45	Een dagboekfragment meldde het volgende. "In de vroege morgen werden wij wakker door het geraas van een V-1, welke hier ineens ophoudt en we wachten in angst op de klap waar hij zal neervallen. Dat gebeurt echter niet hier, maar hij valt achter Berkenwoude in het land waar alleen wat ruiten vernield werden."	Berrevoets en Van Dijken (1998)	32
BOL	25-02-45	Een dagboekfragment meldde het volgende. "Iedere dag horen en zien we V-1's overgaan. Vanmorgen valt er één te Nieuw Lekkerland bij de Zijde. Ook zien we bij helder weer telkens V-2's omhoog gaan die een lange, witte streep achterlaten en hoort men geweldige explosies."	Berrevoets en van Dijken (1998)	33
NIK	-	De uitkijkdienst van de luchtbeschermingsdienst van Krimpen aan de Lek was ondergebracht in een pand, toen Dorpsstraat 31.	Klip (2005)	30
3437.1-025	Zonder datum	In een griend net voorbij de Zaagbrug waren bommen gevallen, mogelijk om ze kwijt te raken in verband met een luchtgevecht. Aan het Middelland ter hoogte van huis no. 10 viel een bom, ongeveer 200 m vanaf de dijk. Hiervan werd verteld, dat een boerenknecht zich vrij dicht bij de bominslag bevond, maar gelukkig geen letsel opliep.	Klip (2005)	30

Gemeente Ouderkerk

Markering	Datum	Gebeurtenis/locatie	Bron	Pagina's
3033-003 Indicatief	10-05-40	Een Nederlandse Fokker D.XXI kwam, te zijn neergeschoten, terecht in de Hollandse IJssel nabij Ouderkerk. Uit informatie van de Historisch Kring Krimpen blijkt dat zowel het lichaam als het toestel direct na de crash geborgen zijn.	SGLO Verliesregister	-

Markering	Datum	Gebeurtenis/locatie	Bron	Pagina's
3437.1-055	8-12-41	De explosie in Ouderkerk had plaats op IJsseldijk Noord 16. In het artikel wordt de vraag gesteld of de gemelde bom in het betreffende archiefstuk van de gemeente Ouderkerk daadwerkelijk een bom betrof of dat het een raket of een granaat betrof. Dit wordt gesteld omdat nergens melding wordt gemaakt van vliegtuigaanvallen op de betreffende dag en de aard van de schade. De analyse en het artikel van Hoogendijk zijn hier niet weergegeven, alleen de feitelijke verslagen van het gebeurde doen voor dit onderzoek ter zake. De twee hieronder opgenomen getuigenverslagen ten aanzien van de schade werden overgenomen uit het artikel van dhr. Hoogendijk. Dhr. Rijkaart: "Waarschijnlijk is het een bom geweest van een geallieerd vliegtuig, maar dat konden we niet zien. De bom viel 's morgens om zes uur en het was nog donker. Het is niet duidelijk waar die bom nu eigenlijk voor bestemd was. Er was voor de boerderij van Goudriaan wel een bunker in de dijk gebouwd, maar die functioneerde nauwelijks. Wij waren in de koestal aan het melken toen er een enorme knal klonk. Daar klapten de luiken, die voor de verduistering waren aangebracht, met glas en al naar binnen op de koeien. Er waren gelukkig geen gewonde dieren. Buiten waren de elektriciteitsdraden tussen het huis en de bedrading op de dijk losgetrokken. Er stonden allemaal vlammetjes op de draden, maar dat heeft verder geen ongelukken veroorzaakt. De boerderij van de familie Vonk Noordegraaf werd door de bom volledig verwoest. P. Vonk Noordegraaf 3 overleefde het drama niet. Ook de boerderij van de familie Goudriaan werd zwaar beschadigd. Het arbeidershuisje werd volledig verwoest, maar gelukkig waren de bewoners niet meer in huis. Op de boerderij werd vooral de hooischuur met daaronder de koestal getroffen. Twee koeien werden het slachtoffer." Mevr. Rijkaart-Goudriaan: "Ik was om zes uur in het boenhoek aan de was. Het eerste dat ik zag was het huis van onze arbeider en ik dacht dat zijn vrouw getroffen zou zijn. We hoorden oom Jan de Jong, die in het voorhuis aan de dijk woonde, roepen of wij nog leefden. Hij kon er niet uit, maar hij overleefde het wel. Je eerste reactie is: we leven nog. Maar drie dagen later maakten we ons al druk over het servies dat gesneuveld was. Tot april 1942 hebben we bij mijn zuster op de Kerkweg gewoond. Toen was de boerderij weer hersteld." Burgemeester Van Beeck Calkoen stelde over het gebeurde in zijn rapport: "de inslag [werd veroorzaakt door] één enkele brisant-bom, van vrij groote afmeting. Blindgangers werden niet aangetroffen, terwijl ook geen enkele brandbom werd afgeworpen." En verder: "Waar bovendien de wacht op den Toren te zes uur was ingerukt, was aanvankelijk geen zekerheid te krijgen waar de bom was ingeslagen en of iets getroffen was."	Hoogendijk (2013)	-
NIK	20-12-42	Een Fw 190 van het II/JG 1 kwam ten zuidoosten van Ouderkerk neer.	Saricon (21 maart 2012)	14
NIK	20-12-42	Om 14.30 uur kwam ten zuidoosten van Ouderkerk een Fw 190A, nr. 5554*, van het II/JG 1 neer. De piloot is niet bekend.	Verliesregister	-

Gemeente Vlist

Markering	Datum	Gebeurtenis/locatie	Bron	Pagina's
3033-002 Indicatief	10-05-40	Een Duits transportvliegtuig (Ju-52) maakte een noodlanding bij Stolwijk.	Verliesregister NIMH	-
3437.1-001	29-04-41	De familie Molenaar werd in de nacht van 29 op 30 april 1941 getroffen door bommen aan hun boerderij aan de Beijersche-weg.	Van Someren (2004)	43
3437.1-001	29-04-41	In de nacht van 29 op 30 april werd de familie Molenaar aan de Beijerscheweg 1 door bommen getroffen.	HV Oud-Stolwijk(1984)	78
3437.1-001	30-04-41	Aan het begin van het buurtschap het Beijerse in Stolwijk, stond een zoeklicht van de Duitse troepen opgesteld in de buurt van de boerderij van de familie W. Molenaar. De geallieerden trachtten per vliegtuig het Duitse zoeklicht uit te schakelen door er een bom op te werpen. De bom trof echter niet het zoeklicht van de Duitse troepen, maar wel de boerderij van de familie Molenaar. Hierbij kwamen zes	Van Wijnen (2005)	67

Markering	Datum	Gebeurtenis/locatie	Bron	Pagina's
		kinderen van het gezin Molenaar, vier op 30 april en twee op 1 mei 1941, op tragische wijze om. "Het was de grootste tragedie in de oorlogsgeschiedenis 40-45 van de Krimpenerwaard."		
3437.1-026 Indicatief	8-11-41	Om 6.35 uur kwam een <i>Wellington</i> IC (met serienummer Z8985) neer bij Haastrecht, sgt A.H.T. Cook.	Verliesregister NIMH	-
3437.1-027 Indicatief	2002	Uit navraag bij de adviseur crisisbeheersing en brandweerzaken van de gemeente Vlist, naar de uitkomst van het EODD onderzoek naar de vliegtuigbom aan de Westvlisterdijk 6-7 uit 2002, is gebleken dat uit het EODD onderzoek ter plaatse bleek dat de locatie van het mogelijk aanwezig explosief een acceptabel veiligheidsrisico met zich meebracht. Besloten werd dan ook door de EODD om niet tot ruiming over te gaan. Hier is niets op schrift van terug te vinden in het gemeentearchief maar is mondeling verklaard door een medewerker. De locatie van het mogelijk explosief ligt op meer dan de 10 meter veiligheidszone van het riviervtje De Vlist	DLC (28 juni 2006)	13

Gemeente Waddinxveen

Markering	Datum	Gebeurtenis/locatie	Bron	Pagina's
NIK	11-05-40	Een T-5 stortte neer bij Waddinxveen na te zijn aangevallen door <i>Messerschmitt</i> 110's	Korthals Altes (1984)	-
BOL	11-05-40	Om 15.30 uur kwam een Fokker T-V (serienummer 0850) neer in de Bloemendaalsepolder bij Waddinxveen	Verliesregister NIMH	-
NIK	11-05-40	Om 13.32 uur kwam een Bf-110 neer bij Waddinxveen	Verliesregister NIMH	-
3437.1-028	11-05-40	Er vond een bombardement plaats nabij de Rijksbrug (= Coenecoopbrug), waardoor de kade langs de Gouwe inzakte en de eerste burgerslachtoffers vielen.	Geel (1995)	67
BOL	11-05-40	Bij een beschieting boven de Bloemendaalse polder werd een Nederlands vliegtuig neergehaald. De inzittenden kwamen om het leven. Eén daarvan Lubbert Rozeboom.	Geel (1995)	67
0051-006	14-09-40	Om ongeveer 17.30 uur werd het station Waddinxveen beschoten.	Saricon (2010)	-
0051-009	14-09-44	Om ongeveer 17.30 uur werd het station Waddinxveen beschoten.	Saricon (2010)	-
0058-055	29-11-44	Een bombardement had plaats op Waddinxveen. Getroffen werd de overkant van de Zuidelijke Dwarsweg bij Akkeroord.	Saricon (2010)	-
0051-022	21-03-45	Bominslag nabij school aan Kerkweg 121 te Waddinxveen. In april 1945 werd tevens een bominslag gemeld nabij Kerkweg 35 t/m 75.	Saricon (2010)	-
0051-021	21-03-45	<i>Fighter Command</i> . Tussen 07.00 en 19.05 uur werden 122 <i>Spitfires</i> uitgestuurd voor aanvallen op spoorwegdoelen in het gebied van Den Haag. Van deze deden er 114 een aanval, met in totaal 43 ton brisant op spoorlijnen en spoorwegknooppunten in de gebieden o.a. Boskoop. Resultaten gemeld als redelijk tot uitstekend, maar over het algemeen goed. In hetzelfde gebied werden aanvallen gedaan op bruggen en spoorbruggen. Het is waarschijnlijk dat spoorlijnen werden vernield en onderbroken op 25 tot 30 plaatsen.	Zwanenburg	-
0051-029	44/45	Winter 1944 / 1945: Op de Brugweg viel een dode bij een Engelse luchtaanval op een Duitse vrachtauto die een onderdeel van een vliegende bom vervoerde. Later werd de spijsfabriek en de ernaast gelegen MULO-school door een bombardement beschadigd.	Saricon (2010)	-
NIK	44/45	Winter 1944 / 1945: De spoorlijn was al verschillende keren doelwit van beschietingen geweest.	Saricon (2010)	-
NIK	6-05-46	Melding: twee pantserafweergranaten gevonden te Waddinxveen, exacte locatie niet genoemd.	Saricon (17 januari 2012)	21
0051-035	24-05-95	Een artikel in het Dagblad van Rijn en Gouw meldt de vondst van een granaat in Waddinxveen, nu bij voetbalclub Waddinxveen achter het zwembad. Grondwerkers waren achter het explosief blijven hangen.	Saricon (2010)	-
0051-036	24-05-95	Een artikel in de Goudsche Courant meldt dat tijdens grondwerkzaamheden een Russische bom is ontdekt onder de grasmat van voetbalvereniging Waddinxveen. Hij zou door de Duitse luchtmacht zijn afgeworpen. De bom stond op scherp.	Saricon (2010)	-
3437.1-030 Indicatief	-	Bij de Coenecoopbrug bij Waddinxveen werd na oorlogs een bom uit de Gouwe geborgen.	Hilger (1995)	-

Gemeente Zoetermeer

Markering	Datum	Gebeurtenis/locatie	Bron	Pagina's
NIK	10-05-40	Er kwam een <i>Douglas</i> 8a/3n (met serienummer 0392) neer bij Zoetermeer/Pijnacker.	Verliesregister NIMH	-
3437.1-037	01-41	De eerste dagen van 1941 kwamen verschillende bommen aan het eind van de Zegwaartseweg neer, deze beschadigden telefoonpalen, deden het water uit de vaart over de weg spatten en sloegen een gat in de dijk.	Vermeulen (2000)	67-68
0057-007 Indicatief	30-07-43	Op 30 juli 1943 zag de 15-jarige Martien Karens een vliegtuig neerstorten bij Zoetermeer. Hij pakte zijn fiets en reed richting de Bleiswijkseweg. Aldaar zag hij het toestel, welke in twee stukken was gebroken, branden.	Vermeulen (2000)	-
0057-007 Indicatief	30-07-43	Op 30 juli 1943 omstreeks 10.45 uur stortte een Amerikaanse B-17-F neer binnen de gemeente Zoetermeer op een perceel bouwland achter de woning aan de Bleiswijkseweg no. 15. Het vliegtuig had het registratienummer 42-29916 met de koosnaam Yankee Dandy. Een ooggetuige meldde: "De Duitse troepen hebben het vliegtuig afgevoerd via de boerderij van Willem van Reeuwijk, waar de garage van Van der Velden nu is. Daar stond de boerderij en die grote tas. Daartussen was, een ruimte van zeg maar een meter of twaalf breed en misschien wel veertig of vijftig meter diep. Met stukken en brokken is het toestel daar aangevoerd en dat lag allemaal opgestapeld tussen de tas en de boerderij. Het was een indrukwekkend gezicht om dat vliegtuig daar op dat erf te zien liggen. Dat kwam zowat tot aan de goot van de tas, dus dat was een berg van een meter of drie hoog." Een andere getuige meldde: "[...] kwam het vliegtuig over, vanuit richting Den Haag/Leidschendam met een brandende linker motor. Het toestel ging steeds lager en stortte uiteindelijk neer. Na schooltijd gingen we 's middags naar het toestel toe, waar een Duitse soldaat de wacht bij hield. De brandende motor was er af geslagen en er waren vele brokstukken. De romp was stuk, maar een groot gedeelte was nog intact. Wij mochten niet vlak bij het vliegtuig komen, maar er was een lang spoor met allerlei onderdelen van het vliegtuig [...]. Enige tijd later is het vliegtuig in stukken afgevoerd naar de laad- en losplaats bij het station van Zoetermeer.	Van den Burg en Vermeulen (2005)	19-31
0057-007 Indicatief	30-07-43	Een geallieerd vliegtuig stortte neer aan de Bleiswijkseweg bij Zoetermeer, twee vliegers verongelukten, de anderen werden gevangen genomen.	Grootveld (1990)	158
0057-007 Indicatief	30-07-43	Om 10.30 uur kwam een B-17F (met serienummer 42-29916) neer bij Zoetermeer bij Bleiswijkseweg.	Verliesregister NIMH	-
0057-007 Indicatief	30-07-43	Een B-17 stortte neer bij Zoetermeer.	Zwanenburg (z.j.)	-
NIK	29-06-44	Op de Rijksweg werd een aantal auto's van de Wehrmacht beschoten en bij de grens met Bleiswijk raakte een auto van Van Beek zwaar beschadigd door een luchtaanval.	Vermeulen (2000)	168
NIK	2-12-44	Er kwam een <i>Spitfire</i> neer bij Overmeer bij Zoetermeer, piloot Stevens.	Verliesregister NIMH	-
0057-009 Indicatief	1-02-45	Op 10 februari 1945 reed een aantal fietsers met tegenwind in de beschutting van een wagen met hooi op de rijksweg bij de Rokkeveenseweg bij Zoetermeer. Plotseling vielen vier vliegtuigen aan.	Van den Burg en Vermeulen (2005)	-
BOL	22-02-45	Om 15.18 uur kwam een B-24H (met serienummer 42-95241) neer bij Zoetermeer bij Geerpolder.	Verliesregister NIMH	-
0057-074 Indicatief	4-03-45	Er werden aanvallen uitgevoerd op de spoorlijn Gouda-Den Haag. In 'Nooit was het stil...' staat op blz. 574 een foto van een ontspoorde goederentrein en de provisorisch herstelde spoorlijn tussen Zevenhuizen en Moerkapelle.	Zwanenburg	-
0057-074 Indicatief	4-03-45	<i>Spitfires</i> bombardeerden het spoor Den Haag – Gouda.	Huurman (2001)	-
0057-005	30-03-45	De fabriek van Nutricia bij Zoetermeer werd getroffen door een vliegtuigbom.	Grootveld (1990)	-
0057-005	30-03-45	Bij station Zoetermeer was een laad- en losstation voor goederen enkele malen het doelwit. Op 30 maart kwam een misplaatste bom niet op de losplaats terecht, maar op Nutricia. De achtergevel was in een klap een ruïne.	Vermeulen (2000)	168-169
0057-005	30-03-45	Op 30 maart 1945 viel een geallieerde bom niet op gearrangeerde wagens bij het stationsemplacement maar op Nutricia bij Zoetermeer. De achterzijde liep zware schade op.	Van den Burg en Vermeulen (2005)	-

Markering	Datum	Gebeurtenis/locatie	Bron	Pagina's
0057-003	-	Zoetermeerders herinnerden zich nog dat eens een munitie-trein werd beschoten bij het Zoetermeerse treinstation, dat nu Station Oost heet.	Van den Burg en Vermeulen (2005)	-

Gemeente Zuidplas

Markering	Datum	Gebeurtenis/locatie	Bron	Pagina's
3437.1-031 Indicatief	10-05-40	In de middag werd een Duits toestel boven de Voorweg in Zoetermeer geraakt door het afweergeschut, het toestel stortte neer bij Zevenhuizen.	Vermeulen (2000)	49
0062-005 Indicatief	10-05-40	Op 10 mei 1940 heeft het afweergeschut op het "Hoge hok" bij de "Groene Brug", dit is in de omgeving van de spoor-splitting bij Gouda, een Duits vliegtuig neergehaald welke neergestort is in een weiland aan de Provinciale weg. Het vliegtuig had nog een aantal maanden op het land gelegen voordat de Duitse troepen het opruimden.	Vink (1995)	8
0062-002 Indicatief	10-05-40	Op 10 mei heeft een <i>Juncker</i> bij Moordrecht een noodlanding gemaakt.	Vink (1995)	7
0062-005 Indicatief	10-05-40	Een <i>Juncker</i> J u 52 / 3m stort neer achter de boerderij van de familie Bikker aan de provinciale weg te Moordrecht	ECG (maart 2008)	9
3437.1-031 Indicatief	10-05-40	Een <i>Juncker</i> (aangeschoten bij Zoetermeer) vloog laag over de Zuidplaspolder en maakte een noodlanding op de Bierhoogt-weg.	Veerman (1987)	8
3437.1-031 Indicatief	10-05-40	Een Ju-88A-1 kwam neer bij Zevenhuizen aan de Bierhoogt-weg	Verliesregister NIMH	-
3437.1-031 Indicatief	10-05-40	In de middag werd een Duits toestel boven de Voorweg in Zoetermeer geraakt door het afweergeschut, het toestel stortte neer bij Zevenhuizen.	Vermeulen (2000)	49
0057-023	11-05-40	Een Nederlandse jager, Fokker D.XXI, kwam neer tussen Zevenhuizen en Moerkapelle. Tevens kwam er in dezelfde omgeving deze dag een Duitse jager, Bf-110, neer.	Verliesregister NIMH	-
0057-023	11-05-40	Om 13.20 uur kwam een Nederlandse Fokker D.XXI (werknummer 0213) neer tussen Zevenhuizen en Moerkapelle.	Verliesregister NIMH	-
0057-023	11-05-40	Rond twee uur stortte een Fokker D XXI neer na een luchtgevecht met zes Messerschmitts boven Zevenhuizen en Moerkapelle. De Fokker maakte een noodlanding op de Rijksweg en kwam op het rijwielpad achter de boerderij van Tinus van der Spek. Arie Krijgsman Wzn. ging via de Zuidelijke Dwarsweg richting de Gouwebrug, omdat hij dacht dat de Fokker daar was neergestort.	Veerman (1987)	12
0057-023	11-05-40	Om 13.20 uur kwam een Nederlandse Fokker D.XXI (werknummer 0213) neer tussen Zevenhuizen en Moerkapelle	Verliesregister NIMH	-
0057-023	11-05-40	Een Bf-110 kwam neer tussen Moerkapelle en Zevenhuizen	Verliesregister NIMH	-
0058-001 Indicatief	14-05-40	Op 14 mei 1940 werd een luchtdoelstelling in Gouda gebombardeerd.	Saricon (2011)	-
0057-067 Indicatief	9-09-44	Om circa 14.00 uur trein in Zevenhuizen-Moerkapelle beschoten.	Huurman (2001)	-
3437.1-032	28-07-43	Om 12.18 kwam een vliegtuig gierend om zijn as draaiend naar beneden en boorde zich in het landbouwbedrijf van L. Lekkerkerk, naast de Middelweg, diep in de grond. De piloot L. Ayres kwam met een parachute elders neer.	Veerman (1987)	35
3437.1-032	28-07-43	Een <i>Thunderbolt</i> werd neergeschoten en kwam 2 km ten ZZO van Zevenhuizen, in de Eendrachtspolder, terecht. De piloot kon zich met zijn parachute redden	Zwanenburg (z.j.)	-
3437.1-032	28-07-43	Om 12.18 uur kwam een P-47C (serienummer 41-6238) neer bij Zevenhuizen bij Gouda-Eendrachtspolder	Verliesregister NIMH	-
3437.1-032	28-07-43	Op 28 juli 1943 ondernam de USAAF (Amerikaanse Luchtmacht) een dagelijks bombardement op de Duitse steden om de oorlogsindustrie op zijn knieën te krijgen. Die dag stond er een grootscheeps bombardement op de Duitse stad Emmerich op het programma, uitgevoerd door B-17's <i>Flying Fortress</i> . Deze bommenwerpers werden begeleid door P-47 jachtvliegtuigen, eveneens van Amerikaanse makelij. Op de terugweg werd de escorte opgevangen door Duitse jachtvliegtuigen, waardoor een luchtgevecht ontstond. Uiteindelijk stortte om 12.18 uur de P-47 van Henry L. Ayres zich met een snelheid van ongeveer 800 km/per uur zich in de grond. Dit gebeurde in het land langs de Middelweg van de heer L. Lekkerkerk, Zuideinde 28 te Zevenhuizen. De piloot wist zich met zijn parachute uit het vliegtuig te redden. Met een gebroken been	Bodac (6 januari 2010)	8

Markering	Datum	Gebeurtenis/locatie	Bron	Pagina's
		werd hij afgevoerd naar het ziekenhuis waarna hij door de Duitse troepen krijgsgevangen werd gemaakt. In 1944 werd hij in ruil voor Duitse krijgsgevangenen uitgeleverd aan de geallieerden. Op 25 en 26 oktober 1989 is het toestel geborgen. Op een diepte van zes meter is het toestel aangetroffen. De operatie is onder het toezicht van de Explosieven Opruimingsdienst Defensie uitgevoerd. Tijdens de berging worden vier kruiwagens met munitie afgevoerd. De motor lag op een diepte van ongeveer acht meter.		
3437.1-032	25-10-89	Op 25 en 26 oktober werd het wrak van de P-47C, nr. 42-6238, dat op 28-07-43 neerstortte geborgen. De locatie was Rotterdam Eendrachtspolder.	NFLA	-
3437.1-065 Indicatief	13-12-43	Een <i>Spitfire</i> VC, AA968, met piloot R. Wal stortte neer in Bleiswijk.	Verliesregister NIMH	-
NIK	8-03-44	Op 8 maart 1944 gaf de <i>Wehrmachtsbefehlshaber</i> opdracht tot het inrunderen van grote stukken kustgebied. Ook een groot deel van de Tweemanspolder, de gehele Eendragtspolder en een gedeelte van de Zuidplaspolder werden tot 40-50 cm onder water gezet. Andere gebieden werden voorzien van palen die onderling met draad verbonden waren. Dit alles om een mogelijke geallieerde luchtlandingen onmogelijk te maken. Om het gebied nog enigszins toegankelijk te houden werden er dijken opgeworpen met de vette kleigrond. Dit werk werd uitgevoerd door dwangarbeiders uit Zevenhuizen maar ook uit andere delen van Nederland. In tien dagen tijd was het karwei geklaard. Over de Middelweg werd een dijk gelegd, om zodoende de inwoners van Oud Verlaat de mogelijkheid te geven zich naar Zevenhuizen te kunnen verplaatsen. De inlaatbuizen waardoor het water de polders in kon stromen werden door de Duitse troepen zelf aangelegd, nadat het verzet enkele malen erin was geslaagd de inlaatbuizen dicht te draaien werd er bewaking ingesteld later werd de bewaking verscherpt met 24-uurs diensten. Na de bevrijding in mei 1945 werd zo snel mogelijk begonnen met het droogmalen van de polders. Dit gebeurde met hulp van de Canadese troepen die inmiddels dit gebied waren ingetrokken. Helaas kon de oogst voor dat jaar niet meer gered worden.	Bodac (6 januari 2010)	9
3437.1-034 Indicatief	20-03-44	Er werd melding gemaakt van een bominslag in de buurt van de Provinciale weg (Moordrecht).	ECG (maart 2008)	9
0058-004	1-05-44	Op 1 mei 1944 werd de spoorsplitsing bij Gouda gebombardeerd.	Saricon (2011)	-
0057-032	5-09-44	Om twee uur in de middag waren ineens vier <i>Spitfires</i> in de lucht. Als sperwers doken ze naar beneden. De boordkanonnen ratelden, waarmee een trein uit Den Haag richting Utrecht werd beschoten tussen de Rottebrug en het station Zevenhuizen-Moerkapelle. Hierbij vielen 26 doden. De <i>Spitfires</i> trokken op en doken bij het viaduct aan de Noordelijke Dwarsweg weer naar beneden, waarop een Duitse autobus werd beschoten. Hierna deden zij nog een derde en laatste aanval.	Veerman (1987)	62
0057-032	5-09-44	Om twee uur beschoten vier <i>Spitfires</i> met boordkanonnen een trein uit de richting Den Haag richting Utrecht tussen de Rottebrug en het station Zevenhuizen-Moerkapelle.	Veerman (1987)	-
0057-032	5-09-44	Om 13.50 uur trein bij Zevenhuizen-Moerkapelle beschoten.	Huurman (2001)	-
0057-032	5-09-44	Een trein bij Zevenhuizen werd onder vuur genomen, waarbij zes mensen gedood en zeven gewond werden	Zwanenburg (z.j.)	-
0062-001 Indicatief	5-09-44	Een trein bij Moordrecht werd onder vuur genomen, waarbij één man werd gedood en één werd gewond.	Zwanenburg	-
0062-012 Indicatief	5-09-44	Internationale trein tussen Moordrecht en Capelle aan den IJssel beschoten.	Huurman (2001)	470
0062-011 Indicatief	14-09-44	Om circa 17:45 uur personentrein tussen Moordrecht en Nieuwerkerk aangevallen.	Huurman (2001)	476
0062-003 Indicatief	7-10-44	Op 7 oktober 1944 blies de ondergrondse de spoorlijn op te Nieuwerkerk aan den IJssel net voorbij de grens met Capelle.	Peters-Van der Gouw (1991)	-
0062-007 Indicatief	29-10-44	Op 29 oktober 1944 zijn slachtoffers gevallen bij het neerkomen van bommen in de polder bij de spoorsplitsing ten westen van Gouda.	Vink (1995)	-

Markering	Datum	Gebeurtenis/locatie	Bron	Pagina's
0057-035	1-11-44	Een kopie van een proces-verbaal van de marechaussee Rotterdam, groep Waddinxveen, post Zevenhuizen, integraal opgenomen in het boek, meldde dat omstreeks 23.15 uur de wachtmeester in helder maanlicht in de dorpsstraat te Zevenhuizen een groot model vliegtuig door het luchtruim zag voortbewegen. Uit het vliegtuig werd een salvo gelost, na enkele minuten gevolgd door een tweede salvo. Onmiddellijk na het tweede salvo werd uit dit vliegtuig een bom geworpen. Een en ander vond plaats in de nabijheid van het voormalige station Zevenhuizen-Moerkapelle te Zevenhuizen, kennelijk met de bedoeling een aldaar stilstaande trein te raken. Door het uitwerpen van de bom bleek het stationsgebouw, alsmede de hierin aanwezige woning, bewoond door de familie Van Haren Noordeinde 55, verwoest te zijn. Voorts was enige schade toegebracht aan in de nabijheid zijnde tuinderij en aan een tiental omliggende woningen, waarvan een zelfs op een afstand van een kilometer luchtlijn. De spoorbaan was onbeschadigd.	Veerman (1987)	134-135
NIK	2-11-44	Uit bronfragmenten komt naar voren dat er een bominslag heeft plaatsgevonden in de omgeving van Moordrecht.	ECG (maart 2008)	9
3437.1-035	8-11-44	Omstreeks half negen kwamen Engelse vliegtuigen aangevlogen. De boerderij "Bovenstee" van de fam. Oudijk kreeg een voltreffer.	Vink (1995)	13, 40
NIK	12-11-44	De spoorlijn naar Den Haag werd gebombardeerd.	Vink (1995)	40
3437.1-036	18-11-44	In de nacht van 18 op 19 november wilde een Engels vliegtuig een trein beschieten op het traject Rotterdam - Gouda in de buurt van de gemeente Moordrecht. Hierbij zag de piloot de Stevensstraat aan voor een trein. Er werd driemaal een aanval gedaan. Eerst werd geschoten. In een tweede aanval werd een bom neergeworpen, met als gevolg veel verwoestingen en veel ruiten stuk in de gemeente. Het was toen even over één uur in de nacht. In een derde aanval ging het vliegtuig weer schieten, waarbij vier mensen sneuvelen.	Vink (1995)	13
058-055	29-11-44	Bommen vielen in de polder, waarbij de spoorlijnen rondom de groene brug het doelwit waren. Een aantal boerderijen werd zwaar beschadigd en een huisje werd totaal weggevaagd. De boerderij van J. van den Heuvel aan de Vijfde tochtweg werd zo zwaar beschadigd, dat deze geheel moest worden ontruimd. Ook de boerderijen van K. Oudijk, A. Bikker en Jasp. vd Bas werden door bommen getroffen, waarbij vooral de woningen het moesten ontgelden. Aan het begin van een weggetje bij Akkeroord, waar toen het dorp Moordrecht begon, stond een klein huisje dat totaal plat werd gegooid door een bom. Aan de overkant van de Zuidelijke dwarsweg bij Akkeroord, dat tot de gemeente Waddinxveen behoort, werden drie huisjes geheel verwoest. Daar staan nog altijd drie schuurtjes als getuigen. De huizen zijn daar later nooit meer opgebouwd.	Vink (1995)	42
0057-016	5-12-44	In de morgen om 8.45 uur werden vier bommen bij de spoorbrug over de Rotte gegooid en twaalf bommen op het station Zevenhuizen/Moerkapelle, waarbij de dubbele woning werd verwoest.	Veerman (1987)	135
0057-017	5-12-44	Om 11.45 uur werden vijftien bommen op de Rottebrug gegooid.	Veerman (1987)	135
0057-018	5-12-44	Om 16.00 uur werden twaalf bommen gegooid op de Rottebrug.	Veerman (1987)	135
0057-071	8-01-45	Melding dat station Zevenhuizen - Moerkapelle plat was gebombardeerd.	Zwanenburg (z.j.)	-
0058-053	22-01-45	<i>Fighter Command</i> . Bij Gouda werden met boordwapens twee spoorwagens onder vuur genomen, waarbij treffers en rook werden waargenomen.	Zwanenburg (z.j.)	-
0057-073	25-02-45	Een trein bij Moerkapelle werd met boordwapens aangevallen door vier <i>Spitfires</i> , het resultaat was slecht.	Zwanenburg (z.j.)	-
0058-022	1-03-45	Op 1 maart 1945 werd door 16 <i>Spitfires</i> drie ton bommen op het emplacement en een spoorwegknooppunt bij Gouda afgeworpen.	Saricon (7 januari 2011)	-
0058-022	1-03-45	<i>Fighter Command</i> . Van de andere <i>Spitfires</i> deden er 16 aanvallen op een spoorwegknooppunt bij Gouda, waarbij twee ton brisant met goed gevolg werd afgeworpen. Ook werden bij Gouda aanvallen uitgevoerd op wegtransport en werd een vrachtwagen vernield.	Zwanenburg (z.j.)	-

Markering	Datum	Gebeurtenis/locatie	Bron	Pagina's
0057-074 Indicatief	4-03-45	Er werden aanvallen uitgevoerd op de spoorlijn Gouda-Den Haag. In 'Nooit was het stil...' staat op blz. 574 een foto van een ontspoorde goederentrein en de provisorisch herstelde spoorlijn tussen Zevenhuizen en Moerkapelle	Zwanenburg (z.j.)	-
0058-030	18-03-45	Op 18 maart 1945 werden verscheidene spoorbruggen en een spoorwegknooppunt ten zuiden van Alphen gebombardeerd door <i>Spitfires</i> .	Saricon (7 januari 2011)	-
0058-030	18-03-45	<i>Fighter Command</i> . Van deze <i>Spitfires</i> deden er 103 een aanval op hun primaire doel, waarbij 31 ton brisant werd afgeworpen en met boordwapens doelen in het gebied Leiden, Gouda, Woerden, Delft, Rotterdam en Den Haag onder vuur werden genomen. Verscheidene spoorbruggen in bovengenoemd gebied werden over het algemeen met goed gevolg gebombardeerd. Eén <i>Spitfire</i> werd neergeschoten door hevige flak bij Gouda en keerde niet terug.	Zwanenburg (z.j.)	-
0062-004 Indicatief	19-03-45	Op 19 maart 1945 werd de 's-Gravenweg te Nieuwerkerk aan den IJssel door bommen getroffen. De eerste bommen vielen bij de Eerste en Tweede Tochtweg in het talud van de spoordijk, de schade bleef beperkt. De overige zes bommen vielen verspreid in het dorp bij onder andere de smederij, het huis van de veearts en het huis van de dokter.	Guijs (1989)	-
0058-031	20-03-45	Er waren aanvallen op spoorwegknooppunten bij Gouda en Alphen.	Saricon (7 januari 2011)	-
0058-031	20-03-45	Aanvallen hadden plaats op spoorwegknooppunten bij Gouda en Alphen.	Saricon (7 januari 2011)	-
0062-010 Indicatief	27-03-45	Trein om 05:40 uur tussen Nieuwerkerk en Gouda door laagvliegende vliegtuigen beschoten.	Huurman (2001)	513
0057-075	30-03-45	Er werden deze dag 114 <i>Spitfires</i> uitgestuurd voor aanvallen op weg- en spoorwegverkeer in het westen van Nederland. Hierbij werden waarschijnlijk twee bruggen vernietigd, waarvan één bij Moerkapelle	Zwanenburg (z.j.)	-
0062-013 Indicatief	31-03-45	Op 31 maart 1945 is een trein tussen Nieuwerkerk aan den IJssel en Capelle aan den IJssel door een mijn beschadigd.	Huurman (2001)	-
0058-038	3-04-45	<i>Fighter Command</i> . Twintig <i>Spitfires</i> voerden in slecht weer aanvallen uit, waarbij vier ton brisant werd afgeworpen. Spoorlijnen en spoorwegknooppunten in het gebied van Gouda, Utrecht en Alkmaar werden aangevallen met over het algemeen weinig resultaat. Op een spoorwegknooppunt ten westen van Gouda werden vier voltreffers geplaatst, waarbij verschillende lijnen werden onderbroken.	Zwanenburg (z.j.)	-
0058-038	3-04-45	Op 3 april 1945 aanvallen op spoorlijnen en spoorwegknooppunten in onder meer het gebied Gouda. Op een knooppunt ten westen van Gouda vier voltreffers	Saricon (7 januari 2011)	-
3437.1-038 Indicatief	11-04-45	Een <i>Stirling</i> werd neergeschoten en kwam laag over de Tweede Tochtweg. De machine gleed over de Eendrachts-polder tot aan de Rotte, draaide naar links, en snel hoogte verliezend schoof de machine over de Eerste Tochtweg door de bergroeden van de hooiberg van Rijer den Hollander, naar het uitgezochte landingsterrein tussen de 1e en 2e Tochtweg te Nieuwerkerk aan den IJssel. De staart brak af. Piloot Bill Bell klapte in de inundatie en 200 meter verder gleed de machine op haar buik de inundatie in. Er was een enorme klap en vuur volgde. Het toestel kwam van achter omhoog. De beide vleugels draaiden er af. George Sharp en Andy Anderson sloegen met stoel en al door de cockpit heen het water in. Gus Rowland zat klem met zijn linkerbeen.	Veerman (1987)	101
3437.1-038 Indicatief	11-04-45	Een <i>Stirling</i> IV, LJ638, met F/Lt. G.E. Sharp kwam neer bij Nieuwerkerk aan den IJssel.	Verliesregister	-
NIK	-	Op de boerderij aan de Westringdijk was een soort bunker met loopgraven	Vink (1995)	86
0062-006	09-44	Er vonden steeds meer beschietingen van spoor- en rijkswe-gen plaats. Voor Moordrecht gold dit met name voor de omgeving van de Groene brug bij de Vijfde Tochtweg en het Hoge hok, waar de spoorlijnen bij elkaar komen. De vele beschietingen waren mede het gevolg van het toenemend aantal stuks luchtafweergeschut in deze omgeving. In september 1944 is het café van W. de Toom, thans Pleister-plaats, aan de Middelweg 20 beschadigd door kogels afkomstig van vliegtuigen.	Vink (1995)	13

Markering	Datum	Gebeurtenis/locatie	Bron	Pagina's
NIK	14-01-45	In de archieven van de gemeente Zevenhuizen is informatie gevonden over het afwerpen van munitie door geallieerde bommenwerpers op 14 op 15 januari 1945. De Rottemeren en het geïnundeerde gebied waren op dat moment bevroren. Die nacht zijn er ongeveer 25 containers gedropt. In de verklaringen die burgers hebben afgegeven over de inhoud van deze containers wordt gesproken over revolvers en andersoortige munitie". Afgaande op een verklaring waar wordt gesproken over een (licht)blauwe parachute kan er in enkele containers ook voedsel en/of petroleum hebben gezeten	Bodac (6 januari 2010)	9
3437.1-039	29-04-45	Op 29 april 1945 ontstond er een vuurgevecht tussen het verzet en de bezetter rondom het voormalig Jachthuis (Korenmolengat 2) aan de zuidelijke rand van de Tweemanspolder, direct grenzend aan de Eendragtspolder. Ongeveer 20-25 Duitse soldaten kwamen uit de richting Bleiswijk en lieten zich daar in groepjes overzetten. Het Jachthuis werd omsingeld omdat daarvan werd gedacht dat er mogelijk verzetslieden zich schuilhielden. De Duitse troepen hadden zich uitgerust met een <i>panzerfaust</i> , mitrailleur en megafoon. Het vuurgevecht speelde zich af in de vroege avond. In totaal zijn er twee dodelijke slachtoffers gevallen in dit vuurgevecht.	Bodac (6 januari 2010)	9
3437.1-091 Indicatief	02-09-11	Op vrijdag 2 september stuitte een graafmachine in de Eendragtspolder op een projectiel. De werkzaamheden werden direct stilgelegd. Nader onderzoek door de Explosieven Opruimingsdienst wees uit dat het om een Amerikaanse vliegtuigbom ging met explosieven, zonder ontsteking. De bom is in de loop van de middag onschadelijk gemaakt. De bom, een zogenaamde vijfhonderdponder van ruim een meter lang, werd door de Amerikanen ingezet tijdens de Tweede Wereldoorlog. De EOD heeft de bom op een veilige manier tot ontploffing gebracht.	Bodac (6 januari 2010)	-
3437.1-032	24-10-89	Bij Rotterdam in de Eendragtspolder werd het wrak van de P-47C, nr 41-6238, neergestort op 28 juli 1943, geborgen.	NFLA recovery	-

Diverse gemeenten

Markering	Datum	Gebeurtenis/locatie	Bron	Pagina's
3437.1-101	1974-1995	Uit de door HHSK opgestuurde informatie blijkt dat diverse delen binnen het onderzoeksgebied naoorlogs werden gebaggerd in de periode tussen 1974 en 1995. De baggerwerkzaamheden hebben volgens gegevens van HHSK tot de vaste waterbodem plaatsgevonden.	HHSK (9 maart 2012)	-

Bijlage 3a

Overzicht archiefbezoek

Bij het raadplegen van archieven is door de onderzoeker bepaald of informatie relevant is of niet. Per archief is een inventarisatie opgemaakt van de dossiers waarin relevante informatie verwacht mag worden. Deze dossiers zijn ingezien en de inhoud is beoordeeld op relevantie. Een stuk is niet relevant indien het geen indicaties of contra-indicaties voor de mogelijke aanwezigheid van explosieven in het onderzoeksgebied of de directe nabijheid ervan bevat. De relevante stukken zijn verder uitgewerkt en geanalyseerd. De inventaris en uitwerking is per Nederlands archief te vinden in de bijlagen 3b tot en met 3g, voor de buitenlandse archieven in bijlage 3h en voor de luchtfoto-archieven in bijlage 5. Voor al deze archieven geldt, dat in de laatste kolom van de tabel van de inventarisatie middels een nummer aangeduid is waarom een inventaris niet relevant is bevonden.

De vermelde nummers in de tabel van de inventarisatie van elk archief staan voor het volgende:

1. De in de stukken gemelde gebeurtenissen zijn te ver van het onderzoeksgebied om relevant te zijn;
2. De stukken melden geen (aan) explosieven (gerelateerde gebeurtenissen);
3. De stukken melden geen relevante naoorlogse werkzaamheden;
4. De stukken missen in het archief.

In onderstaande tabel staat aangegeven welke archieven zijn geraadpleegd en in welke bijlage de uitwerking van de resultaten terug te vinden zijn.

Archiefinstellingen	Geraadpleegd	Resultaten te vinden in bijlage
Gemeentearchieven: • Stukken betreffende de luchtbeschermingsdienst • Stukken betreffende aangetroffen/geruimde CE • Stukken betreffende oorlogsschaderapporten • Stukken betreffende relevante naoorlogse ontwikkelingen • Overige stukken	Ja	Bijlage 3b
Nederlands Instituut voor Militaire Historie (NIMH) • Collectie 409 • Collectie 575 • Overige collecties	Ja	Bijlage 3c
	Ja	
	Ja	
Nationaal Archief Den Haag	Ja	Bijlage 3d
Centraal Archieven Depot Ministerie van Defensie – Archiefstukken van de MMOD	Ja	Bijlage 3e
Archief van de EODD te Culemborg	Ja	Bijlage 3f
Overige Nederlandse archiefinstellingen, namelijk: • NIOD • Spoorwegmuseum te Utrecht • NS-archief in het Utrechts Archief	Ja	Bijlage 3g
The National Archives te Londen	Ja	Bijlage 3h
The National Archives te Washington	Ja	Bijlage 3h
Bundesarchiv-Militärarchiv te Freiburg	Ja	Bijlage 3h
Speciale Collectie van de Bibliotheek van de Universiteit Wageningen	Ja	Bijlage 5
Luchtfotocollectie Topografische Dienst te Zwolle	Ja	Bijlage 5
Luchtfotocollectie The Aerial Reconnaissance Archives (ACIU/JARIC)	Ja	Bijlage 5
Luftbild Datenbank te Estenfeld	Ja	Bijlage 5

Overzichtslijst geraadpleegde archieven en inventarissen

De archiefstukken van de gemeente Zoetermeer liggen bij het Gemeentearchief Zoetermeer in Zoetermeer. De archiefstukken van de gemeente Capelle aan den IJssel liggen bij het gemeentearchief Rotterdam te Rotterdam, voor deze gemeente zijn sporadisch ook in het archief van de gemeente Rotterdam relevante stukken aangetroffen. De archiefstukken van de gemeentes Bergambacht, Gouda, Krimpen aan den IJssel, Nederlek, Ouderkerk, Schoonhoven, Vlist, Waddinxveen en Zuidplas liggen bij Groene Hart Archieven in het Streekarchief Midden-Holland te Gouda. Van deze archieven zijn onderstaande inventarissen geraadpleegd.

0730 Bergambacht secretarie archief 1940-1984		
Inv. Nr.	Omschrijving archiefstuk(ken)	Relevant
335	Bewakingsdiensten tegen sabotagedaden, 1943-1944	Nee, 2
448	Zelfbescherming burgerbevolking, 1940-1945	Nee, 2
451	Luchtbeschermingsdienst. Alarmering, waarschuwing e.d., 1940-1945	Nee, 2
467	Bescherming tegen luchtaanvallen, 1940-1945	Nee, 2
468	Zelfbescherming burgerbevolking, 1940-1945	Nee, 2
551	Brandrapporten, 1941-1944	Nee, 2
785	Schade ten gevolge van de oorlog en bezetting en de wederopbouw, 1940-1958	Ja
854	Landing Engelse en Amerikaanse vliegtuigen in de jaren 1940-1945 dropping van pamfletten, munitie enz.	Ja
889	Vordering van de hulp van militairen en rijkspolitie bij bijzondere gebeurtenissen, 1940-1975	Nee, 2
911	Vorderingen geallieerde strijdkrachten. 1945	Nee, 2
912	Inlevering militaire goederen, 1940-1945	Nee, 2

0779 Archief van de gemeente Berkenwoude, 1930-1984		
Inv. Nr.	Omschrijving archiefstuk(ken)	Relevant
1	Stukken uit de bezettingstijd, 1940-1944	Nee, 2
98	Brandweer: openbare veiligheid; gemeenschappelijke hulpverlening; subsidie motorspuit brandweer; personeelslijsten; benoemingen. 1936-1955	Nee, 2

9 Gemeente Capelle aan den IJssel tot 1948		
Inv. Nr.	Omschrijving archiefstuk(ken)	Relevant
2403	Stukken betreffende de werkzaamheden van de Luchtbeschermingsdienst te Capelle, 1940-1945	Nee, 2

1340 Gemeente Capelle aan den IJssel vanaf 1948		
Inv. Nr.	Omschrijving archiefstuk(ken)	Relevant
4041	Vergoedingen n.a.v. zogenaamde regelmatige Duitse vorderingen, met registers van bezettingsschade, 1948-1954	Nee, 2

57 – Archief gemeente Gouda, 1921-1945		
Inv. Nr.	Omschrijving archiefstukken	Relevant
2384	1931, 1932, 1934, 1937, 1940	Nee, 2
3720	Herstel bedrijfsleven, 31 mei - 16 dec. 1940	Nee, 2
3942	Politiestukken, 9 maart 1943 - 18 mei 1945	Nee, 2
3995	1942 - 26 juli 1944 (Ongelukken, redding (rampen), 1922 - 1944)	Nee, 2
4827	1943-1945	Nee, 2
4828	1945, 1946, 1947	Nee, 2
4846	Bezettingsschade, 1941 - 1946, 1948 - 1950, 1952, 1955, 1956	Nee, 2
4853	Wederopbouw, 1941-1944	Nee, 2
4854	1 jan. - 28 aug. 1941	Nee, 1
4860	1941 - 1944	Nee, 2
4861	1944 - 1946	Nee, 1
4862	Bevrijding (algemeen dossier)	Nee, 2
4855	2 sept 1941 - 16 dec. 1943	Nee, 1

57 – Archief gemeente Gouda, 1921-1945		
Inv. Nr.	Omschrijving archiefstukken	Relevant
4856	5 jan. 1944 – 13 jun. 1946	Nee, 1
4877	1945-1947	Nee, 2
4879	Militair gezag, 1945, 1946	Nee, 2
4886	Veiligheidsmaatregelen; mijnenvelden, 1945	Ja
4889	Herstel bedrijfsleven, 1945	Nee, 2
4890	Herstel en wederopbouw, 1945, 1946	Nee, 2
4000	Maatregelen tegen brandgevaar, 1921-1945	Nee, 2
4002	Blussingswerk, 1941-1946	Ja

196 – Collectie oorlogsdocumentatie Gouda, 1933-1950		
Inv. Nr.	Omschrijving archiefstukken	Relevant
28	Tekeningen in kleurendruk van Nederlandse oorlogsschepen die gezonken zijn tijdens de meidagen van 1940	Nee, 2
77	Fotokopieën van luchtfoto's van Gouda en omgeving, 1944 sept. 11 en 1945 jan. 2	Nee, 2
309	Landkaarten gedrukt. (1940-1945)	Nee, 2
320	Gouda bezetting – bevrijding 1944 – 1945 scriptie van A.R.W. Meindert, ca. 1965	Nee, 1
335	Wie, wat, waar? Jaarboek 1944 van de Goudsche Courant.	Nee, 2
433	Aantekeningen van hoofdagent A. Schrijvers betreffende de Goudse politie gedurende de bezettingstijd; afschrift. 1940-1945	Nee, 1
469	Krantenknipsels betreffende diverse onderwerpen, 1939-1943	Nee, 2
574	Krantenknipsels betreffende de Tweede Wereldoorlog, 1964, 1967-1996	Nee, 2
578	Krantenknipsels betreffende dr. L. de Jong en het Rijksinstituut voor Oorlogsdocumentatie (RIOD), 1954, 1967-1991	Nee, 2
612	"Dagboek" van burgemeester mr. Dr. K.F.O. James te Gouda over de periode 1938-1945	Nee, 1

198 – Archief van de Ortskommantur van het Duitse leger te Gouda, 1940-1945		
Inv. Nr.	Omschrijving archiefstukken	Relevant
47	Duitse militaire kaarten, 1941-1945	Nee, 2

305 – Archief van de evacuatiecommissie te Gouda, 1935-1946		
Inv. Nr.	Omschrijving archiefstukken	Relevant
19	Staten betreffende verhuizingen van Gouwenaars die door het bombardement van 6 november 1944 getroffen zijn; met bijlagen. 1944-1945	Nee, 1

307 – Archief van het hoofd van de luchtbeschermingsdienst Gouda, 1935-1944		
Inv. Nr.	Omschrijving archiefstukken	Relevant
1	Ingekomen en minuten en afschriften van uitgaande stukken, 1935 – 1944 en z.d.	Nee, 2
3	Stukken betreffende blok 55 van de luchtbescherming, z.d. (1936 – 1945)	Nee, 1
7	Stukken betreffende kring III van de luchtbescherming, 1940 – 1941 en z.d.	Ja

346 – Archief van de commissaris van politie (gemeentepolitie) te Gouda, 1816-1993		
Inv. Nr.	Omschrijving archiefstukken	Relevant
geen nr.	Dag- en nachtrapporten april-juni 1940	Nee, 2
geen nr.	Dag- en nachtrapporten januari-maart 1941	Ja
geen nr.	Dag- en nachtrapporten april-juni 1941	Ja
geen nr.	Dag- en nachtrapporten 1-1-1944 t/m 23-3-1944	Nee, 1
geen nr.	Dag- en nachtrapporten 24-3-1944 t/m 30-6-1944	Nee, 2
geen nr.	Dag- en nachtrapporten 01-07-1944 t/m 15-09-1944	Nee, 2
geen nr.	Dag- en nachtrapporten 16-09-1944 t/m 31-12-1944	Nee, 1
geen nr.	Dag- en nachtrapporten 01-01-1945 t/m 20-03-1945	Ja
geen nr.	Dag- en nachtrapporten 20-03-1945 t/m 30-06-1945	Ja

419 – Archief van de Nederlandse vereniging voor luchtbescherming, afdeling Gouda, 1941-1946		
Inv. Nr.	Omschrijving archiefstukken	Relevant
3	Ingekomen en minuten en afschriften van uitgaande stukken, 1942 – 1943.	Nee, 2

520 – Archief van de gemeente Gouda, 1946-1975		
Inv. Nr.	Omschrijving archiefstukken	Relevant
36	Puinruiming: Schade aan panden spoorwegstraat.	Nee, 1
2322	Ontploffingen en ontbrandingen: Regelgeving en verlening vergunningen	Nee, 2
9432	Bescherming van de eigendommen. Algemeen dossier, O.m. vliegtuigwrakken. 1946 – 1970	Nee, 1

561 – Archief van de dienst openbare werken (DOW) Gouda, serie bestekken, 1891-1982		
Inv. Nr.	Omschrijving archiefstukken	Relevant
257	Het herstellen van bomschade aan de spoortunnel, 1945 (tekeningen en bijlagen)	Nee, 1
258	Het herstellen van bomschade aan de spoortunnel, 1945 (weekrapporten)	Nee, 1
259	Het herstellen van bomschade aan de spoortunnel, 1945 (ingekomen en uitgaande stukken)	Nee, 1
270	Het herstel van de riolering in de Crabethstraat wegens bomschade, 1945. Met retroactum	Nee, 1
1936	Foto van kaart waarop beschadigde gebied in de Crabethstraat is aangegeven.	Nee, 4

269 – Archief van de gemeentelijke dienst openbare werken Gouda, 1815-1948		
Inv. Nr.	Omschrijving archiefstukken	Relevant
163	Schadevergoeding wegens vernieling aan gemeente eigendommen, 1945	Nee, 2
164	Schadevergoeding wegens vernieling aan gemeente eigendommen, 1941-1945	Nee, 2
623	Duitse bezetting, 1940-1946	Nee, 2
624	Duitse bezetting, 1940-1946	Nee, 2
625	Duitse bezetting, 1940-1946	Nee, 2
626	Duitse bezetting, 1940-1946	Nee, 1
627	Bezettingsschade, 1946-1947	Nee, 1
630	Wederopbouw oorlogsschade	Nee, 2
631	Oorlogsgeweldschade, wederopbouw 1940-1941	Nee, 1
632	Oorlogsgeweldschade, wederopbouw oorlogsschade, 1940-1941	Ja
633	Oorlogsgeweldschade, wederopbouw oorlogsschade, 1940-1941	Nee, 1
634	Oorlogsgeweldschade, wederopbouw oorlogsschade, 1940-1941	Nee, 1
635	Oorlogsgeweldschade, wederopbouw oorlogsschade, 1940-1941	Nee, 1
636	Oorlogsgeweldschade, wederopbouw oorlogsschade, 1940-1941	Nee, 1
637	Correspondentie en kostenopgaven van de bezettingsschade, 1946	Nee, 2

1148 Collectie oorlogsdokumentatie Krimpen aan den IJssel, 1940-1945		
Inv. Nr.	Omschrijving archiefstuk(ken)	Relevant
5	Duitse bezetting, 1940-1945	Nee, 2
14	Politiezaken, 1942-1945	Nee, 2

0888 Archief van de gemeente Krimpen aan de Lek, 1933-1960		
Inv. Nr.	Omschrijving archiefstuk(ken)	Relevant
1	Algemeen. Dijkverlegging, gift Rode Kruis 1945, uitdeling vliegtuigpakketten, beschikbaarstelling lagette, adhesiebetuigingverg. Oorlogsschade, melding gewichtige gebeurtenissen, opgelegde schepen. Bakkerskil + diversen	Nee, 2
4	Openbare werken. Oorlogsschade; herbouwplicht W. Borsje	Nee, 2
5	Openbare werken. Oorlogsschade; Herbouwplicht mr. P.A. de Heul	Nee, 2
6	Openbare werken, Oorlogsschade; Herbouwplicht W.M. Slingerland	Nee, 2
7	Openbare werken. Oorlogsschade A. de Jong	Nee, 2
8	Herbouw en herstel van werken. Wederopbouw; Vorderen van woningen.	Nee, 2
9	Herbouw en herstel van werken. Wederopbouw. Algemeen.	Ja
39	Vuurwapens en munitie	Nee, 2
40	Inlevering, vernietiging van wapenen en munitie.	Nee, 2
216	Luchtbeschermingsdienst. Alarmering. Waarschuwing. Melding bombardementen.	Ja
218	Luchtbeschermingsdienst. Telegrammen. 1940-1943	Nee, 2
219	Luchtbeschermingsdienst. Telegrammen. 1938-1946	Nee, 2
225	Vervoer van ontvlambare en ontplofbare stoffen (wapenen en munitie)	Nee, 2
406	Steun ingeval van oorlog	Nee, 2
651	Militair gezag	Nee, 2

0888 Archief van de gemeente Krimpen aan de Lek, 1933-1960		
Inv. Nr.	Omschrijving archiefstuk(ken)	Relevant
731	Politionele maandrapporten en voorschriften	Nee, 2
846	Schadegevallen/ - aanspraken	Nee, 2
1322	Verslagen gemeentepolitie. Maandrapporten	Nee, 2
1327	Verslagen Rijkspolitie. Politionele maandrapporten.	Nee, 2
1652	Brandweer. Brandrapporten	Nee, 2

0923 Archief van de gemeente Lekkerkerk, 1930-1984		
Inv. Nr.	Omschrijving archiefstuk(ken)	Relevant
46	Oorlogsschade aan eigendommen van publiekrechtelijke lichamen	Ja
173	Wapenen en munitie, 1943	Nee, 2
262	Brandweer	Nee, 2
264	Brandweer	Nee, 2
466	Bezettingstijd, 1940-1944	Nee, 2
470	Verrichte werkzaamheden ten behoeve van geallieerde strijdkrachten, 1945-1946	Nee, 2
572	Brandmeldingen en brandrapporten (1941-1955) [...]	Nee, 2
5397	Inlevering en teruggave van wapens en munitie, 1940-1945	Nee, 2
5417	Vergoeding oorlogsschade, 1940-1959	Ja
5434	Luchtbescherming	Ja

0800 Archief van de gemeente Gouderak, 1813-1947		
Inv. Nr.	Omschrijving archiefstuk(ken)	Relevant
14-15	Notulen van de geheime vergaderingen van de gemeenteraad, 1921-1951, met trefwoordenindices	Nee, 2
862	Stukken betreffende schade aangebracht door de Duitse bezetting, 1944-1947	Nee, 2
863	Stukken betreffende vergoeding aan schippers wegens geleden oorlogsschade, 1945-1946	Nee, 2
693	Stukken betreffende onderlinge hulpverlening in geval van brand in de provincie Zuid-Holland, 1938-1943	Nee, 2
278	Agenda op correspondentie met trefwoord: luchtbescherming, 1938-1947	Nee, 2

0989 Gemeente Ouderkerk aan den IJssel		
Inv. Nr.	Omschrijving archiefstuk(ken)	Relevant
9	Luchtbescherming	Nee, 1
10	Geen titel (dossier inhoudende schademeldingen)	Nee, 2
11/4	Bezettingsschade	Nee, 2
11/1	Bescherming bevolking	Nee, 2
11/2	Luchtbescherming personeel	Nee, 2
11/3	Luchtbescherming: vereniging	Nee, 2
8/10	Materiële oorlogsschade particulariseren	Nee, 2

63 - Gemeentepolitie Rotterdam		
Inv. Nr.	Omschrijving archiefstuk(ken)	Relevant
2183	Dagrapporten Charlois mei-sept 40	Nee, 1
2184	Dagrapporten Charlois sept-dec 40	Nee, 1
2185	Dagrapporten Charlois jan-mei 41	Nee, 1
2186	Dagrapporten Charlois mei-nov 41	Nee, 1
2188	Dagrapporten Charlois nov-jun 41-42	Nee, 1
2189	Dagrapporten Charlois jun-dec 42	Nee, 1
2191	Dagrapporten Charlois dec-aug 42-43	Nee, 1
2193	Dagrapporten Charlois maart-dec 43	Nee, 1
2195	Dagrapporten Charlois 45	Nee, 1
2296	Dagrapporten bureau centrum jan-mei 1940	Nee, 1
3278	Stukken inzake bombardement 31-03-43	Nee, 2
3301	Opgave van woningnummers en aantal verwoeste woningen 14-05	Nee, 2
3302	Kaarten van op 14-05 verwoeste panden	Nee, 2
3304	Bominslagen en neergestorte vliegtuigen 40-45	Ja
3808	Dagrapporten HvH mei-feb 40-41	Nee, 1
3809	Dagrapporten HvH feb-aug 41	Nee, 1
3810	Dagrapporten HvH sep-april 41-42	Nee, 1
3811	Dagrapporten HvH april-sept 42	Nee, 1
3812	Dagrapporten HvH sep-feb 42-43	Nee, 1
3813	Dagrapporten HvH feb-jul '43	Nee, 1

63 - Gemeentepolitie Rotterdam		
Inv. Nr.	Omschrijving archiefstuk(ken)	Relevant
3814	Dagrapporten HvH jul-feb 43,44	Nee, 1
3815	Dagrapporten HvH 1945	Nee, 1
4100	Demonteren bom in de Bellevoestraat	Nee, 1
4284	Stukken betreffende diverse bominslagen	Nee, 1

273 - Verzameling WOII (Rotterdam)		
Inv. Nr.	Omschrijving archiefstuk(ken)	Relevant
707	Plattegrond R'dam met daarop aangegeven schade van het grote bombardement	Nee, 2
843	Lijst van verwoeste panden na de bombardementen van 14 mei '40 en 31 maart '43	Nee, 2
844	Lijsten van bom en luchtdoelinslagen te Rotterdam '41 en '45	Nee, 1
859	Staat van werkzaamheden van de Rotterdamse bommenploeg (1986)	Nee, 1
861	Inlichtingen betreffende aanwezigheid bommen in de Maashaven	Nee, 1
1458	Lijst door bom en granaat beschadigde panden. Chronologisch, met plattegrond inslagen 40-45 (exclusief 14-05)	Ja
1837	Stukken betreffende afhandeling van schade van een bombardement op 8 maart 1941	Nee, 5
1843	Oorlogsschade in Rotterdam door JW van Borselen	Nee, 5

1013 Gemeente Schoonhoven, 1933-1960		
Inv. Nr.	Omschrijving archiefstuk(ken)	Relevant
58/9	Vergaderingen hoofd luchtbeschermingsdienst Schoonhoven (1935 t/m 1944)	Nee, 2
58/11	Algemene dienst (1936-1941)	Ja
60/3	Brandblussingen. Brandrapporten (1933 t/m 1955). Alarmoefeningen.	Nee, 2
74/5	Hulpverlening aan burgerslachtoffers voor oorlogsgeweld of van bezettingsongevallen 1940-1946	Nee, 1
114/1	Diverse correspondentie en stukken mobilisatie, oorlog en bezetting (1939-1945)	Nee, 2

1044 - archief van de gemeentelijke politie te Schoonhoven, 1908-1955		
Inv. Nr.	Omschrijving archiefstuk(ken)	Relevant
-	Archieven niet in te zien, tijdelijk in extern depot, in bewerking	Nee, 4

1120 Archief van de gemeente Vlist, 1935-1984		
Inv. Nr.	Omschrijving archiefstuk(ken)	Relevant
10	Luchtbeschermingsplan	Nee, 2
163	Correspondentie inzake luchtbescherming 1941/1942	Ja
164	Blussen van brand 1939/1942	Nee, 2
168	Brandrapporten	Ja
189	Oorlogsschade Vlist 1941/1948	Ja
190	Evacuatie Vlist	Nee, 2

1098 Archief gemeente Stolwijk 1812-1942		
Inv. Nr.	Omschrijving archiefstuk(ken)	Relevant
492	Notulen van de gemeenteraad: 7 mei 1934-28 oktober 1947	Nee, 2
497	Notulen van de vergaderingen van burgemeester en wethouders: 5 februari 1940-17 mei 1945	Nee, 2
1137	Algemene politieverordening, met wijzigingen en aanvullingen, 1921, 1922, 1925, 1927, 1931, 1932, 1934, 1936 - 1938, 1940, 1941	Nee, 2

1099 Archief gemeente Stolwijk 1943-1984		
Inv. Nr.	Omschrijving archiefstuk(ken)	Relevant
867	Brandrapporten, 1943, 1945, 1960-1982	Nee, 2
868	Stukken betreffende het nemen van maatregelen tegen sabotage en de invoering van bewakingstroepen, 1943-januari 1945	Nee, 2
1292	Stukken betreffende opgaven van oorlogsbuit, brieven van de Plaatselijke Commandant van de Binnenlandse Strijdkrachten over teruggave van door het Duitse leger gevorderde goederen, alsmede verkoop van oorlogsbuit, mei 1945-juli 1945	Nee, 2

0826 Archief van de gemeente Haastrecht 1939-1984		
Inv. Nr.	Omschrijving archiefstuk(ken)	Relevant
2597	Bescherming tegen luchtaanvallen 1940/1945	Nee, 2

2598	Bescherming tegen luchtaanvallen (Stolwijkersluis) 1939/1944	Nee, 2
2599	Geneeskundige luchtbescherming 1939/1949	Nee, 2
2600	Luchtbeschermingsplan	Nee, 2
2609	Brandrapporten 1941-1962	Nee, 2
2662	Hulpverlening aan door oorlogsgeweld getroffen en 1943/1948	Nee, 2
2729	(Historische) gegevens betreffende de gemeente	Nee, 2
2759	Bezettingsschade 1943/1953	Nee, 2

205 – Archief van de gemeente Waddinxveen, 1936-1975

Inv. Nr.	Omschrijving archiefstuk(ken)	Relevant
392	Gevolgen luchtaanvallen	Ja
393	Luchtbeschermingsdienst	Nee, 2
394	Opgave munitie en ongesprongen projectielen	Ja
397	Brandrapporten '42-'69	Nee, 2
555	Taxatie oorlogsschade boeren- en tuindersbedrijven	Nee, 2
567	Directe hulpverlening bij bominslag, 1941	Nee, 2
569	Verantwoording uitbetaalde voorschotten voor de wederopbouw, 1941-1943	Nee, 2
570	Hulpverlening aan burgerslachtoffers oorlogsgeweld, 1941-1945	Ja
571	Ongevallenuitkering. Ongevallenuitkering aan personeel belast met het opruimen van bommen, 1942	Nee, 2
573	Mededeling schade aan onroerend goed bij bominslag, 1942	Nee, 2
574	Gevalen van bezettingsschade, 1942-1944	
579	Ondersteuning van oorlogsslachtoffers (correspondentie en declaratie), 1945-1946	Nee, 2
581	Afwikkeling oorlogs- en bezettingsschadegevallen Duitse Wehrmacht 1940-1945, 1946-1957	Nee, 2
740	Oorlogsschade aan schoolgebouwen	Nee, 2
887	Regeling bezettingsschade, 1941-1944	Nee, 2
892	Afwikkeling bezettingsschade	Nee, 2
892	Afwikkeling bezettingsschade	Ja
911	Prikkeldraadversperringen in verband met het aanleggen van verdedigingswerken, 1943	Ja
916	Ingebruikneming en opruiming van verdedigingswerken, 1943-1947	Nee, 1
973	Militair Gezag, 1945-1958	Nee, 2
1005	Aankoop van een strookje grond aan de Wilhelminakade, kad. F 1819 ged., van mevr. W.M. Okkerse-Rijnbeek, ten behoeve van verbreding van de weg en herbouw van door oorlogsschade verwoeste panden, 1948.	Nee, 2
1717	Herstel van geleden oorlogsschade, 1941-1948	Ja
2109	Gemeentepolitie '40-'42	Nee, 2

5 – Zoetermeer Archiefstukken, 1940-1961

Inv. Nr.	Omschrijving archiefstuk(ken)	Relevant
605	Stukken betreffende het opruimen van munitie en niet ontplofte projectielen, 1940-1946	Ja
613	Werkzaamheden Luchtbeschermingsdienst	Ja
681	Stukken betreffende het stationsgebouw, het treinverkeer en het sluiten en heropenen van het spoorwegstation, 1941-1960	Nee, 5
683	Stukken betreffende de reconstructie en automatisering van de spoorwegovergang Stationsstraat, 1954-1962	Nee, 5
752	Stukken betreffende vergoeding aan particulieren vanwege geleden oorlogsschade, 1940-1960	Ja
841	Financieel overzicht van voor de Duitse troepen uitgevoerde werkzaamheden (bouw splitterboxen, herstel bomgaten, bewakingsdiensten en aanleg dekkingsgaten), 1943-1961	Nee, 2

50 – Gemeentebestuur van Zoetermeer, 1962-1975

Inv. Nr.	Omschrijving archiefstuk(ken)	Relevant
406	Stukken betreffende de melding, de opsporing en de opruiming van oorlogstuig (bommen) uit de Tweede Wereldoorlog in het grondgebied van de gemeente Zoetermeer en betreffende de financiering van bovenstaande werkzaamheden. Met retroacta. Met een overzicht van oorlogshandelingen uit de periode 1940 – 1945, 1963-1989	Ja
864	Stukken betreffende de aanleg van de Zoetermeerlijn (Sprinter) en betreffende de traceringen van deze spoorlijn, 1971-1976	Nee, 2
1045	Stukken betreffende de aanleg van riolering langs de Stationsstraat ten zuiden van de spoorwegovergang en betreffende de verbetering van de Stationsstraat, 1959-1972	Nee, 2

50 – Gemeentebestuur van Zoetermeer, 1962-1975		
Inv. Nr.	Omschrijving archiefstuk(ken)	Relevant
1180	Stukken betreffende de aanleg van spoor- en landwegen in de agglomeratie Den Haag en betreffende maatregelen ter bevordering van de doorstroming van autobussen, 1965-1973	Nee, 2

17 – Secretarieel archief Zevenhuizen, 1930-1971		
Inv. Nr.	Omschrijving archiefstukken	Relevant
248	Opgave en rapportage van luchtaanvallen en neergekomen vliegtuigen	Ja
266	Brandrapporten, 1932-1955	Nee, 5
461	Verschillende gevallen van oorlogsschade	Nee, 5
299	Herstel Rijksweg 12 na bominslagen, 1945	Ja
147	Maatregelen bezettingsmacht, 1943-1944	Nee, 2
464	Hulpverlening aan overleden en gewonde personen als gevolg van bominslag en beschietingen, 1940-1945	Ja
463	Bezettingsschade Ver. School met de bijbel, 1940-1945	Nee, 2
462	Bezettingsschade diverse personen. Ingebruikneming gronden – gebouwen, 1940-1945	Nee, 2
458	Bezettingsschade gemeente e.o. eigendom, 1940-1945	Nee, 2
260	Samenwerking – Ned. Ver. Luchtbescherming, 1936 – 1940	Nee, 2
259	Luchtbeschermingsdienst – vaste kern + uitvoering oogstdienst, 1940-1946	Nee, 2
257	Luchtbeschermingsplan, 1938-1941	Nee, 2
256	Luchtbeschermingsdienst, 1940-1942	Nee, 2

34 – Archief gemeente Nieuwerkerk aan den IJssel 1929-1975		
Inv. Nr.	Omschrijving archiefstukken	Relevant
102	Verkeer en vervoer over spoorwegen, 1940-1959	Nee, 2

0577 – Collectie WOII Moordrecht		
Inv. Nr.	Omschrijving archiefstukken	Relevant
11	Registratie en herstel oorlogsschade	Ja

Archief Hoogheemraadschap van Schieland en Krimpenerwaard		
Inv. Nr.	Omschrijving archiefstukken	Relevant
10285/019/00000	Dijkversterking Lekdijk, gemeente Nederlek HMP.P 95/154: onderzoek naar explosieven. Corr. 2005 T/M	Ja
09470/034/00001	Project Peil 2010: Cluster 6 Tweemanspolder, deelproject 6.1 aanleg verbreden hoofdwatgangen Tweemanspolder en deelproject 6.2 By-pass gemaal RW A12 in de gemeente Zevenhuizen. Corr. 2005 t/m 2005	Ja
09470/045/00000	Project Peil 2010: Cluster 1 Bleiswijk zuid, cluster 4 Zuidplaspolder en cluster 6 Tweemanspolder: rapport inventariserend veldonderzoek uitgevoerd door Synthegra archeologie BV en clusters 1, 2 Bleiswijk Noord, 4 en 6: Rapport vooronderzoek conventionele explosieven uitgevoerd door Saricon BV. Corr 2005 t/m 2005	Ja
09470/046/00000	Project Peil 2010: Cluster 4 Zuidplaspolder, deelproject 4.7 Waterhuishouding, verbreden van de watergang op het industrieterrein Doelwijk parallel aan de Rijksweg A12 en versmallen van de bermsloot langs de Rijksweg A 12. Corr. 2005 t/m 2005	Nee, 2
09470/040/00000	Project Peil 2010: Cluster 1 Bleiswijk Zuid, deelproject 1.2. Realisatie van het gemaal Jasonweg, Argonautenpark te Rotterdam. Corr. 2004 t/m 2004	Nee, 2
10287/012/00000	Dijkversterking Lekdijk, gemeente Bergambacht en Schoonhoven HMP. 0-60: algemene correspondentie. Corr 2006 t/m	Ja
-	HH van Schieland; Uitvoeringsprogramma Peil 2010; Schielands nieuwe wegen voor water en regen. Corr. September 2001 T/M	Nee, 2
10478/004/00001	Gemaal Verdood, Kattendijk 1 te Gouderak, gemeente Ouderkerk: bouwen van een derde hoofdgemaal in de Krimpenerwaard ter vervanging van gemaal Verdood. Map 4 F t/m J, geld, krediet. Corr 2007 t/m 2008. Dossier 1 van 2	Nee, 2
10478/004/00001	Gemaal Verdood, Kattendijk 1 te Gouderak, gemeente Ouderkerk: bouwen van een derde hoofdgemaal in de Krimpenerwaard ter vervanging van gemaal Verdood. Map 4 F t/m J, geld, krediet. Corr 2007 t/m 2008. Dossier 2 van 2	Nee, 2
10478/004/00001	Gemaal Verdood, Kattendijk 1 te Gouderak, gemeente Ouderkerk: bouwen van een derde hoofdgemaal in de Krimpenerwaard ter vervanging van gemaal Verdood. Map 4 F t/m J, geld, krediet. Corr 2008 t/m . Dossier 1 van 2	Nee, 2
10478/004/00001	Gemaal Verdood, Kattendijk 1 te Gouderak, gemeente Ouderkerk: bouwen van een derde hoofdgemaal in de Krimpenerwaard ter vervanging van gemaal Verdood. Map 4 F t/m J, geld, krediet. Corr 2008 t/m . Dossier 2 van 2	Nee, 2
06825/013/00000	Wet Bodembescherming Kralingse Plas, WKBP: WBB-werkprogramma bodem-sanering 2005-2009, waterbodemsanering, saneringsonderzoek, saneringsplan. Corr. 2005 t/m . Dossier 1 van 4.	Nee, 1

Archief Hoogheemraadschap van Schieland en Krimpenerwaard		
Inv. Nr.	Omschrijving archiefstukken	Relevant
06825/013/00000	Wet Bodembescherming Kralingse Plas, WKBP: WBB-werkprogramma bodem-sanering 2005-2009, waterbodemsanering, saneringsonderzoek, saneringsplan. Corr. 2005 t/m . Dossier 2 van 4.	Nee, 1
06825/013/00000	Wet Bodembescherming Kralingse Plas, WKBP: WBB-werkprogramma bodem-sanering 2005-2009, waterbodemsanering, saneringsonderzoek, saneringsplan. Corr. 2005 t/m . Dossier 3 van 4.	Nee, 1
06825/013/00000	Wet Bodembescherming Kralingse Plas, WKBP: WBB-werkprogramma bodem-sanering 2005-2009, waterbodemsanering, saneringsonderzoek, saneringsplan. Corr. 2005 t/m . Dossier 4 van 4.	Nee, 1

Uitwerking resultaten archiefstudie van gemeentearchieven

Op basis van de aangetroffen archiefstukken in genoemde archieven en inventarissen is onderstaand overzicht van de oorlogshandelingen opgesteld. De kolom 'bron' verwijzen naar de bovenstaande archief- en inventarisnummers, waarbij het deel voor de streep verwijst naar het archiefnummer en het deel achter de streep naar het inventarisnummer. Elke relevante oorlogshandeling is voorzien van een markeringsnummer en weergegeven in de inventarisatiekaart in bijlage 6. De toevoeging 'indicatief' bij het markeringsnummer geeft weer dat de melding niet nauwkeurig geplaatst kan worden en dus indicatief in de inventarisatiekaart ingetekend is of er als tekstvlak in staat. De toevoeging 'BOL' (buiten onderzoekslocatie) laat zien dat de melding zich buiten het onderzoeksgebied bevindt, maar wel van belang is voor een algemeen beeld van de omgeving. De toevoeging 'NIK' (niet in kaart) geeft weer dat de exacte locatie van de melding op basis van de beschikbare gegevens niet nader te bepalen was en dat de melding dus niet in de kaart kon worden gezet. Geen toevoeging geeft aan dat de melding (redelijk) nauwkeurig ingetekend kon worden.

Gemeente Bergambacht

Markering	Datum	Gebeurtenis/locatie	Bron
3437.1-012 Indicatief	13-05-40	Het telegram van de burgemeester van Bergambacht meldde het volgende. Bomaanval op dertien mei tot zeventien uur vijftien minuten. Luchtalarm te Ammerstol van zeventien uur drie minuten tot zeventien uur vijfenveertig minuten. Materiële schade aan Lekdijk en aangelegen woning. Twee rijnen tot zinken gebracht.	0730-132
3437.1-041	24-07-40	Een handgeschreven brief van de loco burgemeester van Bergambacht maakte melding van een bominslag om 3.05 uur. Twee bommen waren gevallen in landerijen gelegen aan / bij de Kadijkselaan. Bommen werden uitgeworpen door overtrekkende vliegtuigen. Een huis was door scherven beschadigd. Enige ruiten bij omwonenden waren gesprongen.	0730-132
3437.1-041	24-07-40	Een telegram van de loco burgemeester van Bergambacht van 24 juli maakte melding dat zich vermoedelijk een tweede niet-ontplofte bom in een perceel weiland aan de Kadijkselaan bevond.	0730-132
3437.1-041	24-07-40	Een proces-verbaal van 22 april 1941 meldde dat op 24 juli 1940 omstreeks drie uur in de gemeente uit een vliegtuig vliegende van oost naar west vier bommen neergelaten. Van deze bommen explodeerde een in een weiland ten oosten van de openbare weg de Kadijkselaan en een in een weiland ten westen van die weg. Twee bommen die ook ten westen van de weg in het veld neerkwamen explodeerden niet. Er werd alleen materiële schade aangericht.	0730-132
3437.1-002	15-08-42	Op een schadeformulier werd schade aangemeld voor het gemeentehuis, Raadhuisstraat 5, als gevolg van een bominslag in de nacht van 15 op 16 augustus 1942.	0730-785
3437.1-002	15-08-42	Op een schadeformulier werd schade aangemeld voor een woning aan de Raadhuisstraat 7, als gevolg van een bominslag in de nacht van 15 op 16 augustus 1942.	0730-785
3437.1-002	15-08-42	Op een schadeformulier werd schade aangemeld voor een toren, Kerk singel 2, als gevolg van een bominslag in de nacht van 15 op 16 augustus 1942.	0730-785
3437.1-002	15-08-42	Op een schadeformulier werd schade aangemeld voor een hulppostkantoor, Burgemeester Uilkensstraat 21, als gevolg van een bominslag in de nacht van 15 op 16 augustus 1942.	0730-785

Markering	Datum	Gebeurtenis/locatie	Bron
3437.1-002	15-08-42	Op een schadeformulier werd schade aangemeld voor een woonhuis, Parallelweg 31, als gevolg van een bominslag in de nacht van 15 op 16 augustus 1942.	0730-785
3437.1-002	15-08-42	Op een schadeformulier werd schade aangemeld voor een school voor gewoon lager onderwijs, Raadhuisstraat 3, als gevolg van een bominslag in de nacht van 15 op 16 augustus 1942.	0730-785
3437.1-002	15-08-42	Op een schadeformulier werd schade aangemeld voor een onderwijzerswoning, Raadhuisstraat 22, als gevolg van een bominslag in de nacht van 15 op 16 augustus 1942.	0730-785
3437.1-097 Indicatief	16-08-42	Een rapport maakte melding dat om 3.46 uur bekend was geworden dat er bommen gevallen waren in Ammerstol.	307-7
3437.1-020	29-09-44	Op 29 september om ongeveer 9 uur in de voormiddag landde in het buurtschap Zuidbroek één geallieerd vliegtuig, waarvan de zich de daarin alleen zittende piloot de bezettende macht wist te ontsnappen en in veiligheid werd gebracht in de gemeente Lekkerkerk.	0730-854

Gemeente Capelle aan den IJssel (archief gemeente Rotterdam)

Markering	Datum	Gebeurtenis/locatie	Bron
3667.1-005	30-04-41	Uit de bommenkaart blijkt dat er omstreeks 2.45 uur er 6 bommen en een blindganger neerkwamen bij de Schaardijk en IJsselmondelaan. Bij de zoutziederij op Schaardijk 505, bij Rijstraat Schaardijk nabij pand 511. Twee bommen op of naast pand 244 Schaardijk. De waterleidingbuis Rijstraat nabij pand 511 Schaardijk vernield. Pand 244 Schaardijk zwaar beschadigd. Glasschade panden Schaardijk.	63-3304
3667.1-005	30-04-41	Uit de bommenkaart blijkt dat er een bom is neergekomen te Kralingseveer. [omschrijving bij dit bombardement is niet goed leesbaar]	273-1458
3667.1-005	30-04-41	Schade aan de Schaardijk 452-528 (grote schade 509-513, 524, 528) en IJsselmondselaan 207-243 (grote schade 242, 243).	273-1458

Gemeente Gouda

Markering	Datum	Gebeurtenis/locatie	Bron
BOL	4-01-40	Omstreeks 1 uur in de namiddag had een Duits vliegtuig van het type <i>Messerschmitt</i> 109 no. 5 tussen [...] Fantasielaan en de Goejanvervelledijk een noodlanding moeten maken, naar later bleek ten gevolge van een verstopte benzineleiding. Hierbij raakte het landingsgestel beschadigd, zodat het vliegtuig niet meer kon opstijgen. Het vliegtuig zou vermoedelijk zondag weer vertrekken.	346
3437.1-028	20-11-40	In een schrijven van 20 november 1940 werd schade gemeld. Door bominslag op 15 respectievelijk 30 meter afstand werd schade toegebracht aan een werkplaats en een gebouw. Beide gebouwen waren in eigendom van H.A. Berkesteijn en gelegen aan de Wilhelminakade 69 te Waddinxveen. Van de werkplaats waren volgens opgave de muren gescheurd en ontzet, terwijl het dak gedeeltelijk werd vernield en diverse ruiten waren gesprongen. Van het gebouw waren de muren gescheurd en ontzet.	269-632
3437.1-028	20-11-40	Onderzoek werd ingesteld naar aanleiding van een verzoek van 20 november 1940 naar de schade van door bominslag verwoeste woningen aan de Wilhelminakade 65, 65a, 65b en 65c te Waddinxveen, in eigendom van de wed. Okkerse te Waddinxveen.	269-632
NIK	10-02-41	Omstreeks half drie bevonden de agenten zich voor het bureau op de Markt te Gouda. Vanaf de richting Utrecht naderde een vliegtuig, gaande in de richting Rotterdam. Ter hoogte van Stolkijkersluis (van hier uit gezien) zagen de agenten dat uit het vliegtuig een lichtbal viel. Zij verkeerden in de mening dat het een lichtkogel zou zijn, doch op een gegeven ogenblik volgde een korte doch vrij harde knal, zodat deze vuurbal uit elkaar sprong. Deze liet een rookpluim achter. Het vliegtuig vloog door in de richting Rotterdam. Verder bijzonderheden werden niet waargenomen.	346
3437.1-042	22-02-41	Door rapporteur werd een onderzoek ingesteld naar de hedenmorgen door het uitwerpen van een bom aangerichte schade, welke als volgt bleek te zijn. Een aanzienlijke schade aan de tuinderij van Van Leeuwen. Ruiten van diverse percelen gelegen aan de Genestetstraat 26-30, 18 en 27-31, Vossiusstraat 71-81.	346

Markering	Datum	Gebeurtenis/locatie	Bron
3437.1-042 Indicatief	22-02-41	Door H. Rietveld, wonende te Stolwijkersluis, brandweerman aan Kring V. aldaar, werd per telefoon kennis gegeven dat ten gevolge van een ingeslagen brandbom brand was ontstaan in een blokje huizen te Stolwijkersluis. Vanaf de Watertoren te Gouda werd per telefoon kennis gegeven dat er in de tuin achter de woning van Van Leeuwen aan de Provincialeweg alhier een bom was geëxplodeerd. Bij onderzoek bleek dat de bom terecht was gekomen in een diepe moddersloot. De omgeving werd onmiddellijk afgezet. Hoewel aanvankelijk al maatregelen werden getroffen om de woningen in de omgeving te laten ontruimen bleek dit, daar de bom reeds geëxplodeerd was, niet nodig te zijn. Dit was vermoedelijk een uitgeworpen bom van hetzelfde vliegtuig dat deze in Stolwijkersluis heeft laten vallen omstreeks 7.05 uur hedenmorgen. Schade werd aangericht aan de broeikassen op de tuin van Van Leeuwen en aan de woningen, gesprongen ruiten, van de Genestetstraat en Vossiusstraat.	346
3437.1-006	25-02-41	Om 10.12 uur werd een bominslag gehoord in de gemeente Gouda. Bij onderzoek bleek dat de bom was ingeslagen in de percelen Fluwelensingel no. 43 en 44 alhier. Ongeveer tien minuten daarna werd wederom een bominslag gehoord. Deze bom bleek te zijn ingeslagen in de IJssel ter hoogte van de Fluwelensingel alhier. De drie percelen aan de Fluwelensingel alwaar de bom was ingeslagen bleken te zijn ingestort. Bij de bominslag in de IJssel waren, voor zover na te gaan, geen ongelukken te betreuren. Ook werd geen schade veroorzaakt. De werkzaamheden, bestaande uit het opruimen van het ingestorte perceel aan de Fluwelensingel werden in verband met de duisternis en het instortingsgevaar gestaakt. Bij licht zouden deze worden voortgezet. Het verkeer werd in verband met het gevaar van verder instorten omgeleid.	346
3437.1-043	5-04-41	Aan de oprit van de F.W. Reitzstraat naar de Goejanvervelledijk werd een brandbom gevonden en werd aldaar door de I.v.P. weggehaald en naar het politiebureau gebracht. Door een agent werd aan de achterzijde van perceel 50 aan het Praetoriaplein een brandbom gevonden welke door hem naar het politiebureau werd gebracht.	346
3437.1-008	9-07-41	Om 1.30 uur verscheen een vliegtuig van onbekende nationaliteit boven de gemeente Gouda, welke bommen had afgeworpen. Een brandbom kwam terecht op het perceel Veerstal 28, bewoond door J.M. Eendenburg Deze brandbom sloeg door het dak heen en kwam terecht in de woonkamer op de bovenverdieping. Een brandbom kwam neer ter plaatse op straat, doch richtte geen schade aan. Op de Gouderaksche Dijk vielen drie brandbommen, waarvan een diep in de grond was geslagen, terwijl een op de dijk was gevallen en een ander in een koestal. Zeven à negen brisantbommen waren gevallen ten oosten van het geleidelicht aan de Gouderaksche dijk, gemeente Gouderak. Bedoelde bommen waren terecht gekomen in weiland [...] terwijl tamelijk veel glasschade is aangericht.	346
NIK	3-10-41	Om 22.13 werd gemeld dat er een inslag was "vermoedelijk bij draailicht".	307-7
3667.1-010 Indicatief	4-03-44	Melding in Document 'BOMMEN, GRANATEN EN VLIEGTUIGEN op ROTTERDAM': Kralingseveer.	GAR (1989)
0058-008	6-11-44	Bij een aanval om 16:45 op deze dag werden enkele bommen afgeworpen op het Juliana Stolberghuis gelegen aan het Julianahof.	198-47
0058-008	6-11-44	Bij een vliegeraanval omstreeks 16.45 uur werden enkele bommen afgeworpen in de omgeving van het Juliana van Stolberghuis te Gouda. Bij nader onderzoek bleek dat een bom terecht was gekomen op de weg naar de Noordelijke brug. In het wegdek was een ongeveer twee meter diepe bomtrechter ontstaan. De tweede bom viel in het weiland aan de noordzijde van de betonnen verkeersbrug op een afstand van ongeveer tien meter van de genoemde brug. De bom die ongeveer in de slootkant viel veroorzaakte een modderpoel. Ogenscheinlijk was geen schade aan de bruggen en sluiswerk verricht.	346

Markering	Datum	Gebeurtenis/locatie	Bron
3437.1-045 Indicatief	29-01-45	In de nacht van 29 op 30 januari 1945 kwam in de gemeente Haastrecht tussen Haastrecht en het Beijersche vermoedelijk een V1 omlaag gestort. Hierdoor waren in de stad Gouda enige glasruiten vernield aan de Lange Tiendsweg, Burgemeester Martenssingel, Karnemelksloot, Krugerlaan, Joubertstraat en Veerstal.	346
3437.1-046 Indicatief	30-05-45	Door een agent werd geconstateerd dat er ten minste drie onontplofte bommen lagen in het water van de Nieuwe Vaart, nabij de Spoorbrug. Was aan het Militaire Gezag gemeld.	346
NIK	26-06-45	Een schrijven van de Hoofd Inspecteur van de Politie meldde dat voor zover bij onderzoek kon blijken, er zich in de gemeente geen mijnenelden of andere gevaar opleverende projectielen bevinden.	57-4886
3437.1-036	-	Door de Commandopost van de Luchtbeschermingsdienst te Gouda werd Medegedeeld dat hedennacht om 1.33 uur een bominslag had plaatsgevonden in de Stevenstraat te Moordrecht in een woonhuis. Hierbij werden vier personen gedood en werden drie personen gewond. Materiële schade was eveneens ontstaan.	346

Gemeente Nederlek

Markering	Datum	Gebeurtenis/locatie	Bron
3437.1-014 Indicatief	10-06-40	De burgemeester van de gemeente Krimpen aan de Lek meldde dat hedenmiddag op 10 juni 1940 tussen 2 en 2.30 uur boven de gemeente een luchtgevecht plaats had. Een Engels vliegtuig, dat gedurende ongeveer een half uur boven deze en de omliggende gemeenten vloog, heeft een aantal (minstens vijf) bommen in de omtrek uitgeworpen. Er was nog niets bekend over eventuele schade.	0888-216
3437.1-015	8-07-40	Gemeld werd dat hedenmiddag tussen 2 en 4 uur boven de gemeente diverse luchtgevechten plaats hadden. Bominslagen nog andere projectielen werden tot op heden gemeld.	0888-216
3437.1-015	8-07-40	Een afschrift van een telegram van de burgemeester van Lekkerkerk meldde dat in de middag bominslagen werden gehoord. Na nauwkeurig onderzoek naar de inslag op vier plaatsen werd geconstateerd dat alle bommen, waarvan drie ontploften, in open weiland terecht waren gekomen. De vierde bom bevond zich in een weiland achter perceel Schuwacht 90 ongeveer 20 centimeter boven de grond uitstekend, geel gekleurd cilindervormig met drie vinnen en ronde manchets van kop. Terrein werd afgezet.	0923-5434
3437.1-047 Indicatief	14-07-40	Een afschrift van een telegram van de burgemeester van Krimpen aan de Lek van 14 juli 1940 meldde dat hedennacht vijf bommen waren gevallen en ontploft. Ligging was ten noorden Krimpenlek richting Ouderkerk, terrein werd nog afgezocht.	0888-216
3437.1-047 Indicatief	14-07-40	Een schrijven van de burgemeester van Krimpen aan de Lek van 15 juli 1940 naar aanleiding van het verzonden telegram meldde dat hedennacht vijf bommen waren gevallen en ontploft, ligging ten noorden van Krimpen Lek, richting Ouderkerk, terrein nog afgezocht. Als resultaat van het onderzoek ter plaatse kon de burgemeester medelen dat vijf bommen in het weiland waren ontploft en grote trechters werden geslagen. Vervolgens bevestigde de burgemeester het telegram van zondagavond waarin werd vermeld dat een zeskant projectiel, 54x50 cm, gewicht ruim één kilo, bevattende vloeistof, vermoedelijk brandbom, was aangetroffen. Het betreffende projectiel werd zondag laat in de middag te Krimpen aan de Lek gevonden in de biesen, recht tegenover de vroegere scheepswerf "De Maas", te Slikkerveer, gemeente Ridderkerk, waar op 8 juli j.l. inslag van bommen plaats had. Het projectiel was dus vermoedelijk van deze inslag afkomstig.	0888-216
3437.1-048	11-12-40	Een bericht van 17 januari 1941 van de burgemeester van Lekkerkerk meldde dat op 11 december door de burgemeester telefonisch was gemeld dat bommen terecht waren neergekomen zonder veel schade aan te richten. Een van de bommen viel op het terrein van de waterleiding "Lek en IJssel". Niet zeker was of deze ontploft was, zij zou echter wel in de slappe bodem wegzakken. Juist op die plaats zouden echter naar thans verwacht werd uitbreidingen plaats hebben, waar ook diep in de	0923-5434

Markering	Datum	Gebeurtenis/locatie	Bron
		grond zou dienen te worden gewerkt. De burgemeester achtte het niet verantwoord dat dit zou gebeuren voor dat onderzocht was of de bom nog gevaar zou kunnen veroorzaken. Het terrein van de Waterleiding was gelegen aan de Lekdijk nabij de grens met de gemeente Krimpen aan de Lek.	
3437.1-016	6-07-41	Een handgeschreven brief van het hoofd van de luchtbeschermingsdienst op 6 juli meldde het volgende. De eerste melding van de uitkijkdienst was om 1.15 uur bominslag in westelijke richting. Na telefonisch bericht werd gemeld dat de bom in de nabijheid van de woning van het blokhoofd dhr P. Eerland was neergekomen en alle ruiten verbrijzeld waren. Een nader bericht werd ontvangen dat bominslag had plaatsgevonden op de Molenweg voor de hoofdingang van de begraafplaats en dat er elektrische draden van geleidingen over de weg lagen. Intussen werd in Krimpen aan den IJssel geïnformeerd of aldaar bominslag was waargenomen. Deze hadden geen inslag in hun gemeente, wel ontploffingen waargenomen richting Krimpen aan de Lek. Deze feiten werden doorgegeven aan de burgemeester van Krimpen aan de Lek. Zondagmorgen om 6 juli om 8 uur werd bericht ontvangen dat nog zes brisantbommen waren ingeslagen in een weiland waren ontploft. De kraters waren persoonlijk opgemeten. De zes in het weiland hadden twaalf meter diameter en drie meter diepte. De bomkrater in de Molenweg had vier meter diameter en een diepte van 1.65 meter. Schade was veroorzaakt aan huizen, dakpannen, ruiten, gaten in de muur, elektrische geleidingen, hekwerk van de begraafplaats en enige zerken.	0888-216
3437.1-016	7-07-41	Een schrijven van de burgemeester van Krimpen aan de Lek inzake de telefonisch melding van bominslag in de nacht van zaterdag op zondag, in de morgen om twee uur. Oorspronkelijk werd gemeld dat in een landweg een brisantbom was gevallen met belangrijke beschadiging in de omgeving, aan elektrische geleidingen, vensterruiten en ontzette kozijnen. Bij daglicht was bij nader inzien gebleken dat behalve de ene bom in de Molenweg, nog zes stuks geëxplodeerde brisantbommen in enige percelen weiland waren gevallen, waardoor diepe trechtergaten ontstonden, terwijl talrijke brandbommen op het eiland "de Zaag", aan de Nieuwe Maas, werden afgeworpen, waardoor een begin van brand in levend hakhout ontstond.	0888-216
3437.1-049	11-10-41	Het hoofd van de LBD meldde in een schrijven dat in verband met het uitwerpen van bommen hedennacht te 1.35 uur door een vijandelijk vliegtuig een onderzoek werd ingesteld naar de plaats van de bominslag. Op de bovengenoemde tijd had zeer waarschijnlijk een kort luchtgevecht plaatsgevonden, waardoor het vijandelijk vliegtuig zijn bommen had uitgelaten. De bominslag, in totaal zeven stuks, vonden plaats in weilanden te Opperduit met name van M. de Jong, P. Streefland, C. van der Graaf en J. Oskam benoorden de scheepswerf van Duivendyk. Voor zover bekend was alleen een geit getroffen op het weiland van de heer M. de Jong. De bominslag had plaatsgebonden vijftig meter ten oosten van de woning bewoond door Kl. Van Buren en plm. 100 meter benoorden de boerderijen van M. de Jong en P. Streefland. De beschadiging van genoemde weilanden was groot. Bovendien waren bij Van Buren enige ruiten ingedrukt.	0923-5434
3437.1-050	20-10-41	Op 20 oktober in de avond om 21.07 uur meldde de plaatselijke uitkijkdienst dat in de richting Streefkerk vermoedelijk bommen waren gevallen en brand was uitgebroken. Enige minuten daarna vond een telefonische melding plaats van de meldingspost Breedveld dat brandbommen waren gevallen in de gemeente Streefkerk, brisantbommen op het "Zandje" en in de rivier en dat in de buurt van de meldingspost enige ruiten waren stukgeslagen. In de morgen werd door het hoofd van de LBD om 7.30 uur de schade veroorzaakt door de bominslag opgenomen. De schade was als volgt. Woonhuis 76 Opperduit 13, glasschade en dakpannen beschadigd. Woonhuis 78 glasschade en dakpanschade. Woningen no. 62, 62, 64, 56, 34, 82 en 86 was min en meer glasschade.	0923-5434

Markering	Datum	Gebeurtenis/locatie	Bron
		Om 11 uur in de morgen werd door het hoofd opgezocht waar bommen waren gevallen. Op het "Zandje" in een griend buitendijks werd een bomtrechter aangetroffen ter grootte van 9 m middellijn. Het terrein werd verder afgezocht maar niets werd meer gevonden. De bominslag had plaatsgevonden op een afstand van ongeveer 40 meter van de woning No 76. Volgens opgave waren vermoedelijk zes à zeven stuks brisantbommen uitgeworpen, welke op een na alle in de rivier terecht waren gekomen.	
3437.1-097 Indicatief	16-08-42	Om 3.34 kwam een melding van Kring III inhoudende dat er mogelijk bommen (drie à vier) waren gevallen in de richting Lekkerkerk, circa 12 kilometer van hier.	307-7
3437.1-051 Indicatief	26-09-44	Een schrijven van de commandant der luchtbescherming meldde dat op 26 september om circa 17.30 uur door vliegtuigen boven de gemeente Krimpen aan de Lek verscheidene raketbommen werden afgeschoten. Vier hiervan kwamen in een boomgaard terecht en veroorzaakten enige schade aan een schuur en glasruiten van omringende huizen. Vier andere kwamen aan de rivierzijde op een kade neer. De gevolgen waren twee doden en vier lichtgewonden en glasschade aan omringende woonhuizen.	0888-216
NIK	7-09-45	Het document betreft een overzicht van kosten voor het opruimen van kleine verdedigingswerken in de gemeente Krimpen aan de Lek. In totaal werden 28 bunkers en loopgraven geruimd. Hierbij werden geen locatieomschrijvingen vermeld.	0888-9
3437.1-019	19-01-46	De directeur van het Technisch Bureau te Krimpenerwaard meldde in een schrijven het volgende. Het was niet mogelijk de door bominslag verwoeste woning Schuwacht 126 ter plaatse te herbouwen. Het perceel viel buiten het betreffende Uitbreidingsplan.	0923-5417
3437.1-053 Indicatief	09-44	Een schrijven van de burgemeester van Lekkerkerk van 31 juli 1945 maakte melding dat door enkele bommen die in september 1944 in de omgeving van de scholen waren gevallen glasschade werd aangericht aan de Prinses Julianaschool en de Prins Bernhardschool.	0923-46
3437.1-054 Indicatief	09-44	Een schrijven van de burgemeester van Lekkerkerk van 24 juni 1946 maakte melding dat in september 1944 ten gevolge van geallieerde gevechtshandelingen bomschade werd toegebracht aan de Lekdijk in de gemeente.	0923-46
3437.1-003 3437.1-019	28-09-44 / 16-10-44	Een enquête formulier meldde dat door bominslag in de nabijheid van de schoolgebouwen op 28 september en 16 oktober 1944 te Opperduit 404 en Schuwacht 214, gemeente Lekkerkerk, schade werd toegebracht. Beide percelen waren openbare scholen. Voor het perceel Opperduit werd in de nabijheid van de huizen voor het perceel glasschade en kleine andere schade veroorzaakt. Voor perceel Schuwacht 144, grotendeels vernield.	0923-46
3437.1-003 3437.1-019	28-09-44 / 16-10-44	Een formulier van 10 juli 1945 ten aanzien van het molestisico taxeerde de schade toegebracht voor de volgende percelen als volgt. Schoolhuis en schoolgebouw. Opperduit resp. 144 en 146 glasschade toegebracht op 28 september 1944. Woonhuis, Opperduit 404 glasschade toegebracht op 28 september 1944. Woonhuis Schuwacht 144 algehele vernieling op 16 oktober 1944. Schoolgebouw en schoolhuis Schuwacht 214 glasschade toegebracht op 16 oktober.	0923-46

Gemeente Ouderkerk

Markering	Datum	Gebeurtenis/locatie	Bron
3437.1-055	8-12-41	Een rapport bominslag van het Hoofd van de Veterinaire afdeling meldde het volgende. Omstreeks 6.50 uur ontving verbalisant telefonisch van het hoofd van de LBD en bijna gelijktijdig van de berichtendienst melding van een bominslag op het veehoudersbedrijf wijlen P. Vonk-Noordegraaf. Toen verbalisant op de boerderij aankwam vond deze daar de gehele woning met aangrenzende stallen nagenoeg verwoest en ingestort, terwijl de aangrenzende boerderijen links en rechts respectievelijk bewoond door F. Goudriaan en C.P. Rykaart zwaar beschadigd en gedeeltelijk ingestort waren; een arbeiderswoning was in zijn geheel ingestort. Op het bedrijf van wijlen P. Vonk-Noordegraaf was de bij de woning aangebouwde veestalling ingestort [...]. Op het bedrijf van F. Goudriaan was een stalling gedeeltelijk	0989-9

Markering	Datum	Gebeurtenis/locatie	Bron
		ingestort [...]. In een andere was het dak gedeeltelijk ingestort, terwijl zoldering en muren nagenoeg intact waren gebleven.	

Gemeente Schoonhoven

Markering	Datum	Gebeurtenis/locatie	Bron
3437.1-056 Indicatief	5-40	In antwoord op een brief van Provinciale Staten van 22 mei 1940 waarin onderzoek werd gedaan naar gemeenten getroffen door luchtaanvallen, antwoorde de burgemeester A.M. Nieuwenhuisen op 25 mei dat een kruitschip in de Lek door een bombardement was getroffen en gezonken, waarbij de twee opvarenden waren verdronken.	58/11
NIK	5-40	In de gemeente hadden beschietingen plaatsgevonden vanuit vliegmachines met machinegeweren, waarbij een sergeant en een korporaal sneuvelden.	58/11

Gemeente Vlist

Markering	Datum	Gebeurtenis/locatie	Bron
3437.1-042 Indicatief	22-02-41	Als gevolg van een brandbom werd schade veroorzaakt aan perceel D94, Stolwijkersluis, gemeente Haastrecht	57-4002
BOL	11-10-41	In de nacht van 10 op 11 oktober 1941, omstreeks twee uur, was op het weiland van Johannes Cornelis Nelemann, gelegen in de polder Bonrepas onder de gemeente Vlist, op een afstand van ongeveer 400 meter ten oosten van boerderij van Neleman drie brisantbommen neergeworpen. Hoewel in het weiland grote gaten waren ontstaan, was er verder geen schade veroorzaakt.	1120-163
3437.1-057 Indicatief	21-07-42	In de nacht van 21 op 22 juli 1942 vlogen omstreeks 1.30 uur verschillende vliegtuigen over de gemeente Vlist heen en wierpen fosforbrandbommen neer, waardoor de boerderij bewoond door Gerrit Bartus Wenk, wonende te Oostzijde nr 44 te Vlist en de boerderij bewoond door Bertus Slingerland, wonende te Westzijde nr 93 te Vlist werden getroffen. Deze veroorzaakten brand in de genoemde percelen. In de omgeving van de boerderijen werd een dertigtal brandbommen diep in de grond geboord aangetroffen, terwijl in en nabij de afgebrande schuur van Wenk een viertal niet ontplofte fosforbrandbommen werden gevonden. Een onderzoek werd ingesteld. Een brandbom verbrandde op de West-Vlisterdijk en veroorzaakte en gat in het wegdek.	1120-163
3437.1-057 Indicatief	22-07-42	Een brandrapport maakt melding dat de brandweer op 22 juli 19 om 1.30 uur uitrukke in verband met uitslaande brand door inslag van fosforbommen bij G.B. Wenk, Oostzijde 44 Vlist.	1120-168
3437.1-057 Indicatief	22-07-42	Een tweetal opgaven van oorlogsschaden werden gedaan, die in de nacht van 21 op 22 juli 1942 ten gevolge van inslag van fosforbommen werd toegebracht aan twee boerderijen aan de Oostzijde 44 en Westzijde 93 in de gemeente Vlist.	1120-189

Gemeente Waddinxveen

Markering	Datum	Gebeurtenis/locatie	Bron
3437.1-028	11-05-40	Omstreeks 11.00 uur verschenen Duitse vliegtuigen boven de Rijksbrug over de Gouwe in de gemeente Waddinxveen, klaarblijkelijk met het doel deze brug onklaar te maken. Op dit tijdstip werd een bom, enkele mensen beweren twee bommen, uitgeworpen, welke terecht kwam achter de panden Wilhelminakade 66, 66a-c. Ten gevolge van de explosie van de bom (bommen) werden deze vier huizen totaal vernield.	205-392
3437.1-028	11-05-40	Omstreeks 12.30 uur werden door twee of drie Duitse vliegtuigen twee bommen afgeworpen in de nabijheid van de spoorlijn Gouda-Waddinxveen-Boskoop-Alphen aan de Rijn. Deze kwamen echter in het weiland van de veehouder C. Hofman terecht en veroorzaakten alleen twee trechters in het weiland.	205-392
3437.1-028	11-05-40	Er vond een bombardement binnen de gemeente Waddinxveen plaats.	205-570
3437.1-028	11-05-40	Een schrijven meldt dat omstreeks 11 uur Duitse vliegtuigen boven de Rijksbrug over de Gouwe verschenen, klaarblijkelijk met het doel deze brug onklaar te maken. Op dit tijdstip werd	205-892

Markering	Datum	Gebeurtenis/locatie	Bron
		een bom, sommige mensen beweerden twee bommen, uitgeworpen, welke terecht kwamen achter de panden Wilhelminakade 65, 65a, 65b en 65c. Ten gevolge van de explosie van de bom (bommen) werden deze vier huizen totaal vernield. Omstreeks 12 1/2 uur in de namiddag van dezelfde dag werden door twee of drie Duitse vliegtuigen twee bommen afgeworpen in de nabijheid van de spoorlijn Gouda - Waddinxveen - Boskoop - Alphen aan den Rijn. Deze kwamen echter in het weiland van de veehouder C. Hofman terecht en veroorzaakten alleen twee trechters in het weiland. In de namiddag van dinsdag 14 mei 1940, omstreeks 4 uur werden door Duitse vliegtuigen enkele bommen afgeworpen in de nabijheid van de woning van de heer Van der Torren in het Noordeinde te Waddinxveen. Ook deze bommen, vier of vijf, kwamen in het weiland terecht en veroorzaakten diepe trechters. Door de luchtdruk werden enkele ruiten in de woning van de heer Van der Torren vernield.	
BOL	14-05-40	In de namiddag, omstreeks 16.00 uur, werden door Duitse vliegtuigen enkele bommen afgeworpen in de nabijheid van de woning van de heer Van der Torren in het Noordeinde te Waddinxveen. Ook deze bommen, 4 of 5, kwamen in het weiland terecht en veroorzaakten diepe trechters. Door de luchtdruk werden ruiten van de woning van Torren vernield.	205-392
NIK	3-03-43	Aan de Zuidelijke Dwarsweg no. 12 onder de gemeente Waddinxveen bij de kruising van de Rijksweg 12 werd vanwege de Duitse Weermacht een prikkeldraadversperring aangelegd.	205-911
NIK	5-09-44	Door een vliegtuig werd de trein Gouda-Waddinxveen beschoten.	205-570
NIK	5-09-44	Ten gevolge van beschieting door vliegtuigen op een trein tussen Gouda en Waddinxveen overleed een ingezetene van de gemeente.	205-570
3437.1-058	29-06-45	Er werd bekend dat er zich op ongeveer zeven meter ten zuiden van de spoorbrug aan de westelijke oever van de Gouwe vijf blindgangers in het water bevonden, waarvan er vier bij laag water te zien zijn.	205-392
3437.1-058	29-06-45	Een schrijven van de luchtbeschermingsdienst Gouda meldde dat werd gerapporteerd dat op ongeveer zeven meter ten zuiden van de spoorbrug aan de westelijke oever van de Gouwe vijf blindgangers zich in het water bevonden waarvan er vier bij laag water te zien waren.	205-892
BOL	3-08-46	Er zijn twee projectielen gevonden op het fabrieksterrein van de NV Louis Dobbeltmann, Noordkade 32a.	205-394
NIK	-	De panden Kerkweg 35 t/m 75, Zuidkade 87 en 88 en Henegouwerweg 46a hebben schade geleden.	205-1717

Gemeente Zoetermeer

Markering	Datum	Gebeurtenis/locatie	Bron
061-007 Indicatief	13-05-40	Een schrijven van de burgemeester van Zoetermeer meldde dat op 13 mei 1940 achter de woning van de landbouwer wonende op de Voorweg 119 op een perceel bouwland in de nabijheid van de Rijksweg no. 12 te Zoetermeer vermoedelijk door de Duitse luchtmacht een viertal bommen is geworpen, waarvan er vermoedelijk twee niet zijn ontploft. De projectielen waren in de grond gekomen en wegens begroeiing van de plaats niet te ontdekken. De landbouwer vreesde dat bij bewerking van zijn de land de projectielen tot ontploffing zouden kunnen komen. De burgemeester verzocht om een onderzoek.	5-605
3437.1-061	20/21-05-40	Omstreeks 03.00 uur werd er door een vliegtuig van vermoedelijke Engelse nationaliteit een viertal explosieve bommen afgezet die in de Palensteinsche Polder, tussen de percelen Zegwaartseweg 94 en 96, neer waren gekomen en ontploft. Ook werden er in verschillende gevallen melding gemaakt van niet-ontploffte projectielen.	5-613
0057-021 Indicatief	1-10-40	Een proces-verbaal opgemaakt op 29 april 1941 meldt dat op een stuk weiland gelegen aan den Binnenwegsche Polder, onder de gemeente Zoetermeer, achter perceel Stationsstraat 226, een propeller van een Engels vliegtuig neergekomen dat onder de gemeente Leidschendam is geland.	5-613
3437.1-037	1-01-41	Onder de gemeente Benthuisen, op de grens met de gemeente Zoetermeer, waren door vliegtuigen brandbommen afgeworpen. Enige van deze brandbommen waren terecht gekomen op het wegdek van de Zegwaartseweg onder de gemeente Zoetermeer. Na onderzoek bleek dat op een viertal plaatsen het bitumen van	5-613

Markering	Datum	Gebeurtenis/locatie	Bron
		het wegdek was weggebrand. In een woning aan de Zegwaartseweg, echter onder de gemeente Benthuisen, was brand uitgebroken. In de sloot tegenover Zegwaartseweg 178 was een projectiel gevallen waardoor er water over het wegdek was gespat. Ten gevolge van een bominslag werden de telefonische verbindingen te Zoetermeer tot stand gebracht aangezien de telefonische verbinding van en naar Benthuisen verbroken waren. De dag erna bleek dat er vermoedelijk niet alleen brandbommen waren afgezet maar ook andere projectielen. Hierbij is één projectiel terecht gekomen in de stal der boerderij gelegen Zegwaartseweg 178, één in een dijkweiland [slecht leesbaar] nabij de bedoelde boerderij en een derde projectiel kwam terecht in de sloot langs de Zegwaartseweg zoals reeds hierboven gemeld. Het projectiel dat in de stal terecht kwam had een koe aan stukken gereten en een gat van ongeveer 1 meter geslagen.	
0057-007 Indicatief	30-07-43	Een rapport van de luchtbeschermingsdienst Zoetermeer meldt dat op 30 juli 1943 omstreeks 10.45 uur een Amerikaans vliegtuig neerstortte op een perceel bouwland achter de woning aan de Bleiswijkseweg no. 15.	50-406
BOL	1-05-44	Een rapport van de luchtbeschermingsdienst Zoetermeer meldt dat op 1 mei 1944 door een Engels vliegtuig bommen waren afgeworpen nabij de Rijksweg in Zoetermeer. Na onderzoek ter plaatse bleek dat een vliegtuig omstreeks 17.45 uur "bommen had afgezet of uitgeworpen op de spoorbaan van Gouda naar 's Gravenhage tussen de stations Zoetermeer en Voorburg tussen paal 16.6 en 16.8, en op de Rijksweg no.12 ter hoogte van kilometerpaal no. 57." Als gevolg waren de spoorbaan en de banen van de rijksweg en het daarnaast lopende wielerspad zwaar beschadigd. Men vermoedde geen aanwezigheid van blindgangers.	5-613, 50-406
NIK	12-03-45	18.00 uur. Een vrachtauto werd beschoten en vernield.	5-613
0057-026 Indicatief	13 of 18- 03-45	[weggefallen, 13 of 18?] maart 1945: Een geschreven notitie meldde het neerkomen van twee bommen aan Rokkeveen om 17.45 uur. Twee huizen raakten onherstelbaar beschadigd. Daarnaast raakten op een kilometer [onleesbaar] van Rokkeveen op de Rijksweg en de spoorlijn, het spoor en de weg beschadigd.	5-613
0057-077	19-03-45	Een geschreven notitie meldde het neerkomen van bommen om 13 uur. Daarbij werden vier bommen naast de spoorweg langs de Rijksweg gemeld. Drie kilometer oost van Nutricia.	5-613
BOL	19-03-45	10.45 uur en 11.00 uur. Twee vrachtauto's beschoten. (1) bij Kaslisvaart [slecht leesbaar] beschadigd, stationsstraat, (2) bij Voorweg 73-79 12.15 uur. Twee bommen, bouwland achter de mol Vla-mingstraat.	5-613
BOL	19-03-45	Een geschreven notitie meldde het neerkomen van twee bommen om 16 uur op 800 meter van de Zegwaartseweg op land van het perceel gelegen aan de Zegwaartseweg 118. Eén bom was ontploft.	5-613
0057-027 Indicatief	21-03-45	Een geschreven notitie meldde het neerkomen van een aantal bommen achter Rokkeveen (Jac. Vollebregt), waarbij schade ontstond aan Vollebregt. "gewond werd P.F.C. Sniijders Regentesselaan 166."	5-613
0061-004 Indicatief	21-03-45	Een geschreven notitie meldde het neerkomen van een aantal bommen achter Rokkeveen (Jac. Vollebregt), waarbij schade ontstond aan Vollebregt. "Gewond werd P.F.C. Sniijders Regentesselaan 166."	5-613
0061-003 Indicatief	22-03-45	Een geschreven notitie meldde het neerkomen van drie bommen achter Reeuwijk Rokkeveen, waarschijnlijk betrof een van de bommen een blindganger.	5-613
0057-028 Indicatief	22-03-45	Een geschreven notitie meldde het neerkomen van drie bommen achter Reeuwijk Rokkeveen, waarschijnlijk een blindganger.	5-613
0057-029	23-03-45	Een geschreven notitie meldde het neerkomen van drie bommen omstreeks 10.30 uur op de Rijksweg bij de overgang Delftsche wallen een kilometer ten westen van Nutricia. Daarbij waren bomtrechters op de weg ontstaan. Een bom kwam op de Delftse wallen, waardoor het water de polder instroomde. Een bom kwam op de spoorlijn, een blindganger, waardoor de rails verbogen.	5-613
NIK	-	Schade veroorzaakt door luchtbombardementen te Zoetermeer bij de Stationsstraat en de Zegwaartseweg.	5-752

Markering	Datum	Gebeurtenis/locatie	Bron
NIK	16-11-46	Een schrijven van de burgemeester van Zoetermeer meldde dat volgens een inwoner van de gemeente Zoetermeer (Jac. Smits, wonende te Rokkeveenseweg 39) nog enige niet ontplofte bommen in de grond verborgen zouden zijn. Deze bommen zouden in 1945 aan het einde van de Tweede Wereldoorlog bij een bombardement van diverse viaducten van de rijksweg en de spoorlijn Den Haag Utrecht in de veengrond zijn neergekomen en verdwenen. Volgens de heer Smits zijn deze bommen neergekomen ter hoogte van de gemeentegrens van Zoetermeer met Bleiswijk tussen de spoorbaan en de rijksweg. In een volgend schrijven bevestigd ook de heer Glijnis dit verhaal en meldde dat nog niet ontplofte bommen zich in aan hem toebehorend land bevonden. De exacte plaats was hem niet bekend, maar hij deelde mee dat de projectielen ergens in de buurt van de rioolafvoer of daar voorbij zijn terechtgekomen. De heer Smits meldde dat de bommen geen belemmering zouden vormen voor de uitbreiding tot groot-Zoetermeer. Besloten werd een onderzoek in te stellen.	50-406
0057-031	16-05-67	Het onderzoek naar niet ontplofte bommen in de gemeente Zoetermeer leverde het volgende advies op. "Bom a ligt naast de toekomstige forensenweg-zuid of parallelweg rijksweg 12 in het bestemmingsplan Driemanspolder-west". "Bom b ligt tussen de rijksweg 12 en de spoorlijn den Haag-Utrecht ter hoogte van de gemeentegrens met Bleiswijk. In dit gebied zullen geen stedenbouwkundige werken worden verricht. Wel is gebleken, dat op deze plaats de olie-pijpleiding van de Europoort naar Amsterdam zal komen te liggen." Er is een kaartje van de locatie toegevoegd. In een volgend schrijven op 16 juni 1967 verzocht de burgemeester om spoedige verwijdering van de bommen.	50-406
BOL	26-09-78	Een ingekomen melding betreffende oorlogstuig meldt dat de heer Veltman, 67 jaar oud, wonende te Meerpolder 19 in Zoetermeer had vernomen dat gedurende de Tweede Wereldoorlog in een achter zijn woning gelegen weiland twee vliegtuigbommen waren neergekomen. Deze zouden niet zijn ontploft. De bommen zouden zich op een afstand van ongeveer 200 meter van zijn woning bevinden en zich daar in de grond hebben geboord. Door de burgemeester werd verzocht een nader onderzoek in te stellen. In een daarop volgend schrijven meldde de burgemeester van Zoetermeer dat op de onderzochte locaties geen explosief materiaal dicht aan de oppervlakte werd aangetroffen. Mede omdat op de aangeduide plaatsen volgens de plannen geen bebouwing of grondwerkzaamheden zouden plaatsvinden was er geen direct gevaar aanwezig. Besloten werd een aantekening te maken, zodat bij gewijzigde plannen eventueel een nader onderzoek ingesteld zou kunnen worden. De verklaring van de heer Veltman luidde: "Ik bevond mij overdag in de nabijheid van de Zwaardslootseweg naar Stompwijk in het weiland van de Meerpolder. Ik zag een Duits vliegtuig achter een Engelse bommenwerper aanzitten. Na een duik te hebben gemaakt liet de bommenwerper twee bommen los. De bommen ontploften niet. [...] Ik ben daarna naar de plaats gegaan waar ik de vliegtuigen had gezien. Ik zag toen twee gaten in de grond, terwijl achter deze gaten (gezien de vliegrichting) de grond over een stuk was opgebeld." In een bijgevoegde kaart waren de locaties van de blindgangers ingetekend.	50-406
BOL	17-10-79	Een rekening van het Ministerie van Financiën handelt om de gemaakte kosten ter verwijdering van ontplofbare stoffen bij een bij een woning gelegen weiland te Meerpolder 19.	50-406
NIK	11-05-84	Het document betreft een verslag maar aanleiding van een binnengekomen melding dat er vermoedelijk bommen aanwezig zouden zijn in de afrit van de A12 Zoetermeer-Dorp naast de Nutricia fabriek. Rijkswaterstaat was ter plaatse bezig met werkzaamheden, welke werden stilgelegd ten behoeve van een onderzoek. Een getuige werkzaam bij de fabriek meldde dat zijn vader tijdens de oorlog als taak had blindgangers in kaart te brengen. Op de plaats waar de bom terecht was gekomen werd door de Wehrmacht in de inslagopening een grote hoeveelheid beton gestort. De getuige vermoedde dat dit bij de Nutricia fabriek ook was gebeurd. Na uitgebreid onderzoek onder buurtbewoners bleek dat ter plaatse geen blindgangers waren gevallen tijdens de oorlog. De betonnen plaat waar Rijkswaterstaat tijdens werkzaamheden op was gestuit bleek een funde-	50-406

Markering	Datum	Gebeurtenis/locatie	Bron
		ringsplaat van een jaren eerder gesloopte Duitse bunker.	
0061-006 Indicatief	1988	Een schrijven gericht aan het EOCL meldt dat een voormalig bewoner erop had gewezen dat in het uitbreidingsgebied van Zoetermeer ten zuiden van de Rijksweg 12 waar de woonwijk Rokkeveen gerealiseerd zou gaan worden zich nog een niet-ontplofte bom zou bevinden. De bewoner betrof de heer J.C. Kallisvaart, Vikingkade 20 te Nieuwerkerk aan den IJssel. De bom zou zijn geworpen in de hongerwinter.	50-406
NIK	16-02-88	Het document betreft een schrijven van de EOD waarin wordt gemeld dat een onderzoek met behulp van Ferex in Zoetermeer een gebied van 10.000 m ² , een gebied van 50 x 200 meter, zou worden onderzocht. [kaarten van het bedoelde gebied zijn niet toegevoegd]	50-406
0057-076	28-07-89	Een getuige deed melding aan de politie van Zoetermeer van een tweetal niet geëxplodeerde bommen in een bouwperceel van Siemens aan de Bleiswijkseweg/Oostweg. Naar aanleiding hiervan stelde de politie een onderzoek in, waarbij op 28 juli 1989 een aantal getuigen werd gehoord. Een getuige Den Hertog verklaarde dat hij in het voorjaar 1944 op een bouwland aan het werk was (hij bouwde een schuur, welke werd gebouwd naast de boerderij van Van der Wel), vermoedelijk in de middag. Vanaf de plaats waar zij zich bevonden vielen op een paar honderd meter bommen op het aangrenzende land van Westerman. Die bommen waren naar herinnering van de getuige ruim 50 centimeter lang. Ook waren het geen bommenwerpers die de bommen afwierpen, maar Engelse jagers die op een hoogte van 800 of 900 meter vlogen. Getuige wist niet exact waar de bommen lagen, maar vermoedde op ongeveer 50 meter afstand van een sloot en een tocht die zich daar bevond. De heer Van der Wel verklaarde dat hij niets afwist van het vallen van bommen op of nabij zijn land. Daarover was met hem nog nooit gesproken. De derde getuige, de heer Van Santen, meldde dat hij gedurende de oorlogsjaren een zware dreun had gehoord toen hij zich op school bevond. Welke maand of welk jaar het geweest is, wist hij niet meer. Nadien is hij gaan kijken, waarna bleek dat twee bommen niet waren geëxplodeerd in het land aan de Bleiswijkseweg te Zoetermeer, alwaar het Siemens complex in aanbouw is. Ter plaatse werd door de getuigen aangewezen waar de mogelijke plaats van inslag was. Volgens getuige Van Santen betrof de inslag een kleine krater met een doorsnede van anderhalve meter. De krater zou zich hebben bevonden aan een fietspad dat parallel loopt met de Rijksweg 12. Getuige Den Hertog wees dezelfde plaats als de heer Van Santen, aan het fietspad, hoewel 100 meter verder. Hij deelde bovendien mee dat mogelijk ook nog bommen waren geëxplodeerd. Getuige Huurman verklaarde telefonisch: "Ik herinner mij dat wij – dhr. Den Hertog en ik – in het najaar 1944 bezig waren met de bouw van een schuur op het land van Van der Wel. Het was naar ik mij herinner laat in de middag dat er vliegtuigen een aantal bommen afwierpen. Naar mijn schatting was dat toen op een afstand van ongeveer 700 of 800 meter en vielen die bommen niet op het aangrenzende door Westerman gepachte land. Het waren naar mijn mening wel meer dan een tweetal bommen, een paar bommen zijn volgens mij wel geëxplodeerd. Of het zware bommenwerpers waren of andere vliegtuigen die de bommen afwierpen weet ik niet meer. Ook denk ik dat het jagers geweest kunnen zijn. De bommen die afgeworpen werden hadden naar mijn schatting een gewicht van ongeveer 100 kilo." Getuige Westerman, die gedurende de oorlog woonachtig was in de boerderij Nutricia aan de Rokkeveenseweg 44, door hem op het land diverse inslagen van wel 25 centimeter doorsnede (met een diepte van vijf meter) waren aangetroffen. Deze inslagen waren volgens de getuige het gevolg van beschietingen op de rijksweg. De getuige wist niets af van bommen en blindgangers op het door hem gepachte land, waar het Siemens complex in aanbouw was. Hij sloot het zelfs uit omdat hij dat anders vernomen zou hebben.	50-406
0057-076	4-08-89	Een verslag van een gemeenteverleg te Zoetermeer naar aanleiding van de gehoorde getuigen met betrekking tot	50-406

Markering	Datum	Gebeurtenis/locatie	Bron
		vermoedde bommen in het bouwterrein van het Siemens complex, meldde dat na overleg met alle betrokken instanties en Siemens werd besloten dat zonder verder risico kon worden doorgegaan met de bouwactiviteiten. Hiertoe werd besloten op basis van de getuigenverklaring van de pachter van het land en het feit dat de heideactiviteiten reeds voltooid waren en bij de vele veranderingen van de voorgaande jaren zoals verbreding van de rijksweg, aanleg van een nabijgelegen viaduct enz. geen blindgangers werden aangetroffen.	

Gemeente Zuidplas

Markering	Datum	Gebeurtenis/locatie	Bron
NIK	24-05-40	Een schrijven van de burgemeester van Zevenhuizen meldde dat behoudens de in de polder neergekomen bommen, die geen schade aangericht hadden, de gemeente niet bij luchtaanvallen werd getroffen.	17-248
3437.1-062	7-40	Een schrijven van de familie Wervers, Vlietkade 11 Zevenhuizen (Rotte), meldde dat half juni 1940 door het vallen van bommen schade werd opgelopen aan kledingstukken.	17-464
NIK	3-07-40	Een bominslag vond plaats ten gevolge waarvan twee personen gewond raakten in de gemeente Zevenhuizen.	17-464
3437.1-062	4-07-40	Ten gevolge van bominslag op 4 juli 1940 werden de muren van de percelen Wollefoppenweg 10, 12 en 111, Vlietkade nrs. 9, 15, 11, 30 en 32 door scherven beschadigd. Het dak en zolder van woonhuizen aan de Vlietkade nrs. 30 en 32 raakten beschadigd. Van een vijftiental woningen in de nabijheid van de bovenvermelde percelen waren ruiten gesprongen.	17-248
3437.1-062	4-07-40	Een telegram van de burgemeester van Zevenhuizen meldde dat in aansluiting op het telegram die morgen verzonden dat nog op dezelfde tijd en in de zelfde omgeving een tiental bommen was gevallen, waarvan enkele liggende in het veld nabij het kruispunt Vlietkade Wollefoppenweg niet waren ontploft. Bommen waren niet zichtbaar. Een huis werd vernield en vijftien raakten beschadigd.	17-248
3437.1-062	4-07-40	Een telegram van de burgemeester van Zevenhuizen meldde dat op 4 juli omstreeks twee uur nabij de grens Hillegersberg twee bommen waren gevallen, één schade aan woonhuis Vlietkade en twee gewonden. De andere bom was gevallen in weiland in de Eendrachtspolder en veroorzaakte geen schade.	17-248
3437.1-062	4-07-40	Een schrijven van de burgemeester van Zevenhuizen van 19 februari 1941 meldde dat door bemiddeling aan de slachtoffers van het bombardement van 4 juli 1940 waren geschonken. Hierbij kregen W.H. Arentsen, Vlietkade 30, en J.Wervers, Vlietkade 11, een compensatie.	17-464
3437.1-062	4-07-40	Het document betreft een lijst van de opbrengst van de collecte voor slachtoffers van bominslag op 4 juli 1940 aan de Vlietkade te Zevenhuizen.	17-464
3437.1-063 Indicatief	9-10-40	Een telegram van de burgemeester van Zevenhuizen meldde dat heden op bouwland in de Eendrachtspolder aan het Oude Verlaat "projectiel trechter ontdekt van ruim één meter diameter". Het projectiel was vermoedelijk in de nacht van 9 op 10 oktober 1940 neergekomen. Het was onbekend of het projectiel was ontploft. De omtrek werd afgezet.	17-248
3437.1-064 Indicatief	12-08-41	Ten gevolge van een bominslag stierf een paard toebehorende aan Pieter Biemond, Knibbelweg 5 te Zevenhuizen.	17-461
3437.1-095 Indicatief	1-08-42	Schade werd opgegeven aan opstal en inboedel aan Rottekade 21 Zevenhuizen door bominslag op enige afstand.	17-461
3437.1-032	28-07-43	Ter aanvulling van een telefonische mededeling van de burgemeester van Zevenhuizen heden 12.20 uur werd gerapporteerd dat het vliegtuig heden te 12.18 was neergestort op een perceel land aan de Middeweg te Zevenhuizen. Het betrof een Amerikaanse jager, welke door een Amerikaanse reserve-officier werd bemand. De officier lag met een botbreuk op een perceel land aan de Onderweg te Zevenhuizen. Bij het vliegtuig was een Duitse wacht aanwezig.	17-248

Markering	Datum	Gebeurtenis/locatie	Bron
3437.1-032	28-07-43	Een proces-verbaal ter zake de landing met valscherp van een Amerikaanse piloot op 28 juli 1943 te Zevenhuizen meldde het volgende. Verbalisant nam waar dat iemand met een valscherp uit een vliegtuig sprong dat richting Nieuwerkerk aan den IJssel dreef. De piloot kwam neer in een stuk weiland en op basis van het identiteitsplaatje werd vastgesteld dat het Henry Ayres betrof. Uit onderzoek bleek voorts dat geen andere personen uit dat vliegtuig waren gesprongen en volgens verklaring van de reserve-officier was hij alleen in het vliegtuig gezeten. Het vliegtuig had verbalisant niet meer gezien, daar dit ongeveer vijf kilometer van de piloot was gevallen.	17-248
3437.1-065 Indicatief	13-12-43	Een bericht meldde dat H.L. Zuidema wonende te Moerkapelsche Zijde te Zevenhuizen meedeelde dat op 13 december 1943 om 17 uur in zijn land op die middag een vliegtuig was neergestort. Aangezien ter secretarie bekend was dat Zuidema land heeft onder de gemeente Bleiswijk was het gemeentehuis te Bleiswijk van deze melding in kennis gesteld. De opperwachtmeester die bericht kreeg van het gemelde was bekend dat onder de gemeente Bleiswijk in de polder "Honderd-morgen" een Engelse jager was neergestort.	17-248
3437.1-066	29-05-44	Een bekapping werd als zwaar beschadigd opgegeven door bominslag in de nabijheid. Het opgegeven pand was de tapijfabriek, Westringdijk C57. De schadedatum was 29 mei 1944.	0577-11
0057-032	5-09-44	Ten gevolge van een beschieting op het baanvak Gouda - 's Gravenhage kwamen drie personen om het leven te Zevenhuizen.	17-464
0057-032	5-09-44	Ten gevolge van een beschieting uit vliegtuigen kwam op 5 september vier personen om het leven te Zevenhuizen.	17-464
NIK	16-09-44	Ten gevolge van een beschieting uit vliegtuigen van een auto rijdende over de rijksweg Gouda - Den Haag kwamen twee personen om het leven.	17-464
0057-035	1-11-44	Het document betreft een proces-verbaal met betrekking tot de beschieting van een trein en het neerwerpen van een bom bij het station Zevenhuizen-Moerkapelle op 1 november 1944 om 23.15 uur. Opperwachtmeester Nebbeling van de marechaussee te Zevenhuizen verklaarde het volgende. Omstreeks 23.15 zag hij bij helder maanlicht op geringe hoogte een groot model vliegtuig door het luchtruim voortbewegen. Vervolgens bemerkte hij dat uit dit vliegtuig een salvo werd gelost, na enkele minuten gevolgd door een tweede salvo. Onmiddellijk na het tweede salvo werd uit dit vliegtuig een bom geworpen. "Een en ander vond plaats in de nabijheid van het station Zevenhuizen-Moerkapelle te Zevenhuizen, kennelijk met de bedoeling de aldaar staande stoomtrein te raken." Het station alsmede de hierin aanwezige woning, Noordeinde 55, bleek als gevolg geheel verwoest te zijn. De spoorbaan was onbeschadigd.	17-248
0057-035	1-11-44	De burgemeester van Zevenhuizen deelde mede in een schrijven dat door bominslag en beschieting burgerslachtoffers waren gevallen. Het meubilair van het slachtoffer wonende te Zevenhuizen, Noordeinde 55, was totaal vernield.	17-464
3437.1-067 Indicatief	28-11-44	Een schrijven van de burgemeester van Zevenhuizen meldde dat heden om 16 uur 15 minuten door K. v.d. Torren opgaaf werd gedaan dat op 28 november omstreeks 12 uur op een stuk bouwland, toebehorende aan de aangever, vier bommen waren gevallen en ontploft. De plaats lag ongeveer veertig meter van de rijksweg 12 en ongeveer een kilometer van het viaduct Noord, Dwarsweg te Zevenhuizen. Door de luchtdruk was een ruit van een huis gesprongen.	17-248
0058-055	29-11-44	Op 29 November 1944 vond een beschieting en een bominslag plaats bij de Provincialeweg B7, B8 en B9 plaats. Exacte locatie is op basis van de beschikbare gegevens niet nader te bepalen en daarom niet in de kaart geplaatst. Daarnaast ontstond er schade aan de Zuidelijke Dwarsweg 1d.	0577-11
0058-055	29-11-44	Schade werd opgegeven als gevolg van beschieting en bominslag op 29 november 1944 aan de Provinciale weg, perceel B7, te Moordrecht.	0577-11
0057-016	5-12-44	Op 5 december 1944 om 8.45 uur waren in Zevenhuizen zestien bommen gevallen, waarvan vier nabij de spoorbrug over de Rotte en twaalf nabij het station Zevenhuizen-Moerkapelle. Drie bommen waren niet ontploft. Een dubbele spoorwegwoning was geheel vernield en de spoorlijn was enigszins beschadigd.	17-248

Markering	Datum	Gebeurtenis/locatie	Bron
0057-016	5-12-44	Op 5 december 1944 om 11.45 uur waren in Zevenhuizen vijftien bommen gevallen op en nabij de spoorbrug over de Rotte van de lijn Den Haag – Gouda. De spoorbrug was totaal vernield.	17-248
0057-016	5-12-44	Op 5 december 1944 om vier uur waren opnieuw bommen gevallen nabij de Rottebrug. De onontploffte bommen lagen op de Rijksweg 12 nabij het viaduct over de Rotte. De Rijksweg werd beschadigd.	17-248
NIK	20-01-45	Ten gevolge van een beschieting kwamen op 20 januari 1945 drie mensen om het leven in Zevenhuizen.	17-464
0057-043 Indicatief	23-01-45	Ten gevolge van een bominslag op 23 januari 1945 kwamen zes personen om het leven.	17-464
NIK	1-02-45	Schade werd toegebracht in de periode januari - februari 1945 aan een boerderij Middelweg E25. Oorzaak van de schade werd niet opgegeven.	0577-11
NIK	9-03-45	Schade werd toegebracht aan een perceel Ringdijk C 18, veroorzaakt op 9 maart 1945. Oorzaak van de schade werd niet opgegeven.	0577-11
3437.1-068 Indicatief	21-03-45	Bij een bominslag op 21 maart 1945 werden twee mensen gewond in Zevenhuizen. Op dezelfde dag zijn ten gevolge van bominslag twee mensen overleden.	17-464
3437.1-010 Indicatief	23-03-45	Ten gevolge van een beschieting te Zevenhuizen werden vijf mensen gewond.	17-464
NIK	24-03-45	Ten gevolge van bominslag op 24 maart 1945 in Zevenhuizen kwamen twee mensen om het leven.	17-464
NIK	25-03-45	Ten gevolge van een bominslag te Zevenhuizen kwam een persoon om het leven.	17-464
NIK	1-45	In januari 1945 werden kosten gemaakt voor werkzaamheden uitgevoerd voor het herstellen van de Rijksweg 12 welke door de burgemeester van Zevenhuizen werden opgesteld.	17-299
0062-008	2/3-45	In januari - februari 1945 is schade aan een boerderij aan de Middelweg 25 ontstaan.	0577-11
3437.1-069 Indicatief	30-11-44 / 15-03-45	Schade werd toegebracht aan een landbouwerswoning A2 Moordrecht door bominslag in onmiddellijke omgeving. Als schadedatum werd opgegeven 30 november 1944 en 15 maart 1945.	0577-11
3437.1-070 Indicatief	03-45	Schade werd toegebracht aan een woonhuis perceel Nieuwerkseweg B20 door een bominslag in de omgeving. De schadedatum werd opgegeven als maart 1945.	0577-11
0057-043 Indicatief 3437.1-068 Indicatief 3437.1-010 Indicatief 3437.1-071 Indicatief 0062-009	5-09-44/5-04-45	Een schrijven van de secretaris van de gemeente Zevenhuizen maakte een opgave van burgerslachtoffers van oorlogsgeweld in de gemeente Zevenhuizen. De lijst van opgaven was als volgt. Treinbeschieting 5 september 1944, autobeschieting 29 september 1944, autobeschieting 16 september 1944, bominslag 1 november 1944, autobeschieting 20 januari 1945, bominslag 23 januari 1945, bominslag 18 maart 1945, bominslag 21 maart 1945, beschieting 23 maart 1945, bominslag 24 maart 1945, bominslag 25 maart 1945. Met deze opgaven werden volgens secretaris alle bominslagen e.d. van 5 september 1944 tot en met 5 april 1945, waarbij personen werden gedood of verwond, vermeld.	17-464
3437.1-071 Indicatief	09-03-45 / 20-04-45	Schade werd toegebracht aan een landbouwerswoning C20 Moordrecht op 9 maart en 20 april 1945. De oorzaak was bominslag in de onmiddellijke omgeving.	0577-11
0062-009	09-44	Schade werd toegebracht in september 1944 aan een Café met woning aan de Middelweg E19 in Moordrecht. Oorzaak van de schade werd niet opgegeven.	0577-11

Hoogheemraadschap van Schieland en Krimpenerwaard

Markering	Datum	Gebeurtenis/locatie	Bron
3437.1-	2004	Het archiefstuk betreft een rapport van vooronderzoek naar explosieven ter plaatse van de dijkverzwaring Lekdijk Nederlek, d.d. 4 oktober 2004. Het onderzoeksgebied betrof de versterking van het dijkvak bij het gedeelte van de dijk in de gemeente Nederlek van hmp 9.55 tot 15.4. Uit het archiefonderzoek van documenten bij de gemeente	10285/019/00000

Markering	Datum	Gebeurtenis/locatie	Bron
019 NIK 2958-006		Nederlek bleek dat op 16 oktober 1944 een bomaanval plaatsvond op Schuwacht, waarbij vermoedelijk enkele schepen bij Mak Nobel aan de rivier de Lek het doelwit waren. Naast schade aan schepen was er bij Mak Nobel schade opgelopen en was er een krater in het wegdek zichtbaar. Verder bleek uit schaderapporten die in 1944 waren opgemaakt door het Technisch Bureau in de Krimpenerwaard dat er schade aan circa 23 panden was opgelopen. Uit Mora nummer 19811124 bleek dat een restant werd gevonden van een Duitse vliegtuigbom. De ligplaats in de melding werd omschreven als het bureau van de toenmalige Rijkspolitie te Lekkerkerk, waardoor de daadwerkelijke vindplaats niet is te achterhalen. Daarnaast bleek uit het archief dat door de gemeente in 1995 een vooronderzoek naar een vliegtuigbom is uitgevoerd bij het waterpompstation aan de Schuwacht 7 in Lekkerkerk. Uit dit vooronderzoek bleek dat op het terrein van het waterpompstation zich mogelijk een vliegtuigbom zou bevinden. In verband met het kostenaspect werden de sloopwerkzaamheden op het terrein van het waterpompstation aangepast en werd geen verdere zoekactie naar de mogelijke blindganger uitgevoerd. Dit werd opgetekend in Mora nummer 19951629. Geconcludeerd werd dat gedurende de Tweede Wereldoorlog enkele bomaanvallen op Lekkerkerk en omgeving werden uitgevoerd. In het gebied Schuwacht 112 t/m Schuwacht 160 waren zowel binnen- als buitendijks bommen neergekomen. Het gebied Schuwacht 112 t/m 140 viel binnen het gebied waar dijkverzwaringen zouden worden uitgevoerd. Uitkomsten van het onderzoek naar het exacte aantal bommen dat werd afgeworpen waren tot heden nog niet bekend. Van de mogelijke aanwezigheid van een of meer blindgangers in dit gebied waren geen concrete aanwijzingen gevonden, maar dit was niet met zekerheid uit te sluiten. Door het EOCL werd geadviseerd de te plaatsen damwand trillingsvrij aan te brengen. De adviseur van GEODELFT adviseerde hierop dat trillingsvrij aanbrengen van de damwand geen gunstige optie was en dat dieptedetectie in dit geval werd geadviseerd om alsnog de damwand door middel van intrillen aan te brengen. In een aanvullend rapport van Saricon, <i>Adviesrapport conventionele explosieven Dijkversterking Nederlek</i>, documentcode 72503-AR-01 (7 mei 2009), werden enkele getuigen gehoord en luchtfoto's ingezien. Geconcludeerd werd dat op basis van de in het rapport voorliggende feiten niet aantonen dat er verhoogde kans was op het aantreffen van blindgangers binnen het onderzoeksgebied. Er werd derhalve geen noodzaak gezien tot het opsporen van blindgangers in het onderzoeksgebied.	
BOL BOL BOL		Het dossier bevat een vooronderzoek explosieven van Saricon, <i>Vooronderzoek Conventionele Explosieven Hoogheemraadschap van Schieland peil 2010</i>, documentcode 72183-VO-01 (12 januari 2005). Onderzoek werd uitgevoerd op een aantal locaties binnen het plangebied "maatregel peil 2010". Voor het onderzoek werd een locatiebezoek afgelegd en zijn luchtfoto's ingezien. Op basis van de analyseresultaten van de luchtfoto's werd gesteld dat de gebieden waarin cluster 4 (maatregel 4.2, 4.3 en 4.5 (gedeeltelijk) en cluster 6 (maatregel 6.1 en 6.2) waren gelegen als hoog verdacht worden aangemerkt. De in het Saricon archief beschikbare gegevens van bombardementen en neergestorte vliegtuigen gaven de volgende vermeldingen. In cluster 1: 25 februari 1945. Bombardement door <i>Spitfires</i> LO- van het NO. 602 City of Glasgow <i>Squadron</i> op Rotterdam. Getroffen werden de Adrianalaan, Prunuslaan, Lindensingel en Schiebroek. In cluster 2: 10 mei 1940. <i>Juncker</i> Ju 52/3m ten noordwesten van Bleiswijk in de Noordpolder neergestort. <i>Juncker</i> Ju 52/3m ten noordwesten van Bleiswijk in de Overbuurtpolder neergestort. 4 december 1944	09470/034/00001

Markering	Datum	Gebeurtenis/locatie	Bron
BOL		<i>Messerschmitt</i> Bf 109 Schwarze 11 van de 5./JG 3 "Udet" bij Bleiswijk. 13 december 1944 <i>Spitfire</i> MK V AA968 PK- van het No. 315 Poolse Deblinski <i>Squadron</i> te Bleiswijk.	
BOL		3 februari 1945 Bombardement op Bleiswijk. Getroffen werd de omgeving van de Hoefweg, de Overbuurtsepolder nabij de boerderij De Kraal en de boerderij De Beelaertsehoeve en de omgeving Kruisweg.	
BOL		18 maart 1945 Bombardement op Bleiswijk. Getroffen werd de Overbuurtsepolder tussen de Zegher Lycop Hoeve aan de Hoeflaan en de Kraalhoeve. Cluster 4	
0057-023		10 mei 1940 Fokker D-XXI nr. 213 op de Rijksweg Den Haag – Utrecht achter de boerderij van dhr. T. van der Spek bij Zevenhuizen neergestort.	
3437.1-031 Indicatief		<i>Juncker</i> Ju 52/3m op de Bierhoogteweg bij Zevenhuizen (ZH) neergestort.	
NIK		Fokker D-XXI op de autoweg Den-Haag – Utrecht nabij Zevenhuizen neergestort.	
3437.1-096 Indicatief		September 1944 Bombardement op Moordrecht. Getroffen werd de boerderij van Van Velzen bij de spoorwegovergang naar de Vijfde Tocht.	
0057-035		1 november 1944 Bombardement op Zevenhuizen/Moerkapelle omstreeks 23.15 uur. Getroffen werd het stationsgebouw en een dubbele woning aan het Noordeinde 135.	
3437.1-035 Indicatief		8 november 1944 Bombardement op Moordrecht. Getroffen werd de boerderij "De Bovenstee" van de fam. Ouddijk.	
0057-035		Cluster 6 1 november 1944 Bombardement op Zevenhuizen/Moerkapelle omstreeks 23.15 uur. Getroffen werd het stationsgebouw en een dubbele woning aan het Noordeinde 135.	
0057-016		5 december 1944 Bombardement op het station Zevenhuizen/Moerkapelle. Getroffen werd de dubbele woning.	
0057-073		25 februari 1945 Bombardement op Moerkapelle. Getroffen werd de spoorbaan.	
0057-074 Indicatief		4 maart 1945 Bombardement met twee ton brisantbommen op Moerkapelle. Getroffen werd de spoorbaan. Uit getuigenverslagen kwam naar voren dat de spoorlijn en de pal daarnaast gelegen rijksweg, nu geheten A12, vanaf de herfst 1944 tot en met april 1945 veelvuldig werden gebombardeerd. De brug over de rivier de Rotte was vaak het doelwit van deze bombardementen. In het onderzoek werden de volgende getuigenverslagen opgenomen. Verklaring P. Bos. De Rottebrug was aan het eind van de Tweede Wereldoorlog veelvuldig gebombardeerd. Getuige had zelf drie bommen naar beneden zien komen, waarvan er maar één ontplofte. Getuige kon de plaats van de andere twee nog niet ontplofte bommen	

Markering	Datum	Gebeurtenis/locatie	Bron
		globaal aanwijzen. De plaatsen werden in het rapport op een luchtfoto gemarkeerd. Verklaring A. Bos. Vooraf in de laatste maanden van de Tweede Wereldoorlog werd de brug over de Rotte veelvuldig gebombardeerd. Getuige Bos had dit meermaals zelf gezien. Verklaring L.J.M. Bolleboom De heer Bolleboom, die veel onderzoek had gedaan naar hetgeen in de Tweede Wereldoorlog in de omgeving van Berkel en Rodenrijs zich heeft afgespeeld, wist dat de spoorlijn en de autoweg nabij Bleiswijk veelvuldig werden gebombardeerd. Meestal waren dit Engelse vliegtuigen met bommen van 250 pond. Verklaring G.B. Schuddebeurs. Getuige had meerdere malen gezien dat de spoorbrug over de Rotte werd gebombardeerd. Hij wist nog dat veel bommen geen doel raakten maar in de wijde omgeving terecht kwamen. Verklaring D. Hofman De getuige had vele malen gezien dat Engelse vliegtuigen de spoorlijn en de autoweg ter hoogte van de gemeente Bleiswijk bombardeerden. Met name de brug over de Rotte was vaak het doelwit. Getuige had op één middag 96 bommen naar beneden zien komen. Heeft ook gezien dat er blindgangers bijzaten, die een dag later pas ontploften. Verklaring De Jong De getuige was een oud kolonel van de Koninklijke Landmacht en had in de oorlogsjaren ondergedoken gezeten in de omgeving van Vlaardingen. Hij had toen alle vliegbewegingen genoteerd. Zo bleek dat begin april 1945 er veel Engelse vliegtuigen in het luchtruim waren. Dit waren zowel <i>Spitfires</i> als (jacht)bommenwerpers van het type <i>Mosquito</i>. [...] Verklaring N. van Vliet Getuige verklaarde dat vanaf de herfst 1944 de autoweg en de spoorlijn nabij de Hoefweg bijna dagelijks gebombardeerd werd. Dit werd zowel door gevechtsvliegtuigen als door bommenwerpers gedaan. Meestal betrof het zogenaamde 250-ponders. Hij had zelf ook vele malen gezien dat er bommen werden gegooid. Ook achter zijn eigen boerderij moesten nog twee blindgangers liggen. Verklaring D.J.G. Vreugdehil Getuige verklaarde dat genoemde locatie vanaf de herfst 1944 met grote regelmaat werd gebombardeerd door Engelse vliegtuigen. Ook zou achter de boerderij aan de Hoefweg 224 nog een blindganger in de grond liggen. De risicoinventarisatie van Saricon van de in het als verdacht aangemerkte gebied aan te treffen explosieven was als volgt. Het onderzoek gaf aan dat er diversiteit aan oorlogshandelingen had plaatsgevonden. Er waren geschutsofstellingen en verdedigingswerken aan de rand van clustergebied 4 en 6 aangetroffen en er zijn bombardementen op de A12 en naastliggende percelen geweest. Op basis van deze gegevens moet er van worden uitgegaan dat de volgende explosieven aangetroffen kunnen worden: Geschutsmunitie, hand- en geweergranaten, bommen, munitie voor handvuurwapens. Naar aanleiding van bovenstaand rapport is een rapportage verschenen van G.J. Zwanenburg, <i>2nd opinion Rapport Hoogheemraadschap van Schieland</i> (Baarn 2011). In dit rapport werden enkele aanvullingen en opmerkingen gedaan naar aanleiding van het genoemde historisch onderzoek van Saricon. Concluderend werd gesteld dat de in het rapport door Saricon als verdacht aangemerkte gebieden niet verdacht konden zijn. In gebied A en C werden verkeerde foto interpretaties gedaan. In gebied B waren wel bommen gevallen, maar was geen rekening gehouden met 'het feit dat in een waterschap altijd onderhoud moet worden gedaan en uitgevoerd, zoals graafwerk en het schoonmaken en uitdiepen van waterwegen, in wezen dezelfde werkzaamheden die nu weer uitgevoerd moeten worden.'	
-	-	Dit archiefstuk bevat dezelfde rapportage als het archiefstuk in 09470/034/00001	09470/045/00000

Markering	Datum	Gebeurtenis/locatie	Bron
3437.1-100	-	Dit archiefstuk betreft een historisch onderzoek uitgevoerd door het EOCL onder werkorder EOD 20061665, datum 27 november 2006, in verband met de voornemens de Lekdijk te versterken in de gemeentes Bergambacht en Ammerstol. De werkzaamheden zouden het aanbrengen van damwanden, diepwanden en het aanbrengen van een kruinverhoging omvatten. De te onderzoeken locatie omvatte het noordelijk dijkvak langs de Lek tussen Bergambacht en Schoonhoven. De inventarisatie leverde de volgende feiten op. Op de geraadpleegde luchtfoto's zijn geen verstoringen waar te nemen die mogelijk op oorlogshandelingen betrekking hebben. Door het EOCL waren tussen 1971 en 2006 twee meldingen van spontaan aangetroffen explosieven uit de directe omgeving van de te onderzoeken locatie afgehandeld. Het betrof beide malen een granaat die met het baggeren op de Lek werden aangetroffen (werkopdrachten 19722274 en 19863588). Daarnaast werd onderzoek uitgevoerd naar een vliegtuigbom. De locatie van deze mogelijke vliegtuigbom was in een perceel grond aan de Lekdijk-West 125 te Bergambacht. Deze locatie viel buiten het betreffende vooronderzoek.	10287/012/00000

Leemte in kennis

- Er zijn geen stukken aangetroffen betreffende aangetroffen/geruimde explosieven in de archieven van de gemeente Bergambacht, Capelle aan den IJssel, Gouda, Nederlek, Ouderkerk, Schoonhoven, Vlist, Zuidplas.
- Archiefstukken met betrekking tot oorlogsschade zijn niet aangetroffen in het archief van de gemeente Nederlek, Schoonhoven.
- Er zijn geen stukken betreffende de luchtbeschermingsdienst aangetroffen in het gemeentearchief van Krimpen aan den IJssel.

Overzichtslijst geraadpleegde collecties en inventarissen

In het Nederlands Instituut voor Militaire Historie zijn de volgende archieven geraadpleegd:

Collectie 575 "Duitse verdedigingswerken in Nederland en rapporten van het Bureau Inlichtingen te Londen (1940-1945)"		
Inv. Nr.	Omschrijving archiefstuk(ken)	Relevant
212	GB/8239/44 Plattegrond brugverdediging bij Zevenhuizen.	Nee, 2
223	2e Verdedigingslinie gedeelte Alphen-16-05-1944 GB/5524/44 -Rapport betreffende verdedigingswerken, troepensterkten verplaatsingen en inundaties in heel Nederland. -Verdediging Moordrecht/Alphen a/d Rijn, 10-05-44.	Nee, 2
238	Verdedigingswerken rondom de Gouwebrug bij Gouda	Ja
250	Verder twee schetsen betreffende een Bunker bij Zoetermeer Zeg en van een Tank versperring bij Delft	Nee, 2
380	E/137/45 Waterwegen, die Rotterdam met Duitsland verbinden.	Nee, 2
383	Brugverdediging bij Zevenhuizen	Nee, 2
383	GB/5524/44 -Munitiedepot Schoonhoven, 14-05-44.	Nee, 2
416c (T190-T215), 416d (T246-T295)	Kaart Schoonhoven en omgeving	Nee, 2
424	GB/5311/44 Verdedigingswerken 's Gravenlandsche Polder en omgeving (N.H.) Bijlage: plattegrond.	Nee, 2
458	15-12-1944 bombardementen tussen Den Haag en Gouda	Ja
465	Uitgebreid verslag: troepensterkte en verplaatsingen, Nederland algemeen	Ja
466	GB/7982/44 -Plattegrond A) van verdedigingswerken bij Waddinxveen, met beschrijving. B) van de verdedigingswerken bij de brug over de Gouwe bij Waddinxveen, met beschrijving.	Nee, 2

Uitwerking resultaten archiefstudie NIMH

Op basis van de aangetroffen archiefstukken in genoemde collecties en inventarissen is onderstaand overzicht opgesteld. De kolom 'bron' verwijzen naar de bovenstaande collectie- en inventarisnummers, waarbij het deel voor de streep verwijst naar het collectienummer en het deel achter de streep naar het inventarisnummer. Elke relevante oorlogshandeling is voorzien van een markeringsnummer en weergegeven in de inventarisatiekaart in bijlage 6. De toevoeging 'indicatief' bij het markeringsnummer geeft weer dat de melding niet nauwkeurig geplaatst kan worden en dus indicatief in de inventarisatiekaart ingetekend is of er als tekstvlak in staat. De toevoeging 'BOL' (buiten onderzoekslocatie) laat zien dat de melding zich buiten het onderzoeksgebied bevindt, maar wel van belang is voor een algemeen beeld van de omgeving. De toevoeging 'NIK' (niet in kaart) geeft weer dat de exacte locatie van de melding op basis van de beschikbare gegevens niet nader te bepalen was en dat de melding dus niet in de kaart kon worden gezet. Geen toevoeging geeft aan dat de melding (redelijk) nauwkeurig ingetekend kon worden.

Markering	Datum	Gebeurtenis/locatie	Bron
0051-040	15-12-44	In dit document zijn enkele bombardementen door <i>Typhoons</i> beschreven in de omgeving Delft, Den Haag en Gouda. Op 4 december 1944, in de ochtend werd '... een bom afgeworpen op de boogbrug in den Rijksweg, daar waar de spoorlijn Gouda-Boskoop onder dezen weg door gaat. Resultaat, een gat in het wegdek...' . Het betreft hier mogelijk de brug in de A12 ter hoogte van Gouda.	575-458
0057-040	15-12-44	Dit document verslaat verscheidene bombardementen op 4 december 1944. Er '...werden door <i>Typhoons</i> verscheidene aanvallen gedaan op den Rijksweg en de spoorlijn tussen den Haag en Gouda. Bommen werden afgeworpen. Bij de eerste aanval, omstreeks 9.00 uur, werd de spoorlijn bij het station Zevenhuizen-Moercapele geraakt. Op en naast de lijn vielen verscheidene bommen. Daarna is de lijn over een afstand van ongeveer 20 meter aan het verzakken gegaan.' Voorts kwam er 'Omstreeks 15.00 uur een nieuwe aanval door 10 jagers. De spoorbrug over de Rotte is totaal vernield en ligt in het water.'	575-458

Markering	Datum	Gebeurtenis/locatie	Bron
0062-018	6-02-45	'Dinsdag 6.2.1945, om 10:30 werd de spoorlijn Nieuwerkerk-Gouda onder de gemeente Nieuwerkerk aangevallen door 2 vliegtuigen. 4 bommen werden afgeworpen. Lijn beschadigd.'	575-465
0058-060	-	Op deze kaart staan de verdedigingswerken rondom het spoor-knooppunt bij Gouda. Langs het spoor zijn onder meer een tankgracht, artillerie- en mitrailleurstellingen alsmede loopgraven ingetekend. Het gezamenlijk stelsel van verdedigingswerken valt onder één markeringsnummer.	575-238

Overzichtslijst geraadpleegde toegang en inventarissen

Toegang 2.04.53.15 – Binnenlandse Zaken		
Inv. Nr.	Omschrijving archiefstuk(ken)	Relevant
76	Meldingen en processen -verbaal ontvangen van gemeenten over geallieerde Luchtactiviteiten 1940-1941: Zuid-Holland	Ja

Uitwerking resultaten archiefstudie Nationaal Archief Den Haag

Op basis van de aangetroffen archiefstukken in genoemde toegang en inventarissen is onderstaand overzicht opgesteld. De kolom 'bron' verwijzen naar de bovenstaande inventarisnummers. Elke relevante oorlogshandeling is voorzien van een markeringsnummer en weergegeven in de inventarisatiekaart in bijlage 6. De toevoeging 'indicatief' bij het markeringsnummer geeft weer dat de melding niet nauwkeurig geplaatst kan worden en dus indicatief in de inventarisatiekaart ingetekend is of er als tekstvlak in staat. De toevoeging 'BOL' (buiten onderzoekslocatie) laat zien dat de melding zich buiten het onderzoeksgebied bevindt, maar wel van belang is voor een algemeen beeld van de omgeving. De toevoeging 'NIK' (niet in kaart) geeft weer dat de exacte locatie van de melding op basis van de beschikbare gegevens niet nader te bepalen was en dat de melding dus niet in de kaart kon worden gezet. Geen toevoeging geeft aan dat de melding (redelijk) nauwkeurig ingetekend kon worden.

Gemeente Bergambacht

Markering	Datum	Gebeurtenis/locatie	Bron
NIK	11-05-40	Door burgemeester van Ammerstol gemeld. Tussen 16.07 en 16.15 luchtaanval op schepen met geëvacueerden, door mitrailleurvuur uit vliegtuigen.	76
3437.1-012 Indicatief	13-05-40	Door burgemeester van Bergambacht gemeld. Van 17.00 tot 17.15 uur een luchtaanval op de Lekdijk en schepen. Twee rijnschepen gezonken. Lekdijk en woningen daarlangs beschadigd.	76
3437.1-012 Indicatief	13-05-40	Door burgemeester van Ammerstol gemeld. 17.00 tot 17.15 uur. Alarm gegeven van 16.03 tot 17.45. Luchtaanval op Lekdijk en schepen in de rivier. Schade aan Lekdijk en aangelegen woning. Twee rijnschepen tot zinken gebracht.	76
3437.1-041	24-07-40	Om 03.05 uur vond er een bominslag plaats in de gemeente Bergambacht. Er waren twee bommen gevallen in de landerijen gelegen aan en bij Kadijkschelaan. Een huis werd door scherven beschadigd en bij omwonenden sprongen enige ruiten. Niet ontplofte bommen gevonden in land nabij Kadijk.	76
3437.1-041	24-07-40	Vermoedelijk bevond zich een tweede niet-ontplofte bom in een perceel weiland aan de Kadijkschelaan.	76
3437.1-041	24-07-40	Omstreeks 03.00 uur werden in de gemeente Bergambacht uit een vliegtuig vliegende van oost naar west vier bommen neergelaten. Van deze bommen explodeerde één in een weiland ten oosten van de openbare weg de Kadijkschelaan en één in een weiland ten westen van deze weg. Twee bommen die ook ten westen van deze weg in het veld neerkwamen explodeerden niet.	76
3437.1-072	7-08-41	In de morgen om 6.00 uur werd een brisantbom afgeworpen bij de grens van de gemeente Lekkerkerk in een weiland, zonder tot ontploffing te komen. "De bom ligt niet gevaarlijk." Het gat was 30cm breed en ca. 1.17 m diep. Een waarschuwbord werd geplaatst en er werd om spoedige opruiming verzocht.	76
3437.1-072	7-08-41	Omstreeks 09.30 uur werd gemeld dat er in het weiland van de landbouwer Langerak, wonende aan de Lekdijk 11, nabij de grens met de gemeente Lekkerkerk een vliegtuigbom was neergekomen welke niet ontploft was. De bom was neergekomen in het weiland achter de woning. De dichtstbijzijnde woningen waren ca. 100 meter van het gat verwijderd. Een getuige meldde dat de bom op 7 augustus rond 06.00 uur was neergekomen. Het vliegtuig vloog van oost naar west. Er werd te Rotterdam geschoten. Er was maar één vliegtuig in de lucht.	76

Markering	Datum	Gebeurtenis/locatie	Bron
3437.1-072	7-08-41	Omstreeks 10.00 uur werd er gemeld dat voor de boerderij van Langerak, wonende te Lekdijk A 19, een vliegtuigbom was neergekomen welke niet ontploft was. Deze was op een afstand van 20 meter van de woning op de voet van de onderberm van de Lekdijk neergekomen. Het gat had zich gedeeltelijk met water gevuld, het was 1 meter diep en 30 cm in doorsnede. De heer Langerak verklaarde dat hij op 7 augustus rond 06.00 uur een vliegtuig over hoorde gaan. Hij zag tot twee keer toe iets uit het vliegtuig vallen. Het vliegtuig vloog van oost naar west en was de enige in de lucht. Op 29 augustus werd het gat ontdekt.	76
3437.1-073 Indicatief	28-08-41	's Avonds werd een blindganger ontdekt liggende aan de noordelijke voet van de noordelijke Lekdijk. Lag niet gevaarlijk.	76

Gemeente Krimpen aan den IJssel

Markering	Datum	Gebeurtenis/locatie	Bron
3437.1-074	9-07-40	Bom gevallen in Gemeente om 01.50 uur. Geen doden en gewonden. Materiële schade groot. Gat in weiland 2.5 meter. Ten zuiden van de Ned. Herv. Kerk.	76

Gemeente Nederlek

Markering	Datum	Gebeurtenis/locatie	Bron
NIK	mei 40	Gemeld door de burgemeester van Lekkerkerk: Geen bombardementen, door toevalstreffers 3 schepen zwaar beschadigd, ten gevolge van beschietingen van Duitse vliegtuigen twee gewonden.	76
3437.1-015	8-07-40	In de gemeente Lekkerkerk zijn bommen ingeslagen.	76
3437.1-015	8-07-40	's Middags bom ingeslagen in de gemeente Lekkerkerk. Na nauwkeurig onderzoek inslag op vier plaatsen geconstateerd. Allen in open veld, waarvan drie ontploft. Vierde bom bevindt zich in weiland achter perceel Schuwagt 90 ongeveer 25 cm. boven grond uitstekend, geel gekleurd, cilindervormig met drie vinnen en ronde manchet.	76
3437.1-015	8-07-40	Omstreeks 15.00 uur werden er in de polder Schuwacht te Lekkerkerk, drie bommen afgeworpen. Eén in het weiland van Buijense, wonende Schuwacht 156, één in het weiland van Den Ouden, wonende Schuwacht 202, één in de slootkant van het weiland van Roest, wonende Schuwacht 90.	76
3437.1-075	6-09-40	's Avonds vermoedelijk een ontplofte granaat afweergeschut aangetroffen ter plaatse van Tientweg west 19.	76
3437.1-048	11-12-40	Om 00.30 uur zijn vijf á zes brandbommen gevallen. Geen ongevallen of materiële schade. Ook zijn er enkele brisantbommen gevallen in een weiland, die ontploft zijn zonder schade aangebracht te hebben.	76
3437.1-048	11-12-40	Omstreeks 00.30 uur werden er bommen afgeworpen binnen de gemeente Lekkerkerk. Na onderzoek bleek dat er in het buurtschap Schuwacht twee bommen, vermoedelijk brisantbommen, terecht waren gekomen in het open veld tussen de rivier de Lek en de Lekdijk, zonder dat deze bommen schade van enige betekenis hebben veroorzaakt. Op de woning van De Vries in Schuwacht 256 is een brandbom terecht gekomen. In het vrije veld en op een varkenshol dicht bij de woning van De Vries zijn nog enkele brandbommen neergekomen (vier of vijf). Een niet-ontplofte brandbom is naar het gemeentehuis gebracht.	76
3437.1-048	11-12-40	Op deze datum werd er bericht dat er bommen waren gevallen te gemeente Lekkerkerk. Een van de bommen viel op het terrein van de Waterleiding "Lek en IJssel". Het was niet zeker of deze is ontploft. De bom zou hier echter wel in de slappe veenbodem wegzakken, juist op de plaats waar verwacht werd dat er uitbreidingen plaats zouden gaan vinden waarbij ook diep in de grond gewerkt zou worden. Het terrein van de Waterleiding was gelegen aan de Lekdijk nabij de grens met de gemeente Krimpen aan de Lek. Er werd verzocht om een onderzoek naar deze bom.	76
3437.1-049	11-10-41	Om 08.00 uur werden 7 trechters van brisantbommen in weilanden, genaamd Opperduit te gemeente Lekkerkerk, dichtbij een scheepswerf, gevonden. Deze waren om 01.35 uur neergeworpen. Waarschijnlijk heeft er een luchtgevecht	76

Markering	Datum	Gebeurtenis/locatie	Bron
		plaatsgehad waardoor het vliegtuig de bommen moest laten vallen. Alle bommen zijn geëxplodeerd en maakten grote gaten in de weilanden. De bommen waren op ca. 50 meter van de woning van Van Buuren en ca. 100 meter van de woning van De Jong neergekomen.	
3437.1-076 Indicatief	13-10-41	Omstreeks 22.45 uur werden er aan 34 woonhuizen in de gemeente Nieuw Lekkerland glasschade aangericht door het afwerpen van brisantbommen.	76
3437.1-076 Indicatief	13-10-41	Omstreeks 22.40 uur vonden enige hevige explosies plaats in de onmiddellijke omgeving van de kom der gemeente Lekkerkerk. Bij onderzoek bleek dat de bominslagen hadden plaatsgevonden aan de overzijde van de rivier de Lek in de gemeente Nieuw-Lekkerland. Aan 34 woningen in de Voorstraat te gemeente Lekkerkerk was glasschade ontstaan.	76
3437.1-050	20-10-41	Omstreeks 21.45 uur zijn in de gemeente Lekkerkerk op de Opperduit enige brisantbommen gevallen, welke gedeeltelijk in de rivier de Lek vielen. Aan 15 woningen aan de Opperduit werd glasschade aangericht.	76
3437.1-050	20-10-41	Omstreeks 21 uur zijn in de gemeente Lekkerkerk bommen ingeslagen. Een bom is gevallen in de langs de rivier de Lek gelegen grienden, terwijl vermoedelijk een vijftal bommen is ontploft in de rivier.	76
3437.1-048	10-12-40 / 11-12-40	In de gemeente Lekkerkerk was een bom ingeslagen.	76

Gemeente Waddinxveen

Markering	Datum	Gebeurtenis/locatie	Bron
BOL	7-08-40	Mededeling werd ontvangen dat de voorafgaande avond omstreeks half tien in het vijfde blok van Achterofsche polder nabij de grens Moerkapelle, circa twee kilometer van de openbare weg op gebouwen drie bommen waren gevallen, waarvan één ontplofte. Er werd geen schade aangericht. Politie was uitgezonden voor afzetting van het terrein.	39

Uitwerking resultaten archiefstudie MMOD-archief

Op basis van de aangetroffen archiefstukken in het MMOD-archief is onderstaand overzicht opgesteld. Elke relevante oorlogshandeling is voorzien van een markeringsnummer en weergegeven in de inventarisatiekaart in bijlage 6. De toevoeging 'indicatief' bij het markeringsnummer geeft weer dat de melding niet nauwkeurig geplaatst kan worden en dus indicatief in de inventarisatiekaart ingetekend is of er als tekstvlak in staat. De toevoeging 'BOL' (buiten onderzoekslocatie) laat zien dat de melding zich buiten het onderzoeksgebied bevindt, maar wel van belang is voor een algemeen beeld van de omgeving. De toevoeging 'NIK' (niet in kaart) geeft weer dat de exacte locatie van de melding op basis van de beschikbare gegevens niet nader te bepalen was en dat de melding dus niet in de kaart kon worden gezet. Geen toevoeging geeft aan dat de melding (redelijk) nauwkeurig ingetekend kon worden.

Gemeente Capelle aan den IJssel

Markering	Datum	Gebeurtenis/locatie	Bron
3437.1-077 Indicatief	15-01-46	In de dienstkring Capelle lagen landmijnen op een afgesloten terrein (schietveld) langs de Kralingscheweg. (3NW-1G)	MMOD-archief

Gemeente Waddinxveen

Markering	Datum	Gebeurtenis/locatie	Bron
BOL	3-08-46	Op het fabrieksterrein van de N.V. Louis Dobbelman, Noordkade 32a te Waddinxveen, werden twee projectielen, voor zover bekend landmijnen, gevonden.	MMOD-archief
BOL	22-08-46	Op het fabrieksterrein van de N.V. Louis Dobbelman, Noordkade 32a te Waddinxveen, werd onderzoek gedaan maar er werd niets gevonden.	MMOD-archief

Gemeente Zuidplas

Markering	Datum	Gebeurtenis/locatie	Bron
3437.1-078 Indicatief	eind mrt / begin apr 45	Gedurende de laatste week van maart en de eerste week van april is de spoorbaan en de Rijksweg 12, nabij de brug over de Rotte, verschillende malen gebombardeerd. Het land naast de baan en de weg was toen geïnuundeerd gebied. Op de spoorbaan en de Rijksweg zijn enkele onontplofte bommen aangetroffen, welke later onschadelijk zijn gemaakt. De mogelijkheid is niet uitgesloten dat ook in het watergebied nog onontplofte projectielen achter gebleven zijn.	MMOD-archief

Overzichtslijst geraadpleegde MORA's

In onderstaande tabel zijn de EODD-vondsten in en nabij het onderzoeksgebied opgenomen. In bijlage 6 zijn deze in kaart gebracht met bijbehorend WO-nummer. In bijlage 13 is een begrippenlijst met de in de tabellen beschreven afkortingen terug te vinden.

Gemeente Bergambacht		
WO nr	Locatie	Vondst
19721154	Meidoornstraat 3	1 bg 20 inch m/sb
19722274	Lekdijk1	1 bpg 57mm m/bb
19740058	Kerkweg 77	1 brandbom 4lbs
19751582	Kadijkselaan in slootkant	1 proj. 20cm doorsnede
19824077	Schenkel 9	1 outbg rak 3.5 inch versch 100 ptnl 7.62 Nato wit verschoten in schakelband
19861627	Provincialeweg 30	1 scherfhgr no 1 (OH)
19880261	Amsterstal	1 Bal (Ijzer)
19921940	Achter Cultureel Centrum Berkenwoude	1 Oef Geweergranaat ATB nr. 58
19932532	Nieuweweg 7, Ammersbol	1 scherfhgr, 36 M / vertragingslagpijpje
19980238	Meidoornstraat 3	1 magazijn (leeg) ca 25 mm patronen 1 bg ptn van 2 cm
20010510	Lekdijk west en de dorpskern	Vooronderzoek en getuigeninterview bominslag, vondst enkele ferrometalen voorwerpen. Verwezen wordt naar een brief van dhr Langerak, wonende Lekdijk West 131. Getuige verklaarde destijds dat hij in najaar 1944 een vliegtuig hoorde overkomen vanuit NO richting. Hoewel deze het vliegtuig niet zag, hoorde getuige wel iets naar beneden suizen dat met een dreun ergens achter op het land neerviel. De volgende ochtend ontdekte getuige een gat in de weide met een diameter van 25-30 cm. Getuige heeft toen met een lange stok gemeten hoe diep het gat was. Op ongeveer drie meter stuitte getuige op grond. Ook de Duitse troepen hebben er naar gekeken, deze vertelden getuige het gat te moeten dichtstorten met puin. Dat heeft deze toen gedaan. Getuige wees vervolgens de locatie aan waar destijds het gat door hem werd aangetroffen, daarbij oriënteerde deze zich op de toen en thans nog aanwezige bomenrij op het naastgelegen land. Rondom de aangewezen locatie is vervolgens een proefmeting gedaan met behulp van een magnetometer. Naast enkele aan de oppervlakte gemeten verstoringen afkomstig van ferro metalen voorwerpen is op slechts één meter afstand een significante verstoring gemeten van een ijzerconcentratie. In de onmiddellijke nabijheid van deze significante meting werd tevens et voornoemde puin aangetroffen. De onderzoekslocatie bevond zich op een door sloten omgeven landstrip die als weide werd gebruikt. De dichtstbijzijnde bebouwing bevond zich op circa 100 meter afstand. De situatie bleek ter plaatse vrijwel niet veranderd sinds WOII. Er heeft nooit bebouwing gestaan. Conclusie was dat getuige als betrouwbaar werd aangemerkt en het aannemelijk was dat het door getuige gehoorde suizende projectiele een bom betrof, de locatie en de omgevingssituatie vereisten geen directe actie.

Gemeente Bergambacht		
WO nr	Locatie	Vondst
		Aanbevolen werd over te gaan tot opsporingsuitgraving via oppervlakedetectie. Aan de hand van deze uitkomst vervolgactie te ondernemen.
20011339	Lekdijk-West 125	Opsporingsuitgraving nav oppervlakedetectie en historisch onderzoek met getuigenverslag. Onderzoek is uitgewerkt onder markeringsnummer 3437.1-100.
20061665	Lekdijk, Bergambacht-Ammerstol-Schoonhoven	Zie voor de uitwerking archiefstuk 10287/012/00000.
20081277	Kerkweg 77	1 antitankmijn Tellermine 35 z/ontsteker (oefen)
20081674	Weegbree 7, Bergambacht	1 vliegtuigbom v 28 lbs (GB) met restant ontsteker. Na onderzoek bleek het een oefenbom te zijn.
20110617	Lekdijk Oost 58	Pantsergranaat van 5 cm

Gemeente Bleiswijk		
WO nr	Locatie	Vondst
20002221	Hoefweg	Ruiming van GP bom lb (GB)
20002280	Hoefweg 230	1 Engelse vliegtuigbom van 250 lbs GP zonder pistool zonder slagpijpje met buisgatoogschroef

Gemeente Capelle aan den IJssel		
WO nr	Locatie	Vondst
19770001	Capelseweg	1 ptn magazijn ca 100 ptn van mitrailleur, rond, gevuld
19830498	Coenbatrede 22	1 oefenantitankbrisantgranaat v 3.5 inch
19890563	Lentedans 41	2 kartetsgranaten van 6 veld, m/tb, verschoten
19891525	Berweg 424	1 oefenscherfhgr nr. 2 me onts
19940328	Apotheek Oostgaarde, Bisletweg 4	ca 500 gr vermoedelijke nitroglycerine in poedervorm
19962479	Nijverheidsstraat	2 bg v 75 mm z/ost m/buisgatschroef n/versch

Gemeente Gouda		
WO nr	Locatie	Vondst
19920784	Goejanverwelldijk 28	1 oatbg rak v 3.5"
19991265	Gouderaksedijk 33	1 vermoedelijk vliegtuigbommetje (foto's opgenomen). Bleek na onderzoek een namaakprojectiel te zijn.

Gemeente Krimpen aan den IJssel		
WO nr	Locatie	Vondst
19720190	IJsseldijk 19	1 bg 7.5 cm
20080588	1e Hgr : Tulp 45 in Krimpen a/d IJssel 2e hgr oever IJsseldijk thv nr 104 Kr a/d IJssel	1 scherfhandgranaat no 36 (Mills), 1 x cpl, 1 x zonder veiligheidspin, zonder stp
20081331	Rigaletto 38	1 scherfhandgranaat M75, cpl 1 scherfhandgranaat M52P3, cpl

Gemeente Nederlek		
WO nr	Locatie	Vondst
19760172	de Noord	ca 20 kg springstof ca 500 m slagsnoer 2 resten slp div 3 sein ptn
19791572	Bouwterrein Boesemweg	1 bg van 75 mm m/b niet verschoten
19822903	Provincialeweg 30	1 bg v 8 cm mor m/sb wgrz 38
19951629	Schuwacht, Lekkerkerk	Bij Schuwacht, Lekkerkerk, op het terrein van de WZHO (waterpompstation) werd door de EODD een voorbereidende zoekactie gehouden in juli 1995 onder MORA WO-nummer 19951629. Hieruit volgde een positief advies met betrekking tot een zoekactie in verband

Gemeente Nederlek		
WO nr	Locatie	Vondst
		met het vermoeden van de aanwezigheid van een bom op 7 tot 13 m-mv op basis van twee getuigenverslagen die meldden dat in 1943/1944 een blindganger was gevallen. Op een bijbehorende tekening is de exacte locatie waar de blindganger zich mogelijk bevindt aangegeven. Besloten werd de sloopwerkzaamheden aan te passen en geen verder onderzoek te laten uitvoeren. De opsporingsactie werd door de EODD daarom op 6 augustus 1996 gesloten. Markerings-nummer 2958-006
19972150	Scheepmakerstraat 1	1 hgr Mills 36
20001593	Opperduit t.h.v. perceel nr 112	Niet aanwezig
20081494	Opperduit t.h.v. 358 aan buitenzijde dijk.	1 restant van tijdschokbuis M54/M55, leeg
20110784	Opperduit 41	brisantgranaatschot van 2" mortier

Gemeente Ouderkerk		
WO nr	Locatie	Vondst
19731722	Afrit Essendreef	1 3" mortier, brisant met SB 161
19782516	Transportbedrijf Goudriaan	1 BG v. 7,5 cm (D) n/vershoten
19782275	Voetbalveld	Tijdens de aanleg van de voetbalvelden werd veel munitie gevonden. Deze was afkomstig uit aangevoerd zand uit de Eiffel. Er werden ongeveer 12 stuks munitie aangetroffen. Deze vondsten hebben derhalve niets met oorlogshandelingen in het gebied te maken
19782326	Voetbalveld	
19782360	Voetbalveld	
19782398	-	
19782627	Sportveld	Nog meer munitie aangetroffen bij de sport/voetbalvelden in aanleg
19850420	IJsseldijk	Niets uitgevoerd, zoekactie obv bommen IJsseldijk Noord 123
19893747	Stolwijk	1 kg carbiet
20010313	Kerkweg 87 b	1 bg v 7 T4 m/sb no 6, n/vershoten

Gemeente Schoonhoven		
WO nr	Locatie	Vondst
19712740	stadhuisplein Schoonhoven	5 rkg van 2 in mor ca 100 ptn kkm 1 ptn houder STEN
19750288	Trendweg 20	1 gevechtslading van 3 in raket met/bb
19800348	Lekdijk-oost 4	1 nabootser explosie/vlam
19842590	Tientweg	1 geweigerde oefenscherfhgr v 6 cm m/sb nr. 19
19861996	C.G. Roosweg 12a	1 obg van 30mm, vershoten
19863588	op zandzuiger op de lek	1 bgptn 7.5cm TL z/buis
19920497	Opweg	1 BG v 10.5 cm met SB AZ-1 (niet vershoten)
19921512	Kadijkselaan 15, Bergambacht	1 bg v 15 cm z/buis z/geleideband 2/3 leeg
19962021	Buiten de Veerpoort	1 scherfhgr MKII m/ost, z/veiligheidsbeugel
19971382	Oudehaven 9	1 rkg v 2" mor, n/vershoten
19971386	Haven/Oude Haven	Nav vondsten baggerwerkzaamheden zoekactie uitgevoerd, getuigen zeiden dat Duitse troepen explosieven gebruikten tbv vissen in de gracht: 1 rookgranaat van 2 inch mortier (Engels) 1 springrookgranaat fosfor (leeg) van 2 inch mortier (Engels) 20 geweerpatronen (Engels)
19971780	v. Heuven Goedhartweg 2, Schoonhoven	1 oefenbg v 125mm Rusch, niet vershoten z/ost (shell HE M 86P1 oefen)
20060338	Sint Eloystraat 80 te Schoonhoven.	1 oefenbrisantgranaat van 25 ponder, vershoten

Gemeente Vlist		
WO nr	Locatie	Vondst
19731840	Benedenkerkseweg 110	1 bg van 3 inch mor
19732165	Industrieterrein Haastrecht, Zie b. en c., Agent op wacht	1 bg 25 pr
19830437	Goudseweg, langs sloot	4 restant hulzen 3.7 cm Duits
19902296	Westvlisterdijk 20	1 bg 7.5cm m/sb, niet verschoten
19941664	Westvlisterdijk, Haastrecht	1 Rbg v 2 in mor, verschoten
19951423	Provincialeweg West 37	bespreking verkenning en opsporing Engelse vliegtuigbom WOII, incl situatietekening. Gemeente ziet af van verdere actie.
19961141	Gruttostraat 10, Stolwijk	1 oefenhandgranaat nr 6 cl, met restant ontstekermechanisme nr 12
20021131	West Vlisterdijk 7	Kort onderzoek nav door getuige gemelde vliegtuigbom gevallen in augustus/september 1944 bij adres West Vlisterdijk 7, Vlist. Getuige was destijds 13 jaar en had een gat met een diameter van circa 20 centimeter in de grond gezien in een toenmalige boomgaard gelegen naast het erf van de West Vlisterdijk 7. Vijfendertig jaar later was op de plek een schuur gebouwd, waarbij niet geheid hoefde te worden. Nu zou de schuur gesloopt worden en wel zouden wel heiwerkzaamheden plaatsvinden. Verdere actie bleef uit nadat bleek dat werkzaamheden ter plaatse buiten 20 meter gevarenzone van inslagpunt bom plaatsvonden. Inclusief situatietekening en getuigenverslag. Op de bijgevoegde kaarten staat het inslagpunt bij West Vlisterdijk 7 ingetekend. Daarnaast zijn nog twee kaarten opgenomen met een markering op een andere locatie nabij de Schenkelweg te Haastrecht. Hierover is in de rapportage of het onderzoek niets gemeld, mogelijk betreft het een door getuige aangegeven inslagpunt van een blindganger. Gezien hierover niets in de mora wordt vermeld, is deze ook niet in de kaart opgenomen. Het rapport van de EOD omtrent onderzoek naar het voorgaande concludeerde het volgende. Op het perceel West Vlisterdijk 7 te Haastrecht bevindt zich vermoedelijk op grotere diepte een niet ontplofte vliegtuigbom. Geadviseerd werd om indien besloten werd binnen een straal van 20 meter van de inslagopening bouwactiviteiten uit te voeren, vooraf tot opsporing over te gaan.

Gemeente Waddinxveen		
WO nr	Locatie	Vondst
19790554	Buggersekuit in Gouwe 80 m van brug over de Gouwe	2 G.P. bommen (Am) van 1000 lbs z/ost 1 zeemijn type G.C. (D) z/ost Duitse invloedsmijn type G.C.
19790566	Baggerwerk in Gouwe bij Gouwe brug	1 Bomb GB 1000 lbs z/ost 1 G.P. bom van 1000 lbs afk. van Mora 790566
19790587	In de gouwe bij brug over de rijksweg 12	Zoekactie ter plaatse van gouwe aquaduct nadat bij baggerwerkzaamheden drie brisantbommen en een zeemijn werden aangetroffen: 1 GC mijn z ost, zie kaart
19791010	In de Gouwe	1 GP bom van 1000 lbs z/ost
19840103	Zuidelijke Dwarsweg	verkenning za nav getuigenverslag van bewoner Zuidelijke Dwarsweg 6 dat zich mogelijk achter zijn boerderij gelegen stukken land bommen uit de Tweede Wereldoorlog zouden kunnen bevinden. Ook in de weilanden behorende bij de naastgelegen percelen Dwarsweg 8 en 9 zouden nog bommen kunnen liggen. Getuige meldde dat

Gemeente Waddinxveen		
WO nr	Locatie	Vondst
		tijdens een vlucht van 29 november 1944 een deel van de bommenlast achter in het weiland terecht was gekomen, terwijl een ander deel tussen en op woningen aan de Zuidelijke Dwarsweg terecht kwam. De tussen de woningen terechtgekomen bommen zouden zijn geëxplodeerd, terwijl een deel van de achter in het weiland terechtgekomen bommenlast deels wel en deels niet zou zijn geëxplodeerd. Getuige deelde mede dat hij destijds in opdracht van zijn vader een aantal grote en een aantal kleine gaten te hebben moeten opvullen met aarde. Markeringsnummer 3437.1-099.
19840104	Zuidelijke Dwarsweg	zie 1984103. Markeringsnummer 3437.1-099.
19840105	Zuidelijke Dwarsweg	zie 1984103, uit het besprekingsverslag komt naar voren dat het onderzoek gericht was op een stuk weiland gelegen ten westen van de spoorlijn Waddinxveen-Gouda te Waddinxveen. Bij een bombardement door de Engelsen met de bedoeling de spoorbaan te vernietigen werden twee bommen afgeworpen. Deze bommen kwamen echter niet op de spoorbaan maar op het daarnaast gelegen weiland terecht. Eén van deze bommen was echter niet geëxplodeerd. Bedoelde bom maakte een inslag opening met een diameter van ca 50 cm. De plaats van deze inslag is ongeveer vijf meter van uit de slootkant en 24 meter gemeten vanuit het midden van het damhek het land in. De bom die wel is geëxplodeerd maakte een krater met een diameter van ongeveer 8 meter. Markeringsnummer 3437.1-099.
19840410	Middelweg 22	1 Ltg v 25 pr (leeg)
19840813	Zuidelijke Dwarsweg 6	Vza Markeringsnummer 3437.1-099.
19841577	zuidelijke dwarsweg 9	Moranummer is gekoppeld aan zoekacties Zuidelijke Dwarsweg in Waddinxveen. De Mora bevat kaarten, waarop aangegeven waar bominslagen zijn geweest. Markeringsnummer 3437.1-099.
19841835	zuidelijke dwarsweg 8	Markeringsnummer 3437.1-099.
19842479	Onderweg 83	1 bg van 8.8 cm / zt zs/ (niet verschoten)
19842733	Zuidelijke Dwarsweg 10	Op dit perceel zou zich naar aanleiding van het onderzoek op bij de Dwarsweg uit 1984 nog een blindganger bevinden. Op de Zuidelijke Dwarsweg 6 zouden zich nog twee blindgangers bevinden. Markeringsnummer 3437.1-099.
19842734	Zuidelijke Dwarsweg 6	Op dit perceel zou zich naar aanleiding van het onderzoek op bij de Dwarsweg uit 1984 nog een blindganger bevinden. Op de Zuidelijke Dwarsweg 6 zouden zich nog twee blindgangers bevinden. Markeringsnummer 3437.1-099.
19850052	ZA, Zuidelijke Damsweg	nav 842734 en 841577 en 841835. Markeringsnummer 3437.1-099.
19863163	Oostpolderweg 2-10	1 bgptn van 7.5 cm (OH), met rest. Ost
19910016	t Weegje 2 Gouda	Uitvoering vza naar aanleiding van verslag getuige die woonde bij 't Weegje nabij het spoor waar vroeger in 1945 een boerderijtje had gestaan. In oktober of november 1944 was daar een Engelse vliegtuigbom naar beneden gekomen

Gemeente Waddinxveen		
WO nr	Locatie	Vondst
		welke niet ontploft was en in de modder terecht was gekomen. Tot het einde van de oorlog was deze nooit weggehaald en inmiddels naar onbekende diepte gezakt. Getuige kon echter exact vertellen waar de bom was terechtgekomen. Eind 1944 liep getuige, in 1991 70 jaar oud, dag, datum en tijdstip onbekend, maar tussen 14 en 15 uur, voor de woning Weegje 2 te Gouda. Het was die middag droog en niet al te bewolkt. In die tijd vonden aldaar veel bombardementen plaats door Engelse vliegtuigen. Ook die middag. Er kwamen drie vliegtuigen, wat gebruikelijk was. De vliegtuigen kwamen uit de richting Rotterdam. Voor zover getuige bekend liet een van die vliegtuigen een bom vallen maar mogelijk waren het er meer. De bom kwam schuin naar beneden over de woning en sloeg ongeveer 30 meter of minder van de plaats waar ik mij bevond in de grond. De bom ontplofte niet, anders was getuige naar eigen zeggen er niet meer geweest. Op het moment dat de bom werd gezien is getuige op de grond gaan liggen. Nadat de bom was gevallen is getuige opgestaan en weggegaan. Getuige was niet naar de plaats gegaan waar de bom terecht was gekomen. Een paar dagen later, hoeveel wist getuige niet, is getuige gaan kijken waar de bom terecht gekomen was. Getuige zag toen een krater van ongeveer 4 bij 4 meter groot of iets minder. De diepte kon getuige zich niet meer herinneren, ook niet of er water in stond.
19951104	Sportpark de Sniep, Waddinxveen	1 BG van 12.2 cm met SB AZ23 (versc)
19951056	Zuidelijke Rondweg (industr. ter Koelekop)	1x BPG van 12 cm (versch); na detonatie bleek Gr. verm OBPG van 4,5"
20060207	Project Bredeweg te Waddinxveen.	Plan van aanpak en benadering demontage bom A12, inclusief kaart. Er werd geen melding gedaan van het daadwerkelijk aantreffen of ruimen van een bom.
20080214	Gerstakker, Waddinxveen	1 rookhandgranaat model 254B met ontsteker AMV 1.3, vol

Gemeente Zoetermeer		
WO nr	Locatie	Vondst
19730462	Vollebregt, Roggeveenseweg 62	1 bg 75 mm m/sb
19750950	Zegwaardseweg 71	luchtspringbuis no 35 Brits
19880105	Rijksweg A12	2 2cm pantser(brand)granaten, detectieonderzoek nav getuigenverslag omtrent bombardement ter plaatse
19893015	Julianapark	1 obg ptn van 20mm
19920258	Zegwaardseweg 49	1 Bg OH 7 veld (7.5cm TC) versch (leeg)
19960554	Zilverstraat 40	ca 70 gram pikrinezuur
19981003	Zegwaartseweg 118	Onderzoek nav getuigenverslag tav neerkomen twee bommen waarvan één blindganger aan het einde van WOII, 800 meter in land ten oosten van de Zegwaartseweg 118. Langs de Zegwaartseweg staan oude boerderijen met kleinschalige (glastuinbouw) bedrijfsactiviteiten. Aan de zuidzijde van de locatie bevindt zich een industrieterrein (Stephenstraat). Na luchtfoto onderzoek van de EOD werd geen aanleiding gezien tot een zoekactie over te gaan.
20010555	Nieuwe hoefweg 4	138 bgptn v 12 mm

Gemeente Zoetermeer		
WO nr	Locatie	Vondst
		42 bgptn v 2 cm 16 hulzen v 2 cm 9 hulzen v 13mm

Gemeente Zuidplas		
WO nr	Locatie	Vondst
19730547	Burg. Jasstraat 7	1 120 mm bg mr leeg incompleet
19751958	's Gravenweg 105	1 hgr Mills 36 zonder beugel
19791530	2e Tochtweg 56	vliegtuigwrak doorgegeven aan dhr Zwanenburg 081045 juni. Geen ruiming.
19801730	Parrallelweg-Zuid	1 bg van 8 cm mr z/sb
19812233	Provincialeweg 2	1 ohg nr 1 z/ost
19840237	Noordringdijk	1 bpg v 7.5 cm met rest huls (niet versch) 1 mag KKM ca 20 KKM
19851993	Groenedijk 67	1 20 mm granaat 15 KKM
19870758	Papaverlaan 49	1 bg van 3.7 cm z/ost verschoten
19880441	's Gravenweg 358	1 hg van 20 pr
19882783	's Gravenweg 101	Aangaande de locatie waar blindgangers werden gemeld in Nieuwerkerk werd uitvoering gegeven aan VZA op de locatie: I Visuele verkenning ter plaatse, nav melding geallieerde bom in de voortuin perceel 's Gravenweg 101, vermoedelijk van bombardement 19 maart 1945. Gelet op grondsaamenstelling (veenpakket) moest worden aangenomen dat de bom vele meters diep lag. Af te zoeken terrein was 20x25m mbv dieptedetector 16m-mv, beperkingen door bestaande infrastructuur. De spoorlijn Gouda – Rotterdam was destijds het doel van de aanvallen. Ter plaatse werd gesproken met huisarts dr. Hage, deze wist zich nog de inslagplek te herinneren. Het inslaggat was destijds gemarkeerd met stokken. II Locatie Esse Hoog in weiland bij de Schielandweg. Ca. 50x50m. Aanvang werkzaamheden 1991. III Locatie Ringvaart ter hoogte van Kerklaan 42. IV Achterzijde Oud Raadhuis ad Kerklaan. Locatie van vermoedelijk gedumpte munitie. Naar aanleiding van het onderzoek en bespreking met de gemeente werd een werkplan ZA opgesteld, waarbij de werkzaamheden in drie fasen uitgevoerd zouden worden. Fase I – Locatie IV, gedumpte munitie. Onder toezicht EOD afgraven van ca. 20-25 cm. Tevens controle grondspiegel over een oppervlakte van 28.5 bij 21 meter. Op de tekening werd een gedeelte aangegeven van ca 200m², 1.5 meter diep mbv Ferex. Een gedeelte van 70 m² werd gedeeltelijk afgegraven. Een gedeelte van 50m² werd afgezocht tot 3 m diepte. Een gedeelte van 50m² werd afgezocht tot 2 m diepte. Opsporing en ruiming voor Locatie II werd van afgezien.
19882783	Uitwerking kopie uit literatuur	Bart herinnerde zich alles nog zeer goed, al was hij toen slechts negen jaar oud. "Ik werd door mijn buurjongen Leen van de Herk in de schuur getrokken. We bleven ongedeerd, ondanks het feit dat de schuur gedeeltelijk instortte. [...]"

Gemeente Zuidplas		
WO nr	Locatie	Vondst
		Maarten Dijkzma vertelde hoe een bom voor de smederij van zijn vader insloeg: "Een gat zo groot dat er wel een vrachtwagen doorheen kon. Alle ramen en deuren lagen eruit. Het dak en het plafond waren zwaar beschadigd. [...]" "Een derde bom viel naast het huis van Arie de Groot (waar nu Contar is gevestigd). Ze werd door scherven in haar arm en borst getroffen." Vervolgens viel een vierde bom die aan de overkant van het huis van de familie Steenbergen insloeg. Het huis van de familie Steenbergen werd geheel verwoest. Nieuwerkerk werd een strategisch doelwit voor de RAF. Vanuit de richting Gouda kwamen ze aanvliegen, waarbij het spoor diende als oriëntatie. Vlak voor Nieuwerkerk maakte de spoorlijn een flauwe bocht. Deze bocht was de oorzaak van veel leed. De geloste bommen misten hun doel en vielen op de bewoonde 's-Gravenweg. Bart de Groot: "[...] Wij speelden op het erf bij ons huis aan de 's-Gravenweg. De eerste bommen vielen bij de Eerste en Tweede Tochtweg in het talud van de spoordijk. De schade bleef beperk. Er viel nog een bom in de kastanjeboom bij veearts Beuverie. [...] Bij dokter Hage vielen twee bommen in de voortuin die niet ontploften. Een volgend projectiel kwam op het erf van de familie Kool. Koos van Herk fietste net voorbij. Hij werd door de luchtdruk over de sloot geblazen, landde in de boomgaard van boer De Jong en overleefde de gevolgen niet. De laatste bom viel in het weiland van Segers." Aan de overkant van de IJssel werd een schipper zelfs getroffen door een granaatscherf. Nog altijd zijn sporen van het bombardement zichtbaar aan de beschadiging op de muur van 's-Gravenweg 117. Een proces verbaal van getuigenverhoren nav verder onderzoek omtrent het bombardement van 19 maart 1945 en 24 maart 1945 maakte de volgende plaatsen op waar mogelijk niet ontplofte vliegtuigbommen zouden liggen. Het weiland achter het oude gemeentehuis aan de Kerklaan, de voortuin van perceel 's-Gravenweg 101 en de Ringvaart ter hoogte van perceel 42.
19971962	veenpluis 8	1 bg v 3.7 cm, m/sb, verschoten (F)

De volgende WO-nummers in/nabij het onderzoeksgebied zijn aangevraagd, maar betrof geen explosieven, of meldingen van naoorlogse, geïmproviseerde explosieven: 19772470, 20001593, 20040013, 20060237.

Uitwerking resultaten bestudering mijnenkaarten

Volgens de mijnenkaarten van de EODD hebben er geen mijnenvelden binnen het onderzoeksgebied gelegen.

Proces-verbaal getuigenverklaring

Uit een telefonisch onderhoud met mvr. Hilda Jeninga via Eendragtspolder.nl bleek dat de Amerikaanse vliegtuigbom van de Eendragtspolder was aangetroffen bij de finish van de roeibaan. Voorts wist mvr. Jeninga te vermelden dat de achtergrond van de bom onduidelijk was. Het verhaal van een getuige was dat de blindganger oorspronkelijk op een andere locatie lag. Net na de oorlog besloot men met vier man de ontsteker uit de bom te halen en de blindganger te verplaatsen. **Markeringsnummer 3437.1-091.**

Uit een onderhoud met dhr. Holdermans van de Historische Vereniging Ouderkerk Op d'IJssel ten aanzien van het bombardement op 08-12-1941 blijkt dat recentelijk uit een collectie foto's van het bombardement naar boven zijn gekomen. De foto's laten de schade en de verwoesting aan de gebouwen en de omgeving zien waar de bom was ingeslagen. Dhr. Holdermans wist de exacte locatie waar de bommen terecht waren gekomen te vertellen, te weten de IJsseldijk Noord 16. **Markeringsnummer 3437.1-055.**

Overzichtslijst geraadpleegde collecties en inventarissen NIOD

Toegangsnummer 077 - Collectie Generalkommissariat für das Sicherheitswesen - Höhere SS- und Polizeiführer Nord-West		
Inv. Nr.	Omschrijving archiefstuk(ken)	Relevant
518	Verslagen van de Befehlshaber der Ordnungspolizei betreffende de luchtaanvallen op Nederlands grondgebied van 21 tot en met 27 augustus 1940	Ja
993	Verslagen betreffende geallieerde luchtaanvallen op bewapeningsbedrijven in Hengelo en de gasfabriek in Rotterdam, 1942-1943	Nee, 1
1328	Dagberichten van de Befehlshaber der Ordnungspolizei Den Haag betreffende vijandelijke luchtaanvallen, 1940-1941	Ja
1332	Stukken betreffende vijandelijke luchtaanvallen, landingen van vijandelijke vliegers, het vinden van versperringsballons, het werpen van springstoffen en het gebruik van sabotagematerialen, 1940-1943	Nee, 1
1759	Berichtgevingen betreffende neergekomen vliegtuigen, 1943	Nee, 1
1855	Telegrammen van de marechaussee regio Rotterdam aan het 3. Polizeibatalion over bominslagen en delicten, 27-30 november 1944	Ja

Toegangsnummer 216K - Collectie Departement van Justitie		
Inv. Nr.	Omschrijving archiefstuk(ken)	Relevant
179	Ingekomen en minuten van uitgegane stukken, 16 december 1942 - 21 november 1944	Nee, 1
180	Rapporten van de plaatselijke luchtbeschermingsdiensten, politiekorpsen en de Marechaussee inzake het geven van het sein luchtalarm, het neerstorten van vliegtuigen en vliegtuigonderdelen en de vondst van niet-ontplofte explosieven, 23 juni 1943 - 28 april 1944	Nee, 1
181	Processen-verbaal van de plaatselijke luchtbeschermingsdiensten, politie en Marechaussee met betrekking tot vijandelijke vliegtuigen, bomaanvallen en ontploffingen in verschillende gemeenten: Aalsmeer-Apeldoorn	Nee, 1
182	Processen-verbaal van de plaatselijke luchtbeschermingsdiensten, politie en Marechaussee met betrekking tot vijandelijke vliegtuigen, bomaanvallen en ontploffingen in verschillende gemeenten: Arcen-Arnhem	Nee, 1
183	Processen-verbaal van de plaatselijke luchtbeschermingsdiensten, politie en Marechaussee met betrekking tot vijandelijke vliegtuigen, bomaanvallen en ontploffingen in verschillende gemeenten: Baarn-Burgh	Nee, 1
184	Processen-verbaal van de plaatselijke luchtbeschermingsdiensten, politie en Marechaussee met betrekking tot vijandelijke vliegtuigen, bomaanvallen en ontploffingen in verschillende gemeenten: Capelle a/d IJssel - Dwingeloo	Nee, 1
185	Processen-verbaal van de plaatselijke luchtbeschermingsdiensten, politie en Marechaussee met betrekking tot vijandelijke vliegtuigen, bomaanvallen en ontploffingen in verschillende gemeenten: Echt-Zwolle	Nee, 1
186	Meldingen van verschillende gemeenten betreffende ongevallen, beschietingen, bombardementen en het afwerpen van (lege) benzinetanks door vliegtuigen	Nee, 1
188	Meldingen van luchtalarm in de provincies Gelderland en Overijssel, 18 september 1944 - 16 januari 1945	Nee, 1
844	Rapport van de Marechaussee Clinge aan de hoofdinspecteur van de Luchtbescherming inzake het neerstorten van een vliegtuig, 3-5 januari 1944	Nee, 1

Uitwerking resultaten archiefstudie NIOD

Op basis van de aangetroffen archiefstukken in genoemde collecties en inventarissen is onderstaand overzicht opgesteld. De kolom 'bron' verwijzen naar de bovenstaande collectie- en inventarisnummers, waarbij het deel voor de streep verwijst naar het collectienummer en het deel achter de streep naar het inventarisnummer. Elke relevante oorlogshandeling is voorzien van een markeringsnummer en weergegeven in de inventarisatiekaart in bijlage 6. De toevoeging 'indicatief' bij het markeringsnummer geeft weer dat de melding niet nauwkeurig geplaatst kan worden en dus indicatief in de inventarisatiekaart ingetekend is of er als tekstvlak in staat. De toevoeging 'BOL' (buiten onderzoekslocatie) laat zien dat de melding zich buiten het onderzoeksgebied bevindt, maar wel van belang is voor een algemeen beeld van de omgeving. De toevoeging 'NIK' (niet in kaart) geeft weer dat de exacte locatie van de melding op basis van de beschikbare gegevens niet nader te bepalen was en dat de melding dus niet in de kaart kon worden gezet. Geen toevoeging geeft aan dat de melding (redelijk) nauwkeurig ingetekend kon worden.

Markering	Datum	Gebeurtenis/locatie	Bron
NIK	23-08-40	Aangaande melding v.8.8.Ziff.3: In Waddinxveen werden de blindgangers nog niet geruimd.	77-518
3437.1-103 Indicatief	04-10-40	Om 17.30 uur in Moordrecht zes bommen in de buurt van de Julianasluis. Bommen vielen in akkerland. Alleen glasschade aan sluisgebouwen.	77-1328
NIK	11-10-40	In Zevenhuizen een blindganger gevonden.	77-1328
3437.1-048	11-12-40	Om 00.30 uur in Lekkerkerk zes bommen in akkerland. Geen schade.	77-1328
BOL	15-02-41	Om 07.00 uur werden in Bergschenhoek twee bommen in open veld afgeworpen.	77-1328
3437.1-042	22-02-41	Om 07.00 uur in Haastrecht enkele brandbommen afgeworpen, waarvan een op een woning viel welke uitbrandde. Overige bommen werden verwijderd.	77-1328
3437.1-067	28-11-44	Om 14.00 uur werden onder de gemeente Zevenhuizen drie bommen afgeworpen in het land voor K.v.d. Torren. Waarschijnlijk was het gemunt op het viaduct in de noordelijke dwarsweg. Geen schade.	77-1855

Spoorwegmuseum te Utrecht

Het spoorwegarchief te Utrecht is geraadpleegd. Hierin werden geen relevante stukken aangetroffen voor het onderhavige onderzoeksgebied.

NS-archief te Utrecht

In het NS-archief zijn de volgende stukken ingezien.

Toegangsnummer 948 – Nederlandse spoorwegen, bestuursorganen		
Inv. Nr.	Omschrijving archiefstuk(ken)	Relevant
475	Stukken betreffende de totstandkoming en de uitvoering van Wet 1751 inzake de voorziening in de kapitaalbehoefte van de NS en de toekenning van bijdragen in de door de NS ten gevolge van de oorlogsomstandigheden en de bezetting van Nederland geleden schade, 1945-1955	Nee, 2

Toegangsnummer 949 – Nederlandse spoorwegen, juridische zaken		
Inv. Nr.	Omschrijving archiefstuk(ken)	Relevant
696	Verslagen van onregelmatigheden ten gevolge van oorlogshandelingen, 1940-1941	Nee, 1
934	Inzake gevallen van oorlogsschade (R194), 1950-1954	Nee, 1

Toegangsnummer 957 – Nederlandse spoorwegen, hoofdboekhouding, administratieve afdeling, financieel-economische zaken		
Inv. Nr.	Omschrijving archiefstuk(ken)	Relevant
842	Correspondentie betreffende de vergoeding van oorlogsschade, 1941-1947	Nee, 1
843	Correspondentie met de Algemeen Gemachtigde voor Oorlogs- en Defensieschaden over de Afwikkeling van de schade van de NS, 1940-1945	Nee, 1
845	Stukken betreffende de regeling van de schade bij de dochterondernemingen, 1945-1950	Nee, 1
860	Stukken betreffende het verrekenen van de stakingsschade en oorlogsschade, 1945-1952	Nee, 1

Toegangsnummer 960 – Nederlandse spoorwegen, groep bedrijven infra		
Inv. Nr.	Omschrijving archiefstuk(ken)	Relevant
1288	Bouw, aanleg en onderhoud van stationscomplexen en emplacementen	Nee, 1
1325	Overzicht met statistische gegevens in verband met de wederopbouw van spoorbruggen na de oorlog	Nee, 1

Overzicht geraadpleegde inventarissen van the National Archives te London

De *Operational Records* van de 2nd Tactical Air Force (Air 37) zijn gecontroleerd op aanvallen op of nabij het onderzoeksgebied. Hierbij zijn de onderstaande meldingen gevonden.

Elke relevante oorlogshandeling is voorzien van een markeringsnummer en weergegeven in de inventarisatiekaart in bijlage 6. De toevoeging 'indicatief' bij het markeringsnummer geeft weer dat de melding niet nauwkeurig geplaatst kan worden en dus indicatief in de inventarisatiekaart ingetekend is of er als tekstvlak in staat. De toevoeging 'BOL' (buiten onderzoekslocatie) laat zien dat de melding zich buiten het onderzoeksgebied bevindt, maar wel van belang is voor een algemeen beeld van de omgeving. De toevoeging 'NIK' (niet in kaart) geeft weer dat de exacte locatie van de melding op basis van de beschikbare gegevens niet nader te bepalen was en dat de melding dus niet in de kaart kon worden gezet. Geen toevoeging geeft aan dat de melding (redelijk) nauwkeurig ingetekend kon worden.

Gemeente Bergambacht

Markering	Datum	Tijd opstijgen en landen	Vliegtuigtype en aantal	Melding in report	Uitleg
NIK	29-12-44	Up: 14:21 Down: 16:32	4 <i>Spitfires</i>	D.9774 1 tug and 3 barges strafed	Sleepboot en drie binnenvaartschepen (of duwbakken) met boordwapens beschoten ten zuiden van Bergambacht
3437.1-082 Indicatief	5-02-45	Up: 09:30 Down: 13:27	6 <i>Typhoons</i>	Rail Interdiction: 4x1000 online at D.975745 with two cuts	Aanval op spoorwegen: Vier duizendponders op het spoor bij Bergambacht, spoor op twee plekken doorbroken (er loopt hier nu echter geen spoor)

Gemeente Gouda

Markering	Datum	Tijd opstijgen en landen	Vliegtuigtype en aantal	Melding in report	Uitleg
0058-064	6-11-44	Up: 08:24 Down: 09:34	12 <i>Spitfires</i>	4x500, 8x250 on train at D.9084. No hits	Vier 500-ponders en acht 250 ponders op een spoor ten westen van Gouda, geen treffers.
0058-063 0058-008 0058-063	6-11-44	Up: 16:23 Down: 17:25	16 <i>Typhoons</i>	Big Ben Target: 30x500 on bridge D.8983. 5 N/M, 3 at end of bridge - possibly cut. 2 D/H on road junction D.897835. 2 N/M lock gates D.912824	V2 doelwit: 30 500-ponders op een spoorbrug aan de zuidwestgrens van Gouda. 5 bijna-treffers, drie aan het einde van de brug, wellicht doorbroken. Twee voltreffers op een wegekruising verder naar het noorden. Twee bijna-treffers op de Julianasluizen

Gemeente Nederlek

Markering	Datum	Tijd opstijgen en landen	Vliegtuigtype en aantal	Melding in report	Uitleg
3437.1-083 Indicatief	28-11-44	Up: 10(?):15 Down: 19:15	12 <i>Spitfires</i>	D.9171 24x500 on barges. Claim (4-0-4) MET (2-1-1).	Aanval met 24 500-ponders op binnenvaartschepen bij Lekkerkerk. Vier vernietigd, vier licht beschadigd. Daarnaast twee voertuigen vernietigd, één zwaar- en één licht beschadigd.
3437.1-083 Indicatief	28-11-44	Up: 11:10 Down: 18:35	4 <i>Typhoons</i>	D.9171 Barges attacked with 12 R/P NRO F/L Vandaele NYR	Binnenvaart ten oosten van Lekkerkerk aangevallen met 12 raketten. Eén piloot nog niet teruggekeerd.

2958-005 Indicatief	31-12-44	Up: 9:45 Down: 14:55	7 <i>Typhoons</i>	16 R/P on ship D.8771. N.R.O. 24 R/P on 10 barges, several hits. 16 R/P on poss floating crane in area D.8766. N.R.O.	Zestien raketten afgeschoten op een schip bij Krimpen aan de Lek. Geen resultaat waargenomen. 24 Raketten op 10 schepen, diverse treffers. Zestien raketten op mogelijk drijvende kraan in gebied D.8766 (noord van Hendrik-Ido-Ambacht), geen resultaat waargenomen.
------------------------	----------	-------------------------	-------------------	---	---

Gemeente Ouderkerk

Markering	Datum	Tijd opstijgen en landen	Vliegtuigtype en aantal	Melding in report	Uitleg
3437.1-080 Indicatief	30-11-44	Up: 08:06 Down: 15:45	12 <i>Spitfires</i>	MET attacked at D.9079 (0-1-0). Weather bad	Bij slecht weer werd een voertuig ten zuiden van Gouderak aangevallen en zwaar beschadigd.
3437.1-081 Indicatief	15-03-45	Up: 13:31 Down: 17:40	10 <i>Spitfires</i>	10 x 500, 20 x 250 on line D.9280 and road/rail junction E.0490 and E.1093 – no hits.	10 bommen van 500 lbs, 20 bommen van 250 lbs op de spoorlijn bij Gouderak en weg/spoor kruispunt E0490 en E1093 - geen treffers.

Gemeente Schoonhoven

Markering	Datum	Tijd opstijgen en landen	Vliegtuigtype en aantal	Melding in report	Uitleg
3437.1-086 Indicatief	28-10-44	Up: 2249 Down: 0620	33 <i>Mosquito's</i>	E.0276. Strafed 4 barges and steamer moving West. Strikes seen.	Schoonhoven. 4 binnenvaart-schepen en stoomboot in westelijke richting beschoten. Treffers gezien.

Gemeente Vlist

Markering	Datum	Tijd opstijgen en landen	Vliegtuigtype en aantal	Melding in report	Uitleg
3437.1-084 Indicatief	2-10-44	Up: 09:50 Down: 13:20	12 <i>Spitfires</i>	Guns at D.9781 9x500 dropped 4 hits on building in T/A 5 near misses but direct hits claimed on guns	Kanonnen aangevallen ten zuiden van Haastrecht met 9 500 ponders. Vier treffers op gebouwen in de omgeving, vijf bijna-treffers, voltreffers gerapporteerd.
3437.1-085 Indicatief	28-10-44	Up: 22:49 Down: 06:20	7 <i>Mosquito's</i>	D.9981, strafed 1MET mov. H. Striked MET blew Up. 7 a/c attacked with 14X500, cannon and M.G.	Aanval op bewegend gemotoriseerd verkeer met 14 500-ponders, boordkanonnen en machinegeweren. Voertuig opgeblazen. Locatie: West-Vlisterdijk.
NIK	5-01-45	Up: 1525 Down: 1630	4 <i>Spitfires</i> en <i>Typhoons</i>	Rail interdiction: 32 RP at line D.9580 hits with 2 salvoes others NM.	Aanvallen op het spoor: Spoor aangevallen met 32 raketten, treffers met twee salvo's, de rest bijna-treffers. Spoor op twee plekken doorbroken. Op de aangegeven locatie bij Stolwijk ligt geen spoor, dichtstbijzijnde is Gouda.

Gemeente Waddinxveen

Markering	Datum	Tijd opstijgen en landen	Vliegtuigtype en aantal	Melding in report	Uitleg
0058-055	29-11-44	Up: 13:39 Down: 16:30	48 <i>Spitfires</i>	45 x 500 on main H.Q. 67 Corps building in area D.890830. 1 building gutted, H.Q. block burning. 1 hit third building, 1 hit on Rly line D.883885	Vijfenveertig 500 lbs bommen afgeworpen op hoofdkwartier van 67 Corps. Gebouwen in gebied bij D.890830. Eén gebouw vernield, hoofdkwartier brand. Eén treffer op derde gebouw, één treffer op spoorlijn bij D.883885
0051-044	5-12-44	Up: 08:53 Down: 09:49	8 ?	4x500 on Rly bridge at D.8988, 4 hits.	Vier 500-ponders afgeworpen op een spoorbrug bij Waddinxveen, vier voltreffers
0051-045	20-01-45	Up: 9:25 Down: 11:40	11 <i>Spitfires</i>	4 x 250 Rly/Rd crossing D.8785. No direct hits seen. 2 MET destroyed. Remaining bombs brought back	Vier 250 lbs bommen afgeworpen op spoorwegovergang D.8785 (zuiden van Waddinxveen). Geen voltreffers gezien. Twee gemotoriseerde voertuigen vernield. Resterende bommen mee terug genomen

Gemeente Zuidplas

Markering	Datum	Tijd opstijgen en landen	Vliegtuigtype en aantal	Melding in report	Uitleg
0058-066	11-11-44	Up: 10:10 Down: 14:14	8 <i>Typhoons</i> 2 <i>Typhoons</i>	Amsterdam-Haarlem. 63 R/P at road over bridge D.8883, 3 salvos on bridge. As above. Abortive, engine trouble	Amsterdam-Haarlem. 63 raketten afgevuurd op weg over brug bij D.8883, 3 salvo's op de brug. Zoals hierboven. Afgeblazen, motorproblemen.
3437.1-067	28-11-44	Up: 11:30 Down: 12:50	8 <i>Typhoons</i>	3 x 600 on line D.8386, 8 x 1000 on line E.3069. NRO.	3 bommen van 500 lbs op de lijn bij Moerkapelle, 8 bommen van 1000 lbs op de lijn bij E3069. Geen resultaten gezien.
0057-016 0057-017 0057-018	5-12-44	Up: 08:05 Down: 09:35	12? <i>Typhoons</i>	Rail Interdiction. Dyke at D.820861 and embankment West of pinpoint bombed with 12 x 500. No cuts claimed.	Aanval op spoor. Dijk bij Moerkapelle en spoordijk ten westen van het coördinaat gebombardeerd met 12 bommen van 500 lbs. Geen spoordoorkbraken te claimen.
0057-042	22-01-45	Up: 14:30 Down: 17:37	8 <i>Typhoons</i>	16 x 500 on bridge and embankment D.820861, bridge believed hit. 3 hits on line. Embankment hit.	16 bommen van 500 lbs op brug en spoordijk bij Moerkapelle, brug waarschijnlijk getroffen. 3 treffers op spoorlijn. Spoordijk getroffen.
0057-043 Indicatief	23-01-45	Up: 9:20 Down: 14:00	7 <i>Spitfires</i>	8 x 250 on what was afterwards discovered to be a wrecked ship at D.6572, 2 direct hits, 6 x 250 on ship D.6073. R.N.O. Strafed and destroyed 1 stat. LOCO and 5 passenger coaches D.8187.	1 stilstaande locomotief en 5 passagierswagens aangevallen en vernietigd bij Moerkapelle.

0057-044	6-02-45	Up: 13:45 Down: 15:40	8 <i>Typhoons</i>	Rail Interdiction 14 x 500 on Bridge D.8286. 1 D/H and 1 N/M. Smoke obscured result of D/H. 2 D/H on Embankment E. of bridge.	Aanval op het spoor. 14 bommen van 500 lbs op de brug bij Moerkapelle. 1 voltreffer en 1 maal net mis. Rook onttrok het zicht op de voltreffer. 2 voltreffers op de spoordijk ten oosten van de brug.
0058-068	11-02-45	Up: 07:24 Down: 10:23	11 <i>Spitfires</i>	Loco damaged, TRG 0 - 5, D.8883. Straffed loaded and armed Tugs D.9787, 1 Tug beached	Locomotief beschadigd bij D.8883. Beladen en gewapen- de schepen beschoten bij D.9787. Eén schip gestrand.
0062-014	22-02-45	Up: 9:35 Down: 14:10	10 <i>Typhoons</i>	Area Scheldt - W. Of Zuider Zee. Signal box and Station bldgs D.8678. 4 signal boxes des D.8884 and E.0287. Signal box Z.2513 des. Warehouse strafed at Weesp. 1 MET and 3 barges dam.	Gebied van Schelde tot ten westen van de Zuiderzee. Seinhuis en stationsgebouwen bij D.8678.
0058-069	22-02-45	Up: 9:35 Down: 14:10	10 <i>Spitfires</i>	Area SCHELDT - W. of ZUIDER ZEE. Signal box and Station bldgs D.8678. 4 signal boxes des D.8884 and E.0287. Signal box Z.2513 des. Warehouse strafed at WEESP. 1 MET and 3 barges dam.	Gebied Schelde - ten westen van de Zuiderzee. Seinhuis en stationsgebouwen bij Nieuwe- kerk aan den IJssel. Vier seinhuisen vernietigd bij D8884 en E0287. Seinhuis bij Z2513 vernietigd, warenhuis aangevallen bij Weesp. 1 gemotoriseerd vijandig doelwit en 3 schepen beschadigd.
0058-070	2-03-45	Up: 8:30 Down: 14:40	8 <i>Spitfires</i>	8 x 500 on bridge, D.885833. Pierded by hit. 2 hits on line E.8783, 2 hits on line E.8986.	Acht 500 lbs bommen op brug bij D.885833 (west van Gouda); doorboord door een treffer. Twee treffers op de lijn E.8783, twee treffers op de lijn E.8986.
0057-045 Indicatief	2-03-45	Up: 7:02 Down: 8:37	12 <i>Spitfires</i>	Rail Interdiction. 12 x 500 and 22 x 250. Cut at D.8684	Aanvallen op spoorwegdoelen. Twaalf 500 en 22 stuks 250 lbs bommen afgeworpen. Spoor onderbroken bij D.8684 (tussen Zevenhuizen en Gouda).
0057-046	15-03-45	Up: 11:57 Down: 13:45	11 <i>Spitfires</i>	Rail Interdiction 10 x 500, 12 x 250. 1 N/M to line Y.7810, 1 hit on line D.6981 and 1 hit on road. 1 N/M to line D.8585.	Aanval op het spoor. 10 bommen van 500 lbs, 12 bommen van 250 lbs, 1 maal net mis van lijn Y7810 bij Noordwijk, 1 treffer op lijn D6981 en 1 treffer op de weg bij Delft zuid. 1 maal net mis op lijn D8585 bij Zevenhuizen.
0057-047	18-03-45	Up: 12:00 Down: 15:20	11 <i>Spitfires</i>	10 x 500 and 22 x 250 at line D.8386 - no hits. D.9985 - 3 hits. Junction at E.0994 - all N/M's. " Crossbow" ZWOLLE 1255.	10 bommen van 500 lbs en 22 bommen van 250 lbs op de spoorlijn bij Moerkapelle - geen treffers. D9985 - 3 treffers. Splittings bij E0994 - allemaal net mis. V1 wapens bij Zwolle 1255.
0057-048 Indicatief	18-03-45	Up: 15:05 Down: 18:50	10 <i>Spitfires</i>	10 x 500 and 20 x 250. 1 D/H D.9885. 3 D/H's D.8385. "Cross- bow" 1615 hours.	10 bommen van 500 lbs en 20 bommen van 250 lbs gewor- pen. 1 voltreffer op D9885. 3 voltreffers bij Moerkapelle. V1 wapens op 1615 uur.

0058-031	19-03-45	Up: 10:01 Down 15:05	10 <i>Spitfires</i>	3 x 500 and 6 x 250 at E.8779. No cuts. 3 x 500 and 6 x 250 on D.9885. 1 D/H. 4 x 500 and 8 x 250 at D.8286. Troops strafed and MET destroyed D.8883.	Coördinaat D.8883 komt overeen met spoorsplitsing ten westen van Gouda. Hier zijn troepen beschoten en een gemotoriseerd voertuig vernield.
0057-077	19-03-45	Up: 10:01 Down 15:05	10 <i>Spitfires</i>	3 x 500 and 6 x 250 at E.8779. No cuts. 3 x 500 and 6 x 250 on D.9885. 1 D/H. 4 x 500 and 8 x 250 at D.8286. Troops strafed and MET destroyed D.8883. Crossbow 1130 hours.	3 bommen van 500 lbs en 6 bommen van 250 lbs op E8779. Spoor niet onderbroken. 4 bommen van 500 lbs en 8 bommen van 250 lbs bij Moerkapelle.
0057-006	22-03-45	Up: 09:30 Down: 14:36	10 <i>Spitfires</i>	10 x 500 and 20 x 250. Double line track cut D.8286. 2 D/H's on embankment. Rly bridge destroyed D.6891. Strikes on 2 signal boxes D.7090. 'Crossbow' area 1045 hours.	10 bommen van 500 lbs en 20 bommen van 250 lbs. Dubbele spoorlijn doorbroken bij Moerkapelle. 2 voltreffers op spoordijk. Spoorwegbrug vernietigd D6891. Aanvallen op 2 seinhuizen. D7090 V wapens gebied 1045 uur.
0062-015 Indicatief	24-03-45	Up: 15:47 Down: 9:45	12 <i>Spitfire</i>	Rotterdam - Utrecht - Amersfoort. 4 D/H line Z.6902 - Z.7501. 1 D/H line D.8679. 16 x 500 dropped	Omgeving Rotterdam-Utrecht-Amersfoort. Vier voltreffers op spoorlijn Z.6902 - Z.7501. Eén voltreffer op spoorlijn D.8679 (Zuidplas). Zestien 500 lbs bommen afgeworpen.
3437.1-079	30-03-45	Up: 8:55 Down: 14:35	12 <i>Spitfires</i>	Dordrecht-Utrecht-Amersfoort. MET at Z.9331, E.0696. HDT at D.8882. Barracks at E.762816 strafed - strikes seen. "Crossbow" area 11.50 - 12.45 hours	Omgeving Dordrecht-Utrecht-Amersfoort. Paardenkar bij D.8882 (noordwest van Moordrecht).

Daarnaast zijn voor de datum 4 juli 1940, 8 juli 1940 en 6 juli 1941 de *Operational Records Books* ingezien bij de *National Archives* te Londen. Hierbij werden de volgende meldingen gevonden.

08-07-1940

In de *Operational Records* wordt melding gemaakt dat op 8 juli 1940 twaalf Blenheims aanvallen uitvoerden op vliegvelden bij Ledeghem, Soissons, Roye-Amy en Douai en schepen bij Goringhem Papendrecht, Lekkerkirk, in een kanaal vier mijl ten zuidwesten van Zwolle, in een kanaal bij Weesp, in een kanaal zes mijl zuidoost van Zwolle en in de Zuiderzee ten noordwesten van Elburg tussen 08.50h en 15.38. Gemeld werd onder andere de rivier Lek drie mijl ten oosten van Rotterdam 1305h, ongeveer twintig grote aangemeerde schepen. Lekkerkirk 1325h, vierentwintig grote schepen verankerd in het midden van de rivier.

In de appendix wordt het volgende gemeld. In totaal 26 250-ponds en 105 40-ponds bommen afgeworpen. Er werden geen resultaten gemeld van de aanval bij "Lekkerkirk", **Markeringsnummer 3437.1-015.**

3/04-07-1940

In de *Operational Records* wordt melding gemaakt van de resultaten van de aanvallen in de nacht van 3/4 juli 194. Twee van de acht *Whitleys* voerden een aanval uit op schepen

bij Rotterdam tussen 0015 en 0100 uur. Bommen van één vliegtuig werden waargenomen te zijn geëxplodeerd langs het doel, waarbij brand uitbrak. De resultaten van het tweede toestel werden vanwege bewolking niet waargenomen. Zes toestellen vielen niet aan door weersomstandigheden. **Markeringsnummer 3437.1-062.**

3/4-07-1940

In de *Operational Records* staat vermeld dat een vliegtuig van 58 *Squadron* vertrok om 22.00 uur en om 03.15 uur terug was. Het toestel had als doelgebied Rotterdam. Het kwam van een hoogte van 6.000 van Rotterdam en viel aan in duikvlucht van 1800 tot 1500 feet. Het toestel wierp al zijn bommen af in "one stick" op een positie ten noorden van de rand van een eiland, net ten oosten van de bocht in de rivier. Resultaten werden niet waargenomen. **Markeringsnummer 3437.1-062.**

5/6-07-1941

In de *Operational Records* van aanvallen uitgevoerd in de nacht van 5 op 6 juli 1941 werd gemeld dat *Rotterdam – Docks* werden aangevallen. Eén *Wellington* voerde de aanval uit, waarbij ontploffingen werden gezien in het havengebied. Het is goed mogelijk dat de *Wellington* de vele schepen gelegen voor Krimpen aan de Lek heeft aangezien voor een haven bij Rotterdam. De lading van de afgeworpen bommen betrof 6x500 lbs, 4x250 lbs en 120x4 lbs brandbommen. **Markeringsnummer 3437.1-016.**

29/30-04-1941

In de *Operational Records* staat vermeld dat deze nacht diverse aanvallen door het *Bomber Command* op de Rotterdamse haven werden uitgevoerd. De volgende resultaten werden vermeld.

Vijf *Wellingtons* van Group 3 met doel de olievoorraden Rotterdam, bommenlast 6 x 500, 61 x 250, 600 x 4 lbs. Inslagen gezien en start van een brand die zichtbaar bleef tot vijf minuten na vertrek vliegtuig. Eén vliegtuig meldde een felle flits na het bombardement. Eén *Wellington* van Group 3 viel de havens direct ten oosten van Rotterdam aan. Bommenlading 12 x 250, 120 x 4 lbs. Inslagen gezien bij de waterkant. Een kleine brand werd veroorzaakt. **Markeringsnummer 3667.1-005.**

Vijf *Whitleys* van Group 4 met doel de olievoorraden Rotterdam, 18 x 500, 20 x 250, 540 x 4 lbs. Inslagen veroorzaakten vuur met rode gloed. Verdere resultaten werden niet waargenomen vanwege zware bewolking en mist.

Vier *Hampdens* met doel olievoorraden Rotterdam, 16 x 500 lbs, konden geen resultaat melden.

Vier *Hampdens* met als doel Rotterdam, 16 x 500 lbs, 6 x 250 lbs, waren niet in staat de olievoorraden in Rotterdam te vinden vanwege het donker. Zij vielen *self illuminated targets* aan in de vorm van zoeklichten in de omgeving. Inslagen waargenomen door drie vliegtuigen en enkele zoeklichten gedoofd. **Markeringsnummer 3437.1-001.**

Bijlage 4**Overzicht gebruikte websites en uitwerking resultaten****Overzicht geraadpleegde websites**

Voor het onderzoek zijn de onderstaande websites geraadpleegd. In de kolom "bronverwijzing" staat de afkorting die in het overzicht van de relevante gebeurtenissen gebruikt is om naar de betreffende website te verwijzen.

Website	Korte toelichting	Bronverwijzing
http://ww2.texlaweb.nl/	World War II allied aircraft crashes in the Netherlands	Texlaweb
http://nederland.risicokaart invoer.nl/	Gemeentegrenzen	Risicokaart
www.watwaswaar.nl	Kaarten en luchtfoto's	Watwaswaar
www.historischeverenigingcrempene.nl	Historische vereniging	Crempene
www.lekkerkerkdoortijd.nl	Historische vereniging	Lekkerkerkdoortijd
www.groenehartarchieven.nl	Website regionaal archief met beeldbank	GHA
http://www.anp-archief.nl/page/62390/nl	Archief nieuwssite	ANP Archief
http://www.bhummel.dds.nl/gif/2JaVASch.html	Informatie vliegtuigcrashes	Bhummel
http://www.eendragtspolder.nl/index/nieuws/50/Vliegtuigbomonschadelijkgemaakt.html	Site Eendragtspolde	Eendragtspolder.nl
http://omroepzuidplas.nl/artikel/2013/7/16/oorlog-vielen-300-bommen-spoor-tussen-zevenhuizen-moerkapelle	Nieuwssite	Omroepzuidplas
http://www.historischekringkrimpen.nl/Frame_archief/archief_oorlogsjaren/w_sonvlt_oorlogsjaren/bijlage%20bij%20Sonnevelds_o_%20n.htm	Historische vereniging	HistorischeKringKrimpen
http://www.genealogieonline.nl/en/stamboom-stoppeleburg/11674.php	Info mbt fam. Molenaar	Genealogieonline
http://www.dare40-45.nl/Nederlandse%20site/Meerkerk%201%20Mustang/geschiedenis%20meerkerk1.htm	Historisch onderzoek site	Dare4-45
http://www.groenehartarchieven.nl/projecten/waddinxveners-tijdens-wo-ii/waddinxveners-tijdens-de-tweede-wereldoorlog	Website regionaal archief met beeldbank	GHA
http://www.hvonline.nl/pages//posts/bommen-opstation-zevenhuizen-moerkapelle-40777.php	Historische informatie	Hvonline.nl
http://omroepzuidplas.nl/artikel/2013/7/9/vliegtuigbom-gevonden-bij-graafwerkzaamheden-moerkapelle	Nieuwssite	Omroep Zuidplas
http://112hm.nl/2012/07/13/explosief-uit-tweede-wereldoorlog-gevonden-en-tot-ontploffing-gebracht-hogedijk-bergambacht/	Nieuwssite met foto's	112hm.nl
http://www.hetkontakt.nl/lek-en-IJssel/nieuws/granaat-gevonden-langs-hogedijk	Nieuwssite	hetkontakt
http://www.stolwijkersluis.nl/images/knipsels/algemeen/20130517.Kans_op_bom_erg_klein.jpg	Gemeentelijke web site met nieuws	Stolwijkersluis.nl
http://www.gouda.nl/gemeente/content.jsp?objectid=goudaintern:147054	Risicokaart explosieven gemeente Gouda	Gouda.nl
http://omroepzuidplas.nl/artikel/2013/6/21/informatiebord-bij-bijzondere-vondst-uit-tweede-wereldoorlog-video	Nieuwssite	Omroepzuidplas
http://alarmeringen.nl/zuid-holland/moordrecht/12121-zevenhuizen-moerkapelle-update-ontmanteling-vliegtuigbom-zaterdag-aanstaande.html	Nieuwssite	Alarmeringen.nl
http://www.onswaddinxveen.nl/?p=5121	Nieuwssite	Onswaddinxveen
http://www.omroepwest.nl/nieuws/02-09-2011/amerikaanse-vliegtuigbom-zevenhuizen	Nieuwssite	Omroepwest
http://www.dichtbij.nl/noord-kennemerland/regio/artikel/2136907/amerikaanse-vliegtuigbom-in-zevenhuizen.aspx	Nieuwssite	Dichtbij.nl
http://www.blikopnieuws.nl/bericht/203216/zaterdag-ochtend-a12-afgesloten-vanwege-ontmanteling-vliegtuigbom	Nieuwssite	Blikopnieuws
http://www.zuidplas.nl/gemeente/veelgestelde-vragen-ontmanteling-vliegtuigbom_45241/	Gemeentelijke web site met nieuws	Zuidplas.nl
http://112hm.nl/2013/07/10/500-ponder-vliegtuigbom-aangetroffen-noordeinde-moerkapelle/	Nieuwssite	112hm.nl

Website	Korte toelichting	Bronverwijzing
http://www.groenehartarchieven.nl/moordrecht/weblog/nooitgedacht-in-moordrecht-in-woii	Boerderij Nooitgedacht en neergeschoten Duits vliegtuig	GHA
http://www.bhummel.dds.nl/gif/Verlies.html	Vliegtuigcrashes	Bhummel
http://www.ad.nl/ad/nl/1038/Rotterdam/article/detail/2342209/2006/12/01/De-gaten-vielen-in-de-kousen-als-ASF-werkte.dhtml	Informatie betreffende het bombardement op 30 april 1941.	AD bommen
http://www.familieholleman.nl/pagina30.html	Informatie betreffende de Brienenoordbrug	Holleman
http://nl.tracesofwar.com/artikel/13990/Graf-Nederlandse-Vliegenier-Standdaarbuiten.htm	Info oorlogsgraven	Tracesofwar
http://www.digibron.nl/search/detail/012e947e3fab27b3b22e6dd9/slechte-duitsers-in-oorlogstijd-vaak-voorbeeld-voor-goeie-hollanders	Artikel bevrijding	Digibron
http://omroepzuidplas.nl/artikel/2012/8/31/rijksmonument-the-jolly-duck-zevenhuizen-verkocht	Artikel Jolly Duck	Omroepzuidplas.nl
http://www.eendragtspolder.nl/documenten/vliegtuigbom%20ontmanteld.pdf	Info Eendragtspolder	Eendragtspolder.nl
http://www.anp-archief.nl/page/62390/nl	Nieuwssite	ANP archief

Uitwerking resultaten websites

Op basis van de genoemde websites is onderstaand overzicht van de oorlogshandelingen opgesteld. De kolom 'bron' verwijzen naar de bovenstaande websites. Elke relevante oorlogshandeling is voorzien van een markeringsnummer en weergegeven in de inventarisatiekaart in bijlage 6. De toevoeging 'indicatief' bij het markeringsnummer geeft weer dat de melding niet nauwkeurig geplaatst kan worden en dus indicatief in de inventarisatiekaart ingetekend is of er als tekstvlak in staat. De toevoeging 'BOL' (buiten onderzoekslocatie) laat zien dat de melding zich buiten het onderzoeksgebied bevindt, maar wel van belang is voor een algemeen beeld van de omgeving. De toevoeging 'NIK' (niet in kaart) geeft weer dat de exacte locatie van de melding op basis van de beschikbare gegevens niet nader te bepalen was en dat de melding dus niet in de kaart kon worden gezet. Geen toevoeging geeft aan dat de melding (redelijk) nauwkeurig ingetekend kon worden.

Markering	Datum	Gebeurtenis/locatie	Bron
0062-005 Indicatief	1940	Dhr. Van der Bas woonde gedurende de oorlog op boerderij Nooitgedacht in Moordrecht. In 1940 toen zij in het weiland een koe aan het melken waren, stortte een vliegtuig neer in het weiland van de burens. "Het klopte precies met wat Panc Vink in zijn oorlogsboek in 1995 schreef over het neergeschoten Duitse toestel op het land van Arie Bikker.	GHA
3437.1-011 Indicatief	10-05-40	Op 10 mei 1940 stortte vliegenier F.C.H. Looijen neer in de IJssel nadat hij werd neergeschoten.	Tracesofwar
3033-002 Indicatief	10-05-40	Een Ju-52 (9PL+DL) werd neergeschoten bij Stolwijk, ten noorden van de wegknik. De bemanning bestond uit Olt Drengk, Lt Hahne, Ofw Schlick, Uffz Hensel (+), Fw Rühl, Fw Armbrust, Ofw Bauer (gewond), Uffz Seib en een gewonde parachutist. Het vliegtuig werd later vernield door een bataljon Wegentropen.	Bhummel
3437.1-011 Indicatief	10-05-40	Na individueel gevecht ochtend 10 mei uitgeweken naar Ruigenhoek. Om 7.30 opnieuw gestart met 224 en 239. Ju-52 neergeschoten, zelf bij Ouderkerk aan den IJssel in de Hollandsche IJssel neergeschoten. Res.sgt-vlieger F.C.H. Looyen sneuvelt.	Bhummel
3437.1-028	11-05-40	Nabij de Rijksbrug (de huidige Coenecoopburg) sloeg een Duitse bom in, waardoor negen woningen onherstelbaar werden vernield. De kade zakte in en de eerste burgerslachtoffers vielen.	GHA
3437.1-092 Indicatief	20-06-40	Een Ju 52 werd neergehaald bij Stolwijk in de Krimpenerwaard, gemeente Vlist.	ANP Archief
3437.1-001	30-04-41	Het huis van de familie Molenaar was gelegen aan de Beijerscheweg in Het Beijersche – Gemeente Stolwijk (nu Vlist). Waarschijnlijk werden de bommen afgeworpen door een geallieerd vliegtuig, maar dit is nooit met zekerheid vastgesteld.	Genealogieonline

Markering	Datum	Gebeurtenis/locatie	Bron
		Oorzaak van deze aanval was een Duits luchtdoelgeschut met zoeklicht, dat in het weiland tussen de struiken verborgen stond. Dit geschut beschoot geallieerde vliegtuigen, die vanaf Engeland richting Duitsland vlogen. Volgens overlevering was een bombscherf van ca 8-10 cm door de ruit van de slaapkamer gevlogen en in een schoen terecht gekomen. Op de onheilsplek werd later een nieuwe boerderij gebouwd. De omgekomen kinderen worden herdacht op een monument voor oorlogsslachtoffers in Stolwijk.	
3667.1-005	30-04-41	In de nacht van 29 en 30 april, schrijft Paul Weyling, sloeg het noodlot toe in het pand van Van Linschoten. „Twee huizen en de stal werden getroffen door Engelse bommen die waren bedoeld voor de Oranjefontein, een schip van de Verenigde Nederlandse Scheepvaartmaatschappij dat aan wal lag voor de Albatros Superfosfaat Fabriek. Het schip bleef onbeschadigd, in tegenstelling tot de twee huizen, toen bewoond door de zuster Van Linschoten en de familie Van Gogh. In totaal vielen er door de bommen zes doden. De gezusters Van Linschoten, Vader en zoon Van Gogh en in het buurtje aan de Rotterdamse kant van de IJsselmondselaan het echtpaar Van Wijngaarden.”	AD bommen
3437.1-093 Indicatief	6-06-44	Nabij 't Weegje in Waddinxveen kwam een personentrein onder vuur te liggen.	GHA
BOL	14-09-44	Bij een Engelse luchtaanval op een vermeend Duits wapen-transport langs de Brugweg kwam Agatha Holmer om het leven. Melkrijder Arie liep bij dit bombardement ernstige verwondingen op.	GHA
3437.1-020 Indicatief	29-09-44	Sgt. Carson "Steve", RAF 222 <i>squadron</i> , crashte op 29 september 1944 met zijn <i>Spitfire</i> bij Zuidbroek. Carson kwam in contact met het verzet en dook onder in de Biesbosch.	Dare40-45
3437.1-067 Indicatief	23-11-44	Op 28 november 1944 vielen er circa 60 bommen op het dorp Zevenhuizen. Het doel was om de staf van de Duitse dertiende divisie infanterie te doden. Acht woningen werden zwaar beschadigd en twee mensen uit Zevenhuizen werden gedood.	Hvonline.nl
0058-055	29-11-44	Dhr Van der Bas maakte het bombardement van 29 november mee, hij overleefde het, zijn boerderij Nooitgedacht in Moordrecht liep schade op.	GHA
0057-042	22-01-45	Op 22 januari 1945 was het weer raak. Ditmaal was het doelwit het spoor bij Zevenhuizen. Het stationsgebouw was er toen al niet meer. In de avond ontspoorde een trein door een van de kraters die was ontstaan.	Hvonline.nl
3437.1-039	29-04-45	Bij het Jachthuis aan de Rotte bij de Tweemanspolder vond een vuurgevecht plaats waarbij McCormick om het leven kwam. Deze was op 8 maart 1945 met zijn toestel neergestort bij Zoeterwoude. De mitrailleur van de Duitse troepen stond opgesteld in het Korenmolengat en vuurde terwijl McCormick probeerde het jachthuis te ontvluchten.	Digibron Omroepzuid- plas.nl
BOL	3-05-45	Op 3 maart werd de opslagplaats in het Haagse Bos getroffen door een bombardement, hierbij was het daarnaast de bedoeling om het goederenvervoer van V-1's en V-2's te saboteren. Hierbij werd de spoorlijn Gouda-Alphen aan den Rijn op verschillende plaatsen getroffen. In maart raakten huizen in de nabijheid van de spoorwegovergang van de Kerkweg te Waddinxveen zwaar beschadigd, evenals de spijsfabriek en de ernaast gelegen MULO.	GHA
NIK	-	Behalve een groot zoeklicht op de hoek van de Beijerse weg in Stolwijk, was nergens in de Krimpenerwaard militair materieel opgesteld. Alleen een in Schoonhoven lag een compagnie van de Kriegsmarine aan het Doelenplein.	Historische- KringKrimpen
3437.1-088	20-06-11	Bij de Vijfde tocht in Moordrecht werd een geschutskoepel aangetroffen bij graafwerkzaamheden bij de aanleg van een spoortunnel. Er werd geen melding gemaakt van het aantreffen van explosieven.	Omroepzuidplas
3437.1-091 Indicatief	02-09-11	Bij graafwerkzaamheden in Zevenhuizen werd een Amerikaanse vliegtuigbom aangetroffen in de Eendragtspolder. De bom had een explosieve lading, maar geen ontsteker.	Omroepwest Dichtbij.nl Een- dragtspolder.nl
3437.1-091 Indicatief	02-09-11	In de Eendragtspolder werd een Amerikaanse vliegtuigbom bij graafwerkzaamheden aangetroffen. De bom werd onschadelijk gemaakt.	Een- dragtspolder.nl

Markering	Datum	Gebeurtenis/locatie	Bron
3437.1-087	13-07-12	Bij de Hogedijk in Bergambacht werd tijdens graafwerkzaamheden een explosief uit de Tweede Wereldoorlog aangetroffen en geruimd. De EOD concludeerde dat het een Duitse brisantgranaat betrof. Van de ruiming zijn foto's op de website terug te vinden. Het betrof een granaat van 30 à 40 centimeter, aangetroffen ter plaatse van het Dijkversterkingsproject BAS (Bergambacht – Schoonhoven – Ammerstol).	112hm.nl hetkontakt
3437.1-090	9-07-13	Bij graafwerkzaamheden voor de Gasunie werd in de Tweemanspolder langs het Noordeinde een vliegtuigbom ontdekt. Het betrof een Engelse vijfhonderd ponder.	Alarmeringen.nl
3437.1-090	10-07-13	Bij graafwerkzaamheden in Moerkapelle werd een Britse vijfhonderd ponder aangetroffen. De bom lag in een weiland vlakbij diverse pijpleidingen, de A 12 en de spoorlijn Utrecht-Den Haag, in een weiland bij het Noordeinde.	Onswaddinxveen Blikopnieuws Zuidplas.nl 112hm.nl
3437.1-090	13-07-13	Het station Zevenhuizen-Moerkapelle was regelmatig doelwit van bombardementen gedurende de Tweede Wereldoorlog. In juli 2013 kwam een Britse vijfhonderd ponder uit de grond die waarschijnlijk op 1 november 1944 gedropt zou zijn.	Hvonline.nl

Overzichtslijst geraadpleegde luchtfoto's

In onderstaande tabel staan alle luchtfoto's van het onderzoeksgebied die geraadpleegd voor onderhavig onderzoek. De afkortingen in de kolom "archief" verwijzen naar de volgende archiefinstellingen: de Speciale Collecties van de bibliotheek van de Universiteit Wageningen ("Wag"), het Topografische Dienst Kadaster in Zwolle ("Zwolle"), The Aerial Reconnaissance Archives ("ACIU/JARIC"), ondergebracht bij de Royal Commission on the Ancient and Historical Monuments of Scotland te Edinburgh, the National Archives te Washington DC ("NARA"), The National Archives te Londen ("NAL"), de National Air Photo Library Ottawa ("Canada"), het Bundesarchiv/Militärarchiv te Freiburg ("BAF"), het spoorwegmuseum te Utrecht ("SMU") en de Luftbilddatenbank ("LBDB").

Naast de door TA Survey geïnterpreteerde foto's zijn foto interpretaties beschikbaar uit aangeleverde onderzoeken van derden. De originele foto's van deze onderzoeken zijn niet altijd in bezit van TA Survey. Het kan voorkomen dat de luchtfotointerpretatie afwijkt van de luchtfotointerpretatie van TA Survey. Hierbij is de interpretatie van derden vergeleken met de interpretatie van de luchtfoto's van TA Survey. Indien de conclusies afwijken is per geval beoordeeld of de conclusie van de interpretatie van de aangeleverde foto kan worden overgenomen. In voorkomende gevallen is TA Survey met redenen niet meegegaan in de interpretatie van de luchtfoto van derde partij. In dat geval is de interpretatie niet overgenomen voor de inventarisatie van de beschikbare feiten.

Onder de tabel staat een uitvoerige omschrijving van de interpretatie van de geanalyseerde luchtfoto's. De resultaten van de luchtfoto-interpretatie zijn verwerkt in de kaart in bijlage 6.

Uitwerking resultaten luchtfoto-analyse**Gemeente Bergambacht**

Datum	Fotonr	Sortie/Doos	Schaal (1:x)	Relevant	Archief
30-06-1940	39	HAA-057	ca. 22.000	Ja, zie beschrijving onder tabel	ACIU
23-11-1940	446	H/460	ca. 16.000	Ja, zie beschrijving onder tabel	ACIU
17-01-1943	2027	C-869	ca. 14.000	Ja, zie beschrijving onder tabel	ACIU
26-02-1945	3335	754	ca. 10.000	Ja, zie beschrijving onder tabel	Zwolle

30 juni 1940 foto 39

Deze foto dekt een deel van het onderzoeksgebied bij Bergambacht en omgeving. De foto is geraadpleegd in verband met het gemelde bombardement van 13-05-1940 bij Ammerstol, markeringsnummer 3437.1-012. De foto is van grote hoogte genomen. Er zijn geen eenduidige sporen van oorlogshandelingen zichtbaar, dit kan te maken hebben met de grote hoogte waarop de luchtfoto is genomen.

23 november 1940 foto 446

Deze foto dekt een deel van het onderzoeksgebied bij de Kadijkselaan bij Bergambacht. De foto is ingezien vanwege het gemelde bombardement op 24-07-1940, markeringsnummer 3437.1-041. Op de luchtfoto zijn twee verstoorte gebieden zichtbaar die wijzen op (voormalige) bomkraters in een weiland ten westen en een weiland ten oosten van de Kadijkselaan.

17 januari 1943 foto 2027

Deze foto dekt een deel van het onderzoeksgebied bij Bergambacht. De luchtfoto is geraadpleegd in verband met het bombardement gemeld op 15-08-1942 te Bergambacht, markeringsnummer 3437.1-002. De foto is van slechte kwaliteit. Op de luchtfoto zijn geen eenduidige sporen van oorlogshandelingen zichtbaar, dit kan te maken hebben met de slechte kwaliteit van de luchtfoto.

26 februari 1945 foto 3335

Deze foto dekt een deel van het onderzoeksgebied bij de locatie Schoonouwen en Bovenberg, tussen Berkenwoude en Schoonhoven. Op de luchtfoto zijn geen sporen van oorlogshandelingen zichtbaar.

Gemeente Capelle aan den IJssel

Datum	Fotonr	Sortie/Doos	Schaal (1:x)	Relevant	Archief
20-09-1940	115	H-228	Ca. 25.000	Ja, zie beschrijving onder tabel	LBDB
09-05-1941	909	H-942	Ca 13.000	Ja, zie beschrijving onder tabel	ACIU
28-04-1942	2014	A-669	ca. 15.000	Ja, zie beschrijving onder tabel	ACIU
18-04-1945	3027	106G5367	ca. 20.000	Ja, zie beschrijving onder tabel	ACIU

20 september 1940 foto 115

Op de foto is een deel van het onderzoeksgebied bij Kralingseveer zichtbaar. Op de foto zijn geen sporen van oorlogshandelingen zichtbaar.

9 mei 1941 foto 909

Op de foto is een deel van het onderzoeksgebied zichtbaar bij Kralingseveer. De foto is ingezien vanwege het gemelde bombardement op 30 april 1941, markeringsnummer 3667.1-005. Op de foto is het in de literatuur beschreven schip Oranjefontein zichtbaar, dat nog aangemeerd ligt bij de Superfosfaatfabriek. Er zijn geen duidelijke sporen van bominslagen op de luchtfoto zichtbaar. Wel is een mogelijke schade zichtbaar in de Schaardijk. Volgens de archiefstukken zou een van de bommen zijn ingeslagen in de dijk en schade aan de waterleiding hebben veroorzaakt.

28 april 1942 foto 2014

Op de foto is een klein deel van het onderzoeksgebied zichtbaar bij Kralingseveer bij Capelle aan den IJssel. Buiten het onderzoeksgebied zijn enkele stellingen zichtbaar.

18 april 1945 foto 3027

Op de foto is een klein deel van het onderzoeksgebied zichtbaar bij Kralingseveer bij Capelle aan den IJssel. Op de foto zijn geen eenduidige sporen van oorlogshandelingen zichtbaar.

Gemeente Gouda

Datum	Fotonr	Sortie/Doos	Schaal (1:x)	Relevant	Archief
11-09-1944	3255	106G/2785	ca. 8.000	Ja, zie beschrijving onder tabel	Wag ACIU
01-01-1945	4023 + 4044	R4/1587	ca. 8.000	Ja, zie beschrijving onder tabel	Wag ACIU
26-02-1945	4050 + 4051 + 4058 + 4059 + 4060 + 4072 + 4079	106G/4535	ca. 8.000	Ja, zie beschrijving onder tabel	Zwolle ACIU
11-04-1945	3073 + 3076	4/2258	ca. 9.000	Ja, zie beschrijving onder tabel	Wag
13-04-1945	3023 + 3024 + 3029	R4/2290	ca. 8.000	Ja, zie beschrijving onder tabel	Wag
12-05-1945	2011	12/2171	ca. 70.000	Ja, zie beschrijving onder tabel	JARIC

11 september 1944 foto 3255

Op de foto is een deel van het onderzoeksgebied bij Gouda zichtbaar. Er zijn geen eenduidige sporen van oorlogshandelingen te onderscheiden.

1 januari 1945 foto 4023

Op de foto is een deel van het onderzoeksgebied zichtbaar ten zuiden van Gouda bij Stolkijkersluis. De kwaliteit van de foto is niet optimaal. Er zijn geen sporen van oorlogs-

handelingen zichtbaar.

1 januari 1945 *foto 4044*

Op de foto is een deel van het onderzoeksgebied bij Gouda zichtbaar ter hoogte van de Julianasluis. Mogelijke kraters van inslagen zijn te onderscheiden, maar niet met zekerheid vast te stellen.

26 februari 1945 *foto 4050 en 4051*

Op de foto's is een deel van het onderzoeksgebied zichtbaar bij Gouda en ten westen van Gouda, ten zuidwesten van de spoorbrug. Er zijn geen sporen van oorlogshandelingen zichtbaar.

26 februari 1945 *foto 4058*

Op de foto is een deel van het onderzoeksgebied zichtbaar van Gouda en omgeving. Er zijn geen sporen van oorlogshandelingen zichtbaar.

26 februari 1945 *foto 4059 en 4060*

Op de foto's is een deel van het onderzoeksgebied zichtbaar van Gouda en omgeving. Er zijn kraters zichtbaar van inslagen in de weilanden in de omgeving van het spoorwegknooppunt ten westen van Gouda.

26 februari 1945 *foto 4079*

Op de foto is een deel van het onderzoeksgebied bij Waddinxveen zichtbaar. Loopgraven, tankgrachten en stellingen zijn zichtbaar. Daarnaast zijn ook kraters van bominslagen te onderscheiden en vier mogelijke raketinslagen.

11 april 1945 *foto 3073*

Op de foto is een deel van het onderzoeksgebied ten noordwesten van Gouda zichtbaar, ter hoogte van de spoorbrug over het Gouwekanaal en het spoor richting Waddinxveen. Diverse bomkraters zijn zichtbaar, evenals beschadigde of gesloopte bebouwing en loopgraven en tankgrachten.

11 april 1945 *foto 3076*

Op de foto is een deel van het onderzoeksgebied ten westen van Gouda zichtbaar, ter hoogte van de spoorbrug over het Gouwekanaal. De kwaliteit van de foto is niet optimaal. Enige grondberoering en schade aan huizen binnen onderzoeksgebied duidt op ontplofte bommen.

13 april 1945 *foto 3029*

Op de foto is een deel van het onderzoeksgebied ten westen van Gouda zichtbaar, ten zuiden van de spoorbrug over het Gouwekanaal. De kwaliteit van de foto is niet optimaal. Er zijn kraters van bominslagen en raketten zichtbaar binnen het onderzoeksgebied.

Gemeente Krimpen aan den IJssel

Datum	Fotonr.	Sortie/Doos	Schaal (1:x)	Relevant	Archief
03-02-1945	3148	4/1692	ca. 10.000	Ja, zie beschrijving onder tabel	-
03-02-1945	3150	4/1692	ca. 10.000	Ja, zie beschrijving onder tabel	-

3 februari 1945 *foto 3148*

Op de foto is een deel van het onderzoeksgebied ten zuiden van Krimpen aan den IJssel zichtbaar. Op de foto is enige grondroering zichtbaar, mogelijk als gevolg van inslagen. Er zijn echter geen aanwijzingen dat ter plaatse bommen zijn ingeslagen. Daarnaast is geen spreidingspatroon zichtbaar dat duidt op een ingeslagen bom. Mogelijk zijn het verstoringen die al in het landschap aanwezig zijn.

3 februari 1945 *foto 3150*

Op de foto is een deel van het onderzoeksgebied ten zuidwesten van Krimpen aan den IJssel ter hoogte van Stormpolder zichtbaar. Op de foto is enige grondroering zichtbaar, mogelijk als gevolg van inslagen. Er zijn echter geen aanwijzingen dat ter plaatse bom-

men zijn ingeslagen. Daarnaast is geen spreidingspatroon zichtbaar dat duidt op een ingeslagen bom. Mogelijk zijn het verstoringen die al in het landschap aanwezig zijn.

Gemeente Nederlek

Datum	Fotonr.	Sortie/Doos	Schaal (1:x)	Relevant	Archief
14-09-1940	415	H-206	ca. 23.000	Ja, zie beschrijving onder tabel	ACIU
1-09-1941	623	T-504	ca. 15.000	Ja, zie beschrijving onder tabel	ACIU
3-10-1941	972	T-751	ca. 15.000	Ja, zie beschrijving onder tabel	LBDB
10-09-1944	-	26	-	Nee	Wag
13-09-1944	3103	270	-	Nee	Wag
13-09-1944	-	47	-	Nee	Wag
29-11-1944	3081 + 3083	45	ca. 10.000	Ja, zie beschrijving onder tabel	Wag
30-11-1944	4003 + 4004	4/1351	ca. 10.000	Ja, zie beschrijving onder tabel	Wag
22-01-1945	4047 + 4048	192	-	Nee	Wag
22-01-1945	-	224	-	Nee	Wag
3-02-1945	3143	48	ca. 10.000	Ja, zie beschrijving onder tabel	Wag
03-02-1945	4101	4/1692	ca. 10.000	Ja, zie beschrijving onder tabel	-
08-04-1945	4151	106G5217	ca. 10.000	Ja, zie beschrijving onder tabel	Wag
08-04-1945	4152	106G5217	ca. 10.000	Ja, zie beschrijving onder tabel	Wag
13-04-1945	3073	81	ca. 7.600	Ja, zie beschrijving onder tabel	Wag

14 september 1940 foto 415

Deze foto dekt een gedeelte van het onderzoeksgebied rond Lekkerkerk en Schuwacht. De foto is geraadpleegd in verband met het gemelde bombardement van 8-07-40 bij Lekkerkerk, markeringsnummer 3437.1-015. De foto is van slechte kwaliteit. Er zijn geen eenduidige sporen van oorlogshandelingen zijn niet zichtbaar.

1 september 1941 foto 623

Op de foto is een deel van het onderzoeksgebied zichtbaar bij Krimpen aan de Lek. De foto is geraadpleegd in verband met het gemelde bombardement op 6-07-1941 bij Krimpen aan de Lek, markeringsnummer 3437.1-016. De foto is niet van de hoogste kwaliteit. Twee bomkraters zijn zichtbaar in een weiland. Bij de hoofdingang van het kerkhof is ook met de omschrijving uit het archiefstuk geen duidelijke bomkrater zichtbaar. De overige vier gemelde bomkraters zijn niet zichtbaar op de foto. Vergelijk met luchtfoto's van voor het bombardement wijst uit dat ten oosten van de twee zichtbare bomkraters de kade van de sloot niet meer recht loopt en lijkt te zijn ingedrukt, zichtbaar op de foto na het bombardement. Op de foto 4101 van 1945 is ter plaatse van de bomkraters nog steeds grondberoering zichtbaar. Ook ten oosten van de grondberoering is ter plaatse van de slootkant grondberoering zichtbaar die wijst op herstel van de slootkant ten opzichte van de situatie na het bombardement.

3 oktober 1941 foto 972

De foto dekt een gedeelte van het onderzoeksgebied bij Opperduit, ten oosten van Lekkerkerk. Op de foto zijn geen sporen van oorlogshandelingen zichtbaar.

29 november 1944 foto 3081

Op de foto staat een deel van het onderzoeksgebied bij Schuwacht. De foto is niet van optimale kwaliteit. Op de foto is in weilanden grondberoering te zien die mogelijk een gevolg is van inslagen, maar er zijn geen eenduidige sporen van oorlogshandelingen zichtbaar.

29 november 1944 foto 3083

Op de foto staat een deel van het onderzoeksgebied bij Nederlek. Er zijn geen eenduidige sporen van schade zichtbaar aan de huizen als gevolg van het bombardement van oktober 1944, markeringsnummer 3437.1-003. In het wegdek ten westen van de haven

zijn witte vlekken op de dijk zichtbaar die duiden op herstelwerkzaamheden.

30 november 1944 foto 4003

Op de foto is een deel van het onderzoeksgebied ten oosten van Lekkerkerk zichtbaar. De foto is niet van optimale kwaliteit. Er zijn geen eenduidige sporen van oorlogshandelingen zichtbaar.

30 november 1944 foto 4004

Op de foto is een deel van het onderzoeksgebied ten oosten van Lekkerkerk zichtbaar. De foto is niet van optimale kwaliteit. In een weiland is een bomkrater zichtbaar.

3 februari 1945 foto 3143

Op de foto staat een deel van het onderzoeksgebied ten noordoosten van Krimpen aan de Lek, bij de huidige N210 en N477. Er zijn geen sporen van oorlogshandelingen zichtbaar.

3 februari 1945 foto 4101

Op de foto is een deel van het onderzoeksgebied ten westen van Krimpen aan de Lek zichtbaar. Op de foto is enige grondroering zichtbaar, mogelijk als gevolg van inslagen. Ter plaatse van de bominslagen zichtbaar op foto 623, markeringsnummer 3437.1-016, is nog steeds duidelijk grondberoering zichtbaar.

8 april 1945 foto 4151

Op de foto is een deel van het onderzoeksgebied zichtbaar ten westen van Krimpen aan de Lek ter hoogte van Grote Zaag. Op de foto zijn geen eenduidige sporen van oorlogshandelingen zichtbaar.

8 april 1945 foto 4152

Op de foto is een deel van het onderzoeksgebied zichtbaar ten westen van Krimpen aan de Lek ter hoogte van Grote Zaag. In de weilanden bij het kerkhof zijn twee kraters zichtbaar van het bombardement gerelateerd aan markeringsnummer 3437.1-016.

13 april 1945 foto 3073

Op de foto is een deel van het onderzoeksgebied ten oosten van Nieuwerkerk aan den IJssel bij Kortenoord zichtbaar. Een deel van de polders zichtbaar op de foto is geïnundeerd. Er zijn geen eenduidige sporen van oorlogshandelingen zichtbaar.

Gemeente Ouderkerk

Datum	Fotonr	Sortie/Doos	Schaal (1:x)	Relevant	Archief
30-10-1941	970	T-751	ca. 16.000	Ja, zie beschrijving onder tabel	LBDB
28-04-1942	1033	A-671	ca. 24.000	Ja, zie beschrijving onder tabel	LBDB
03-02-1945	3179	48	ca. 16.200	Ja, zie beschrijving onder tabel	Wag
26-02-1945	4065	757	ca. 10.000	Ja, zie beschrijving onder tabel	Zwolle
13-04-1945	3081	81	ca. 7.600	Ja, zie beschrijving onder tabel	Wag

30 oktober 1941 foto 970

Op de foto is een deel van het onderzoeksgebied rond de Hollandse IJssel, ten noordoosten van Ouderkerk aan de IJssel, zichtbaar. Op de foto zijn geen eenduidige sporen van oorlogshandelingen te zien.

28 april 1942 foto 1033

Op de foto staat een deel van het onderzoeksgebied tussen Ouderkerk aan de IJssel en Krimpen aan de IJssel. Op de foto zijn geen eenduidige sporen van oorlogshandelingen zichtbaar.

26 februari 1945

foto 4065

Deze foto dekt het onderzoeksgebied nabij Ouderkerk aan den IJssel. Op de foto zijn loopgraven en stellingen zichtbaar bij Ouderkerk aan den IJssel.

3 februari 1945

foto 3179

Op de foto is een deel van het onderzoeksgebied zichtbaar bij Ouderkerk aan den IJssel. Een deel van de polder is geïnundeerd. Er is een loopgraaf zichtbaar.

13 april 1945

foto 3081

Op de foto is een deel van het onderzoeksgebied ten zuidoosten van Gouderak zichtbaar. Er zijn geen sporen van oorlogshandelingen zichtbaar.

Gemeente Vlist

Datum	Fotonr	Sortie/Doos	Schaal (1:x)	Relevant	Archief
29-11-1944	4148	74	ca. 11.400	Ja, zie beschrijving onder tabel	Wag
05-01-1945	4083	4/1597	ca. 11.400	Ja, zie beschrijving onder tabel	Wag
22-01-1945	4124	4/1649	ca. 11.000	Ja, zie beschrijving onder tabel	Wag
13-04-1945	3091 + 3037	81	ca. 7.600	Ja, zie beschrijving onder tabel	Wag
12-05-1945	2011	12/2171	ca. 30.000	Ja, zie beschrijving onder tabel	Wag

29 november 1944

foto 4148

Deze foto dekt het onderzoeksgebied nabij de locatie Stolwijk/Bovenkerk. Op de foto zijn geen sporen van oorlogshandelingen zichtbaar.

5 januari 1945

foto 4083

Op de foto is een deel van het onderzoeksgebied in de omgeving van Vlist zichtbaar, bij de locatie West Vlisterdijk 7. Volgens een getuige, mora 20021131, was hier in september 1944 een bom neergekomen. Er zijn in weilanden sporen van grondberoering zichtbaar, mogelijk als gevolg van oorlogshandelingen. Er zijn geen eenduidige sporen van bominslagen zichtbaar.

22 januari 1945

foto 4124

Op de foto is een deel van het onderzoeksgebied ter hoogte van West Vlisterdijk zichtbaar. Ten tijde van het nemen van de foto was het landschap besneeuwd. Er zijn geen sporen van oorlogshandelingen zichtbaar.

13 april 1945

foto 3091

Op de foto is een deel van het onderzoeksgebied bij Stolwijk zichtbaar. Er zijn geen sporen van oorlogshandelingen zichtbaar.

13 april 1945

foto 3037

Op de luchtfoto is een deel van het onderzoeksgebied in de buurt van Haastrecht zichtbaar. De foto is geraadpleegd omdat tussen Stolwijkersluis en Haastrecht sporen van oorlogshandelingen zichtbare zouden zijn, volgens de luchtfoto interpretatie van een rapport derde. Op de foto wordt bevestigd dat militair terrein en loopgraven zichtbaar zijn. Daarnaast zijn stellingen zichtbaar, bomen en enige geroerde grond. Er zijn geen sporen van inslagen van bomkraters zichtbaar.

12 mei 1945

foto 2011

Op de foto is een deel van het onderzoeksgebied bij Waddinxveen, Gouda, Moordrecht, Gouderak, Haastrecht en Stolwijk zichtbaar. De foto is op grote hoogte genomen, eventuele sporen van oorlogshandelingen zijn daardoor moeilijk te onderscheiden. Op de luchtfoto zijn geen sporen van oorlogshandelingen zichtbaar.

Gemeente Waddinxveen

Datum	Fotonr	Sortie/Doos	Schaal (1:x)	Relevant	Archief
11-04-1945	4071 + 4072	4/2258	ca. 9.000	Ja, zie beschrijving onder tabel	Wag

11 april 1945 foto 4071 en 4072

Op de foto's is een deel van het onderzoeksgebied zichtbaar bij Waddinxveen. Er zijn tankgrachten, loopgraven en stellingen zichtbaar. Daarnaast zijn bominslagen zichtbaar in de omgeving van het spoor.

Gemeente Zuidplas

Datum	Fotonr	Sortie/Doos	Schaal (1:x)	Relevant	Archief
11-09-1942	2142 + 2145	C-376	ca. 19.500	Ja, zie beschrijving onder tabel	ACIU
01-01-1945	3039	4/1587	Ca. 8.000	Ja, zie beschrijving onder tabel	Wag
26-02-1945	3324 + 3325	106G4536	ca. 8.000	Ja, zie beschrijving onder tabel	ACIU
26-02-1945	4042 + 4173 + 4175	106G/4544	ca. 8.000	Ja, zie beschrijving onder tabel.	Zwolle ACIU
18-03-1945	3089 + 3093 + 3094	106G4892	ca. 9.000	Ja, zie beschrijving onder tabel	ACIU
11-04-1945	3084 + 3085 + 3086 + 3090 + 3091 + 3092 + 3093 + 4117	4/2258	ca. 9.000	Ja, zie beschrijving onder tabel	Wag
13-04-1945	3023 + 3026	R4/2290	ca. 8.000	Ja, zie beschrijving onder tabel	Wag
13-04-1945	862 + 4027	4/2290	ca. 10.000	Ja, zie beschrijving onder tabel	Wag
13-04-1945	3072	81	ca. 8.000	Ja, zie beschrijving onder tabel	Wag
26-04-1945	4020	106G5453	ca. 15.000	Ja, zie beschrijving onder tabel	ACIU
12-05-1945	2011	12/2171	ca. 65.000	Ja, zie beschrijving onder tabel	Wag
28-08-1945	3123	16/2234	ca. 10.000	Ja, zie beschrijving onder tabel	Wag ACIU

11 september 1942 foto 2142

Op de foto is een deel van het onderzoeksgebied binnen de gemeente Zuidplas bij Moordrecht. Op de luchtfoto zijn geen eenduidige sporen van oorlogshandelingen zichtbaar.

11 september 1942 foto 2145

Op de foto is een deel van het onderzoeksgebied in de buurt van de Wollefoffenweg zichtbaar in de gemeente Zuidplas. Op de foto zijn geen eenduidige sporen van oorlogshandelingen zichtbaar.

1 januari 1945 foto 3039

Op deze foto is een deel van het onderzoeksgebied bij Moordrecht zichtbaar. De luchtfoto is niet van optimale kwaliteit. Op de foto is een mogelijke bomkrater te onderscheiden bij de Stevensstraat. Verder zijn geen eenduidige sporen van oorlogshandelingen zichtbaar.

26 februari 1945 foto 4173 en 4175

Op deze foto is een deel van het onderzoeksgebied zichtbaar bij Zevenhuizen. Een deel van de zichtbare polders is geïnundeerd. In de omgeving van het spoor zijn diverse kraters van inslagen zichtbaar. Daarnaast is een loopgraaf.

26 februari 1945 foto 4042

Op deze foto is een deel van het onderzoeksgebied zichtbaar bij Zevenhuizen. In de

omgeving van het spoor zijn diverse kraters van inslagen zichtbaar.

26 februari 1945 *foto 3325 en 3325*

Op de foto is een deel van het onderzoeksgebied zichtbaar gelegen tussen Nieuwerkerk aan den IJssel en Moordrecht. De foto is niet van de beste kwaliteit. Langs het spoor zijn twee kraters van inslagen zichtbaar bij het spoor, noordelijker gelegen is nog duidelijk een krater zichtbaar. Bij de noordelijke krater is beroering naast het spoor zichtbaar, het verloop van de spoorloot wordt onderbroken door een mogelijke krater van een bominslag. Deze inslagen zijn te relateren aan markeringsnummer 0062-018.

18 maart 1945 *foto 3089*

Op de foto is een deel van het onderzoeksgebied zichtbaar tussen Nieuwerkerk aan den IJssel en Capelle aan den IJssel, net ten zuiden van de huidige A20. Er zijn geen eenduidige sporen van oorlogshandelingen zichtbaar.

18 maart 1945 *foto 3093*

Op de foto is een deel van het onderzoeksgebied zichtbaar tussen Nieuwerkerk aan den IJssel en Capelle aan den IJssel, net ten zuiden van de huidige A20. Er zijn geen eenduidige sporen van oorlogshandelingen zichtbaar. Wel zijn enkele stellingen zichtbaar.

18 maart 1945 *foto 3094*

Op de foto is een deel van het onderzoeksgebied zichtbaar tussen Nieuwerkerk aan den IJssel en Capelle aan den IJssel, net ten zuiden van de huidige A20. Er zijn geen eenduidige sporen van oorlogshandelingen zichtbaar. Wel zijn enkele stellingen zichtbaar.

11 april 1945 *foto 4117*

Op de foto is een deel van het onderzoeksgebied zichtbaar tussen Moerkapelle en Zoetermeer, ter hoogte van de spoorlijn. In de omgeving van de spoorlijn zijn diverse kraters van inslagen zichtbaar.

11 april 1945 *foto 3084*

Op de foto is een deel van het onderzoeksgebied zichtbaar ten oosten van Zevenhuizen. In de omgeving van de spoorlijn zijn enkele kraters van inslagen zichtbaar

11 april 1945 *foto 3085*

Op de foto is een deel van het onderzoeksgebied zichtbaar ten oosten van Zevenhuizen. In de omgeving van de spoorlijn zijn enkele kraters van inslagen zichtbaar

11 april 1945 *foto 3086*

Op de foto is een deel van het onderzoeksgebied zichtbaar bij Zevenhuizen. In de omgeving van de spoorlijn zijn enkele kraters van inslagen zichtbaar. Het zijn geen bomkraters, omdat een spreidingspatroon ontbreekt, zoals bij de onmiskenbare bomkraters op de foto wel zichtbaar is. Er zijn geen aanwijzingen dat grondgevechten hebben plaatsgevonden, zodat artillerieinslagen zeer onwaarschijnlijk zijn. Mogelijk zijn het vlekken op de foto, of andersoortige verstoringen die in de grond of het veld ter plaatse aanwezig zijn.

11 april 1945 *foto 3090*

Op de foto is een deel van het onderzoeksgebied bij Moerkapelle zichtbaar. In de omgeving van de spoorlijn zijn diverse kraters van inslagen zichtbaar.

11 april 1945 *foto 3091*

Op de foto is een deel van het onderzoeksgebied bij Moerkapelle zichtbaar. In de omgeving van de spoorlijn zijn diverse kraters van inslagen zichtbaar.

11 april 1945 *foto 3092*

Op de foto is een deel van het onderzoeksgebied bij Moerkapelle zichtbaar. In de omgeving van het spoor zijn diverse kraters van inslagen zichtbaar.

13 april 1945 foto 3023 en 3024

Op de foto's is een deel van het onderzoeksgebied zichtbaar ten oosten van Zevenhuizen en ten westen van Gouda ter hoogte van het spoor. De foto's zijn van slechte kwaliteit. Bij het spoor zijn een of meerdere kraters inslagen zichtbaar.

13 april 1945 foto 3026 en 3027

Op de foto is een deel van het onderzoeksgebied zichtbaar ter hoogte van het spoor-kruispunt Gouda-Waddinxveen-Zevenhuizen-Moordrecht. In de omgeving van het spoor zijn diverse krater van inslagen zichtbaar. Daarnaast zijn militaire structuren en een tankgracht zichtbaar.

13 april 1945 foto 3072

Op de foto is een deel van het onderzoeksgebied ten noorden van Nieuwerkerk aan den IJssel zichtbaar. Enkele weilanden staan onder water en te zien is dat de A20 in aanbouw is. In het weiland ten westen van de Schielandseweg is een gat in een weiland zichtbaar aan de rand van een sloot.

13 april 1945 foto 4026

Op de foto is een deel van het onderzoeksgebied zichtbaar ten westen van Moordrecht ter hoogte van de spoorlijn. De foto is niet van optimale kwaliteit. In de weilanden grenzend aan het spoor is grondberoering zichtbaar die duidt op kraters van inslagen.

13 april 1945 foto 4027

Op de foto is een deel van het onderzoeksgebied zichtbaar ten westen van Moordrecht ter hoogte van de spoorlijn. De foto is niet van optimale kwaliteit. In de weilanden grenzend aan het spoor is grondberoering zichtbaar die duidt op kraters van inslagen.

26 april 1945 foto 4020

Op de foto is een deel van het onderzoeksgebied zichtbaar ten noorden van Capelle aan den IJssel ter hoogte van Prins Alexander en Terbregge bij de huidige A20. De foto is niet van de beste kwaliteit. Op de foto zijn geen eenduidige sporen van oorlogshandelingen zichtbaar.

28 augustus 1945 foto 3123

Op de foto is een deel van het onderzoeksgebied tussen Zevenhuizen en Moerkapelle zichtbaar, ter hoogte van het spoor. In de omgeving van het spoor zijn diverse kraters van inslagen zichtbaar. Bovendien is een loopgraaf aanwezig. Daarnaast zijn diverse verstoringen zichtbaar, zonder duidelijke patronen. Het zijn geen bomkraters, omdat een spreidingspatroon ontbreekt, zoals bij de onmiskenbare bomkraters op de foto wel zichtbaar is. Er zijn geen aanwijzingen dat grondgevechten hebben plaatsgevonden, zodat artillerieinslagen zeer onwaarschijnlijk zijn. Mogelijk zijn het vlekken op de foto, of andersoortige verstoringen die in de grond of het veld ter plaatse aanwezig zijn.

Gemeente Zoetermeer

Datum	Fotonr	Sortie/Doos	Schaal (1:x)	Relevant	Archief
04-12-1943	9051	442	Ca. 25.000	Ja, zie beschrijving onder tabel	Wag
19.06.1945	186, 187	19BS9027-22	ca. 50.000	Ja, zie onder tabel	JARIC
28-08-1945	3203 + 3208 + 4206	16/2234	ca. 10.000	Ja, zie beschrijving onder tabel	Wag ACIU

4 december 1943 foto 9051

Op de foto is een klein deel van het onderzoeksgebied in de zuidwesthoek van de gemeente Zoetermeer zichtbaar. Op de foto zijn geen oorlogshandelingen te zien.

19 juni 1945 foto's 186 en 187

Op de luchtfoto's is een klein deel van het onderzoeksgebied zichtbaar van het noordelijkste deel van de gemeente Zoetermeer. Op de foto's zijn geen sporen van

oorlogshandelingen binnen onderzoeksgebied zichtbaar.

28 augustus 1945 *foto 3203*

Op de foto is een deel van het onderzoeksgebied bij Zoetermeer zichtbaar. Er zijn geen sporen van oorlogshandelingen zichtbaar.

28 augustus 1945 *foto 3208*

Op de foto is een deel van het onderzoeksgebied bij Zoetermeer zichtbaar. In de buurt van het spoor en de huidige A12 zijn diverse kraters zichtbaar van inslagen.

28 augustus 1945 *foto 4206*

Op de foto is een deel van het onderzoeksgebied bij Zoetermeer zichtbaar. Enige grondberoering in weilanden is op diverse locaties zichtbaar, mogelijk het gevolg van inslagen.

Hoogheemraadschap van Schieland en Krimpenerwaard

Datum	Fotonr	Sortie/Doos	Schaal (1:x)	Relevant	Archief
19-06-1945	5019	34W/S0003	ca. 28.000	Ja, zie beschrijving onder tabel	ACIU
19-06-1945	5067	34W/S0003	ca. 28.000	Ja, zie beschrijving onder tabel	ACIU
19-06-1945	5069	34W/S0003	ca. 28.000	Ja, zie beschrijving onder tabel	ACIU
09-07-1945	5028	3G-TUD-S087	ca. 40.000	Ja, zie beschrijving onder tabel	JARIC
09-07-1945	5030	3G-TUD-S087	ca. 40.000	Ja, zie beschrijving onder tabel	JARIC
09-07-1945	5045	3G-TUD-S088	ca. 40.000	Ja, zie beschrijving onder tabel	JARIC
09-07-1945	5050	3G-TUD-S087	ca. 40.000	Ja, zie beschrijving onder tabel	JARIC

19 juni 1945 *foto 5019*

Op de foto is het zuidoostelijke gedeelte van het onderzoeksgebied zichtbaar in de richting Kralingseveer. De foto is van grote hoogte genomen. Er zijn geen eenduidige sporen van oorlogshandelingen zichtbaar.

19 juni 1945 *foto 5067*

Op de foto is het noordelijk gedeelte van het onderzoeksgebied bij Zoetermeer zichtbaar. De foto is van grote hoogte genomen. In de omgeving van de spoorlijn zijn enkele kraters van inslagen zichtbaar. In enkele velden is grondberoering zichtbaar die mogelijke inslagen van kraters weergeven, vermoedelijk van raketten.

19 juni 1945 *foto 5069*

Op de foto is het onderzoeksgebied bij Zevenhuizen en Moerkapelle zichtbaar. De foto is van grote hoogte genomen. In de omgeving van de spoorlijn zijn enkele kraters van inslagen zichtbaar. In enkele velden is grondberoering zichtbaar die mogelijke inslagen van kraters weergeven, vermoedelijk van raketten. Daarnaast is een loopgraaf zichtbaar.

9 juli 1945 *foto 5028*

Op de foto is het zuiden van het onderzoeksgebied zichtbaar. De foto is van grote hoogte genomen. Er zijn geen eenduidige sporen van oorlogshandelingen zichtbaar.

9 juli 1945 *foto 5030*

Op de foto is het westelijk deel van het onderzoeksgebied zichtbaar. De foto is van grote hoogte genomen. Er is enige grondberoering in weilanden zichtbaar die mogelijke kraters van inslagen aangeven.

9 juli 1945 *foto 5045*

Op de foto is het zuidoostelijk deel van het onderzoeksgebied zichtbaar. De foto is van grote hoogte genomen. Er zijn geen eenduidige sporen van oorlogshandelingen zichtbaar.

9 juli 1945 *foto 5050*

Op de foto is het noordwestelijk deel van het onderzoeksgebied zichtbaar. De foto is van grote hoogte genomen. In de omgeving van de spoorlijn zijn enige kraters van inslagen zichtbaar. Er is enige grondberoering in weilanden zichtbaar die mogelijke kraters van

inslagen aangeven. Tussen de Eerste en de Tweede Tochtweg in Nieuwerkerk aan de IJssel is in weilanden grondberoering zichtbaar. De beroering is op drie plaatsen te zien in een rechte lijn van elkaar. Tussen de twee grootse stukken geroerde grond zit circa tweehonderd meter. De locatie en de omstandigheden van de beroering komen overeen met de vliegtuigcrash, markeringsnummer 3437.1-038. De eerste kleinere vlek duidt op de locatie waar het staartstuk neerkwam. De tweede vlek duidt op de locatie waar het vliegtuig het eerst in de inundatie terechtkwam alvorens tweehonderd meter verder te crashen.

Leemte in kennis:

- Er zijn voor de omgeving Boskoop en Waddinxveen geen geschikte luchtfoto's gevonden van het eind van WOII, waarbij de resolutie, schaal en datum geschikt waren voor een goede analyse van de bombardementen op het spoor;
- Er zijn in de archieven geen geschikte luchtfoto's of foto's met een geschikte datum en schaal gevonden voor de bombardementen met markeringsnummers: 3437.1-001, 3437.1-006, 3437.1-007, 3437.1-008, 3437.1-028, 3437.1-037, 3447.1-043, 3437.1-049, 3437.1-050, 3437.1-055, 3437.1-061, 3437.1-062, 3437.1-072, 3437.1-074, 3437.1-103.

Uitwerking resultaten vergelijking van luchtfoto's tijdens en na WOII

Eendrachtspolder

In de Eendrachtspolder is in een aanzienlijk deel van de polder gebouwd in verband met de aanleg van de Willem-Alexander roeibaan, waarvoor de grond werd geroerd.

Nieuwerkerk aan den IJssel

Grote delen van de gemeente Nieuwerkerk aan den IJssel waren ten tijde van de Tweede Wereldoorlog nog onbebouwd.

Moordrecht

Moordrecht werd naoorlogs uitgebreid met bebouwing.

Zoetermeer

Naoorlogs werd Zoetermeer uitgebreid en werden grote delen binnen de gemeente bebouwd.

Moerkapelle

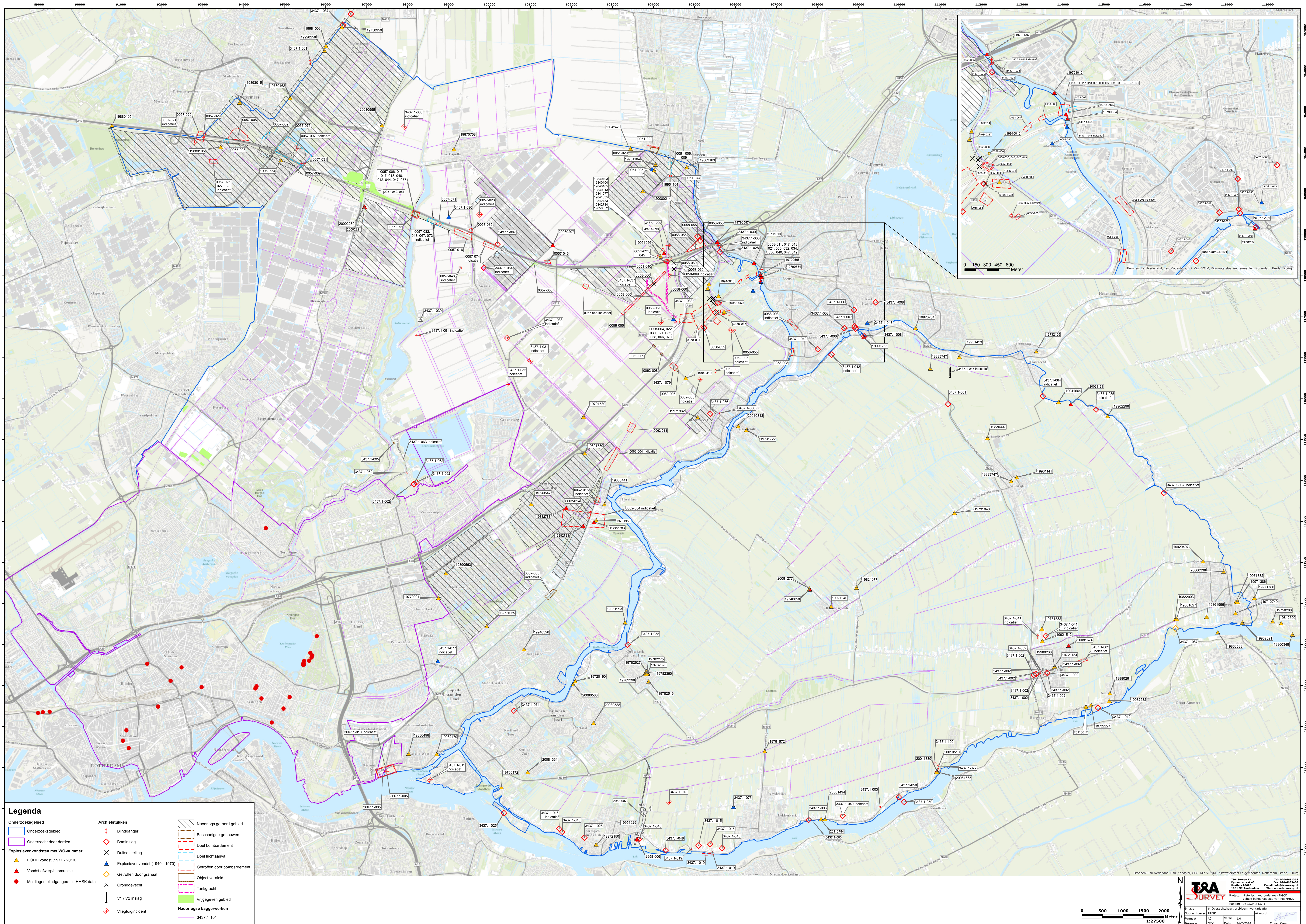
Delen van Moerkapelle werden naoorlogs gebouwd, daarbij ook de industrieterreinen gelegen langs het spoor.

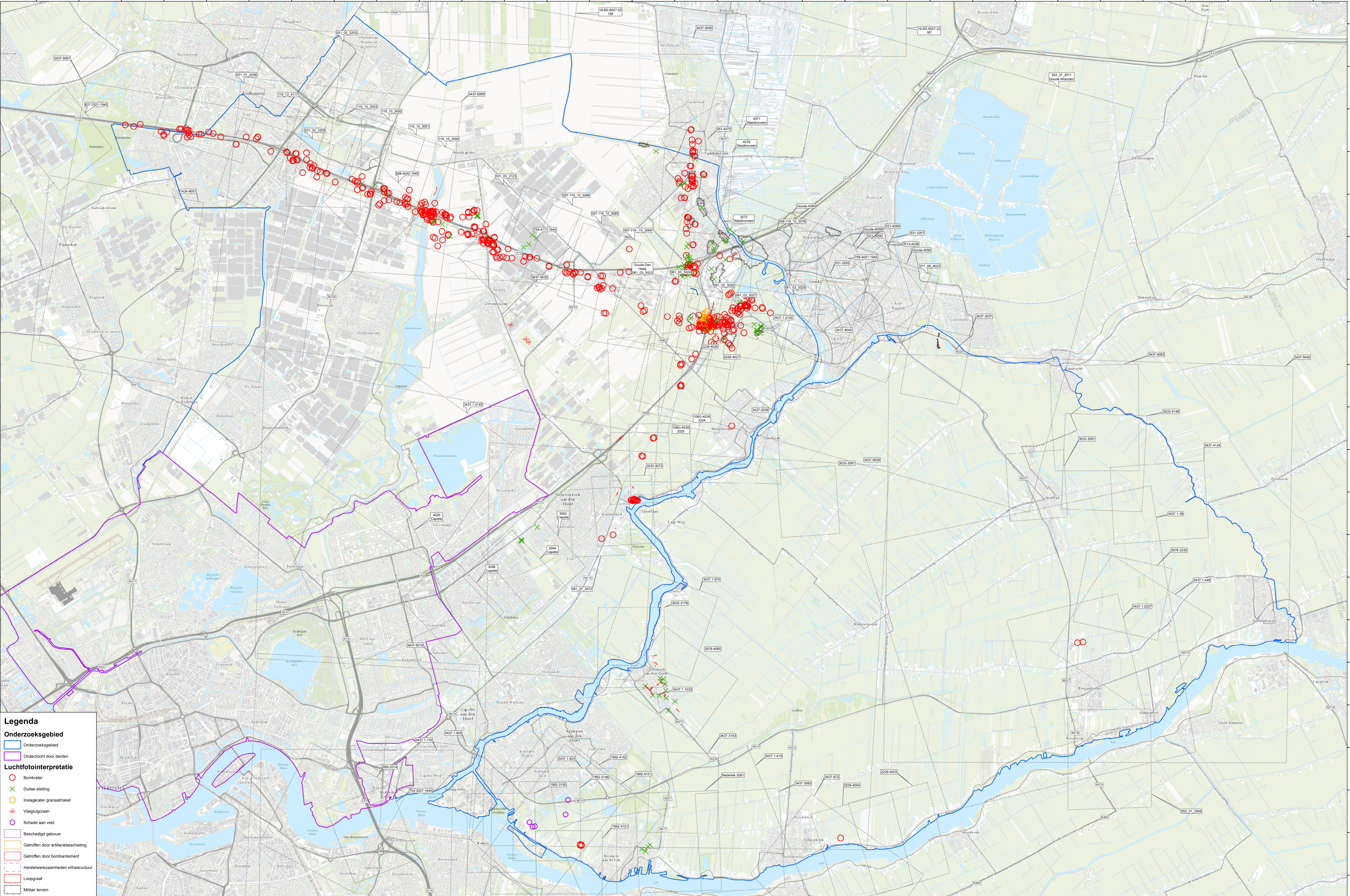
Waddinxveen

Waddinxveen werd naoorlogs uitgebreid met voornamelijk woonhuizen.

Gouda

Ten westen van Gouda werden in de buurt van het spoorknooppunt industrieterreinen aangelegd.





Legenda

Onderzoeksgebied

- Onderzoeksgebied
- Onderzocht door derden

Luchtfotointerpretatie

- Bomkrater
- Duitse-stelling
- Inslagkrater granaat/raket
- Vliegtuigcrash
- Schade aan veld
- Beschadigd gebouw
- Getroffen door artilleriebeschieting
- Getroffen door bombardement
- Herstelwerkzaamheden infrastructuur
- Loopgraaf
- Militair terrein
- Object vernield anders dan gebouw
- Stellingen
- Tankgracht
- Vliegveld
- Luchtfotokaders met bestandsnaam

0500100015002000Meters

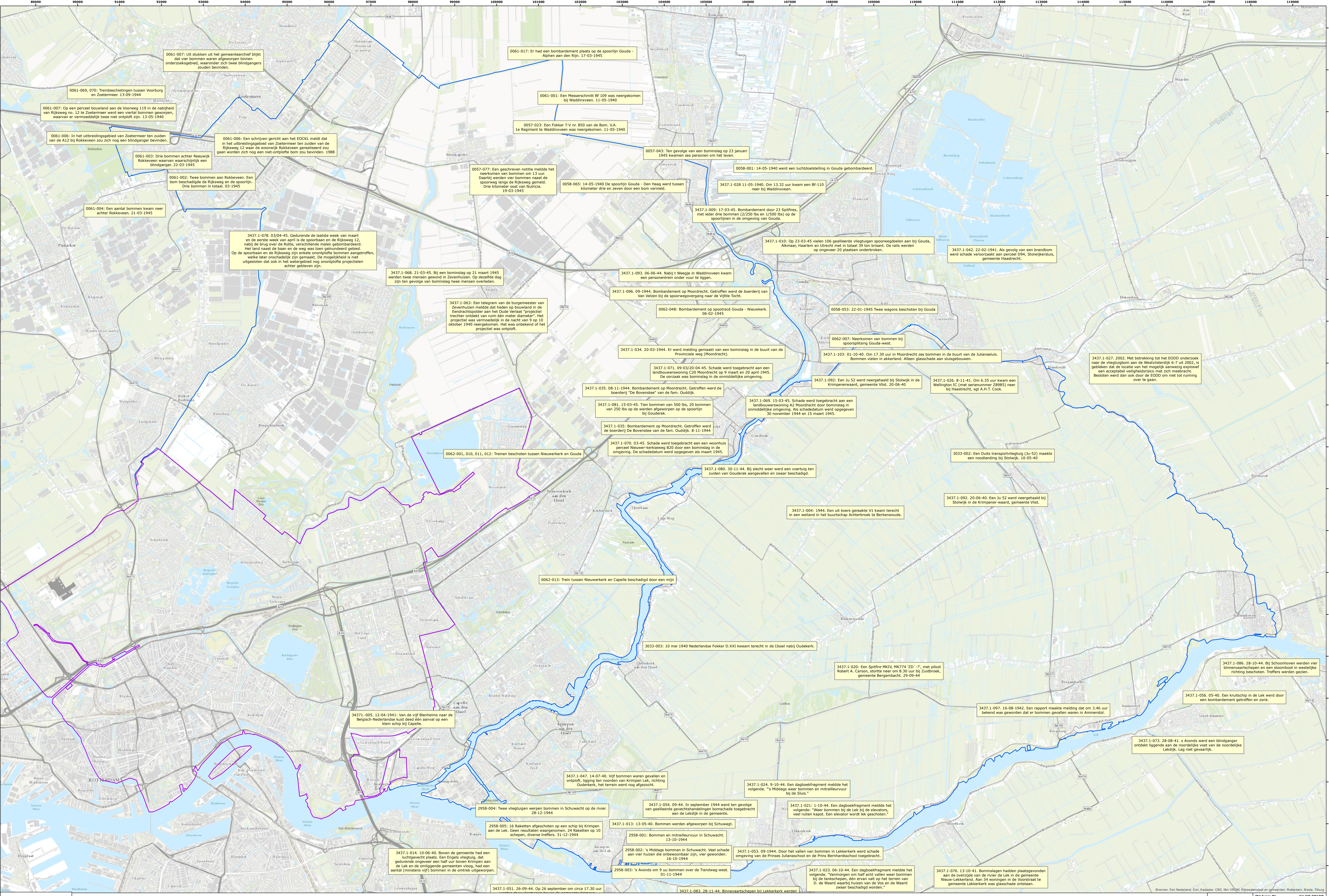
1:27500 N

Bronnen: Esri Nederland, Esri, Kadaster, CBS, Min VROM, Rijkswaterstaat en gemeenten: Rotterdam, Breda, Tilburg

TSA SURVEY

TSA Survey BV
Dyckmansdijk 48
Postbus 20670
3001 XG Amsterdam
Tel: 020-4661348
Fax: 020-4661446
E-mail: info@tsa-survey.nl
Web: www.tsa-survey.nl

Project: Historisch vooronderzoek NGCE
Rapport: 05132PNS437.1
Gedateerd: 5-2-2014
Aan: M. van Oers



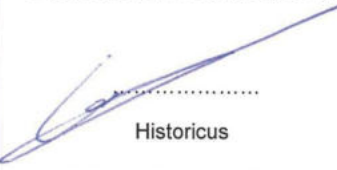
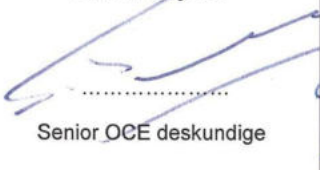
Rapportage aanvullende werkzaamheden Vooronderzoek Conventionele Explosieven Gemeente Lansingerland

documentcode: 12S080-VO-02

aantal pagina's: 31 (incl. bijlagen)

Documenthistorie:

Omschrijving	Datum
Definitief	31 januari 2013
Herzien	
Concept	10 december 2012

Opgesteld	Geaccordeerd	Gezien
Drs. L.J. van Oudheusden  Historicus	A.H. Meijers  Senior_OCE deskundige	E.R. Beute  Bedrijfsleider



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.

INHOUDSOPGAVE

1	INLEIDING.....	5
1.1	PROBLEEMSTELLING, AANLEIDING EN OPDRACHTOMSCHRIJVING.....	5
1.2	VERANTWOORDING	5
1.3	LEESWIJZER.....	6
2	VERDACHTE GEBIEDEN	7
2.1	INLEIDING	7
2.2	VERDACHT GEBIED 1	7
2.2.1	Onderbouwing verdacht gebied in rapportage 11S118-VO-02	7
2.2.2	Advies vervolgtraject in rapportage 11S118-VO-02.....	7
2.2.3	Uitgevoerde werkzaamheden 2012	7
2.2.4	Advies vervolgtraject.....	8
2.3	VERDACHT GEBIED 2-6	8
2.4	VERDACHTE GEBIEDEN 7-9	8
2.4.1	Onderbouwing verdacht gebied in rapportage 11S118-VO-02	8
2.4.2	Advies vervolgtraject in rapportage 11S118-VO-02.....	8
2.4.3	Uitgevoerde werkzaamheden 2012	8
2.4.4	Advies vervolgtraject.....	8
2.5	VERDACHTE GEBIEDEN 10-12	9
2.6	VERDACHT GEBIED 13	9
2.6.1	Onderbouwing verdacht gebied in rapportage 11S118-VO-02	9
2.6.2	Advies vervolgtraject in rapportage 11S118-VO-02.....	9
2.6.3	Uitgevoerde werkzaamheden 2012	9
2.6.4	Onderbouwing nieuw verdacht gebied	10
2.6.5	Advies vervolgtraject.....	11
2.7	VERDACHT GEBIED 14	12
2.7.1	Onderbouwing verdacht gebied in rapportage 11S118-VO-02	12
2.7.2	Advies vervolgtraject in rapportage 11S118-VO-02.....	13
2.7.3	Uitgevoerde werkzaamheden 2012	14
2.7.4	Advies vervolgtraject.....	14
2.8	VERDACHT GEBIED 15	15
2.8.1	Onderbouwing verdacht gebied in rapportage 11S118-VO-02	15
2.8.2	Advies vervolgtraject in rapportage 11S118-VO-02.....	15
2.8.3	Uitgevoerde werkzaamheden 2012	15
2.8.4	Advies vervolgtraject.....	15
2.9	VERDACHT GEBIED 16	16
2.9.1	Onderbouwing verdacht gebied in rapportage 11S118-VO-02	16
2.9.2	Advies vervolgtraject in rapportage 11S118-VO-02.....	16

2.9.3	Uitgevoerde werkzaamheden 2012	16
2.9.4	Onderbouwing nieuw verdacht gebied	16
2.9.5	Advies vervolgtraject.....	16
2.10	VERDACHTE GEBIEDEN 17-21	17
2.10.1	Onderbouwing verdacht gebied in rapportage 11S118-VO-02	17
2.10.2	Advies vervolgtraject in rapportage 11S118-VO-02	17
2.10.3	Uitgevoerde werkzaamheden 2012	17
2.10.4	Onderbouwing nieuw verdacht gebied	17
2.10.5	Advies vervolgtraject.....	18
3	VAN EXPLOSIEVEN VRIJGEGEVEN GEBIEDEN	19
3.1	GEBRUIKTE DOCUMENTEN.....	19
3.2	KANTTEKENINGEN BIJ VRIJGAVES	21
3.2.1	Over het soort explosieven waarnaar is gezocht	21
3.2.2	Over het horizontale vlak van de vrijgaves	21
3.2.3	Over het verticale vlak van de vrijgaves	21
3.3	LOCATIES VAN VRIJGAVES	22
4	CONCLUSIE	24
5	BIJLAGEN	25

1 INLEIDING

1.1 PROBLEEMSTELLING, AANLEIDING EN OPDRACHTOMSCHRIJVING

Tijdens de Tweede Wereldoorlog hebben oorlogshandelingen plaatsgevonden op het grondgebied van de gemeente Lansingerland. Als gevolg van deze oorlogshandelingen kunnen explosieven zijn achtergebleven. Bij het spontaan aantreffen van explosieven ontstaat een verhoogd veiligheidsrisico doordat het explosief door direct contact of trillingen kan exploderen. Ongecontroleerde explosies kunnen dodelijk letsel en zware schade aan materieel en omgeving tot gevolg hebben. Tevens kan een spontane vondst van explosieven resulteren in meerkosten door stagnatie van de uitvoeringswerkzaamheden. De mogelijke aanwezigheid van explosieven kan aan de hand van een vooronderzoek conventionele explosieven worden onderzocht.

In 2011 heeft Saricon in opdracht van de gemeente Lansingerland een vooronderzoek conventionele explosieven voor het grondgebied van de gehele gemeente Lansingerland uitgevoerd.

Deze werkzaamheden zijn omschreven in de rapportage *11S118-VO-02 Vooronderzoek Conventionele Explosieven Gemeente Lansingerland*, 9 januari 2012.

Uit deze rapportage 11S118-VO-02 is een aantal op explosieven verdachte gebieden naar voren gekomen. Deze verdachte gebieden zijn weergegeven op de kaart *11S118-OT-02 Overzichtskaart Verdachte gebieden Conventionele Explosieven*, 19 december 2011. Op deze kaart zijn tevens de locaties weergegeven van in het verleden uitgevoerde explosievenopsporingswerkzaamheden, d.w.z. locaties die (deels) zijn gevrijwaard van de aanwezigheid van explosieven.

In de rapportage 11S118-VO-02 is bij een deel van de nog verdachte gebieden geadviseerd vervolgwerkzaamheden te verrichten in het historisch onderzoek, dan wel in het vaststellen van de maximale indringingsdiepte van explosieven in specifieke verdachte gebieden. Dit om te komen tot een nadere horizontale en verticale afbakening van het verdachte gebied. De onderhavige rapportage 12S080-VO-02 betreft een weerslag van deze werkzaamheden.

Daarnaast is in de onderhavige rapportage 12S080-VO-02 een verslag opgenomen van de controleslag op een deel van de werkzaamheden die in 2011 zijn verricht. Het betreft hier zoekacties naar gegevens over in het verleden uitgevoerde explosievenopsporingswerkzaamheden die niet eerder in de overzichtskaart verdachte gebieden 11S118-OT-02 waren verwerkt.

Het eindresultaat van bovengenoemde in 2012 uitgevoerde werkzaamheden is een vernieuwde CE-bodembelastingkaart. De overzichtskaart verdachte gebieden 11S118-OT-02 d.d. 19 december 2011 komt daarmee te vervallen.

Het onderzoek is uitgevoerd conform de offerte met kenmerk: 2011-S-335-AB-02 d.d. 27 april 2012.

1.2 VERANTWOORDING

Het aanvullend onderzoek is uitgevoerd door historicus drs. L.J. van Oudheusden en GIS-deskundige B. Nagelhout, BSc en beoordeeld door senior OCE-deskundige A.H. Meijers. De

relevante gegevens zijn verwerkt in GIS door Nagelhout, die tevens het kaartmateriaal heeft vervaardigd.

Het project is uitgevoerd onder verantwoordelijkheid van E.R. Beute.

Het aanvullend onderzoek betreft vervolg op projecten die in 2011 zijn uitgevoerd door historisch onderzoekers M. Ribbens en Th. M. van den Berg.

1.3 LEESWIJZER

Dit rapport moet worden gelezen in combinatie met de bovengenoemde rapportage 11S118-VO-02, de overzichtstekening 11S118-OT-02, en de bijbehorende GIS-bestanden.

Hoofdstuk 2 bevat per (in rapportage 11S118-VO-02 behandeld) verdacht gebied de laatste stand van zaken van het onderzoek en het advies.

In hoofdstuk 3 is omschreven welke werkzaamheden zijn verricht om zo veel mogelijk relevante gegevens over eerder uitgevoerde explosievenopsporingswerkzaamheden in de kaart te verwerken, en worden nadere gegevens over de vrijgegeven gebieden besproken.

De vernieuwde CE-bodembelastingkaart is opgenomen in bijlage 2 en heeft kenmerk 12S080-BB-04.

2 VERDACHTE GEBIEDEN

2.1 INLEIDING

In dit hoofdstuk wordt de laatste stand van zaken omtrent de op explosieven verdachte gebieden in de gemeente Lansingerland behandeld.

Voor het historisch onderzoek op basis waarvan de verdachte gebieden die in dit hoofdstuk worden behandeld in eerste instantie tot stand zijn gekomen, wordt verwezen naar de rapportage 11S118-VO-02.

Onderstaande paragrafen zijn als volgt opgebouwd:

- Omschrijving van de totstandkoming van het verdacht gebied in de rapportage 11S118-VO-02 (over het algemeen zijn de letterlijke teksten aangehouden);
- Advies vervolgtraject gegeven in de rapportage 11S118-VO-02 (over het algemeen zijn de letterlijke teksten aangehouden);
- Beschrijving in 2012 uitgevoerde werkzaamheden;
- Eventuele nieuwe afbakening verdacht gebied;
- Nieuw advies vervolgtraject.

2.2 VERDACHT GEBIED 1

2.2.1 Onderbouwing verdacht gebied in rapportage 11S118-VO-02

Verdacht gebied 1 is herhaaldelijk gebombardeerd in de jaren 1944-1945. Op luchtfoto's zijn een groot aantal bomkraters zichtbaar aan weerszijden van de A12 en naastgelegen spoorbaan. In dit gebied kan als gevolg geallieerde afwerpmunitie (vliegtuigbommen) worden aangetroffen van 250-1000 lbs. In een eerder uitgevoerde probleemanalyse is geconcludeerd dat de maximale diepteligging van vliegtuigbommen -13,5m NAP bedraagt.

De horizontale begrenzing van het verdachte gebied is bepaald op 111m ten zuiden van de spoorlijn en 111m ten noorden van de rijbaan ten tijde van de Tweede Wereldoorlog. Deze 111m is opgebouwd uit 91m conform de normtekst WSCS-OCE¹ en 20m maximale ondergrondse verplaatsing van een bom.

2.2.2 Advies vervolgtraject in rapportage 11S118-VO-02

Saricon adviseert het uitvoeren van detectiewerkzaamheden, voorafgaand aan bodemingrepen in het gebied, tot een maximale diepte van -13,5m NAP. Bij bodemingrepen met gebruik van een trilblok of heiblok, zie aanvullend advies in paragraaf 4.10.2 [hier paragraaf 2.7.2].

2.2.3 Uitgevoerde werkzaamheden 2012

Er zijn gegevens verwerkt in de kaart over explosievenopsporingswerken die in de recente jaren zijn uitgevoerd door de bedrijven Bodac en Heijmans.

In de gegevens aanwezig op het gemeentehuis van de gemeente Lansingerland is gezocht naar eventuele aanvullende gegevens over vrijwaringen ter hoogte van dit verdacht gebied.

¹ Duikbombardement op zogenaamde "Line Target". De bombardementen op de spoorlijn werden volgens de geraadpleegde bronnen door Typhoon- en Spitfire-jachtbommenwerpers uitgevoerd.

Tevens is in de archieven van Saricon en Monshouwer, voor zover nog beschikbaar, gezocht naar eventuele aanvullende gegevens over vrijwaringen ter hoogte van dit verdacht gebied, dit in samenwerking met oud-medewerkers van Monshouwer H. van Driel sr. en J. de Geus.

Dit heeft enkele nog niet eerder verwerkte gegevens over vrijwaringen opgeleverd. Deze zijn verwerkt in de kaart. Zie ook hoofdstuk 3.

2.2.4 Advies vervolgtraject

Het advies vervolgtraject is gelijk aan dat omschreven in paragraaf 2.2.2.

2.3 VERDACHT GEBIED 2-6

In de verdachte gebieden 2 tot en met 6 zijn geen wijzigingen ten opzichte van de rapportage 11S118-VO-02.

2.4 VERDACHTE GEBIEDEN 7-9

2.4.1 Onderbouwing verdacht gebied in rapportage 11S118-VO-02

De locaties zijn aangegeven op een kaart uit het gemeentearchief als locaties van mogelijke vliegtuigbomblindgangers. Verdacht gebied 7 vormt samen met de verdachte gebieden 8 en 9 het projectgebied van een zoektocht naar vliegtuigbomblindgangers in de jaren 1999-2002. De firma Monshouwer heeft ter plaatse opsporingswerkzaamheden verricht, maar het is onduidelijk of deze destijds zijn afgerond. Het beschikbare historische bronnenmateriaal vermeldt dat de detectiewerkzaamheden zijn aangevangen in 1999 en in dat jaar zijn gestageerd. In 2002 werd echter een 250 lb.-vliegtuigbom geruimd in het gebied. In welk van de verdachte gebieden 7 t/m 9 de ruiming plaatsvond, is niet uit de beschikbare gegevens te herleiden.

De horizontale begrenzing van het verdachte gebied is afgebakend op 35m rondom de midelpunten van de "mogelijke bomlocaties" op de kaart uit het gemeentearchief.

2.4.2 Advies vervolgtraject in rapportage 11S118-VO-02

Saricon adviseert een aanvullend archiefonderzoek / verhoor van ex-werknemers van de firma Monshouwer uit te laten voeren, met als doel te achterhalen of de verdachte gebieden 7 t/m 9 volledig zijn onderzocht met dieptedetectie en gevrijwaard op explosieven.

2.4.3 Uitgevoerde werkzaamheden 2012

In de gegevens aanwezig op het gemeentehuis van de gemeente Lansingerland is gezocht naar eventuele aanvullende gegevens over vrijwaringen ter hoogte van deze verdachte gebieden.

Tevens is in de archieven van Saricon en Monshouwer, voor zover nog beschikbaar, gezocht naar eventuele aanvullende gegevens over vrijwaringen ter hoogte van deze verdachte gebieden, dit in samenwerking met oud-medewerkers van Monshouwer H. van Driel sr. en J. de Geus.

Dit heeft enkele nog niet eerder verwerkte gegevens over vrijwaringen opgeleverd. Deze zijn verwerkt in de kaart. Zie ook hoofdstuk 3.

2.4.4 Advies vervolgtraject

Gebleken is dat de verdachte gebieden 7 tot en met 9 zijn gevrijwaard van explosieven tot verschillende vastgestelde dieptes variërend van 2,5 meter tot 9.5 meter minus maaiveld ten tijde van de opsporing.

Saricon adviseert het uitvoeren van detectiewerkzaamheden, voorafgaand aan bodemingrepen in deze gebieden, tot een maximale diepte van -13,5m NAP, voor zover dit nog niet is gebeurd. Bij bodemingrepen met gebruik van een trilblok of heiblok, zie aanvullend advies in paragraaf 2.7.2.

2.5 VERDACHTE GEBIEDEN 10-12

In de verdachte gebieden 10 tot en met 12 zijn geen wijzigingen ten opzichte van de rapportage 11S118-VO-02.

2.6 VERDACHT GEBIED 13

2.6.1 Onderbouwing verdacht gebied in rapportage 11S118-VO-02

Op luchtfoto's is bombardementsschade waargenomen aan kassen en een naastgelegen bouwland. Over het betreffende bombardement is geen informatie beschikbaar in de geraadpleegde historische bronnen. Het is daardoor niet bekend hoeveel vliegtuigbommen zijn afgeworpen en of alle bommen zijn gedetoneerd. In verdacht gebied 13 zouden zich één of meerdere vliegtuigbomblindgangers kunnen bevinden.

Conform de normtekst WSCS-OCE is het verdacht gebied afgebakend op basis van inslagenpatroonanalyse, waarbij de maximale afstand tussen twee inslagen rondom het inslagenpatroon is geprojecteerd. Deze maximale afstand is opgemeten in het GIS en bedraagt 100m. Het verdachte gebied is afgebakend op 100m rondom de inslaglocaties in GIS.

2.6.2 Advies vervolgtraject in rapportage 11S118-VO-02

Saricon adviseert het uitvoeren van een probleemanalyse met als doel:

- Verificatie van het inslagenpatroon door aanvullend luchtfoto-onderzoek;
- Zo mogelijk achterhalen van de afgeworpen bommenlast;
- Definitief afbakenen van het verdachte gebied op basis van alle beschikbare gegevens uit dit vooronderzoek en de resultaten van de probleemanalyse;
- Vaststellen maximale indringingsdiepte van afwerpmunitie op basis van bodemgegevens, zo mogelijk met behulp van sonderingen.

2.6.3 Uitgevoerde werkzaamheden 2012

Saricon heeft een aanvullende luchtfoto-interpretatie verricht. Er zijn luchtfoto's geraadpleegd van 11 oktober 1944, 26 februari 1945 en 28 augustus 1945.²

Waargenomen zijn één bomkrater in het weiland, en drie vermoedelijke locaties waar bommen zijn ingeslagen op een tweetal kassencomplexen. Zie onderstaande figuur.

² In samenwerking met de Luftbilddatenbank te Estenfeld, dld., is geïnventariseerd of aanvullende relevante luchtfotoseries beschikbaar zijn in de buitenlandse luchtfotoarchieven. Dit is naar oordeel van Saricon niet het geval.



Figuur 1. (Vermoedelijke) locaties van bominslag, omgeving verdacht gebied 13.

Saricon heeft aanvullend historisch onderzoek verricht naar luchtaanvallen waarbij de bovengenoemde bombardementsschade kan zijn ontstaan. Aangenomen is, dat deze is ontstaan op **3 februari 1945** of **25 februari 1945**. Over de luchtaanvallen op beide data is diverse informatie verzameld, die is opgenomen in bijlage 3.

Helaas is geen absolute duidelijkheid ontstaan. Volgens gegevens uit het gemeentearchief Berkel&Rodenrijs is op 25 februari 1945 oorlogsschade ontstaan aan tuinbouwopstallen aan de Meerweg, hetgeen overeenkomt met de op luchtfoto's waargenomen bombardementsschade. Mogelijk betreft het een verder niet gedocumenteerde afworp van een van de Spitfire-toestellen van 602 Squadron RAF, dat deze dag in de buurt een vrachtwagenpark bombardeerde.

- Indien de luchtaanval plaatsvond op 3 februari 1945, betrof het vermoedelijk een aanval door Typhoon-jachtbommenwerpers van 197 Squadron RAF, die de op enkele honderden meters afstand gelegen spoorlijn bombardeerden. Deze hadden elk een bommenlading van 2 x 500 lb.
- Indien de luchtaanval plaatsvond op 25 februari 1945, betrof het vermoedelijk een aanval door Spitfire-jachtbommenwerpers van 602 Squadron RAF. Deze hadden elk een bommenlading van 2 x 250 lb.
- De kans bestaat, dat de luchtaanval waarbij het gebied is geraakt plaatsvond op een andere, onbekende datum.

2.6.4 Onderbouwing nieuw verdacht gebied

Op de luchtfoto's van 26 februari 1945 zijn vier vermoedelijke inslagpunten van vliegtuigbommen te zien. Het gaat om 1 krater in het weiland en drie punten op een kassencomplex.

De aanname is gedaan dat vier bommen zijn afgeworpen, die vermoedelijk zijn gevallen ofwel op 3 februari 1945 ofwel op 25 februari 1945. Op beide dagen waren jachtbommenwerpers in de regio actief met twee bommen per toestel. (zie hierboven.)

D.w.z. er zijn, behoudens mogelijk bij de drie inslagpunten in de kassen, geen blindgangers te verwachten.

Op basis van de luchtfoto's is niet vaststelbaar of bommen na inslag door het dak van de kas zijn gedetoneerd dan wel zijn ingeslagen in de bodem.

Het verdacht gebied is afgebakend op 25 meter rond elk van de drie inslagpunten. Deze 25 meter bestaat uit een veiligheidsmarge van 5 meter voor de mogelijke afwijking die ontstaat bij het georefereren van historische luchtfoto's en 20 meter voor de maximale horizontale verplaatsing van een bom na inslag in het dak van het kascomplex. Zie onderstaande figuur.



Figuur 2. Verdacht gebied 13.

Bovenstaande begrenzing is een wijziging op het verdacht gebied zoals aangegeven in de documenten 11S118-VO-02 en 11S118-OT-02. Het verdachte gebied is kleiner geworden.

De gereede mogelijkheid bestaat dat, als gevolg van een lopende studie door Saricon en overige bij de branchevereniging VEO aangesloten bedrijven naar de maximale ondergrondse verplaatsing van een vliegtuigbomblindganger na inslag, het verdachte gebied in de toekomst nog verder kan worden verkleind.

2.6.5 Advies vervolgtraject

Uit onderstaande figuur blijkt, dat op de locatie van het verdachte gebied naoorlogs diverse bodemberoerende activiteiten moeten hebben plaatsgevonden.



Figuur 3. Verdacht gebied 13, recente situatie zoals beschikbaar via Bing Maps Aerial.

Op dit moment is echter geen detailinformatie beschikbaar over deze bodemberoerende activiteiten. Op basis van de nu bekende informatie zijn daarom geen harde uitspraken te doen over de aan- of afwezigheid van vliegtuigbomblindgangers als gevolg hiervan.

Geadviseerd wordt voor verdacht gebied 13 op dit moment geen verdere actie te ondernemen.

Geadviseerd wordt pas verdere actie te ondernemen op het moment dat in het gebied grondverzet op grote schaal actueel wordt. Op dat moment kan een projectgebonden risicoanalyse (PRA) worden uitgevoerd, waarin detailgegevens over het reeds uitgevoerde grondverzet in het gebied in kaart worden gebracht, en wordt gekeken naar de relevantie van het verdachte gebied in relatie tot de uit te voeren werkzaamheden.

2.7 VERDACHT GEBIED 14

2.7.1 Onderbouwing verdacht gebied in rapportage 11S118-VO-02

Verdacht gebied 14 is in de nacht van 20 op 21 oktober 1941 getroffen door de bommenlast van een vliegtuig van het (vermoedelijke) type Wellington. Hierbij werd een woonhuis getroffen, alsook het grondgebied van een tuinderij. Voor verdere details, zie de samenvatting van deze gebeurtenis in paragraaf 3.2.2.

Saricon heeft bij het luchtfotoarchief TARA (The Aerial Reconnaissance Archives) twee luchtfoto's met opnamedatum 21 oktober 1941 aangevraagd. Hiervan bleek één foto het verdacht gebied 14 te dekken³. Op deze foto zijn de bomkraters en schade aan bebouwing helaas niet waarneembaar, omdat de resolutie van de foto onvoldoende is.

³ Aangevraagd via Luftbilddatenbank (Duitsland), vlucht T-850, fotonummers 321 en 630.

De verklaring van de getuige, die de mogelijke aanwezigheid van een vliegtuigbomblindganger in de Noordeindsevaart heeft gemeld, heeft steun uit de overige archiefstukken. Het bombardement wordt in meerdere bronnen genoemd, waarbij ook in meerdere bronnen wordt gesproken van een voltreffer op een huis aan de Noordeindseweg no. 168. Een betrouwbaar verslag van de schade-enquêtecommissie spreekt bovendien van schade aan een tuinbedrijf aan de Noordeindseweg 154. Beide locaties liggen in het gebied waar de getuige naar verwijst in zijn verklaring. De lijn waarin de bommen insloegen volgens de getuige loopt zelfs over het verwoeste huis. Hieruit is geconcludeerd dat de getuigenis een geloofwaardige basis heeft en dat de melding van een mogelijke vliegtuigbom serieus moet worden beschouwd.

Het verdachte gebied is afgebakend op 35m rondom het vermoedelijke inslagpunt. Het aantal afgeworpen vliegtuigbommen is niet bekend. Hierdoor kan niet worden bepaald of er mogelijk sprake is van meer dan één blindganger. De overige bronnen geven hier echter geen indicatie van. Bij het afbakenen van het verdachte verdacht is geen rekening gehouden met meerdere blindgangers omdat concrete aanwijzingen hiervoor ontbreken.

2.7.2 Advies vervolgetraject in rapportage 11S118-VO-02

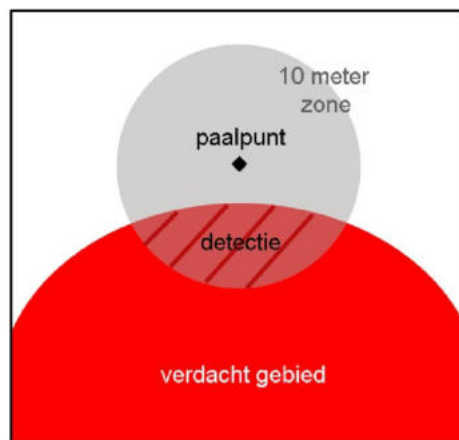
Saricon adviseert explosieven opsporingswerkzaamheden uit te voeren, voorafgaand aan bodemingrepen in het gebied. De ontsteker van een geallieerde vliegtuigbom kan gevoelig zijn voor zware bodemtrillingen⁴⁴ en kan bij het gebruik van een trilblok of heiblok net buiten het verdachte gebied een ongecontroleerde detonatie veroorzaken. Om deze reden wordt aanvullend geadviseerd om:

- Het gebruik van een trilblok binnen 2,5m van het verdachte gebied niet toe te staan, zonder voorafgaande explosieven opsporingswerkzaamheden. De opsporingswerkzaamheden dienen uitgevoerd te worden in de overlap tussen het verdachte gebied en de invloedssfeer van de trillingen tot 2,5m rondom de in te trillen damwandlijnen en/of paallocaties. Zie onderstaande schematische weergave:



- Het gebruik van een heiblok binnen 10m van het verdachte gebied niet toe te staan, zonder voorafgaande explosieven opsporingswerkzaamheden. De opsporingswerkzaamheden dienen uitgevoerd te worden in de overlap tussen het verdachte gebied en de invloedssfeer van de trillingen tot 10m rondom de in te trillen damwandlijnen en/of paallocaties. Zie onderstaande schematische weergave:

⁴⁴ Trillingsversnellingen in de bodem van 1,0m/s² of hoger. Deze ontstaan bij het gebruik van een trilblok tot 2,5m afstand van de damwandlijn of paallocatie. Bij het gebruik van een heiblok ontstaan dergelijke trillingsversnellingen tot 10m afstand van de damwandlijn of paallocatie.



2.7.3 Uitgevoerde werkzaamheden 2012

De gegevens van een in 2012 door de firma KWS uitgevoerd explosievenopsporingsproject zijn verwerkt in de kaart.

Zie onderstaande figuur.



Figuur 4. Verdacht gebied 14.

2.7.4 Advies vervolgtraject

Het advies vervolgtraject is gelijk aan dat omschreven in paragraaf 2.7.2. In reeds van explosieven vrijgegeven gebied behoeven geen opsporingswerkzaamheden meer plaats te vinden, een en ander met inachtneming van de beperkingen aan het verticale bereik van het vrijgegeven gebied.

2.8 VERDACHT GEBIED 15

2.8.1 Onderbouwing verdacht gebied in rapportage 11S118-VO-02

Verdacht gebied 15 betreft de locatie van twee mogelijke blindgangers, zoals gemeld door getuigen en vastgelegd op tekening in 1988. De vliegtuigbommen zijn van Duitse afkomst en afgeworpen in mei 1940, aan het begin van de Tweede Wereldoorlog.

De horizontale begrenzing van het verdachte gebied is bepaald op 35m rondom de locaties van de blindgangers in het GIS.

2.8.2 Advies vervolgtraject in rapportage 11S118-VO-02

Saricon adviseert het uitvoeren van een probleemanalyse met als doel:

- Vaststellen maximale indringingsdiepte en horizontale verplaatsing van de vliegtuigbommen op basis van bodemgegevens, zo mogelijk met behulp van sonderingen.

2.8.3 Uitgevoerde werkzaamheden 2012

de volgende sonderingen, afkomstig van het Dino-loket, zijn geraadpleegd:

- S37F01377;
- S37F01133;
- S37F00446;
- S37F01132;
- S37F01878;
- S37F01879.

De sonderingen zijn genomen op circa 300 meter vanaf het verdachte gebied.

De sonderingen zijn geïnterpreteerd door een senior OCE-deskundige. Uit deze sonderingen volgt, dat de weerstandbiedende laag die ervoor zorgt dat een vliegtuigbom niet verder indringt in de bodem, zich bevindt tussen de 13 en 16 meter – NAP.

NB. Deze indringingsdiepte is indicatief, vanwege de 300m afstand tot het onderzoeksgebied; voor een nauwkeurige vaststelling van de maximale indringingsdiepte ter plaatse van het verdachte gebied, dienen sonderingen te worden geïnterpreteerd die ter plaatse van het verdachte gebied zijn genomen.

2.8.4 Advies vervolgtraject

CE kunnen onbedoeld in werking treden door beroering als gevolg van direct contact of mechanische belasting tijdens graafwerkzaamheden, baggerwerkzaamheden of bijvoorbeeld heiwerkzaamheden.

Mechanische ontstekers (voornamelijk gebruikt op afwerpmunitie) kunnen door grondtrillingen, groter dan de achtergrondtrilling, zoals bijvoorbeeld veroorzaakt bij het verwijderen van (afmeer)palen en bij heiwerkzaamheden alsnog tot werking komen.

De door de Duitse luchtmacht op het tijdstip van bombarderen gebruikte ontstekers in de afwerpmunitie waren zgn. Elektrische Aufschlag Zünders (ELAZ). Voor zover bekend zijn de zgn. Zeitzünders (ZtZ) - die een tijdvertraging hadden middels een uurwerk - in mei 1940 in Nederland niet operationeel gebruikt. De ELAZ-ontstekers bevatten een afvuurcondensator die bij aanslag middels een trilschakelaar een elektrische stroom afgeeft, waardoor de ontsteker tot werking komt. Deze condensator is enkele dagen na afworp weer ontladen. Heden ten dage zal zo'n ontsteker door grondtrillingen niet tot werking komen. Slechts mechanische

belasting van de ontsteker zelf met de hieronder liggende overdrachtslading kan een dergelijke vliegtuigbom ongecontroleerd tot detonatie brengen.

Indien funderingspalen worden geplaatst in verdacht gebied 15, moeten de paalpunten worden vrijgegeven in een straal van 1,5 meter.

2.9 VERDACHT GEBIED 16

2.9.1 Onderbouwing verdacht gebied in rapportage 11S118-VO-02

Ter hoogte van verdacht gebied 16 zijn tenminste vier vliegtuigbommen ingeslagen in een weiland ten zuiden van de huidige Rodenrijseweg. Het is niet bekend hoeveel bommen er zijn afgeworpen. Als gevolg kunnen één of meerdere blindgangers van Duitse vliegtuigbommen in de bodem aanwezig zijn.

De locaties van de bominslagen zijn indicatief ingetekend op een kaartje bij een gevechtsverslag van het Nederlandse 1-III-9 Regiment Infanterie. Op de beschikbare luchtfoto's uit de Tweede Wereldoorlog zijn de inslagen niet meer zichtbaar, waardoor de locaties van de kraters niet nauwkeurig in het GIS kunnen worden overgenomen.

Het kaartje is gegeorefereerd in het GIS en de locaties van de bomkraters zijn vervolgens ingetekend. Het verdachte gebied is in horizontale zin afgebakend op 150m rondom de bomkraters in GIS. Deze grote straal is een gevolg van de hoge geometrische onnauwkeurigheid van het kaartje bij het gevechtsverslag. Het verdacht gebied kan mogelijk worden verkleind door luchtfoto's uit (mei) 1940 te raadplegen om het kraterpatroon te verifiëren en nauwkeuriger te lokaliseren.

2.9.2 Advies vervolgtraject in rapportage 11S118-VO-02

Saricon adviseert het uitvoeren van een probleemanalyse met als doel:

- Verificatie van het inslagenpatroon met luchtfoto's uit 1940;
- Zo mogelijk achterhalen van de afgeworpen bommenlast / uitvoering van het bombardement;
- Definitief afbakenen van het verdachte gebied op basis van alle beschikbare gegevens uit dit vooronderzoek en de resultaten van de probleemanalyse;
- Vaststellen maximale indringingsdiepte van afwerpmunitie op basis van bodemgegevens, zo mogelijk met behulp van sonderingen.

2.9.3 Uitgevoerde werkzaamheden 2012

In de inventarisnummers 477064 en 480007, collectie gevechtsverslagen mei 1940, in het Nederlands Instituut voor Militaire Historie is gezocht naar aanvullende gegevens over het bovengenoemde bombardement. Deze zijn niet gevonden.

Er zijn luchtfoto's geïnterpreteerd van 2 juli 1940 (HNA/061 nr 239) en 30 september 1940 (H/272 nr 210). Aangemerkt moet worden, dat de kwaliteit van de foto's matig is.

Op geen van beide foto's is bombardementsschade waarneembaar. Onduidelijk is dus waar de bomkraters zich exact hebben bevonden.

2.9.4 Onderbouwing nieuw verdacht gebied

Omdat op basis van het feitenmateriaal niet is vast te stellen, wat de exacte locaties van bominslag zijn geweest, komt het verdacht gebied te vervallen.

2.9.5 Advies vervolgtraject

Geadviseerd wordt geen verdere explosievenopsporingswerkzaamheden te verrichten.

2.10 VERDACHTE GEBIEDEN 17-21

2.10.1 Onderbouwing verdacht gebied in rapportage 11S118-VO-02

Verdachte gebieden 17, 19 en 20 zijn identiek aan verdacht gebied 1, met uitzondering dat explosieven opsporingswerkzaamheden reeds hebben plaatsgevonden. Als gevolg van deze opsporingswerkzaamheden is het verdachte gebied tot op beperkte diepte vrijgegeven op explosieven.

Verdacht gebied 17 is vrijgegeven tot -9m NAP. Het gebied is verdacht op afwerpmunitie tussen -9m NAP en -13,5m NAP.

Verdacht gebied 18 is komen te vervallen en is om deze reden niet weergegeven op de risicokaart gemeente Lansingerland.

Verdacht gebied 19 is vrijgegeven tot -2,75m NAP. Het gebied is verdacht op afwerpmunitie tussen -2,75m NAP en -13,5m NAP.

Verdacht gebied 20 is vrijgegeven tot -11m NAP. Het gebied is verdacht op afwerpmunitie tussen -11m NAP en -13,5m NAP.

2.10.2 Advies vervolgtraject in rapportage 11S118-VO-02

In verdacht gebied 17 kunnen bodemingrepen regulier worden uitgevoerd tot -9m NAP, met uitzondering van het inbrengen van funderingspalen en damwanden met een heiblok of trilblok. Voorafgaand bodemingrepen dieper dan -9m NAP, en voorafgaand aan het inbrengen van funderingspalen en damwanden met een heiblok of trilblok, dienen explosieven opsporingswerkzaamheden plaats te vinden tussen -9m NAP en -13,5m NAP.

In verdacht gebied 19 kunnen bodemingrepen regulier worden uitgevoerd tot -2,75m NAP, met uitzondering van het inbrengen van funderingspalen en damwanden met een heiblok of trilblok. Voorafgaand bodemingrepen dieper dan -2,75m NAP, en voorafgaand aan het inbrengen van funderingspalen en damwanden met een heiblok of trilblok, dienen explosieven opsporingswerkzaamheden plaats te vinden tussen -2,75m NAP en -13,5m NAP.

In verdacht gebied 20 kunnen bodemingrepen regulier worden uitgevoerd tot -11m NAP, met uitzondering van het inbrengen van funderingspalen en damwanden met een heiblok of trilblok. Voorafgaand bodemingrepen dieper dan -11m NAP, en voorafgaand aan het inbrengen van funderingspalen en damwanden met een heiblok of trilblok, dienen explosieven opsporingswerkzaamheden plaats te vinden tussen -11m NAP en -13,5m NAP.

2.10.3 Uitgevoerde werkzaamheden 2012

In de gegevens aanwezig op het gemeentehuis van de gemeente Lansingerland is gezocht naar eventuele aanvullende gegevens over vrijwaringen ter hoogte van deze verdachte gebieden.

Tevens is in de archieven van Saricon en Monshouwer, voor zover nog beschikbaar, gezocht naar eventuele aanvullende gegevens over vrijwaringen ter hoogte van deze verdachte gebieden, dit in samenwerking met oud-medewerkers van Monshouwer H. van Driel sr. en J. de Geus.

Dit heeft enkele nog niet eerder verwerkte gegevens over vrijwaringen opgeleverd. Deze zijn verwerkt in de kaart. Zie ook hoofdstuk 3.

2.10.4 Onderbouwing nieuw verdacht gebied

Voor verdacht gebied 19 en 20 is een nieuwe vrijwaringsdiepte bepaald.

Dit geldt tevens voor een deel van verdacht gebied 17. Dit deel van voormalig verdacht gebied 17 is nu verdacht gebied 21.

In het resterende deel van verdacht gebied 17 zijn geen wijzigingen te opzichte van de rapportage 11S118-VO-02.

Verdacht gebied 19 is vrijgegeven tot -2,49m NAP. Het gebied is verdacht op afwerpmunitie tussen -2,49m NAP en -13,5m NAP.

Verdacht gebied 20 is vrijgegeven tot -10,75m NAP. Het gebied is verdacht op afwerpmunitie tussen -10,75m NAP en -13,5m NAP.

Verdacht gebied 21 is vrijgegeven tot -8,4m NAP. Het gebied is verdacht op afwerpmunitie tussen -8,4m NAP en -13,5m NAP.

2.10.5 Advies vervolgtraject

In het resterende deel van verdacht gebied 17 zijn ook voor het advies vervolgtraject geen wijzigingen te opzichte van de rapportage 11S118-VO-02.

In verdacht gebied 19 kunnen bodemingrepen regulier worden uitgevoerd tot -2,49m NAP, met uitzondering van het inbrengen van funderingspalen en damwanden met een heiblok of trilblok. Voorafgaand bodemingrepen dieper dan -2,49m NAP, en voorafgaand aan het inbrengen van funderingspalen en damwanden met een heiblok of trilblok, dienen explosieven opsporingswerkzaamheden plaats te vinden tussen -2,75m NAP en -13,5m NAP.

In verdacht gebied 20 kunnen bodemingrepen regulier worden uitgevoerd tot -10,75m NAP, met uitzondering van het inbrengen van funderingspalen en damwanden met een heiblok of trilblok. Voorafgaand bodemingrepen dieper dan -10,75m NAP, en voorafgaand aan het inbrengen van funderingspalen en damwanden met een heiblok of trilblok, dienen explosieven opsporingswerkzaamheden plaats te vinden tussen -10,75m NAP en -13,5m NAP.

In verdacht gebied 21 kunnen bodemingrepen regulier worden uitgevoerd tot -8,4m NAP, met uitzondering van het inbrengen van funderingspalen en damwanden met een heiblok of trilblok. Voorafgaand bodemingrepen dieper dan -8,4m NAP, en voorafgaand aan het inbrengen van funderingspalen en damwanden met een heiblok of trilblok, dienen explosieven opsporingswerkzaamheden plaats te vinden tussen -8,4m NAP en -13,5m NAP.

3 VAN EXPLOSIEVEN VRIJGEGEVEN GEBIEDEN

3.1 GEBRUIKTE DOCUMENTEN

Voor het vaststellen van de in het verleden in de gemeente Lansingerland op explosieven vrijgegeven gebieden, is de volgende documentatie gebruikt:

- In de archieven van Saricon en vroegere zusterbedrijf Monshouwer aanwezige documentatie;
- Documentatie op het gemeentehuis van de gemeente Lansingerland, in 2011 door Saricon ingezien:
 - 1.783 Berkel & Rodenrijs. Gevaarlijke stoffen. Ontploffing en ontbranding. Onderzoek locaties ivm aanwezigheid van explosieven. 1988-2003
 - Mogelijke aanwezigheid van een bom in het tracé van de brandstofleiding nabij Noordeindseweg
 - Infraroodonderzoek ivm rapportage 'bommen en granaten' tbv aanleg HSL spoorlijn
 - 1.783 Bleiswijk. Explosievenonderzoek A12/N209 2001 -
 - 1.811.111 Explosievenonderzoek A12/N209. Communicatieplan en overlegstukken. 2003.
 - 1.783 Berkel & Rodenrijs. Rapportage n.a.v. onderzoek naar de aanwezigheid van explosieven in de Bergboezempolder, 2005
 - 1.783 Bleiswijk. Explosievenonderzoek ikv boring onder A12, 2004-
 - 1.783 Bleiswijk. Explosievenonderzoek De Klappolder, 1998-2000
 - 1.783 Bleiswijk. Explosievenonderzoek div. locaties
 - 1.783 Bleiswijk. Explosievenonderzoek Hoefweg 230, 1998-1999
 - 1.783 Bleiswijk. Explosievenonderzoek Hoefweg 230, 2000-2001
 - 1.783 Bleiswijk. Explosievenonderzoek Klappolder, uitbreidingsterrein Bloemenveiling 1998-2000
 - 1.783 Bleiswijk. Explosievenonderzoek Kruisweg (N209) rapporten Saricon. 2001
 - 1.783 Berkel & Rodenrijs. Opsporing en verwijdering van explosieven op Vinex-locaties. 2000
 - 1.78.
 - Explosieven. Eindrapportage explosievenopsporings en ruimingsproject Wilderszijde, periode 2006.
 - 1.732.1. [Bergschenhoek] Ontsluiting en exploitatie door de overheid. Wilderszijde explosievenonderzoek, 2005-2006.
- Documentatie op het gemeentehuis van de gemeente Lansingerland, in september 2012 door Saricon ingezien, mappen 'Blindgangers 1', 'Blindgangers 2' en 'Blindgangers 3';
- Door de gemeente Lansingerland aangeleverde vrijwaringsdocumenten uit 2011 en 2012 van de firma's Bodac, Heijmans en KWS.

Op basis van de in bovenstaande documentatie aangetroffen gegevens, zijn in GIS de gebieden ingetekend waar 1) explosievenopsporingswerkzaamheden hebben plaatsgevonden, en waarvan 2) na het benaderen van objecten en verwijderen van eventuele explosieven vrijwaringsdocumenten zijn opgesteld. Het betreft de onderstaande documenten:

Datum rapport	Werknr.	Kenmerk rapport	Titel rapport	Bedrijf
23-11-1999	7250	HvD7250/1	Deeloplevering (brief)	Saricon
14-10-2003	72147-007-00	72147/Berkel en Rodenrijs	Explosieven onderzoek Berkel en Rodenrijs, Vrijwaring, Fase 1 vak 1 (Westpolder-Bolwerk)	Saricon
3-3-2004	72011	72011/Bleiswijk	Explosieven onderzoek Bleiswijk Vrijwaring, Reconstructie A12 Bleiswijk, deellocatie 3.8.0.	Saricon
3-9-2004	72011	72011/Bleiswijk	Explosieven onderzoek Bleiswijk Vrijwaring, Reconstructie A12 Bleiswijk, deellocatie 3.0.0.	Saricon
9-12-2004	472011	472011-PVO	Proces verbaal van oplevering, inclusief vrijwaring Conventionele Explosieven Reconstructie A12	Saricon
19-4-2005	72011	72011	Proces verbaal van oplevering, inclusief vrijwaring Conventionele Explosieven, Reconstructie A12 Zuidzijde	Saricon
13-10-2005	6786-TSK-0001	204/05JK	Gedeeltelijke Vrijgave Explosieven onderzoeksgebied Fases 1 en 2	Risk Management Group
5-4-2006	72245	72245-PvO-01	Proces verbaal van oplevering Conventionele Explosieven Locatie fietspad/sloot langs de A12 bij Bleiswijk	Saricon
29-5-2006	72245	72245-PvO-03	Proces verbaal van oplevering Conventionele Explosieven Locatie leidingtracé langs de Hoefweg te Bleiswijk	Saricon
15-9-2006	72245	72245-000-02-PvO deelgebied A12	Verbreiding A12 Locatie 2 Procesverbaal van oplevering	Saricon
15-9-2006	72245	72245-000-01-Gebieds-PvO	Verbreiding A12 Locatie 1 Procesverbaal van oplevering	Saricon
17-11-2006	72245	72245-02-PVO-05	Proces verbaal van oplevering Verbreiding Rijksweg A12 locatie kunstwerk 10	Saricon
5-2-2007	72245	72245-02-PVO-06	Proces verbaal van oplevering Verbreiding Rijksweg A12 locatie kunstwerk 3	Saricon
27-4-2007	1.4b	OA2006.001	Eindrapportage Explosieven opsporings en ruimings project 'Wilderszijde' te Bergschenhoek.	Leemans Speciaalwerken
8-7-2008	72418	72418-BR-01	Brief gebiedsvrijgave	Saricon
15-1-2009	72422	72422-PVO-Portalen	Proces verbaal van oplevering Verbreiding A12 Portalen	Saricon
19-10-2009	72422	72422-PVO-01	Proces verbaal van oplevering Verbreiding A12 Zoetermeer-Gouda	Saricon
4-7-2011	Bodac 11017	Bodac tekening Revisie-A3 (zonder kenmerk)	OCE Bleiswijk Bleiswijkse Zoom Revisie vrijgegeven gebieden	Bodac
3-11-2011	261 002	261 002	Resultaat Conventioneel Explosieven onderzoek	Heijmans Wegenbouw
15-8-2012		7120001-PVO-001	Proces verbaal van oplevering Opsporen Conventionele Explosieven. OCE rotonde Noordeindseweg te Berken en Rodenrijs gemeente Lansingerland	KWS Bijzondere Opdrachten

Een deel van de bovenstaande vrijwaringen was reeds in 2011 in de risicokaart explosieven verwerkt.⁵

In 2012 zijn alle gegevens opnieuw geïnterpreteerd in een uiterste poging zo veel mogelijk duidelijkheid te verkrijgen over de exacte grenzen van het in horizontale en verticale zin vrijgegeven gebied.

3.2 KANTTEKENINGEN BIJ VRIJGAVES

De GIS-bestanden, aan de opdrachtgever aangeleverd als shapefiles, bevatten zo veel mogelijk informatie over de in het verleden uitgevoerde opsporingswerken. Ook bevatten zij een verwijzing naar meegeleverde documenten op basis waarvan de vrijgegeven gebieden in de kaart zijn verwerkt. Hierbij gelden enkele belangrijke kanttekeningen.

3.2.1 Over het soort explosieven waarnaar is gezocht

Bij de hierboven opgesomde explosievenopsporingswerkzaamheden waren zoekacties in vrijwel alle gevallen gericht op grotere ferrohoudende objecten, meer concreet afwerpmunitie (vliegtuigbommen). Het kan voorkomen dat kleinere munitieartikelen, zoals geschutgranaten of raketten, niet zijn gedetecteerd, zeker wanneer zij zich dieper onder het maaiveld bevonden.

3.2.2 Over het horizontale vlak van de vrijgaves

In GIS konden alleen vrijgegeven gebieden worden ingetekend, indien documentatie beschikbaar was die naar oordeel van Saricon voldoende concreet is. Dit wil bijvoorbeeld zeggen dat schetsmatige tekeningen, of tekeningen uit offertedocumentatie (d.w.z. van vóór de daadwerkelijke opsporing), niet zijn verwerkt in de kaart. Ook gebieden waarvan alleen detectieresultaten bekend zijn, maar waarvan onduidelijk is of ferrohoudende objecten zijn benaderd en verwijderd, zijn evenmin aangemerkt als op explosieven vrijgegeven gebieden.

3.2.3 Over het verticale vlak van de vrijgaves

Met name in het gebied rond de A12, waar de opsporingswerkzaamheden over een groot aantal jaren verspreid hebben plaatsgevonden, geldt dat 1) wisselende vrijwaringsdieptes zijn bereikt en 2) daarbij verschillende wijzen van rapporteren zijn gebruikt.

De bereikte vrijwaringsdieptes waren onder meer afhankelijk van destijds uit te voeren civiel-technische werkzaamheden, wensen van opdrachtgevers en praktische uitvoerbaarheid.

Over de wijze van rapporteren geldt, dat diverse rapportages en vrijwaringstekeningen vrijwaringsdieptes noemen die enkel zijn gerelateerd aan het *maaiveld ten tijde van de opsporing*, niet aan NAP-waarden. Daarom zijn deze rapportages en vrijwaringstekeningen minder geschikt voor toekomstige uitspraken over het al dan niet vrij zijn van explosieven, dan de documenten waarin wél NAP-waarden worden genoemd. Vermelding in meters ten opzichte van NAP heeft de voorkeur, aangezien dit, in tegenstelling tot meters onder maaiveld, altijd een vaste waarde is.

Bij een aanzienlijk deel van de gebieden waarvan bekend is dat zij in het horizontale vlak vrij zijn van explosieven, zijn dus geen eenduidige uitspraken te doen over de bereikte vrijwaringsdieptes, ofwel het verticale vlak.

⁵ Aan de hand van aanvullend onderzoek in de archieven van Saricon/Monshouwer en gesprekken met oud-werknemers van Monshouwer en Saricon H. van Driel sr. en J. de Geus zijn ook detectiewerkzaamheden en vrijwaringen boven water gekomen die in 2011 nog niet (volledig) in de kaart waren verwerkt. Deze informatie is gecontroleerd en indien de informatie te verifiëren was middels vrijwaringstekeningen en/of processen-verbaal van oplevering, is deze ingetekend in het GIS-bestand.

In het kader van het gemeentebrede vooronderzoek conventionele explosieven Lansingerland is de verticale afbakening van het op afwerpmunitie verdachte gebied rond de A12 in 2011 vastgesteld op 13,5 meter – NAP, de maximale indringingsdiepte van een vliegtuigbom in het gebied. Bij de opsporingsprojecten is over het algemeen een vrijgave in verticale zin bereikt die kleiner is dan de genoemde maximale indringingsdiepte.

De kans bestaat dus dat zich nog blindgangers van vliegtuigbommen bevinden beneden het in het verticale vlak vrijgegeven gebied. Deze kans geldt met name voor de gebieden waar alleen oppervlakedetectie heeft plaatsgevonden en geen dieptedetectie.⁶

Helaas kan niet meer in alle gevallen eenvoudig de omvang worden herleid van het in het verticale vlak vrijgegeven gebied. Hiertoe dienen in eerste instantie de nog beschikbare documenten te worden geraadpleegd op basis waarvan door Saricon is vastgesteld dat er explosievenopsporing heeft plaatsgevonden. Deze documenten zijn aangegeven in de attribuuttabellen in GIS en zijn in digitale vorm meegeleverd bij deze rapportage.

Wanneer bij Saricon voldoende harde informatie beschikbaar was over de omvang van het vrijgegeven gebied in verticale zin, is hierover een uitspraak gedaan: volledig vrijgegeven tot de maximale indringingsdiepte, danwel een vrijgave tot een aangegeven diepte in meters. Dit is aangegeven in de attribuuttabellen in GIS.

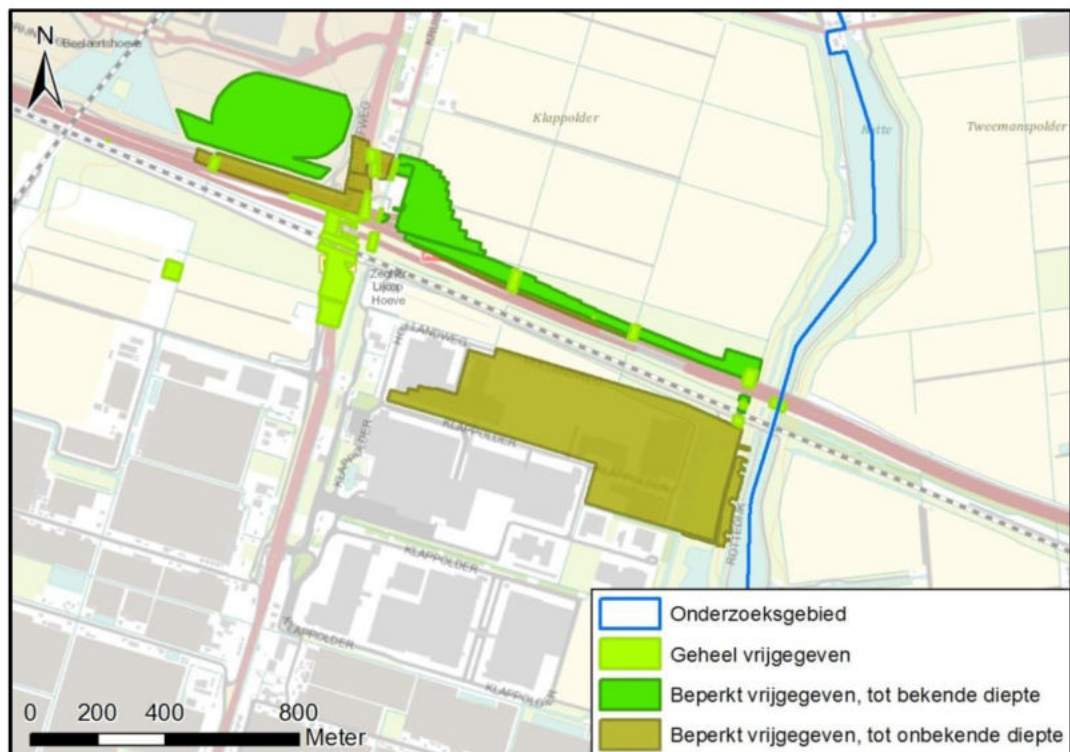
Er is uiteindelijk onderscheid gemaakt in drie soorten vrijgaves:

- Geheel vrijgegeven, d.w.z. tot en met de maximale indringingsdiepte van explosieven;
- Beperkt vrijgegeven; de vrijwaringsdiepte is bekend;
- Beperkt vrijgegeven; de vrijwaringsdiepte is onbekend.

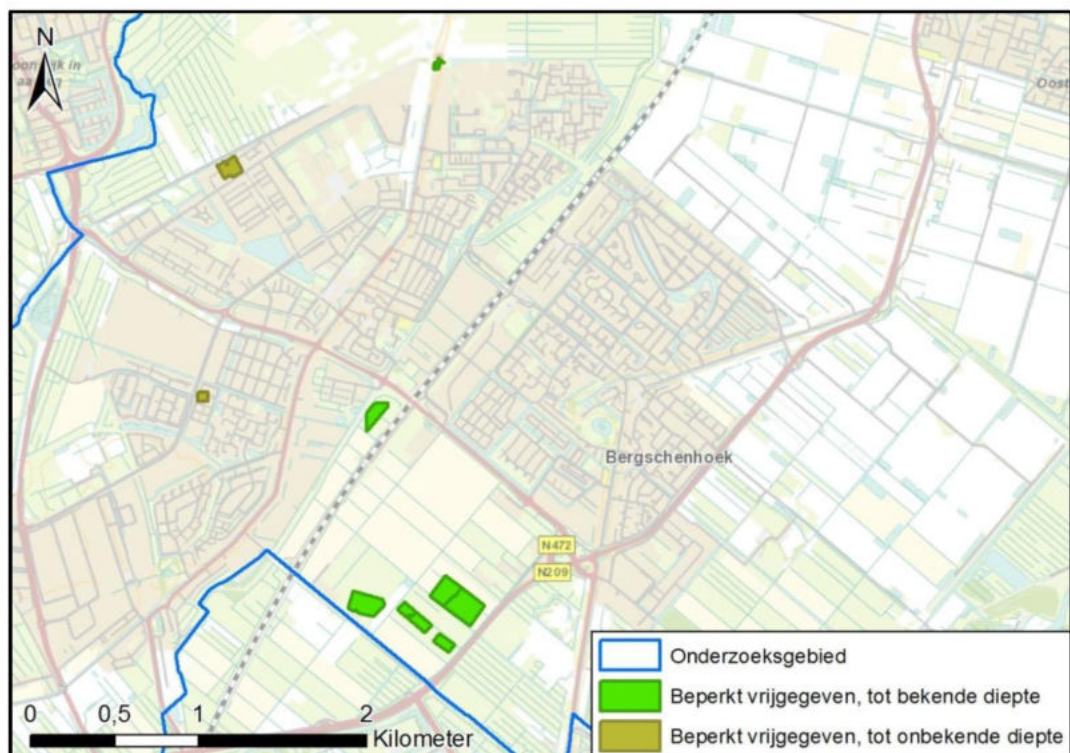
3.3 LOCATIES VAN VRIJGAVES

In onderstaande figuren zijn de locaties weergegeven, welke volgens bovenstaande methode zijn beoordeeld als met zekerheid vrijgegeven op aanwezigheid van explosieven. **Bij al deze vrijgaves geldt, dat er beperkingen zijn aan de vrijgave in verticale zin.** Voor een nauwkeurige weergave dient de kaart op A0-vorm of het GIS te worden geraadpleegd. In het GIS is per locatie vermeld, wat bekend is over het vrijgegeven gebied in verticale zin.

⁶ De reden dat in deze gebieden geen dieptedetectie heeft plaatsgevonden zal over het algemeen zijn geweest, dat de destijds geplande werkzaamheden geen noodzaak boden tot het vrijmaken van de bodem van explosieven beneden het bereik van de oppervlakedetectie (doorgaans 2,5 – 4,5 meter minus maaiveld). Zo kan het bijvoorbeeld zijn, dat in een bepaald gebied de keuze is gemaakt voor oppervlakedetectie, omdat destijds alleen werd gepland voor het afgraven van een grondpakket van 1 meter diep, en er geen noodzaak was om eventueel aanwezige vliegtuigbomblindgangers beneden deze diepte te verwijderen. Ook kan het zijn, dat destijds is gekozen om alleen dieptedetectie uit te voeren voor gebieden waar harde aanwijzingen (zoals getuigenverklaringen) bestonden voor de aanwezigheid van blindgangers.



Figuur 5. Vrijgegeven gebieden te Bleiswijk.



Figuur 6. Vrijgegeven gebieden te Berkel en Rodenrijs.

4 CONCLUSIE

Op basis van de gegevens in de hoofdstukken 2 en 3 is een herziene CE-bodembelastingkaart voor de gemeente Lansingerland tot stand gekomen. Deze is opgenomen in bijlage 2.

5 BIJLAGEN

Bijlage 1
Ditributielijst

- Gemeente Lansingerland;
- Saricon.

Bijlage 2
CE-bodembelastingkaart

Een A0-reproductie van de CE-bodembelastingkaart is separaat bij dit document gevoegd.

Bijlage 3

Historische gegevens verdacht gebied 13

1. Gemeentearchief Rotterdam

Toegang 1308 (gemeente Berkel & Rodenrijs), inv 484, 680, 1394.

In inv 484 twee schaderapporten met melding van schade op **25 februari 1945** aan de adressen:

- Meerweg 17 / Berkel en Rodenrijs C2276, Berkel en Rodenrijs;
- Tuinbouwopstallen Meerweg ongenummerd, Berkel / Berkel en Rodenrijs C2075.

Toegang 653 (Luchtbeschermingsdienst Rotterdam) inv 2

"Luchtbeschermingsdienst Rotterdam. Op zondag **25 februari 1945** te ± 12.00 uur zijn eenige bommen gevallen in weiland aan de Adrianalaan nabij de spoorbaan Rotterdam-Den Haag. Hierdoor ontstond uitsluitend glasschade. (...) Voorts kwamen bommen terecht op terrein en omgeving van autoslooperij H. Vuik aan den Rijksweg hoek Hofweg te Overschie. Dit schadecentrum is weermachtsgebied, waardoor gegevens ontbreken."

"Staatspolitie Rotterdam. Proces-verbaal. (...) Op zondag 25 februari 1945 te omstreeks 11.50 uur zijn bommen gevallen uit een hoogvliegend vliegtuig dat zich bewoog in noordwestelijke richting. Het zicht was op dat moment niet helder vanwege de laaghangende wolken. De twee bommen zijn ontploft in een weiland aan de Adrianalaan nabij den spoorbaan Rotterdam-Den Haag. Door deze ontploffingen is uitsluitend glasschade ontstaan aan de navolgende woonhuizen: (...) "

"Luchtbeschermingsdienst Rotterdam. Rapport luchtaanval op zondag 25 februari 1945. Duur luchtgevaar: 11.55 – 13.02 uur. Duur aanval: ±11.50 uur en ± 12.20 uur. Aantal ontplofte bommen: 2 bommen op weiland Adrianalaan nabij spoorweg Rotterdam-Den Haag (v.m. Schiebroek). Voorts bommen op militair terrein, waardoor gegevens ontbreken. Aantal blindgangers: voor zover bekend geene. (...) Te omstreeks 11.50 uur zijn bommen gevallen uit een hoogvliegend vliegtuig dat zich bewoog in noordwestelijke richting. Het zicht was op dat moment niet helder vanwege de laaghangende wolken. De twee bommen zijn ontploft in een weiland aan de Adrianalaan nabij den spoorbaan Rotterdam-Den Haag. Door deze ontploffingen is uitsluitend glasschade ontstaan aan de navolgende panden: (...) Voorts kwamen te omstreeks 12.20 uur bommen terecht op terrein en omgeving van autoslooperij H. Vuik aan den Rijksweg hoek Hofweg te voorm. Overschie. Dit schadecentrum is weermachtsgebied, waardoor nadere gegevens ontbreken. Overigens geen vermeldenswaardige bijzonderheden."

"Luchtbeschermingsdienst Rotterdam. Zondag 25 februari 1945. ± 12.10 uur eenige bommen gevallen in weiland aan Adrianalaan nabij spoorbaan Rotterdam-Den Haag. (...) "

2. Literatuur

Datum	Zwanenburg, <i>Nooit was het stil</i> deel II en Eversteijn, <i>Bombardementen en verongelukte vliegtuigen</i>
3 februari 1945	"Bombardement door Typhoons van het 197 Squadron op Pijnacker. Getroffen werd de omgeving van de Klapwijkseweg en de Groenekade."
25 februari 1945	p. 564. Tussen 07.35 en 16.40 uur werden 81 Spitfires van Fighter Command uitgestuurd. Onder deze aanvallen: kanaalbrug en sluis bij Schiedam, vier vliegtuigen met acht 250-ponders, geen resultaten waargenomen; vrachtwagenpark bij Rotterdam, een vliegtuig met twee 250-ponders, uitstekend, 40 vrachtauto's vernield. (...) Het waren Spitfires van No 602 Squadron die de succesvolle aanval uitvoerden bij Rotterdam, niet alleen met bommen, maar ook met boordwapens.

Datum	Zwanenburg, <i>Nooit was het stil</i> deel II en Eversteijn, <i>Bombardementen en verongelukte vliegtuigen</i>
	Bij Rotterdam zagen ze ca. 2 mijl NW van de stad tussen twee gebouwen een wagenpark van 40 wagens. Een strafing-aanval werd gevolgd door een explosie, mogelijk van een brandstofopslagplaats, met daarna dikke zwarte rook en brand in de gebouwen. Na een laatste aanval werd waargenomen dat de gebouwen en de wagens een grote vuurzee waren en een latere verkenningsvlucht toonde aan dat de gebouwen geheel waren uitgebrand en alle 40 wagens geheel vernield. Alleen de uitgebrande karkassen waren nog over.

3. National Archives, Londen

Datum	Informatie daily log 2 nd TAF, ORB Squadrons 197 (AIR 27/1169) en 602 Squadron (AIR 27/2078)
3 februari 1945	4 Typhoons 197 Sqn. 8x500 on line D.7484 – 1 N/M. poss. cut. "Interdiction ROTTERDAM – HAGUE. These aircraft were led by F/L (...). D.F.C., and all the bombs were dropped on the line at D.7484, but only two bombs exploded, one a very near miss. One rail was possibly cut."
25 februari 1945	At 12.15 hrs six aircraft with 2x250 lb bombs (...) took off and attacked the Haagsche Bosch target. (...) Ten bombs were dropped. (...) One aircraft did not bomb. (...) [West of Rotterdam they found] a motor transport park in the courtyard of two buildings forming two sides of a triangle. Approximately thirty camouflaged vehicles being parked into the courtyard and about ten along the northern side of one of the buildings. Twelve attacks were made in all and the aircraft that had been unable to bomb the primary target dropped 2 x 250 lb bombs on one of the buildings in a shallow dive. An explosion – possibly from petrol storage – followed and dense black smoke and flames arose from the building (...)

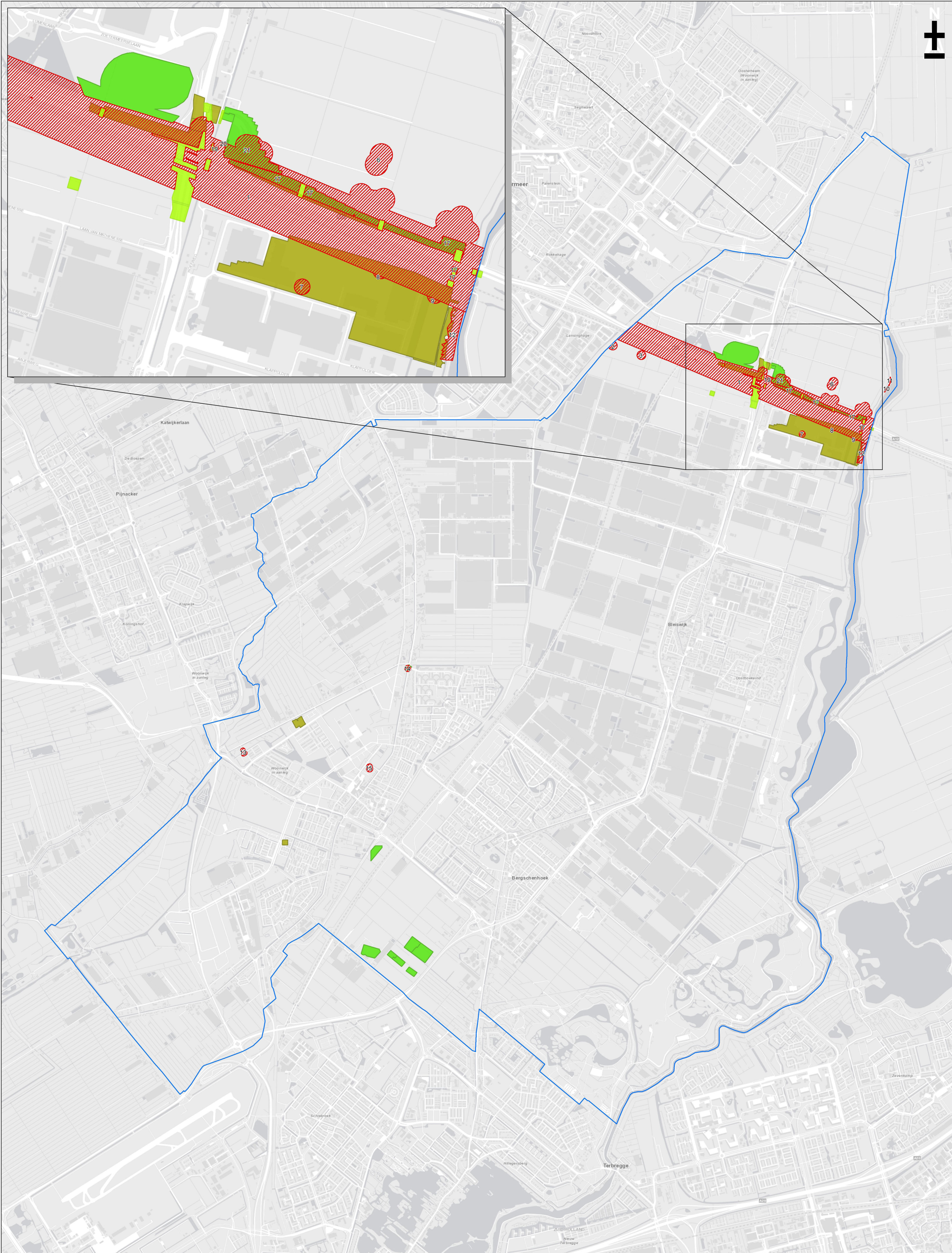
Bijlage 4 Certificaten



Bijlage 5

Digitale bijlagen

Digitale bestanden (mxd en mdb) met de op explosieven verdachte gebieden en vrijgegeven gebieden in de gemeente Lansingerland zijn separaat bij deze rapportage geleverd.



Legenda

- Onderzoeksgebied
- Verdacht gebied
- Geheel vrijgegeven
- Beperkt vrijgegeven, tot bekende diepte
- Beperkt vrijgegeven, tot onbekende diepte



CE-bodembelastingkaart
Lansingerland

Kenmerk: 12S080-BB-05
Versie: 1.0
Status: Definitief
Datum: 22-2-2013
Projectcode: 12S080
Formaat: A0
Auteur: B. Nagelhout



Saricon bv
Postbus 92
3360 AB Slidrecht
Tel. +31 (184) 422538
Fax +31 (184) 419821
Industrieweg 24
3361 HJ Slidrecht
info@saricon.nl
www.saricon.nl

Gevolgen detonatie (explosie)

Explosieven bevinden zich vanaf WOII onder slechte condities in de bodem. Bij het aantreffen van explosieven moet daarom rekening worden gehouden met een ongecontroleerde detonatie. Oorzaken van een ongecontroleerde detonatie kunnen zijn onder andere ongelukken bij handelingen aan munitie, brand en grondberoerende werkzaamheden. De kans op een ongecontroleerde detonatie is klein, maar de gevolgen zijn aanzienlijk. Het is daarom noodzakelijk om na te gaan welke gebeurtenissen elkaar zouden kunnen opvolgen en met welke effecten.

Een ongecontroleerde detonatie kan leiden tot ernstig letsel en schade aan materieel en/of levende have binnen de invloedssfeer van een detonatie. Afhankelijk van de plaats van detonatie kan het schadebeeld in ernst variëren; een detonatie op het land heeft andere gevolgen dan een detonatie in (diep)water. Tijdens een detonatie komt in een zeer korte tijd een grote hoeveelheid energie vrij in de vorm van druk, schokgolf, temperatuur en eventueel scherfwerking. Tijdens het bepalen van de veiligheids- en beschermende maatregelen moet hiermee rekening worden gehouden.

Druk

Afhankelijk van de soort springstof kan in de directe omgeving van het detonatiepunt een druk ontstaan van 100.000 tot 400.000 bar. Tegen deze detonatiedruk is geen enkel materiaal bestand. Een druk van vier bar kan al ernstig letsel toebrengen aan het menselijk lichaam met zelfs de dood tot gevolg.

Schokgolf

Tijdens een detonatie ontstaat een schokgolf. De kracht van de schokgolf is afhankelijk van de detonatiesnelheid van de springstof. De detonatiesnelheid die ontstaat, varieert van circa 3000 tot 9000 m/sec. Afhankelijk van het medium waardoor de schokgolf zich voortplant kan de schokgolf schade veroorzaken aan machines, constructies en vaartuigen. Het is een gegeven dat een schokgolf zich in water verder voortplant dan in de lucht. De schade die ontstaat door de schokgolf kan daarom onder water groter zijn dan in de lucht.

Temperatuur

In de directe omgeving van het detonatiepunt komen zeer hoge temperaturen vrij. Afhankelijk van de plaats van de detonatie kunnen deze temperaturen brand veroorzaken. Onder water zijn de effecten van de bij een detonatie vrijkomende hoge temperaturen nihil.

Scherfwerking

Het bekendste gevaar dat ontstaat bij een detonatie is scherfwerking. Afhankelijk van het materiaal waarin de springstof verpakt is (het lichaam van het explosief) en de plaats van de detonatie kan scherfwerking ontstaan. De scherven die ontstaan krijgen als gevolg van de ontstane druk en temperatuur een zeer hoge snelheid, die bij aanvang circa 1500 meter per seconde bedraagt. Afhankelijk van de toestand en het soort explosieve stof zal de grootte van de scherven variëren.

Afhankelijk van het gewicht van de scherven en het medium waardoor deze zich voortbewegen kan de afstand die zij afleggen sterk variëren. Naast directe scherfwerking moet ook rekening worden gehouden met secundaire scherfwerking. Onder secundaire scherfwerking worden materialen verstaan (bijvoorbeeld grind en stenen) die uit de directe omgeving van de detonatie als gevolg van de toenemende druk worden rondgeslingerd.

Overige effecten

Ook zijn er explosieven gebruikt met (toevoeging van) brandbare stoffen en chemische middelen, die een zeer specifiek gevaar vormen voor hun omgeving. Zo werd bijvoorbeeld fosfor gebruikt in zogenaamde springrookgranaten en -handgranaten. Witte fosfor is een brandbare stof die spontaan tot ontbranding kan komen bij contact met zuurstof.

Wanneer witte fosfor brandt, verspreidt het een giftige rook en kan uiteindelijk een detonatie veroorzaken al in het explosief ook een verspreidingsspringlading aanwezig is. Het komt voor dat explosieven gevuld met witte fosfor spontaan gaan branden wanneer zij tijdens het uitvoeren van graafwerkzaamheden worden blootgelegd. In het algemeen kan voor explosieve stoffen worden gesteld dat ze toxisch zijn.

Veiligheidsmaatregelen/risico

In gebieden waar mogelijk explosieven aanwezig zijn is maximale bescherming geboden tegen de uitwerking ervan. Deze maatregelen hebben zowel betrekking op handelingsfactoren als uitwerkingsfactoren.

De maatregelen kunnen we indelen in twee hoofdgroepen:

- Veiligheidsmaatregelen: alle maatregelen die worden genomen om te voorkomen dat een explosief ongecontroleerd tot werking komt.
- Beschermende maatregelen: alle maatregelen die worden genomen om de daadwerkelijke uitwerking van een explosief op personen, levende have en goederen te beperken of te voorkomen.

De risico's van een ongecontroleerde detonatie van explosieven bij grondpenetrerende werkzaamheden hangen af van de soort explosieven en de diepte/plaats waarop ze kunnen worden aangetroffen.

Soort explosieven

Voor het beoordelen van de risico's en het bepalen van de juiste veiligheidsmaatregelen is het van belang om te weten welke soorten explosieven verwacht kunnen worden.

Grootte

De vuistregel is dat de grootte van een explosief het effect op de omgeving bepaalt. Hoe groter het explosief, hoe groter het effect op de omgeving. Het effect op de omgeving wordt mede bepaald door de netto inhoud van de explosieve stof.

Gevoeligheid

De kans dat een explosief ongecontroleerd tot detonatie komt is afhankelijk van de gevoeligheid van een explosief. De gevoeligheid van een explosief wordt bepaald door de gevoeligheid van de in het explosief aanwezige explosieve stof en/of de (wapenings)toestand van de geplaatste ontsteker. Hoe gevoeliger een explosief, hoe eerder een ongecontroleerde detonatie zal plaatsvinden. De gevoeligheid van explosieve stoffen in de vorm van springstoffen neemt veelal toe door veroudering. De gevoeligheid van een ontsteker wordt voornamelijk bepaald door de wapeningstoestand.

De wapeningstoestand van een ontsteker wordt bepaald door de krachten die worden uitgeoefend op een ontsteker tijdens het verschieten, werpen, afwerpen of plaatsen van het explosief. Tijdens het zogenaamde wapenen van een ontsteker worden alle explosieve en/of mechanische componenten in één lijn gebracht waardoor het explosief tot werking kan komen.

Het wapenen kan ook gebeuren doordat explosieven worden rondgeslingerd als gevolg van een explosie. De explosie kan het gevolg zijn van vernietigingswerkzaamheden of een ongecontroleerde explosie. Explosieven voorzien van gewapende ontstekers zijn over het algemeen gevaarlijker zijn dan explosieven waarvan de ontsteker niet gewapend is.

Wet- en regelgeving

De BeoordelingsRichtLijn "Opsporen Conventionele Explosieven" (BRL OCE) versie 2007-02 d.d. 8 februari 2007 is vanaf heden niet meer van kracht.

Vanaf 1 juli 2012 dienen bedrijven die Conventionele Explosieven opsporen conform het Arbobesluit (artikel 4.10) in het bezit te zijn van een Systeemcertificaat "Opsporen Conventionele Explosieven". Dit certificaat wordt uitgegeven op basis van het Werkveld-Specifieke CertificatieSchema "Opsporen Conventionele Explosieven" (WSCS-OCE), 2012, versie 1. Dit is vastgelegd en aangekondigd in het besluit van 5 maart 2012 zoals vermeld in staatsblad 108, jaargang 2012.

Het toepassingsgebied van de WSCS-OCE is onderverdeeld in twee deelgebieden, te weten:

- Deelgebied A: Opsporing (inclusief vooronderzoek, detectie en handmatige benadering)
- Deelgebied B: Civieltechnisch opsporingsproces (civieltechnische assistentie bij benadering)

De aanwezigheid van explosieven kan de Openbare Orde en Veiligheid in gevaar brengen. Op basis van de gemeentewet (artikelen 175, 176) is de burgemeester verantwoordelijk voor het handhaven van de Openbare Orde en Veiligheid en is deze bevoegd hier handelend op te treden.

Conform 6.6.2.2 van de WSCS-OCE dient het bevoegd gezag geïnformeerd te worden over opsporingswerkzaamheden middels het indienen van het projectplan en in het geval van benaderingswerkzaamheden hier ook actief haar goedkeuring aan te verlenen (middels een verklaring van geen bezwaar).

Bedrijven die opsporingswerkzaamheden uitvoeren en hierbij explosieven voor handen kunnen krijgen, dienen op basis van de Wet Wapens en Munitie (artikel 4) te beschikken over een ontheffing.

Subsidie explosievenopsporing en ruiming

Gemeentes kunnen vanuit het gemeentefonds een bijdrage voor het opsporen en ruimen van explosieven ontvangen. De wijze van bijdrage verschilt per gemeente.

Gemeentes die een jaarlijkse vaste bijdrage ontvangen:

Amsterdam, Den Haag, Rotterdam

Gemeentes die jaarlijks een bijdrage ontvangen van € 2.000.- per nieuwbouwwoning:

Aalburg, Aalsmeer, Alphen-Chaam, Apeldoorn, Arnhem, Beverwijk, Bloemendaal, Eindhoven, Gouda, Groesbeek, Hengelo, Houten, Lansingerland, Lingewaard, Loon op Zand, Neder-Betuwe, Nijmegen, Noorderveld, Overbetuwe, Pijnacker-Nootdorp, Rijssen-Holten, Oosterhout, Roermond, Schijndel, 's-Hertogenbosch, Sluis, Tiel, Tilburg, Veere, Veldhoven, Venray, Vlissingen, Wassenaar, Westland, Westvoorne, Winterswijk, Woensdrecht en Zwolle.

Overige gemeentes:

Deze gemeentes kunnen 70% van de gemaakte kosten vergoed krijgen middels het indienen van een gemeenteraadsbesluit bij het Ministerie van Binnenlandse Zaken, waarin blijkt dat opsporing uit veiligheidsoverwegingen noodzakelijk is. Tevens dienen hierin de te verwachten uitgaven te worden vermeld.

Doel

De risicoanalyse van het vooronderzoek is een inventarisatie en evaluatie van de risico's voor de geplande werkzaamheden op de locatie en de vermoede ligging van Conventionele Explosieven (CE). De risicoanalyse dient als basis voor de eventueel uit te voeren opsporingswerkzaamheden van CE. De definitieve afbakening van het opsporingsgebied kan op basis van de risicoanalyse worden vastgelegd.

De risico analyses detectie en benadering betreffen een inventarisatie van de risico's die zich tijdens detectie en benaderingswerkzaamheden kunnen voordoen voor medewerkers en omgeving. Op basis hiervan kunnen veiligheidsmaatregelen worden genomen om de risico's te verminderen.

Risico analyse vooronderzoek

De risico analyse vooronderzoek is gebaseerd op de kans dat men in aanraking komt met eventueel aanwezige explosieven bij het geplande gebruik of geplande werkzaamheden (KxB) en het effect van een eventueel ongeval (E). De kans dat men in aanraking komt met eventueel aanwezige explosieven bij het geplande gebruik of geplande werkzaamheden (KxB) hangt af van de kans op de aanwezigheid van explosieven in het onderzoeksgebied (K) en de soort en omvang van de werkzaamheden/het gebruik van het gebied (B). Aan de hand hiervan wordt een risicowaarde bepaald, die het advies voor eventuele vervolgstappen bepaalt (KxBxE).

K-waarde	Kans op aanwezigheid explosieven binnen het gebied
10	Kan verwacht worden, bijna zeker (80 – 100%)
6	Goed mogelijk (20 – 80%)
3	Ongewoon, maar mogelijk (10 – 20%)
2	Onwaarschijnlijk (5 – 10%)
1	Denkbaar, maar zeer onwaarschijnlijk (1 – 5%)
0.2	Praktisch onmogelijk (0.1 – 1 %)
0.1	Bijna niet denkbaar (< 0.1 %)

B-waarde	Soort en omvang van de werkzaamheden
10	Zeer grootschalige grondroering tot indringingsdiepte mogelijke aanwezige explosieven
6	Grootschalige grondroering tot (beperkte) diepte
3	Beperkte grondroering tot (beperkte) diepte
2	Zeer beperkte grondroering
1	Grondroering tot zeer beperkte diepte (maaiveld tot enkele centimeters minus maaiveld)
0.5	Geen feitelijke grondroering

E-waarde	Maximale grootte van de mogelijke (letsel-)schade bij ongeval
100	Catastrofaal
40	Ramp, verschillende doden
15	Zeer ernstig, een dode
7	Aanzienlijk, ernstige verwondingen, permanente arbeidsongeschiktheid
3	Belangrijk, werkonderbreking, letsel met verzuim
1	Betekenisvol, BHV kan nodig zijn, letsel zonder verzuim of hinder

Risico waarde	Risico niveau	Risico en Advies
> 320	V	Zeer hoog risico, detectie onderzoek
161 – 320	IV	Hoog risico, detectie onderzoek
61 – 160	III	Wezenlijk risico, detectie onderzoek
20 – 60	II	Mogelijk enig risico, werkprotocol
< 20	I	Zeer licht risico, geen verdere actie noodzakelijk

Indicatie	Details	Uitgangspunt conclusie		Uitgangspunten voor afbakening verdachte gebied
		Verdacht	Onverdacht	
Oorlogsvoorbereidende handelingen				
Verdedigingswerk	Groepering van wapenopstellingen en/of geschuts- x opstellingen, rondom afgezet met een versperring (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 georefereerde luchtfoto's.
Wapenopstelling	Opstellingen van handwapen, machinegeweer of ander (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 hart van de geschutopstelling, 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. De contouren van de loopgraaf worden bij voorkeur bepaald aan de hand van georefereerde 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 na-oorlogse activiteiten landmijnen	x		De grenzen zoals aangegeven in het ruimrapport
Mijneveld	Geregistreerd mijneveld, waarvan mijnenlegrapport aanwezig is. Alle volgens het legrapport gelegde landmijnen zijn geruimd.		x	N.v.t.
Mijneveld	Geregistreerd mijneveld waarvan mijnenlegrapport aanwezig is. Niet alle volgens het mijnenlegrapport gelegde landmiinen	x		De grenzen zoals aangegeven in het mijnenlegrapport en/of ruimrapport

Indicatie	Details	Uitgangspunt conclusie		Uitgangspunten voor afbakening verdachte gebied
		Verdacht	Onverdacht	
	zijn geruimd. Geen feitelijke onderbouwing bekend waarom er landmijnen worden vermist.			
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 strandversperringen en drakentanden		x	Tenzij er indicaties zijn dat CE onderdeel uitmaken van de versperring
Infrastructuur zonder geschutsopstelling of munitievoorraad	Militaire werken zoals woononderkomen 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 schuilfunctie, niet in gebruik genomen als schuttersput		x	n.v.t.
Vernielingslading	Locatie van aangebrachte vernielingslading	x		Locatie van de Vernielingslading
Militaire conflicten				
Artillerie-, mortier- of raketbeschieting	Gebied dat is beschoten door mobiel of vast geschut, mortieren of grondgebonden (meervoudig) raketwerpersysteem	x		Situatie 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 inslagenpatroon 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.
Inslagpunt 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 hoever de maximale horizontale verplaatsing is

Indicatie	Details	Uitgangspunt conclusie		Uitgangspunten voor afbakening verdachte gebied
		Verdacht	Onverdacht	
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 inslagenpatroon1 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
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
Raketbeschieting op zgn. Pin Point Target', inslagenpatroon onbekend	Gebied dat is getroffen door een raketbeschieting x 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
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
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.
Inslagpunt 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 (gedeelte lijk) 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 (gedeelte lijk) gedetoneerd V-2 wapen	Gebied waarin zich de krater van de detonatie van een V-1 wapen bevindt	x		Situationeel te bepalen
Bewuste dumping van munitie				
Dumplocatie van munitie en/of toebehoren	Dumplocatie van CE en/of toebehoren in landbodem of op waterbodem.	x		Locatie van de dump en afbakening verder situationeel te bepalen, bijvoorbeeld dumping in stilstaand of stromend water

Indicatie	Details	Uitgangspunt conclusie		Uitgangspunten voor afbakening verdachte gebied
		Verdacht	Onverdacht	
Locaties waar vernietiging van explosieven heeft plaatsgevonden				
Ongecontroleerde (massa)explosie	(Sympatische) detonatie van een explosieven voorraad zoals ontploffing munitieopslag of munitietrein	x		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.

Conform de richtlijnen in de WSCS-OCE, paragraaf 6.5.2, dient gerapporteerd te worden hoe de betrouwbaarheid van de gebruikte bronnen is ingeschat. De standaard richtlijnen bij T&A hiervoor staan hieronder vermeld per soort bron. Waar in de rapportage afgeweken wordt deze interne richtlijn, zal dit in de rapportage vermeld en onderbouwd zijn in hoofdstuk 4 bij de analyse van het bronnenmateriaal. Tevens geldt dat gebeurtenissen uit bronnen die T&A betrouwbaar acht, geen bevestiging van een tweede bron nodig hebben ter bevestiging van de gebeurtenis. In de regel zal T&A waar mogelijk een tweede bron raadplegen, omdat dit kan leiden tot een betere afbakening van een verdacht gebied.

Literatuur

Literatuur voor historisch vooronderzoek loopt in betrouwbaarheid uiteen van weinig betrouwbaar tot zeer betrouwbaar. Dit komt doordat boeken geschreven kunnen zijn door auteurs met zeer uiteenlopende achtergronden in opleiding, ervaring en motivatie voor het schrijven van het stuk en ook sterk uiteenlopende bronnen gebruikt kunnen hebben. Voor literatuur gelden de volgende richtlijnen om de betrouwbaarheid in te schatten van:

Geschiedenisboeken van (lokale) amateurs versus gerenommeerde geschiedkundigen

Een van de grote verschillen in betrouwbaarheid van literatuur wordt veroorzaakt door de achtergrond van de betreffende auteur. Boeken van gerenommeerde auteurs als L. de Jong, H. Amersfoort, E.H. Brongers en C. Klep worden als betrouwbaar gezien. Deze boeken zijn gebaseerd op uitvoerig onderzoek in archieven en naslagwerken, interviews met getuigen en een brede kennis van de gebeurtenissen in WOII. De inhoud van boeken van amateurhistorici loop echter uiteen wat betreft de kwaliteit en betrouwbaarheid. De onderzoeken kunnen nogal summier zijn, bronverwijzingen ontbreken vaak en bij nadere bestudering blijken diverse aspecten van gebeurtenissen door elkaar gehaald. In de regel dienen dergelijke bronnen in de literatuur middels een andere bron bevestigd te worden.

Boeken gebaseerd op archiefstukken

Voor sommige boeken is uitvoerig archiefonderzoek uitgevoerd en in de betere boeken zijn archiefstukken geciteerd of is een afdruk van relevante archiefstukken opgenomen. In de regel zijn deze archiefstukken ook ingezien tijdens het archiefonderzoek, maar in sommige gevallen zijn deze archiefstukken niet te achterhalen (zoals de zogenaamde 'gele briefjes' die gebruikt zijn in het boek "het spoorwegbedrijf in oorlogstijd" van C. Hurman). In dergelijke gevallen gelden dezelfde richtlijnen met betrekking tot de betrouwbaarheid als omschreven in deze bijlage bij de betreffende archiefinstelling. Naast het gemelde boek van Hurman, geldt dit ook voor het veel gebruikte boek "En nooit was het stil" van G.J. Zwanenburg, dat gebruik heeft gemaakt van *Flight Reports* en archiefstukken uit Nederlandse en buitenlandse archiefinstellingen.

Dagboeken uit WOII

Meldingen in dagboeken uit WOII worden in de regel als betrouwbaar voor een gebeurtenis gezien, maar niet voor de details omtrent de betreffende gebeurtenis. Hierbij moet rekening gehouden worden met de specifieke melding van het gebeurde, of de auteur van het dagboek dit zelf meemaakte of uit tweede hand vernam en de leeftijd en functie van de auteur. De opgeschreven eigen ervaringen zijn betrouwbaar, omdat ze kort na een gebeurtenis zijn genoteerd. Vaak bevatten ze ook details die in andere bronnen niet vermeld zouden worden. Anderzijds zijn omschreven gebeurtenissen in dagboeken in de regel vaak overdreven en zijn de auteurs vrijwel uitsluitend leken op het gebied van explosieven. Aantallen en soorten explosieven zullen daardoor middels een andere bron bevestigd moeten worden. Wat in dagboeken genoteerd is uit tweede hand is vaak matig betrouwbaar en dient middels tweede bron bevestigd te worden.

Archiefstukken – gemeentearchief

Archiefstukken uit het gemeentearchief zijn in de regel betrouwbaar, hoewel dit iets kan verschillen per soort archiefstuk.

Processen-verbaal van de Luchtbeschermingsdienst (LBD), politie en brandweer

Processen-verbaal van de LBD, politie en brandweer zijn betrouwbare weergaven van de situatie zoals waargenomen tijdens en/of na een gebeurtenis. Ze zijn meestal opgesteld kort na een gebeurtenis en op basis van waarnemingen van de verbalisant of directe medewerkers en betreffen in de regel objectieve constatering, zonder overdrijving van feiten in eigen belang. Deze stukken worden betrouwbaar geacht betreffende het plaatsvinden van een gebeurtenis, de getroffen locatie(s), de afhandeling van de gebeurtenis door de autoriteiten en andere zaken die betrouwbaar vanuit de positie van de verbalisant konden worden bepaald. Hieronder valt dus bijvoorbeeld wel het aantal bommen dat ontplofte, maar meestal niet het aantal afgeworpen bommen, aangezien dit zelden betrouwbaar waargenomen kon worden.

Stukken betreffende aangetroffen/geruimde explosieven

Deze stukken worden als betrouwbaar gezien aangezien deze stukken meestal zijn opgesteld kort na het aantreffen/ruimen van de explosieven en op basis van waarnemingen van de verbalisant of directe medewerkers en betreffen in de regel objectieve constatering, zonder overdrijving van feiten in eigen belang.

Oorlogsschaderapporten

De betrouwbaarheid van oorlogsschaderapporten is wisselend, maar over het algemeen redelijk betrouwbaar. De ervaring leert dat bij schaderapporten twee belangrijke factoren meespelen voor de betrouwbaarheid van de melding. Ten eerste de melder van de schade. Indien de schade is geconstateerd door de LBD, politie of brandweer, kan gesteld worden dat het een betrouwbare melding betreft. Bij een schadeclaim van de eigenaar bestaat de kans echter dat er sprake is van fraude. Bovendien zijn dergelijke claims vaak ook van lange tijd na de gebeurtenis (vaak naoorlogs) waardoor de datum en oorzaak van de schade niet erg betrouwbaar zijn. Een tweede factor die meespeelt is de datum van de melding ten opzichte van de datum van de gebeurtenis. Meldingen van maanden of jaren na de gebeurtenis melden vaak de verkeerde datum en/of oorzaak van de schade. Indien schademelding door de eigenaar is gedaan en/of van lang na de gebeurtenis is, dient de melding bij voorkeur door een tweede bron bevestigd te worden, of wordt onderbouwd waarom de melding als (on)betrouwbaar wordt gezien.

Archiefstukken – regionale archieven en Nationaal Archief

Archiefstukken uit regionale archieven en het Nationaal Archief betreffen in de regel vergelijkbare stukken als die uit het gemeentearchief. Indien dit het geval is en de verbalisant van het archiefstuk iemand betrof die op locatie is geweest of een directe medewerker betrof van degene die op locatie is geweest, dan geldt hetzelfde als gesteld is voor de betrouwbaarheid van de archiefstukken uit het gemeentearchief.

Vaak is dit echter niet het geval, maar betreft het samenvattende rapporten, die gebaseerd zijn op de originele rapporten. Hierbij kan gedacht worden aan een stuk van de burgemeester, waarin de gebeurtenissen van een maand worden samengevat en gerapporteerd aan de provincie of de autoriteiten in Den Haag. Hierbij bestaat de kans op fouten bij het overnemen en samenvatten van informatie. De gebeurtenis zelf is daarmee wel betrouwbaar, maar de details minder. Indien een archiefstuk niet uit eerste hand rapporteert, worden de details (aantallen explosieven, exacte locaties, e.d.) als minder betrouwbaar gezien, tenzij de omschrijving dermate gedetailleerd is, dat gesteld kan worden dat het letterlijk over is genomen uit het oorspronkelijke proces-verbaal. Indien dergelijke details niet zijn gegeven, verdient de voorkeur om bevestiging van de details middels een tweede bron te verkrijgen.

Archiefstukken uit het NIMH

Indien het NIMH wordt geraadpleegd, betreft het in de regel stukken uit de collecties 409 en/of 575.

Collectie 409

Deze collectie bevat gevechtsverslagen en rapporten van de Nederlandse strijdkrachten van de meidagen van 1940. Deze verslagen zijn korte tijd na de gevechten in mei 1940 opgesteld aan hand van betrokkenen bij de strijd. Voor oorlogshandelingen in de meidagen van 1940 zijn deze verslagen de meest betrouwbare bron.

Collectie 575

Deze collectie bevat door het verzet opgestelde rapporten en kaarten van Duitse verdedigingswerken in Nederland en rapporten van het Bureau Inlichtingen te Londen. In deze collectie zijn kaarten van verdedigingswerken en meldingen van troepenbewegingen en resultaten van geallieerde bombardementen te vinden. Deze meldingen zijn in de regel betrouwbaar, maar details (datum van gebeurtenis en aantallen bommen e.d.) wijken regelmatig af. Een tweede bron (vrijwel altijd een luchtfoto) wordt meestal geraadpleegd om het verdachte gebied beter af te kunnen bakenen.

Explosievenruimingsgegevens MMOD en EODD

De ruimingsrapporten van de MMOD (periode 1945-1947) en de EODD (periode 1972-heden) worden als zeer betrouwbaar gezien wat betreft de gebeurtenis en het soort gemelde explosief. De locatieaanduidingen van aangetroffen explosieven zijn in de regel echter onnauwkeurig (vaak het adres van het perceel waar het explosief is aangetroffen, soms een centraal meldpunt zonder aanduiding van de locatie van het explosief) waar in bepaalde gevallen rekening mee gehouden dient te worden in de afbakening van een verdacht gebied. De ruiming van explosieven door deze instanties zijn echter zeer betrouwbare (contra)indicaties voor de conclusies ten aanzien van het onderzoeksgebied.

Getuigenverklaringen

Interviews met ooggetuigen die informatie hebben over de eventuele aanwezigheid van neergestorte vliegtuigen, afgeworpen bommen en andere gevechtshandelingen binnen het gebied, kunnen veel bruikbare informatie opleveren. Ruim 65 jaar na dato is het aantal ooggetuigen echter zeer beperkt en bovendien waren deze mensen ten tijde van WOII meestal erg jong. Verklaringen van ooggetuigen zijn daarom niet altijd betrouwbaar, waardoor een ooggetuigenverklaring altijd door een tweede bron bevestigd dient te worden, of onderbouwd zal worden waarom een specifieke verklaring als betrouwbaar wordt gezien bij afwezigheid van een andere bron.

Informatie uit andere Nederlandse archieven

Naast de reeds vermelde archiefinstellingen, zijn er nog andere uiteenlopende archiefinstellingen in Nederland die relevante informatie voor historisch vooronderzoek (kunnen) bevatten. Deze betreffen vaak kleinere archieven van bijvoorbeeld lokale musea, heemkundige en geschiedkundige kringen en soms zelfs privé archieven. In deze archieven wordt zeer uiteenlopende informatie aangetroffen van zeer uiteenlopende bronnen en betrouwbaarheid. Indien er geen tweede bron is, die een melding uit een dergelijke bron bevestigt, is de betrouwbaarheid van de informatie in hoofdstuk 4 toegelicht en onderbouwd.

Buitenlandse archieven

Flight Reports

Van de uitgevoerde luchtaanvallen zijn *Flight Reports* opgesteld. Hierin staan vermeld welke vliegtuigen, op welke dag en welk tijdstip, met welke wapens en op welk doelwit geacht werden een aanval uit te voeren. Daarnaast is achteraf door de bemanning gerapporteerd wat ze gedurende hun vlucht daadwerkelijk hebben uitgevoerd. Wat betreft deel één – type en aantallen vliegtuigen, datum en tijd, soorten wapens en het beoogd doelwit – zijn deze rapporten zeer betrouwbaar. Wat betreft deel twee – daadwerkelijk uitgevoerde aanvallen – zijn de rapporten maar zeer beperkt betrouwbaar. Uit ervaring van T&A en onderzoeken van de RAF blijkt dat het beoogde doelwit (zeker in het

begin van WOII) vaak niet gevonden werd en een verkeerd doelwit werd aangevallen. Daarnaast blijkt – ook uit ervaring van T&A en onderzoeken van de RAF – dat de gemiddelde resultaten vaak sterk overdreven waren.

Flight Reports worden als betrouwbaar gezien wat betreft type en aantallen gebruikte wapens/raketten/bommen. De overige meldingen betreffende observaties, aangevallen doelwit en resultaten van de aanval worden in de regel niet als betrouwbaar gezien en dienen door een tweede bron bevestigd te worden.

Luchtfotoanalyse door geallieerde luchtmacht

Er zijn diverse soorten analyses van bombardementsresultaten uitgevoerd door de geallieerde luchtmacht op basis van luchtfoto's. Zo zijn er soms door de aanvallende toestellen foto's genomen tijdens het bombardement, of direct erna. In andere gevallen zijn de dag na het bombardement luchtfoto's genomen en geanalyseerd op schade en/of bominslagen. Deze analyses zijn uitgevoerd door ervaren deskundigen en worden als betrouwbaar beoordeeld. Deze analyses zijn weliswaar beperkt doordat luchtfoto's een momentopname zijn waarop niet alles zichtbaar is – zie nadere toelichting onder luchtfoto's.

Duitse rapporten

Er zijn diverse soorten Duitstalige rapporten in verschillende archieven te vinden. Deze lopen uiteen van rapporten opgesteld door een Duitse autoriteit op een locatie in Nederland die verslag legde van gebeurtenissen ter plaatse (zoals een Ortskommandant) tot aan korte samenvattende rapporten die naar Duitsland werden gestuurd om verslag te doen van de gebeurtenissen (vaak luchtactiviteit) in Nederland. Voor deze rapporten geldt hetzelfde als voor de archiefstukken uit gemeentearchieven, regionale archieven en het Nationaal Archief, namelijk dat de gebeurtenis zelf betrouwbaar is, maar de betrouwbaarheid van de details afhangen van de persoon die rapporteert en zijn positie.

Luchtfoto's

Luchtfoto's worden in de regel als betrouwbare bron gezien. Bij luchtfoto's dient echter rekening gehouden te worden met het feit dat ze geïnterpreteerd worden, met andere woorden dat er een soort van "vertaling" plaatsvindt van wat op de foto zichtbaar is. Aangezien niet alle sporen van oorlogshandelingen eenduidig als zodanig te herkennen zijn, geldt echter dat de betrouwbaarheid van deze sporen uiteen kunnen lopen. Terwijl van een krater van 10 meter doorsnede gesteld kan worden dat deze door een ontplofte bom is veroorzaakt, kunnen er diverse oorzaken zijn waarom een woning is verdwenen – van vernield door een ontplofte bom tot aan de sloop van het gebouw om plaats te maken voor nieuwbouw. Indien zichtbare sporen op een luchtfoto niet eenduidig zijn, zullen ze altijd bevestigd moeten worden door een tweede bron, of zal onderbouwd moeten worden waarom een bepaalde interpretatie is gemaakt. In de praktijk worden luchtfoto's doorgaans gebruikt als tweede bron, ter bevestiging van bepaalde gebeurtenissen. Indien sporen op een luchtfoto niet onmiskenbaar te interpreteren zijn, zal de interpretatie onderbouwd zijn en/of zal er verwezen worden naar een andere bron.

Munitie soorten en afkortingen:			
Scherpe munitie	Afkorting	Oefen munitie	Afkorting
Brisantgranaat	BG	Oefen-brisantgranaat	OBG
Granaatkartets	GKT	Oefen-spring brisantgranaat	OSBG
Kartets	KT	Buskruitgranaat	BKG
Brisantgranaat kartets	BGKT	Petarde granaat	PTG
Kartetsgranaat	KG	Oefen-pantsergranaat	OPG
Pantsergranaat	PG	Oefen-antitank brisantgranaat	OATBG
Anti-tank brisantgranaat	ATBG	Kardoes voor losse schoten	KLS
Brisant pantsergranaat	BPG	Oefen-spring brisantgranaat	OSBPG
Brisant pantsergranaat (cap-ped)	BPGc		
Brisantgranaat tegen pantser	BGTP		
Brisant pantsergranaat dubbele kop	BPGDK		
Brisantbrandgranaat	BBG	Exersitie munitie	Afkorting
Pantsergranaat losse manchet	PGLM	Exersitie granaat	EXCG
Pantergranaat afnemende band	PGAM	Exersitie patroon	EXCPTN
Pantserbrandgranaat	PBG	Instructie munitie	INSTRMun
Rookgranaat	RKG		
Lichtgranaat	LTG	Buizen	
Seingranaat	SG	Exersitie bodembuis	ELBB
Gasgranaat	GG		
Spring-rookgranaat	SRKG		
Brandgranaat	BRG		
Buizen		Overige afkortingen	
Schokbuis	SB	Anti-personeel	Apers
Bodembuis	BB	Terugstootloze vuurmond	TLV
Tijdbuis	TB	Geleide band	GB
Mechanische tijdbuis	MTB		
Tijd-schokbuis	TSB		
Echanische tijd-schokbuis	MTSB		
Elektrische bodembuis	ELBB		
Neusbuis	NB		

Bijlage 14

Distributielijst

Het definitieve rapport wordt verzonden aan:

- Opdrachtgever