

**Vooronderzoek Conventionele Explosieven
Bloemenzee
Gemeente Noordwijk**

Datum : 2 december 2016
Kenmerk : 16090482
Status : definitief
Versie : 1.0
Auteurs : Mevr. R. van Splunder MA

Opdrachtgever : Rho adviseurs
Dhr. D. Willems

IDDS Explosieven : Mevr. A. van de Meer



Autorisatie : Dhr. T.G.M. Neijenhuis (Senior OCE-deskundige)



T.G.M. Neijenhuis

NOORDWIJK (hoofdkantoor)

's-Gravendijkseweg 37
Postbus 126
2200 AC Noordwijk

T 071 - 402 85 86
info@idds.nl
www.idds.nl

VEENENDAAL

T 0318 - 69 00 22

BREDA

T 076 - 548 66 20

HOOGVEEEN

T 0528 - 72 22 29

SEVENUM

T 077 - 467 05 86

Inhoudsopgave

1	INLEIDING	3
1.1	AANLEIDING	3
1.2	DOEL VOORONDERZOEK	3
1.3	UITGANGSPUNT	3
1.4	WERKWIJZE VOORONDERZOEK	4
1.5	SCOPE ONDERZOEKSGEBIED BLOEMENZEE	4
1.6	LEESWIJZER	5
2	GERAADPLEEGDE BRONNEN	6
2.1	VERANTWOORDING BRONNENMATERIAAL	6
2.2	REEDS UITGEVOERDE ONDERZOEKEN	6
2.3	LITERATUUR	6
2.4	ARCHIEFONDERZOEK IN NEDERLAND	6
2.4.1	GEMEENTEARCHIEF NOORDWIJK	7
2.4.2	PROVINCIAAL ARCHIEF (NA)	9
2.4.3	NATIONAAL ARCHIEF IN DEN HAAG (NA)	9
2.4.4	NEDERLANDS INSTITUUT VOOR OORLOGSDOCUMENTATIE AMSTERDAM (NIOD)	9
2.4.5	NEDERLANDS INSTITUUT VOOR MILITAIRE HISTORIE DEN HAAG (NIMH)	10
2.4.6	SEMI-STATISCH ARCHIEF (SSA)	10
2.4.7	STUDIEGROEP LUCHTOORLOG 1939-1945 (SGLO)	10
2.4.8	DELPHER. GEDIGITALISEERDE HISTORISCHE TEKSTCOLLECTIE	10
2.5	ARCHIEFONDERZOEK IN HET BUITENLAND	10
2.5.1	THE NATIONAL ARCHIVES UK TE LONDEN (TNA UK)	11
2.5.2	NATIONAL ARCHIVES AND RECORDS ADMINISTRATION TE WASHINGTON (NARA)	11
2.5.3	BUNDESARCHIV-MILITÄRARCHIV TE FREIBURG (BAMA)	11
2.6	LUCHTFOTO-ONDERZOEK	11
3	RESULTATEN INVENTARISATIE	12
3.1	INLEIDING	12
3.2	MOBILISATIEPERIODE	12
3.3	MEIDAGEN 1940	12
3.4	DUITSE BEZETTINGSJAREN	14
3.5	BEVRIJDINGSJAAR 1944-1945	16
3.6	NAOORLOGSE PERIODE	17
3.7	LUCHTFOTO-ANALYSE	18
3.8	LEEMTEN IN KENNIS	18
3.9	INVENTARISATIEKAART	19
4	ANALYSE GEGEVENS	20
4.1	INDICATIES	20
5	CONCLUSIE EN ADVIES	21
5.1	CONCLUSIE	21
5.2	ADVIES	21
6	BIJLAGEN	22
	BIJLAGE 1 OVERZICHT BEOORDELEN/EVALUEREN INVENTARISATIE (WSCS-OCE)	23
	BIJLAGE 2 VASTSTELLEN VERDACHT GEBIED EN AFBAKENING IN VOORONDERZOEK	25
	BIJLAGE 3 DEKKING GERAADPLEEGDE LUCHTFOTO'S	27

1 INLEIDING

1.1 AANLEIDING

In de nabije toekomst zullen diverse (grond)werkzaamheden plaatsvinden in het kader van de ontwikkeling van een locatie aan de Bloemenzee in de gemeente Noordwijk in de Provincie Zuid-Holland. Het is momenteel niet bekend of er rekening dient te worden gehouden met het aantreffen van conventionele explosieven (CE) uit de Tweede Wereldoorlog op en in de bodem van het te onderzoeken gebied Bloemenzee in de gemeente Noordwijk (hierna: onderzoeksgebied) tijdens de voorgenomen werkzaamheden.

In opdracht van Rho Adviseurs heeft IDDS Explosieven B.V. te Noordwijk een vooronderzoek CE uitgevoerd voor de locatie Bloemenzee in de gemeente Noordwijk (Zuid-Holland).

1.2 DOEL VOORONDERZOEK

Het doel van het vooronderzoek CE is het vaststellen of er in de geraadpleegde bronnen indicaties zijn waaruit blijkt dat (delen van) het onderzoeksgebied tijdens de Tweede Wereldoorlog betrokken is (zijn) geweest bij oorlogshandelingen waardoor er (mogelijk) CE op/in de bodem zijn achtergebleven. Indien er indicaties zijn dat (delen van) het onderzoeksgebied betrokken (zijn) is geweest bij oorlogshandelingen dan wordt het (de) verdachte gebied(en) horizontaal afgebakend en worden de volgende zaken vastgesteld:

- Soort(en) en subsoorten aan te treffen CE;
- Hoeveelheid aan te treffen CE;
- Verschijningsvorm aan te treffen CE;
- Maximale en minimale diepteligging CE.

1.3 UITGANGSPUNT

Het vooronderzoek is conform de huidige richtlijnen opgesteld. Deze zijn verwoord in het Werkveldspecifiek Certificatieschema voor het Systeemcertificaat Opsporen van Conventionele Explosieven (hierna: WSCS-OCE). In deze richtlijnen voor het uitvoeren van het vooronderzoek staan de verplichte bronnen die geraadpleegd dienen te worden alsmede de aanvullende bronnen. Naast de verplichte bronnen zijn ook aanvullende bronnen geraadpleegd. Op basis van uitgevoerde vooronderzoeken in het verleden is gebleken dat vaak relevante informatie aanwezig was in de aanvullende bronnen. Deze informatie had in een aantal gevallen invloed op de omvang van het verdachte gebied.

Bron	Raadplegen Verplicht	WSCS-OCE Aanvullend	Geraadpleegd
Literatuur	✓		✓
Gemeentelijk & Provinciaal archief	✓		✓
Nederlands Instituut Militaire Historie (NIMH)		✓	✓
Nederlands Instituut voor Oorlogsdocumentatie (NIOD)		✓	✓
Explosieven Opruimingsdienst Defensie (EODD)	✓		✓
Luchtfotocollectie Wageningen Universiteit	✓		✓
Luchtfotocollectie Kadaster	✓		✓
Luchtfotocollectie The Aerial Reconnaissance Archives		✓	✓
The National Archives UK		✓	✓
Bundesarchiv-Militärarchiv		✓	✓
The National Archives and Records Administration USA		✓	✓
Getuigen		✓	Niet beschikbaar

Tevens zijn de volgende bronnen geraadpleegd die niet vermeld zijn in het WSCS-OCE, maar die wel relevante informatie kunnen bevatten over het onderzoeksgebied:

- Semi-statisch Archief (SSA) Defensie te Rijswijk;
- Nationaal Archief (NA) te Den Haag.

1.4 WERKWIJZE VOORONDERZOEK

Het vooronderzoek is conform de huidige richtlijnen (WSCS-OCE) uitgevoerd en bestaat uit twee delen, namelijk de inventarisatie en de beoordeling & evaluatie. In het eerste deel van het vooronderzoek, de inventarisatie, is alle relevante informatie verzameld uit de geraadpleegde bronnen. Op basis van de verzamelde informatie is vastgesteld of er oorlogshandelingen hebben plaatsgevonden waarbij (mogelijk) CE zijn achtergebleven binnen de grenzen van het onderzoeksgebied.

In de geraadpleegde bronnen kunnen indicaties worden gevonden waaruit blijkt dat (delen van) het onderzoeksgebied getroffen is (zijn) door oorlogshandelingen. In het tweede deel van het vooronderzoek, de beoordeling & evaluatie¹, is de verzamelde informatie beoordeeld en geëvalueerd. Op basis van de beoordeling en de evaluatie zijn de volgende zaken vastgesteld:

- De horizontale begrenzing van verdacht(e) gebied(en);
- De minimale en maximale diepteligging van de aan te treffen CE;
- De soort(en) en subsoorten van de aan te treffen CE;
- De hoeveelheid van de aan te treffen CE;
- De verschijningsvorm van de aan te treffen CE.

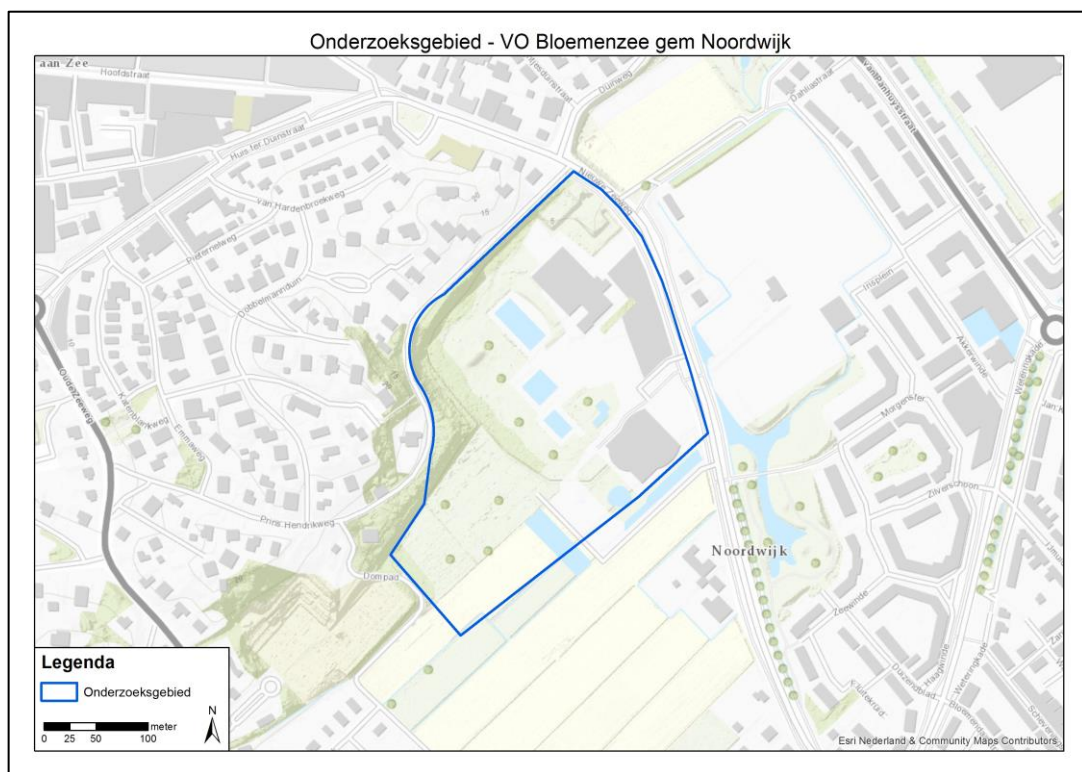
De resultaten van de inventarisatie en de beoordelingen en evaluatie zijn in dit rapport opgenomen met een bijbehorende CE-bodembelastingkaart.

1.5 SCOPE ONDERZOEKSGBIED BLOEMENZEE

Dit vooronderzoek richt zich op het onderzoeksgebied Bloemenzee in de gemeente Noordwijk. Scope van het eerste deel van het vooronderzoek – de inventarisatie – richt zich op de onderzoekslocatie Bloemenzee. De onderzoekslocatie is ten oosten van het centrum van Noordwijk aan Zee gelegen en ten noordwesten van het centrum van Noordwijk-Binnen.

In afbeelding 1 is de onderzoekslocatie weergegeven.

¹ In bijlage 1 zijn de richtlijnen van de WSCS-OCE voor de beoordeling en evaluatie weergegeven.



Afbeelding 1: Onderzoekslocatie 'Bloemenzee' in de gemeente Noordwijk (blauw omcirkeld).

1.6 LEESWIJZER

In hoofdstuk 2 wordt nader ingegaan op de geraadpleegde bronnen. In het derde hoofdstuk komen de resultaten van het bronnenonderzoek aan bod. Vervolgens worden de resultaten beoordeeld en geëvalueerd in hoofdstuk 4. In hoofdstuk 5 zijn de conclusie en advies beschreven. In de bijlagen van dit rapport zijn diverse stukken opgenomen, waaronder de geraadpleegde luchtfoto's.

2 GERAADPLEEGDE BRONNEN

2.1 VERANTWOORDING BRONNENMATERIAAL

Om een zo goed en een zo compleet mogelijk vooronderzoek uit te voeren zijn er diverse bronnen geraadpleegd. Als in een bron een indicatie staat waaruit blijkt dat het onderzoeksgebied getroffen was door een oorlogshandeling, dan dient deze indicatie in een mogelijke tweede bron en/of meerdere bronnen te worden bevestigd. Wanneer dit niet het geval is dan moet op basis van deze enkele bron een afweging worden gemaakt welke consequentie(s) dit heeft voor het onderzoeksgebied. In dit hoofdstuk komen de geraadpleegde bronnen in het kader van het vooronderzoek aan bod. Per bron is aangegeven welke literatuur en/of archiefstukken/documenten zijn geraadpleegd, zodat voor de lezer de herleidbaarheid van indicaties (en contra-indicaties) van oorlogshandelingen duidelijk is.

2.2 REEDS UITGEVOERDE ONDERZOEKEN

Bij de opdrachtgever is geïnformeerd of er in het verleden (voor)onderzoeken zijn uitgevoerd binnen de grenzen van het onderzoeksgebied en/of in de directe omgeving hiervan.

Er is een vooronderzoek bekend die betrekking heeft op (de directe omgeving van) het onderzoeksgebied. Het gaat om het volgende onderzoek:

- Vooronderzoek Conventionele Explosieven Cluster Bollenstreek Zuid, Hoogheemraadschap van Rijnland, opgesteld door Saricon, met kenmerk 72531-VO-05, d.d. 27 juli 2010.

Relevante informatie uit dit vooronderzoek is verwerkt in dit rapport (zie hoofdstuk 3).

2.3 LITERATUUR

In het kader van dit vooronderzoek is een literatuurstudie uitgevoerd. Naast de standaard boekwerken over de gevechtshandelingen in de Tweede Wereldoorlog op het land en in de lucht, zijn ook de regionale en streekgebonden publicaties bestudeerd. In onderstaand overzicht zijn de geraadpleegde publicaties weergegeven:

- Bollen, H.A. & Vroemen, P., *Canadezen in actie. Nederland najaar '44 - voorjaar '46* (Warnsveld 1993);
- Klep, Ch. & Schoenmaker, B. (reds.), *Oorlog op de flank. De bevrijding van Nederland 1944-1945* (Den Haag 1995);
- Korthals Altes, A. *Luchtgevaar. Luchtaanvallen op Nederland 1940-1945* (Amsterdam 1984-2);
- Veldheer, P. A., *Daar komen de Canadezen! De zegevierende opmars van het 1^{ste} Canadese Legerkorps over de Veluwe naar West-Nederland* (Arnhem 1982)
- Meijers, A. *Achtung Minen – Danger, mines. Het opruimen van landmijnen in Nederland 1940-1947* (Soesterberg 2013).
- Slats, G., *Noordwijk in de jaren 1940-1945* (Noordwijk 1993);
- Zwanenburg, G.J., *En nooit was het stil...Kroniek van een luchtoorlog* (z.p. z.j.).

Relevante informatie uit de bestudeerde literatuur is verwerkt in dit rapport (zie hoofdstuk 3).

2.4 ARCHIEFONDERZOEK IN NEDERLAND

Naast literatuurstudie is er archiefonderzoek in Nederland uitgevoerd. In de archiefinstelling Erfgoed Leiden en omstreken is het archief van Noordwijk geïnventariseerd. Het Nationaal Archief (NA) in Den Haag, waar ook het provinciaal archief zich bevindt, is geraadpleegd. Verder zijn ook stukken uit het archief van het Nederlands Instituut voor Oorlogsdocumentatie (NIOD) te

Amsterdam en van het Nederlands Instituut voor Militaire Historie (NIMH) in Den Haag bestudeerd. Tevens is het archief van de Explosieven Opruimingsdienst van Defensie (EODD) en het Semi-statisch Archief (SSA) van Defensie bestudeerd. In de volgende sub-paragrafen worden deze archieven nader beschreven.

Relevante informatie uit de geraadpleegde stukken en dossiers zijn verwerkt in dit rapport (zie hoofdstuk 3).

2.4.1 GEMEENTEARCHIEF NOORDWIJK

In het kader van dit onderzoek is het gemeentearchief van de gemeente Noordwijk geraadpleegd. Dit archief bevindt zich in de archiefinstelling Erfgoed Leiden en omstreken te Leiden (ELO). In de onderstaande tabel zijn de geraadpleegde stukken van de gemeente Noordwijk weergegeven.

Toeg. nr.	Inv. nr.	Jaar	Omschrijving
0900A	7	1948-1951	Bestemmingsplannen. Stukken betreffende het herverkavelingsplan ten behoeve van de wederopbouw van de Pickéweg-Koningin Astrid Boulevard.
	13	1945-1958	Ruimtelijke ordening. Stukken betreffende de Wederopbouw na de Tweede Wereldoorlog.
	142	1940-1953	Wegen. Stukken betreffende het stratenplan ten noorden van de vuurtoren en het slopen van bunkers.
	224	1945-1946	Bestemmingsplannen. Stukken betreffende de wijziging van het uitbreidingsplan Noordwijk 1937 in verband met de wederopbouw.
	225	1948	Ruimtelijke ordening. Wederopbouwplan 1948.
	226-227	1946	Ruimtelijke ordening. Tekeningen betreffende de wederopbouw van zone IV, de Noord-Boulevard, later Koningin Wilhelmina-Boulevard.
	228	1945-1946	Ruimtelijke ordening. Stukken betreffende de voorbereiding voor de wederopbouw.
	229	1946-1952	Ruimtelijke ordening. Betreffende het Wederopbouwplan.
	239	1943-1945	Bestemmingsplannen. Stukken betreffende de wijziging van het uitbreidingsplan na afbraak van gebouwen op bevel van de Duitse Weermacht.
	245	1945	Woningen. Staten houdende woning- en pandentelling opgemaakt voor de wederopbouw.
	284	1946-1948	Ruimtelijke ordening. Stukken betreffende grondaankopen ten behoeve van de wederopbouw aan woningen.
	285-286	1946-1953	Ruimtelijke ordening. Bestek en voorwaarden en financiële afwikkeling van de bouw van woningen aan de Toekomststraat, Juliana van Stolbergstraat, Zoutmanstraat, Schoolstraat, Binnenweg en Abraham van Rooyenstraat in het kader van de Wederopbouw, 1946-1953.
	294	1945-1948	Bestemmingsplannen. Stukken betreffende het dempen van de tankgracht, het opruimen van enige verdedigingswerken en de wederopbouw van de grote Hogewegsebrug.
	333	1946-1953	Woningbouw. Stukken betreffende de bouw van zestien Woningwetwoningen aan de Karel Doormanstraat in het kader van de Wederopbouw.

Toeg. nr.	Inv. nr.	Jaar	Omschrijving
	417	1930-1940, 1947, 1953	Bouwterreinen. Stukken betreffende de aankoop en het bouwrijp maken van bouwterreinen ten noorden van de vuurtoren, met stukken houdende de melding dat in de gemeente geen munitie ligt opgeslagen en betreffende de sloop van Duitse verdedigingswerken.
	689	1948-1954	Bestemmingsplannen. Stukken betreffende het herstel van de oorlogsschade aan het bouwterrein ten noorden van de vuurtoren.
	702	1946-1954	Bestemmingsplannen. Stukken betreffende de sloop van Duitse bunkers en andere verdedigingswerken.
	2	1940-1964	Oorlogsgraven. Stukken betreffende inrichting en onderhoud van de oorlogsgraven op de Algemene Begraafplaats
0900B	15	1949-1963	Stukken betreffende het invullen van voortgangscontrolekaarten ten behoeve het controleren van de Wederopbouw
	17	1946-1956	Maandrapporten betreffende de woningbouw ten behoeve van de Wederopbouw.
	24	1951-1964	Stukken betreffende het Wederopbouwplan Zones I t/m IV.
	25	1950-1958	Stukken betreffende het Wederopbouwplan van de gemeente.
	27	1952	Begrotingen betreffende het Wederopbouwplan Zone V.
	56	1951-1960	Beschikkingen houdende Rijksgoedkeuringen voor bouwplannen in de zin van de Wederopbouwwet.
	414	1946-1971	Stukken betreffende de Wederopbouw van zone II. Oude Zeeweg/ hoek Koningin Wilhelmina Boulevard en Jan Kroonsweg.
	415	1947-1968	Stukken betreffende de Wederopbouw van zone II: Hoofdstraat met PTT-kantoor, Koningin Wilhelmina Boulevard en Jan Kroonsweg.
	416	1947-1967	Stukken betreffende de Wederopbouw van zone II: Hoofdstraat met PTT-kantoor, Koningin Wilhelmina Boulevard en Jan Kroonsweg
	443	1950-1970	Stukken betreffende de vaststelling van het plan voor de Wederopbouw van Noordwijk aan Zee.
	444	1948-1958	Stukken betreffende de herbouw van panden en de herboerplicht van eigenaren in het kader van de Wederopbouw.
	616+1-616+4	1947-1963	Stukken betreffende de Wederopbouw van zone V.
	558	1925-1968	Stukken betreffende de onteigening van het perceel 'Seehorst' van H.J. de Graaf en diens schadeloosstelling in verband met de Wederopbouw van zone II.
	559	1957-1959	Stukken betreffende de aankoop van percelen aan de Jan Kroonsweg in verband met de Wederopbouw van zone II.
	560	1957-1964	Stukken betreffende de ontwikkeling van de Koningin Wilhelmina Boulevard in het kader van de Wederopbouw van zone IV.
	561	1956-1974	Stukken betreffende de ontwikkeling van de Grent en het Palaceplein in het kader van de Wederopbouw van zone II.

Toeg. nr.	Inv. nr.	Jaar	Omschrijving
	993	1960-1962, 1968	Stukken betreffende het slopen van een bunker ten behoeve van de aanleg van de Offemweg en betreffende ongelukken in bunkers.
	1117	1961-1962	Stukken betreffende in het kader van de Wederopbouw geprojecteerde doorbraken van wegen in Noordwijk aan Zee, 1961-1962.
	1975	1948-1986	Stukken betreffende de afsluiting van de toegangen tot de bunkers in de duinen.
	2098	1971	Bouwvergunning 19710158 betreffende de verbouw van een bunker tot bergruimte voor kunstschaten aan de Bosweg.

2.4.2 PROVINCIAAL ARCHIEF (NA)

In het Nationaal Archief (NA) in Den Haag bevindt zich het provinciaal archief van de provincie Zuid-Holland. In dit archief zijn diverse stukken ingezien. Het archief van het Militair Gezag (MG) van de provincie is hier eveneens ingezien. Het MG werd direct na de bevrijding van de bezette gebieden ingesteld als tijdelijk bestuur dat moest zorgen voor de openbare orde en veiligheid. De stukken uit het archief van het MG gaan over het ruimen van mijnen en andere projectielen en schademeldingen uit de hele provincie.

In de onderstaande tabel zijn de geraadpleegde stukken weergegeven.

Toeg. nr.	Inv. nr.	Jaar	Omschrijving
3.09.34	43	1945	Stukken betreffende de opsporing en opruiming van mijnen, bommen, munitie en andere explosieven
	64	1945	Rapporten
	65	1945	Stukken betreffende het verzamelen van gegevens over beschadigde of vernielde bruggen
	231	1945	Stukken betreffende de opruiming van mijnen, munitie en andere explosieven
	249	1945	Stukken betreffende het bevorderen van herstelwerkzaamheden aan dijken, verkeers- en waterwegen

2.4.3 NATIONAAL ARCHIEF IN DEN HAAG (NA)

In het NA zijn stukken en kaarten bewaard gebleven betreffende bunkers en verdedigingswerken op verschillende plaatsen in Nederland. In de onderstaande tabel staan de geraadpleegde stukken:

Toeg. nr.	Inv. nr.	Jaar	Omschrijving
2.13.167	272-284	1951	Blokkaarten van werken
	285-296		Overzichtskaarten
	1112-1119		Nederlandse stafkaarten met aantekeningen van stellingen en complexen, schaal 1:25000
	1120		Stellingkaarten van heel Nederland (dienstgeheim) met vermeldingen van alle Nederlandse en Duitse werken waarop de aard van de groepen van werken door symbolen zijn aangegeven. Groot formaat.
2.04.53.15	76	1940-1941	Bescherming Bevolking Luchtaanvallen (Zuid-Holland)

2.4.4 NEDERLANDS INSTITUUT VOOR OORLOGSDOCUMENTATIE AMSTERDAM (NIOD)

In het archief van het NIOD is het archief van het *Generalkommissariat für das Sicherheitswesen (Höhere SS- und Polizeiführer Nord-West)* geraadpleegd. Deze instantie was het politieapparaat van het Duitse bestuur. Daarnaast zijn in het archief van het Departement van Justitie processen verbaal ingezien van lokale instanties betreffende luchtaanvallen, bominslagen en ontploffingen. In de onderstaande tabel zijn de bestudeerde stukken weergegeven:

Toeg. nr.	Inv. nr.	Jaar	Omschrijving
077	1328	1940-1941	Dagberichten van de Befehlshaber der Ordnungspolizei Den Haag betreffende vijandelijke luchtaanvallen
190a	17-34	1945	Enige verslagen, alsmede medewerkers van de groep Albrecht afkomstig uit de volgende sectoren: het Noorden, Overijssel, de Achterhoek, en Twente, D. A. A. (=Deventer, Arnhem, Apeldoorn), de Veluwe en Gelderland, Alblasserwaard en de Betuwe, Utrecht, Amersfoort, Amsterdam, Woerden, Zuid-Holland, Zeeland, Zuid-Nederland
216k	181-185		Processen-verbaal van de plaatselijke luchtbeschermingsdiensten, politie en Marechaussee met betrekking tot vijandelijke vliegtuigen, bomaanvallen en ontploffingen in verschillende gemeenten

2.4.5 NEDERLANDS INSTITUUT VOOR MILITAIRE HISTORIE DEN HAAG (NIMH)

Het NIMH beheert collecties over de geschiedenis en de archieven van de Nederlandse krijgsmacht. In onderstaande tabel zijn de geraadpleegde collecties weergegeven.

Coll. nr.	Jaar	Omschrijving
407	1946-1978	Blokkaarten van verdedigingswerken
420	1940-1945	Burgemeestersverklaringen
575	1943-1945	Duitse verdedigingswerken en inundaties van Nederlands grondgebied in de oorlog / rapporten van militaire aard vanuit bezet Nederland aan Bureau Inlichtingen Londen

2.4.6 SEMI-STATISCH ARCHIEF (SSA)

Het Semi-statisch Archief (SSA) te Rijswijk beheert het archief van Defensie. In dit archief zijn onder ander de ruimrapporten van de Explosieven Opruimingsdienst Defensie (EODD) opgeslagen. Deze ruimrapporten, ook wel Meldings-, Opdracht- en Ruimrapport (MORA) genaamd, zijn gerangschikt per gemeente en worden sinds 1971 systematisch bijgehouden. Er is één MORA betreffende het onderzoeksgebied aangetroffen.

Tevens bevinden zich in het SSA ook enkele dossiers van de Mijn- en Munitie Opruimingsdienst (MMOD). De MMOD was een voorloper van de huidige EODD en werd vlak na de Tweede Wereldoorlog opgericht. In het SSA bevinden zich talloze overzichten van geruimde munitie alsmede ruimrapporten van mijnevelden in de Nederlandse gemeenten. Er zijn geen indicaties gevonden dat er mijnevelden hebben gelegen binnen de grenzen van het onderzoeksgebied.

2.4.7 STUDIEGROEP LUCHTOORLOG 1939-1945 (SGLO)

De SGLO heeft in de loop der jaren een lijst samengesteld van alle vliegtuigcrashes in Nederland tijdens de Tweede Wereldoorlog (1939-1945). Op basis van de raadpleging van deze lijst is vastgesteld dat er geen vliegtuigcrashes hebben plaatsgevonden binnen de grenzen van het onderzoeksgebied en/of in de directe omgeving hiervan.

2.4.8 DELPHER. GEDIGITALISEERDE HISTORISCHE TEKSTCOLLECTIE

In Delpher staan miljoenen historische gedigitaliseerde teksten uit Nederlandse kranten, boeken en tijdschriften die doorzoekbaar zijn gemaakt via www.delpher.nl. De teksten komen uit de collecties van diverse wetenschappelijke instellingen, bibliotheken en erfgoedinstellingen. De collectie is geraadpleegd en heeft relevante informatie opgeleverd voor het onderzoeksgebied Bloemenzee Noordwijk. Deze informatie is verwerkt in hoofdstuk 3.

2.5 ARCHIEFONDERZOEK IN HET BUITENLAND

In een aantal buitenlandse archieven is informatie aanwezig die relevant kan zijn voor dit vooronderzoek. Een uitgebreid database aan gegevens is geraadpleegd met gegevens die in het verleden zijn gekopieerd/gefotografeerd in The National Archives UK (TNA UK) te Londen, Bundesarchiv-Militärarchiv (BaMa) te Freiburg en The National Archives and Records

Administration (NARA) te Washington. In de volgende sub-paragrafen zal nader worden ingegaan op deze archieven.

2.5.1 THE NATIONAL ARCHIVES UK TE LONDEN (TNA UK)

In TNA UK zijn onder andere *interpretation reports* en de *daily logs* (dagboeken) van verschillende eenheden van de Britse strijdkrachten gearcheveerd. Er zijn met betrekking tot het onderzoeksgebied geen relevante gegevens aangetroffen in het TNA.

2.5.2 NATIONAL ARCHIVES AND RECORDS ADMINISTRATION TE WASHINGTON (NARA)

Net als in TNA UK zijn in NARA te Washington onder andere *interpretation reports* en de *daily logs* (dagboeken) van verschillende eenheden van Amerikaanse strijdkrachten gearcheveerd. Er zijn geen relevante documenten voor het onderzoeksgebied aangetroffen in NARA.

2.5.3 BUNDESARCHIV-MILITÄRARCHIV TE FREIBURG (BAMA)

In het BaMa zijn o.a. archiefstukken van de Führungsstab van de Luftwaffe opgeslagen. In deze archiefstukken zijn alle melding van neergekomen vliegtuigbommen en toestellen in het bezette Europa beschreven van mei 1940 tot en met medio 1941. In het BaMa zijn mogelijk relevante gegevens aangetroffen. Er zijn met betrekking tot het onderzoeksgebied geen relevante gegevens aangetroffen in het BaMa.

2.6 LUCHTFOTO-ONDERZOEK

Een essentieel onderdeel van het vooronderzoek is de analyse van luchtfoto's. Tijdens de Tweede Wereldoorlog zijn, met name door geallieerde luchtmachten, veel luchtfoto's genomen van onder andere bezet Nederland. Aan het begin van de Tweede Wereldoorlog stond de (geallieerde) luchtfotografie nog in de kinderschoenen, maar tegen het einde was het uitgegroeid tot een belangrijk onderdeel van de oorlogsvoering. Luchtfoto's werden niet alleen gebruikt om schade van een bombardement (*damage assessment*) vast te stellen, maar ook werden hele militaire campagnes op basis van luchtfoto's gepland.

Na de Tweede Wereldoorlog is een flink aantal (geallieerde) luchtfoto's vernietigd, maar het merendeel werd overgedragen aan archieven en andere publieke instellingen. In Nederland zijn er twee organisaties die beschikken over een collectie geallieerde luchtfoto's, namelijk Wageningen Universiteit en het Kadaster te Zwolle. In het buitenland beheren The Aerial Reconnaissance Archives (TARA) te Edinburgh en The National Archives and Records Administration (NARA) te Washington de belangrijkste luchtfotocollecties van de Tweede Wereldoorlog.

Voor dit onderzoek zijn luchtfoto's uit de collecties Wageningen Universiteit (WAG), Kadaster (KAD) te Zwolle en The Aerial Reconnaissance Archives (TARA) te Edinburgh geraadpleegd en zijn relevante luchtfoto's (op basis beschikbaarheid van datum) besteld. In onderstaande tabel zijn deze luchtfoto's weergegeven.

Col. Nr.	Datum	Sortie Ref.	Foto nrs.	Kwaliteit	Bijzonderheden
KAD(623)	30-03-1945	106G-5133	4441, 4442	A	
WAG (265)	7-4-1945	4/2177	4090, 3117	A	

In de bijlagen is de luchtfoto-dekking per datum weergegeven.

3 RESULTATEN INVENTARISATIE

3.1 INLEIDING

In dit hoofdstuk zijn de resultaten weergegeven van de raadpleging van de bronnen die in het vorige hoofdstuk zijn vermeld. Aan de hand van de bronnen is een chronologisch overzicht opgesteld van gebeurtenissen die hebben plaatsgevonden binnen het onderzoeksgebied. Met voetnoten wordt telkens verwezen naar de geraadpleegde bron(nen).

3.2 MOBILISATIEPERIODE

In de periode september 1939 – april 1940 werden de Nederlandse strijdkrachten gemobiliseerd. Aanleiding was de Duitse inval in Polen in september 1939 en de daaropvolgende oorlogsverklaring van de Frankrijk en Groot-Brittannië aan de Duitse regering. In deze periode werden de verschillende onderdelen van Nederlandse strijdkracht onder de wapenen geroepen en werd er een begin gemaakt met het aanleggen van verdedigingslinies, voorbereidingswerkzaamheden ten behoeve van inundaties, mijnenvelden en versperringen.

Voor deze periode zijn in de geraadpleegde bronnen geen relevante gegevens aangetroffen voor het onderzoeksgebied.

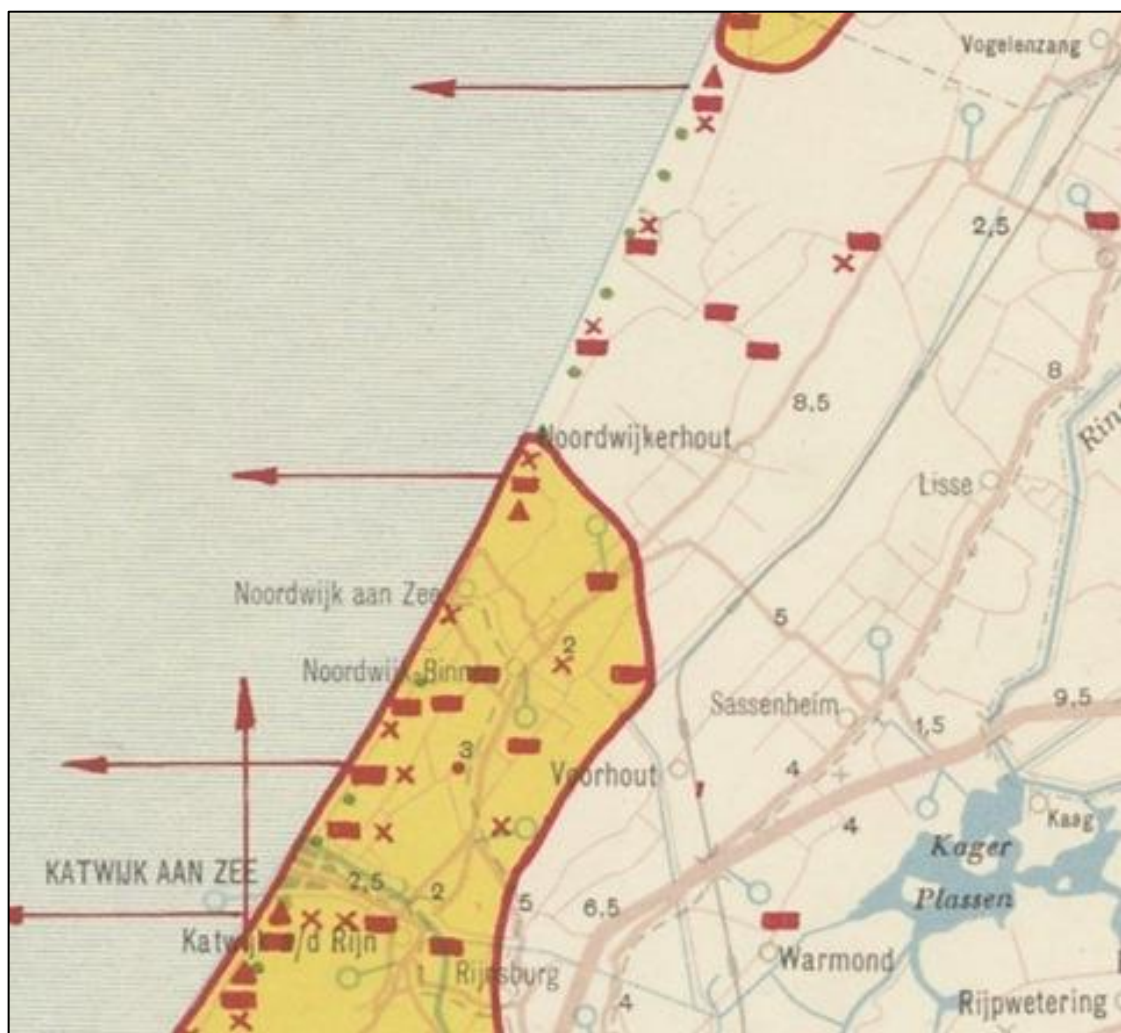
3.3 MEIDAGEN 1940

In de vroege ochtend van 10 mei 1940 vielen Duitse eenheden Nederland binnen. Vanuit het grensgebied vielen Duitse grondstrijdkrachten Nederland binnen, terwijl Duitse parachutisteneenheden in West-Nederland landden. Bij Kornwerderzand en bij de Grebbelinie werden de Duitse grondstrijdkrachten staande gehouden en vochten Nederlandse eenheden dapper tegen de Duitse parachutisteneenheden in het westen van Nederland. Na het bombardement op Rotterdam door Duitse luchtmachteenheden besloot het Nederlandse opperbevel te capituleren. Alleen in Zeeland werd nog doorgevochten door Nederlandse en Franse eenheden.

Zonder datum

Stellingkaarten van heel Nederland (dienstgeheim) met vermeldingen van alle Nederlandse en Duitse werken waarop de aard van de groepen van werken door symbolen zijn aangegeven. In rood zijn de Duitse verdedigingswerken aangegeven². Zie afbeelding 2.

² NA, toeg.nr. 2.13.167 Bunkerarchief, inv.nr. 1120.



Afbeelding 2: Uitsnede van de stellingenkaart van Nederland met daarop Noordwijk. Bron: NA, toeg.nr. 2.13.167
Bunkerarchief, inv.nr. 1120.

Legenda

rechthoek:	complex van onderkomens
driehoek:	commandopost
noordpijl:	luchtdoelbatterij
westpijl:	kustbatterij
kruis:	lokale nabij verdediging

11 mei 1940

Een Duits transportvliegtuig van het type Junkers 52 is neergestort bij Noordwijk aan Zee.³ De precieze locatie is onbekend.

17 mei 1940

Aankomst Duitse troepen in Noordwijk.⁴

³ SGLO, T0491.

⁴ Slats, *Noordwijk in de jaren 1940-1945*, 24.

3.4 DUITSE BEZETTINGSJAREN

Direct na de Duitse inval werd Nederland met enige regelmaat getroffen door (kleinschalige) geallieerde bombardementen. Deze bombardementen waren met name gericht op vliegvelden, havens, infra en industriegebieden. Vanaf 1943 - de geallieerde luchtmachten werden steeds sterker – vonden steeds meer grotere en zwaardere bombardementen plaats op vliegvelden, havens en industriegebieden in Nederland.

1940 en 1941

In deze periode explodeerde er ongeveer 60 mijnen op het strand van Noordwijk. In de oorlogsjaren hierna waren dat er minder. Naast mijnen werd er ook schade veroorzaakt door aanspoelende springboeien.⁵

Onbekende datum

Bij landgoed Leeuwenhorst werd een tankgracht aangelegd en een tankmuur voor de Koningin Wilhelmina Boulevard.⁶

4 augustus 1940

Enkele bommen op het kampeerterrein van Jan de Wit aan het Langeveld.⁷

11 oktober 1940

Op een onbekende locatie in Noordwijk is niet gedetoneerde FLAKgranaat gevonden.⁸

16 oktober 1940

Wederom een niet gedetoneerde FLAKgranaat gevonden. In totaal zijn er nu drie stuks gevonden op een onbekende locatie.⁹

29 oktober 1940

Op deze datum werd de Nieuwe Zeeweg in Noordwijk gebombardeerd.¹⁰ De precieze locatie en het aantal gevallen bommen zijn onbekend. [RAP_401029A]

15 november 1940

Een niet gedetoneerde FLAKgranaat werd gevonden op een onbekende locatie in Noordwijk.¹¹

Omstreeks 20:30 uur openende een laagvliegend vliegtuig met boordwapens het vuur op een *Flieger-warnlicht*.¹²

19 november 1940

Op deze dag moest een Duitse jager in een akker een noodlanding maken. De precieze locatie is onbekend.¹³

12 december 1940

Op deze datum werden vijf Nederlandse handgranaten gevonden op een vliegveld in aanbouw.¹⁴ Om welk vliegveld het gaat is niet bekend.

5 januari 1941

Omstreeks 8:50 uur heeft een Engelse vlieger een *Scheinwerferstellung* beschoten met boordwapens.¹⁵

⁵ Slats, *Noordwijk in de jaren 1940-1945*, 128.

⁶ Slats, *Noordwijk in de jaren 1940-1945*, 128.

⁷ Slats, *Noordwijk in de jaren 1940-1945*, 127.

⁸ NIOD, toeg.nr. 077, inv.nr. 1328.

⁹ NIOD, toeg.nr. 077, inv.nr. 1328.

¹⁰ Slats, *Noordwijk in de jaren 1940-1945*, 127.

¹¹ NIOD, toeg.nr. 077, inv.nr. 1328.

¹² NIOD, toeg.nr. 077, inv.nr. 1328.

¹³ NIOD, toeg.nr. 077, inv.nr. 1328.

¹⁴ NIOD, toeg.nr. 077, inv.nr. 1328.

¹⁵ NIOD, toeg.nr. 077, inv.nr. 1328.

10 februari 1941

In Noordwijk is een blindganger en twee niet gedetoneerde stukken FLAK geschut gevonden.¹⁶

16 februari 1941

Omstreeks 00.10 uur werden in Noordwijk meerdere brandbommen afgeworpen in het veld.¹⁷

In Noordwijkerhout werden ongeveer vier brisantbommen afgeworpen. Hier zat een blindganger bij. Ook werden er meerdere brandbommen afgeworpen.¹⁸

12 maart 1941

Mogelijkkerwijs bominslag Duinweg 43 in Noordwijk.¹⁹ [RAP_410312A]

Omstreeks 23:20 uur werden er drie brisantbommen boven het dorp Noordwijk uitgeworpen. Een aantal huizen zijn zwaar beschadigd, een persoon kwam om het leven en meerderen zijn gewond geraakt.²⁰ Mogelijk hetzelfde voorval als de vier brisantbommen die zijn neergekomen bij de Egbert de Grootstraat en de De Ruyterstraat.²¹ [RAP_430312B]

Een Blenheim deed om 21.45 uur een aanval op een ´baanverlichting´ van een vliegveld en een roterend baken ca. 16 km noordoost van Hoek van Holland. Treffers werden gerapporteerd op enkele grote gebouwen ten zuiden van het baken. Het is mogelijk dat de afstand te kort was geschat, want de Duitsers rapporteerden schade in Noordwijk aan Zee (Nora radio)²².

14 april 1941

Omstreeks 14:25 uur werden negen brisantbommen boven het zogenaamde *Sendestation* in Noordwijk afgeworpen. Hier zaten naar men weet twee blindgangers bij. Er werd ook met machinegeweer(en) gevuurd.²³

3 juni 1942

De Noordzijderpolder in de hoek tussen de Panhuysstraat en de Duinweg werd vaker gebombardeerd in verband met aanwezige lichtbakens voor Duitse nachtvliegers. Op 3 juni 1942 veroorzaakte een bombardement een aantal kleine branden in de Van Panhuysstraat, maar de branden werden snel bedwongen.²⁴ [RAP_420603A]

16-17 augustus 1942

Intruderoperaties door twee Bostons en twee Mosquito's. Bij Noordwijk werd een FLAKbatterij met boordwapens onder vuur genomen²⁵.

2 september 1942

In de vroege avond werd er plotseling vanuit de richting Oegstgeest met scherp geschoten over een deel van Noordwijk Binnen.²⁶ Vermoedelijk was men aan het schieten als oefening, maar de kanonnen stonden verkeerd afgesteld en enige granaten raakten zodoende onder andere de woning van C. de Groot aan de Nieuwe Zeeweg in Noordwijk.²⁷ [RAP_420902A]

¹⁶ NIOD, toeg. nr. 077 ORPO.

¹⁷ NIOD, toeg. nr. 077 ORPO.

¹⁸ NIOD, toeg. nr. 077 ORPO.

¹⁹ Slats, *Noordwijk in de jaren 1940-1945*, 179.

²⁰ NIOD, toeg.nr. 077, inv.nr. 1328.

²¹ Slats, *Noordwijk in de jaren 1940-1945*, 127.

²² Zwanenburg, G.J., En nooit was het stil...Kroniek van een luchtoorlog, dl 1, p. 173.

²³ NIOD, toeg.nr. 077, inv.nr. 1328.

²⁴ Slats, *Noordwijk in de jaren 1940-1945*, 126.

²⁵ Zwanenburg, G.J., En nooit was het stil...Kroniek van een luchtoorlog, dl 1, p. 399.

²⁶ Slats, *Noordwijk in de jaren 1940-1945*, 127.

²⁷ Slats, *Noordwijk in de jaren 1940-1945*, 127.

12/13 maart 1943

Omstreeks negen uur werd een groot aantal brand- en brisantbommen afgeworpen in een gebied vanaf de Julianaweg tot de Rembrandtweg in Noordwijk. Brandbommen veroorzaakten brand aan: Schoolstraat, Binnenweg, A. van Royenstraat, Huis ter Duinstraat, Piché-weg, Beethovenweg en mogelijk andere plekken.²⁸ Een paar dagen later ontbranden ook de fosforbommen.²⁹ De precieze locaties waar de bommen neerkwamen zijn niet bekend.

[RAP_430312A]

Bomber Command. Ofschoon er geen aanvalsdoelen (AD's) werden genoemd in Nederland, vielen er bommen in Aalten en bij Noordwijk. Mogelijk waren dit noodafworpen want die nacht kwamen tenminste elf RAF-bommenwerpers in Nederland neer³⁰.

18 maart 1943

Bominslag op het perceel van Julianaweg 5 in Noordwijk.³¹ [RAP_430318A]

22 december 1943

Vliegtuigcrash van een B-24 ten oosten van Noordwijk aan Zee³².

3.5 BEVRIJDINGSJAAR 1944-1945

Het bevrijdingsjaar voor Nederland startte vanaf september 1944. Geallieerde grondtroepen staken vanuit België de Nederlands grens over in Zeeland, Noord-Brabant en Limburg. Halverwege september 1944 vond *Operation Market Garden* plaats. Dit ambitieuze plan van de geallieerde bevelhebber Montgomery moest ervoor zorgen dat de bruggen tussen Eindhoven en Arnhem door luchtlandingstroepen bezet zouden worden om vervolgens door geallieerde grondtroepen te worden 'bevrijd'. Als dit plan zou slagen dan zouden geallieerde eenheden voor kerst 1944 Berlijn al hebben veroverd. *Operation Market Garden* werd een fiasco en Noord-Brabant, Zeeland, Limburg en Gelderland werden voor maanden frontgebied waar zware (grond)gevechten plaatsvonden in combinatie met artilleriebeschietingen en bombardementen.

4 februari 1944

Granaatinslag J. Kroonsweg 17 in Noordwijk.³³ [RAP_440204A]

26 september 1944

Een brandende bommenwerper in de richting van Sassenheim waargenomen (precieze locatie onbekend).³⁴ Mogelijkerwijs het volgende toestel: een Amerikaanse B-17 bommenwerper met de bijnaam; *Jayhawk* van het 457BG/749BS. Deze is omstreeks 16:41 neergestort aan de Heereweg in Lisse.³⁵

8 februari 1944

Ten oosten van het dorp Noordwijk bij de anti-tankgracht is ook een loopgravensysteem gebouwd met locaties voor machine geweren, boven maaiveld.³⁶

28 maart 1944

Dutch Ordnance nr. 30 Oost editie 1914 *square* 28, 71-82, 44. Uitkijkposten en loopgraven. 100 meter naar het noorden staat een betonnen stelling. Waarschijnlijk *Anti-Aircraft*.³⁷

²⁸ Slats, *Noordwijk in de jaren 1940-1945*, 126.

²⁹ Slats, *Noordwijk in de jaren 1940-1945*, 127.

³⁰ Zwanenburg, G.J., En nooit was het stil...Kroniek van een luchtoorlog, dl 1, p. 482.

³¹ Slats, *Noordwijk in de jaren 1940-1945*, 179.

³² SGLO, T3258.

³³ Slats, *Noordwijk in de jaren 1940-1945*, 128.

³⁴ Slats, *Noordwijk in de jaren 1940-1945*, 128.

³⁵ SGLO, T4383.

³⁶ NIOD, toeg.nr. 190a, Groep Albrecht 2 inv.nr. 18, 41.

³⁷ NIOD, toeg.nr. 190a, Groep Albrecht 2 inv.nr. 20, 333.

13 juni 1944

Alle wegen tussen Noordwijk aan Zee en Noordwijk Binnen hebben anti-tank wapens richting west, waarschijnlijk 4 centimeter kaliber.³⁸

27 juni 1944

Per 22^{ste} juni waren villa De Regenboog, huize Offem en de Dr. Van den Bergstichting van 650 man personeel voorzien.³⁹

22 augustus 1944

De troepen van Huize Regenboog, landgoed Offem en de Dr. V. d. Bergstichting waren bezig te vertrekken. Omstreeks 20:00 uur kwamen SS soldaten met rode of roze uitrusting en *Panzerschreck*.⁴⁰

5 mei 1945

Noordwijk officieel bevrijd.⁴¹

In deze periode was er bekend dat er nog 260 Duitse soldaten in Noordwijk gestationeerd waren.⁴²

3.6 NAOORLOGSE PERIODE

Direct na de Tweede Wereldoorlog werd aangevangen met het opruimen van CE. Vanaf 1971 – heden houdt de Explosieven Opruimingsdienst Defensie (EODD) zich bezig met het ruimen van CE in Nederland en worden de munitievondsten systematisch (per gemeente) bijgehouden. Over de periode mei 1945 tot en met 1970 is niet of nauwelijks informatie bekend over het aantreffen en ruimen van CE. Wat bekend is, wordt hieronder vermeld.

13 juni 1945

Melding van het Militair Gezag dat het eerst voor ontminning in aanmerking komen⁴³:

- De haven van Katwijk;
- Het strand in Katwijk en Noordwijk;
- De duinen bij Katwijk en Noordwijk.

Engelse Beutemine 403(e) ontploft op een onbekende locatie in Noordwijk en doodde een Duitse soldaat die belast was met het opgraven van mijnen.⁴⁴

30 november 1945

Bij radiostation Noordwijk is één handgranaat geruimd.⁴⁵

15 januari 1946

In de omgeving van het Radiostation Noordwijk was een mijnenveld aanwezig⁴⁶.

15 juni 1946

Bij het hulplaboratorium van Radio Noordwijk is één handgranaat geruimd.⁴⁷

17 september 1946

³⁸ NIOD, toeg.nr. 190a, Groep Albrecht 2 inv.nr. 24, 767.

³⁹ NIOD, toeg.nr. 190a, Groep Albrecht 2 inv.nr. 25, 887.

⁴⁰ NIOD, toeg.nr. 190a, Groep Albrecht 2 inv.nr. 32, 1605.

⁴¹ Slats, *Noordwijk in de jaren 1940-1945*, 170.

⁴² Veldheer, *Daar komen de Canadezen! De zegevierende opmars van het 1^{ste} Canadese Legerkorps over de Veluwe naar West-Nederland*, 11.

⁴³ NA, toeg. nr. 3.09.34, inv.nr. 43.

⁴⁴ Meijers, *Achtung Minen – Danger, mines. Het opruimen van landmijnen in Nederland 1940-1947*, 203.

⁴⁵ CAD, toeg.nr. MMOD, inv.nr. Noordwijk.

⁴⁶ SSA Rijswijk, Archief MMOD, no. 246 O en no. R250.

⁴⁷ CAD, toeg.nr. MMOD, inv.nr. Noordwijk.

Naar aanleiding van een onderzoek door de M.M.O.D. werd de tuin van het perceel, Koningin Astrid Boulevard nr. 23 te Noordwijk afgezocht. Er werden geen mijnen gevonden⁴⁸.

24 maart 1947

De gemeente Noordwijk maakte melding, dat de tot nu toe door militairen bewaakte bergplaatsen nabij de vuurtoren waren ontruimd en dat er niet, voor zover bekend, op andere plaatsen in deze gemeenten nog munitie was opgeslagen⁴⁹.

20 oktober 1976

Eén staafbrandbom aangetroffen aan de Nieuwe Zeeweg in Noordwijk.⁵⁰

19 februari 1993

In een kort krantenartikel stond dat het Explosieven Opruimingscommando op het strand van Noordwijk een Russische 135mm⁵¹ (?)-tankgranaat had opgeblazen. Het explosief werd gevonden bij een woning in de wijk Boerenburg⁵².

3.7 LUCHTFOTO-ANALYSE

De geraadpleegde luchtfoto's zijn gegeorefereerd in GIS en geanalyseerd op sporen van oorlogshandelingen zoals onder andere kraters, loopgraven, mangaten, bunkers, verdedigingswerken, (geschut)stellingen, tankgrachten en mijnenvelden. Op de luchtfoto's zijn geen sporen van oorlogshandelingen waargenomen.

3.8 LEEMTEN IN KENNIS

Op basis van de geraadpleegde bronnen zijn voorlopig nog enkele leemten in kennis. Deze leemten in kennis zijn:

- Het is onbekend of er in de periode 1940-1945 CE zijn geruimd binnen de grenzen van het onderzoeksgebied en/of in de directe omgeving hiervan;
- De informatie of er in de periode 1945-1970 CE zijn geruimd binnen de grenzen van het onderzoeksgebied en/of in de directe omgeving hiervan, is niet volledig;
- Niet van alle archiefvermeldingen kon een nauwkeurige locatie worden achterhaald.

⁴⁸ SSA Rijswijk, Archief MMOD, no. R1609.

⁴⁹ ELO, toeg. nr. 0900A, inv. nr. 417.

⁵⁰ MORA 19763533.

⁵¹ Dit betreft zeer waarschijnlijk een typfout, aangezien dit kaliber niet bestaat. Het is echter niet bekend welk kaliber het moet zijn. Om deze reden is er een (?) achter geplaatst.

⁵² Delpher.nl, geraadpleegd op 8 november 2016. Telegraaf artikel d.d. 19 februari 1993.

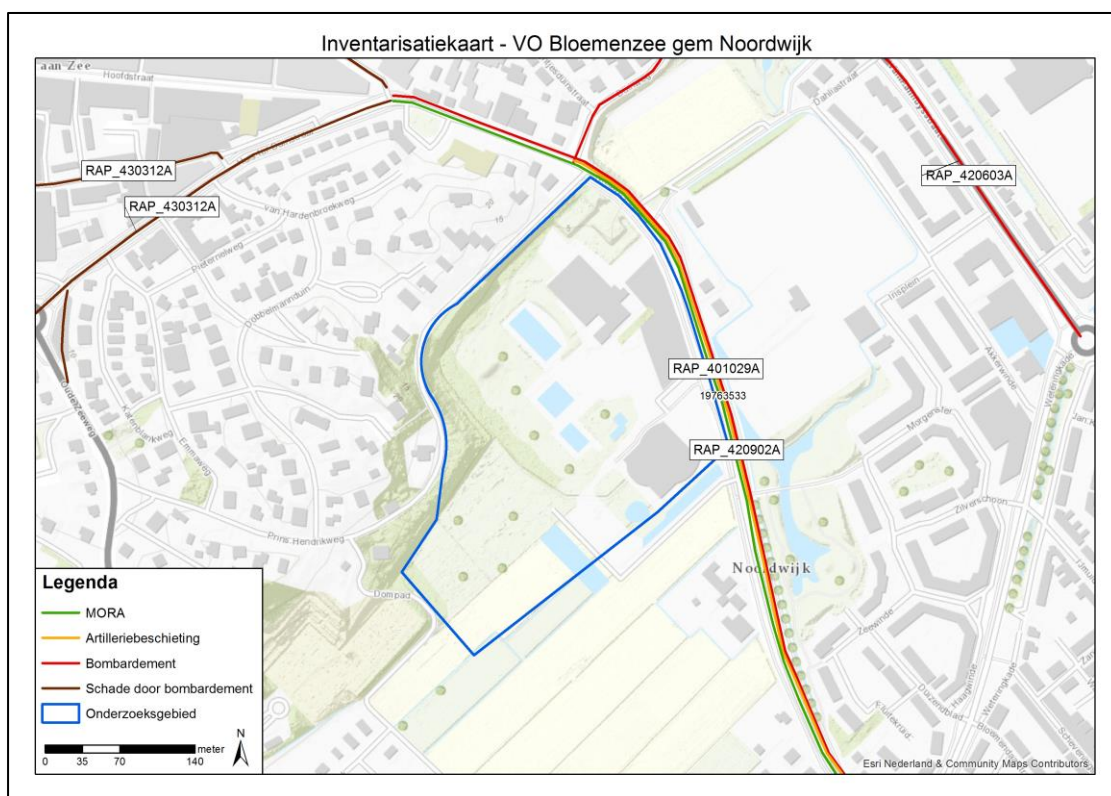
3.9 INVENTARISATIEKAART

Alle relevante gegevens met een geografisch component uit de geraadpleegde bronnen zijn ingetekend op inventarisatiekaarten in GIS waarin ook de resultaten van de geanalyseerde (en gegeoreferende) luchtfoto's zijn verwerkt. In afbeelding 3 is een kaart weergegeven van de oorlogshandelingen die van invloed zijn voor het onderzoeksgebied.

- Het bombardement van de Nieuwe Zeeweg in Noordwijk op 29 oktober 1940. De precieze locatie en het aantal gevallen bommen zijn onbekend. **[RAP_401029A]**
- De branden in de Van Panhuysstraat op 3 juni 1942. **[RAP_420603A]**
- De onopzettelijke bestoking van Noordwijk Binnen (onder andere de Nieuwe Zeeweg) op 2 september 1942. **[RAP_420902A]**
- Bombardement van de Schoolstraat, Binnenweg, A. van Royenstraat, Huis ter Duinstraat, Piché-weg, Beethovenweg en mogelijk andere locaties op 12/13 maart 1943. **[RAP_430312A]**

De volgende gebeurtenissen vallen buiten de inventarisatiekaart:

- De mogelijke bominslag aan de Duinweg 43 in Noordwijk op 12 maart 1941 **[RAP_410312A]**
- Egbert de Grootstraat en de De Ruyterstraat op 12 maart 1941 **[RAP_430312B]**
- De bominslag op het perceel van de Julianaweg 5 in Noordwijk op 18 maart 1943. **[RAP_430318A]**
- Een granaatinslag op de J. Kroonsweg 17 in Noordwijk op 4 februari 1944. **[RAP_440204A]**

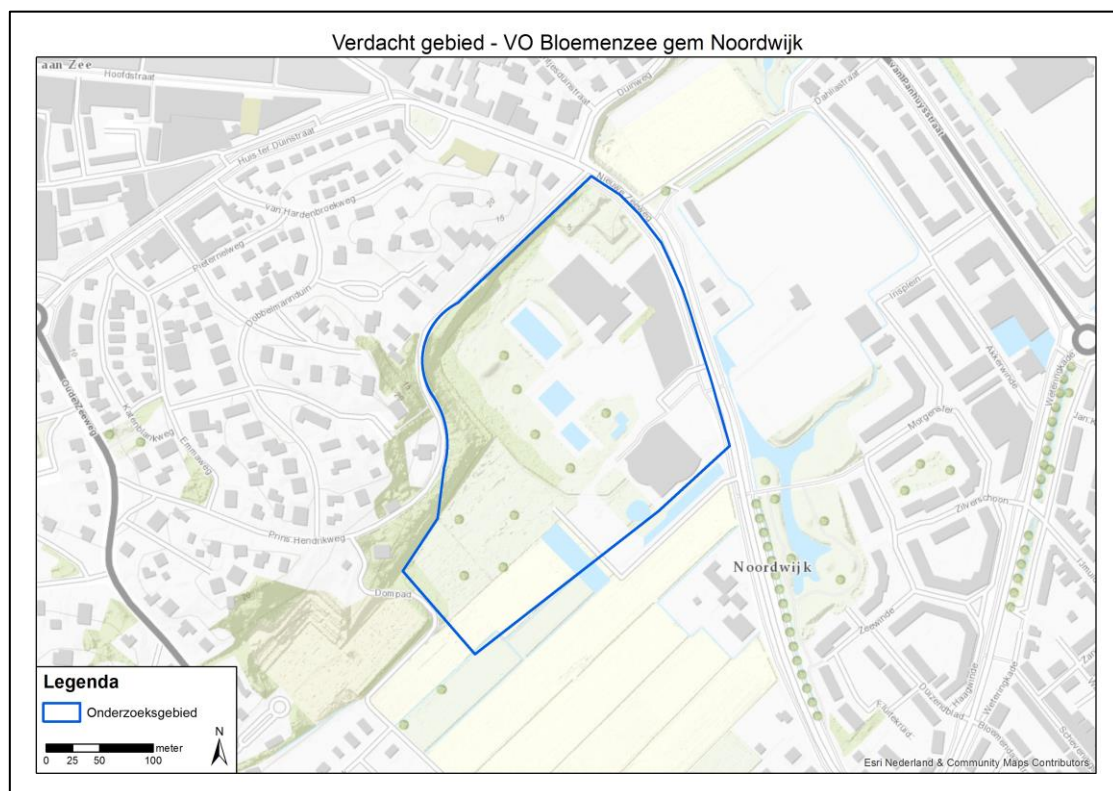


Afbeelding 3: inventarisatiekaart Bloemenzee gemeente Noordwijk

4 ANALYSE GEGEVENS

4.1 INDICATIES

In de geraadpleegde bronnen zijn geen indicaties gevonden die erop wijzen dat binnen onderzoeksgebied Bloemenzee in de gemeente Noordwijk (Zuid-Holland) oorlogshandelingen hebben plaatsgevonden tijdens de Tweede Wereldoorlog waardoor CE in de bodem kunnen zijn achtergebleven. Op basis van het literatuur- en archief onderzoek in combinatie met de luchtfotoanalyse is het gebied onverdacht op het aantreffen van CE. In afbeelding 4 is een kaart weergegeven waarop zichtbaar is dat er geen verdachte gebieden zijn.



Afbeelding 4: verdachte gebieden onderzoeksgebied Bloemenzee Noordwijk

5 CONCLUSIE EN ADVIES

5.1 CONCLUSIE

Op basis van de geraadpleegde bronnen, de beoordeling en evaluatie van de indicaties is vastgesteld dat het onderzoeksgebied Bloemenzee in de gemeente Noordwijk (Zuid-Holland) niet getroffen is door oorlogshandelingen tijdens de Tweede Wereldoorlog waardoor CE in de bodem kunnen zijn achtergebleven. Het gebied is onverdacht op het aantreffen van CE.

5.2 ADVIES

Op basis van de resultaten en de bijbehorende conclusies van dit vooronderzoek is het onderzoeksgebied Bloemenzee in de gemeente Noordwijk (Zuid-Holland) onverdacht verklaard op het aantreffen van CE in/op de bodem. Het is niet noodzakelijk om vervolgstappen te ondernemen in de zin van explosievenopsporing. De voorgenomen reguliere werkzaamheden kunnen zonder explosievenopsporing vooraf worden uitgevoerd.



6 BIJLAGEN

BIJLAGE 1 OVERZICHT BEOORDELEN/EVALUEREN INVENTARISATIE (WSCS-OCE)

In het WSCS-OCE staat vermeld dat de indicaties en contra-indicaties uit de inventarisatie-resultaten dienen te worden beoordeeld en dat op basis hiervan de volgende punten gemotiveerd vastgesteld moeten worden:

- Of er sprake is van een CE verdacht gebied, en zo ja:
- De (sub)soort, hoeveelheid en verschijningsvorm van de vermoedelijke CE;
- De horizontale en verticale afbakening van het verdachte gebied.

Bij de beoordeling en evaluatie van de resultaten van de inventarisatie worden de volgende uitgangspunten gehanteerd:

1. Indien sprake is van de vermoedelijke aanwezigheid van CE, wordt de conclusie VERDACHT gerapporteerd. Indien er geen sprake is van de vermoedelijke aanwezigheid van CE, wordt de conclusie ONVERDACHT gerapporteerd;
2. De conclusie wordt vastgesteld op basis van twee of meer onafhankelijke verifieerbare bronnen. Indien een indicatie in slechts in bron is aangetroffen, wordt dit duidelijk aangegeven in de rapportage. Hierin wordt gerapporteerd hoe de betrouwbaarheid van de bronnen is ingeschat;
3. Indicaties en/of contra-indicaties dienen een locatieverwijzing te hebben, aangezien deze essentieel is om te bepalen of de informatie relevant is voor de aanwezigheid van CE op de projectlocatie en/of in het onderzoeksgebied. Voor de locatieverwijzing gelden de volgende uitgangspunten:
 - a. Indicaties en/of contra-indicaties moeten worden vertaald naar een locatie in de huidige topografie;
 - b. Waar sprake is van onduidelijkheid/onbetrouwbaarheid in de locatieverwijzing, wordt dit gedocumenteerd;
 - c. Bij gebruikmaking van indicaties en/of contra-indicaties uit geschreven bronnen, dient de locatieverwijzing uit het bronbestand in de rapportage ongewijzigd te worden overgenomen.
4. Bij het vaststellen van de conclusie worden de volgende uitgangspunten gehanteerd:
 - a. Bij de beoordeling of bepaalde oorlogshandelingen een indicatie vormen voor de aanwezigheid van CE in het onderzoeksgebied, wordt bijlage 3 van het WSCS-OCE als leidraad gehanteerd. Hiervan mag alleen gemotiveerd worden afgeweken;
 - b. Als er geen indicaties zijn die wijzen op de aanwezigheid van CE in het onderzoeksgebied, is de conclusie ONVERDACHT;
 - c. Als er indicaties zijn dat bij oorlogshandelingen binnen de grenzen van de projectlocatie en/of onderzoeksgebied bepaalde hoofdsorten CE zijn gebruikt/betrokken geweest, dan is (een deel van) de projectlocatie en/of onderzoeksgebied VERDACHT op de aanwezigheid van deze hoofdsorten CE, tenzij op basis van contra-indicaties het tegendeel kan worden bewezen.
5. Het verdachte gebied wordt horizontaal en verticaal afgebakend, gespecificeerd per (sub)soort CE, hoeveelheid en verschijningsvorm van vermoedelijke CE. Daarbij worden de volgende uitgangspunten gehanteerd:
 - a. Bij de horizontale afbakening van het verdachte gebied wordt bijlage 3 van het WSCS-OCE gehanteerd;
 - b. Uitgangspunten voor de verticale afbakening:
 - i. Bij het bepalen van de verticale afbakening dient specifiek rekening te worden gehouden met: bodemweerstand, verwachte indringingsnelheid en –hoek, gewicht, vorm en diameter CE;
 - ii. Voor het berekenen van de penetratiediepte wordt gebruik gemaakt van een rekenmethode waarin ten minste rekening gehouden wordt met de volgende parameters: de afwerphoogte, de afwerpsnelheid, het gewicht van de bom, de diameter van de bom en de weerstand van de bodem;
 - iii. Indien sprake is van grondverzet/grondroering in de periode 1945 tot heden, wordt op basis daarvan bepaald of, en zo ja, tot welke diepte minus maaiveld (gerelateerd aan NAP), de aanwezigheid van CE kan worden uitgesloten;
 - iv. De verticale afbakening wordt zodanig uitgedrukt dat deze is te herleiden tot de diepte ten opzichte van NAP;

- c. Uitgangspunten horizontale afbakening:
 - i. Bij de horizontale afbakening van het verdachte gebied wordt de tolerantie gemotiveerd, gebaseerd op het beschikbare bronnenmateriaal;
 - ii. Het verdachte gebied wordt weergegeven in RD-coördinaten;
- d. Onder de verschijningsvorm wordt verstaan de wijze waarop CE in het verleden in de (water)bodem zijn terechtgekomen, waarbij onderscheid kan worden gemaakt in: afgeworpen, verschoten, gegooid, gelegd, weggeslingerd, opgeslagen, gedumpt, begraven (inclusief redepositie), als restant uit springputten of explosie en als onderdeel van (vliegtuig)wrakken en/of gezonken vaartuigen.

BIJLAGE 2 VASTSTELLEN VERDACHT GEBIED EN AFBAKENING IN VOORONDERZOEK

In onderstaand overzicht is de horizontale afbakening van het verdachte gebied weergegeven zoals deze is opgenomen in het WSCS-OCE.

Indicatie	Algemene omschrijving	Uitgangspunt conclusie		Uitgangspunten voor afbakening verdacht gebied
		Verdacht	Onverdacht	
Verdedigingswerk	Groepering van wapenopstellingen en/of geschutopstellingen, 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 georeferencierte luchtfoto's.
Wapenopstelling	Opstelling van handvuurwapen, machinegeweer of andere (semi)automatisch wapen, niet zijnde onderdeel van een verdedigingswerk	X		Locatie van de wapenopstelling
Geschutopstelling (statisch en mobiel)	Locatie van geschut, niet zijnde onderdeel van een verdedigingswerk.	X		25 meter rondom het hart van de geschutopstelling, maar niet verder dan een eventuele aangrenzende watergang.
Munitieopslag in open veld	Locatie van munitievoorraad in het open veld, niet zijnde binnen een verdedigingswerk	X		Locatie van de veldopslaglocatie
Loopgraaf	Militaire loopgraaf	X		Het gebied binnen de contouren van de loopgraaf is verdacht, bij voorkeur bepaald aan de hand van georeferencierte luchtfoto's.
Tankgracht of -geul	Een diepe (al dan niet droge) gracht of geul met steile wanden, aangebracht om pantservoertuigen tegen te houden		X	Niet verdacht, tenzij er aanwijzingen zijn dat er mogelijk munitie in gedumpt is.
Landmijnen verdacht gebied	Middels een aanwijzing, niet zijnde een mijnenlegrapport, op landmijnen verdacht verklaard gebied. In het verdachte gebied zijn bij de controle door de MMOD géén landmijnen aangetroffen		X	n.v.t.
Landmijnen verdacht gebied	Middels een aanwijzing, niet zijnde een mijnenlegrapport, op landmijnen verdacht verklaard gebied. In het verdachte gebied zijn bij de controle door de MMOD, of bij naoorlogse activiteiten landmijnen aangetroffen.	X		De grenzen zoals aangegeven in het ruimrapport
Mijnenveld	Geregistreerd mijnenveld, waarvan mijnenlegrapport aanwezig is. Alle volgens het legrapport gelegde landmijnen zijn geruimd.		X	n.v.t.
Mijnenveld	Geregistreerd mijnenveld waarvan mijnenlegrapport aanwezig is. Niet alle volgens het mijnenlegrapport gelegde landmijnen zijn geruimd. Geen feitelijke onderbouwing bekend waarom er landmijnen worden vermist.	X		De grenzen zoals aangegeven in het mijnenlegrapport en/of ruimrapport.
Mijnenveld	Mijnenlegrapport aanwezig. Niet alle volgens het legrapport gelegde landmijnen zijn geruimd. Feitelijke onderbouwing bekend waarom er landmijnen worden vermist.		X	n.v.t.
Versperringen	Versperringen, zoals strandversperringen en drakentanden		X	Tenzij er indicaties zijn dat CE onderdeel uitmaken van de versperring.
Infrastructuur zonder geschutopstelling 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 vernielingslading
Artillerie-, mortier- of raketbeschieting	Gebied dat is beschoten door mobiel of vast geschut, mortieren of grondgebonden (meervoudige) raketwerpersysteem	X		Situationeel te bepalen
Raketbeschieting inslagenpatroon bekend	Gebied dat is getroffen door een raketbeschieting met jachtbommenwerpers	X		Op basis van een analyse van het inslagenpatroon wordt de maximale afstand tussen twee opeenvolgende inslagen binnen een 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
Insagpunt blindganger, zijnde een vliegtuigbom	Vliegtuig 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.
Crashlocatie vliegtuig	Aanwezigheid van CE vanwege de crash	X		Situationeel te bepalen
Krater van gedetoneerde	Gebied waarin zich de krater van de detonatie van een incidentele luchtafweergranaat bevindt.		X	Tenzij er indicaties zijn dat het geen incidentele luchtafweergranaat betreft.

Indicatie	Algemene omschrijving	Uitgangspunt conclusie		Uitgangspunten voor afbakening verdacht gebied
		Verdacht	Onverdacht	
incidentele luchtafweergranaat				
Inslaggpunt van een V.1 wapen	Gebied dat is getroffen door de inslag van een V.1 wapen	X		15 meter rondom een inslagpunt vanwege de mogelijke horizontale verplaatsing onder de grond.
Krater van een (gedeeltelijk) gedetoneerde V.1 wapen	Gebied waarin zich de krater van de detonatie van een V.1 wapen bevindt.	X		Situationeel te bepalen
Krater van een (gedeeltelijk) gedetoneerde V.2 wapen	Gebied waarin zich de krater van de detonatie van een V.2 wapen bevindt.	X		Situationeel te bepalen
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
Ongecontroleerde (massa)explosie	(Sympathische) detonatie van 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.
Tapijtbombardement	Gebied dat is getroffen door een bombardement met middelzware en/of zware bommenwerpers, met als doel om schade aan te richten over een groot gebied.	X		Op basis van een analyse van het inslagenpatroon ⁵³ 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.
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 ⁵⁴ .
Duikbombardement op zgn. 'Line Target', inslagenpatroon onbekend	Lineair gebied, nabij een spoorlijn, dat is getroffen door 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 ⁵⁵ .
Raketbeschieting op zgn. 'Pin Point Target', inslagenpatroon onbekend	Gebied dat is getroffen door een raketbeschieting met jachtbommenwerpers, met als doel om een vooraf bepaald specifiek object te treffen.	X		Het verdachte gebied wordt bepaald door een afstand van 108 meter gemeten vanuit het hart van het doel ⁵⁶
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 ⁵⁷

⁵³ Verzameling van de locaties van inslagen van één bepaald toestel of één bepaald bombardement.

⁵⁴ Afstanden zijn afkomstig van een Britse studie (empirisch onderzoek) naar de accuratesse bij aanvallen door eenmotorige duikbommenwerpers gedurende de periode oktober 1944 – april 1945 (AIR 55/322). Eventueel effect van vijandelijk luchtafweer tijdens deze duikbombardementen is niet in de studie meegenomen. De genoemde afstand is de gemiddelde afstand t.o.v. het doel waarbij opgemerkt moet worden dat 50% van de vliegtuigbommen binnen 119 meter neer is gekomen en de maximaal gemeten afstand t.o.v. het doel 181 meter was.

⁵⁵ Afstanden zijn afkomstig van een Britse studie (empirisch onderzoek) naar de accuratesse bij aanvallen door eenmotorige duikbommenwerpers gedurende de periode oktober 1944 – april 1945 (AIR 55/322). Eventueel effect van vijandelijk luchtafweer tijdens deze duikbombardementen is niet in de studie meegenomen. De genoemde afstand is de gemiddelde afstand t.o.v. het doel waarbij opgemerkt moet worden dat 50 % van de vliegtuigbommen binnen 46 meter neer is gekomen en de maximaal afstand t.o.v. het doel 91 meter was.

⁵⁶ Afstanden zijn afkomstig van een Britse studie (empirisch onderzoek) naar de accuratesse bij aanvallen door eenmotorige duikbommenwerpers gedurende de periode oktober 1944 – april 1945 (AIR 55/322). Eventueel effect van vijandelijk luchtafweer tijdens deze duikbombardementen is niet in de studie meegenomen. De genoemde afstand is de gemiddelde afstand t.o.v. het doel (gebouwen) waarbij opgemerkt moet worden dat de gemiddelde spreiding van de raketten t.o.v. het middelpunt van een salvo 69 meter was, en dat de gemiddelde afstand van het middelpunt van een salvo t.o.v. het doel 39 meter was.

⁵⁷ Afstanden zijn afkomstig van een Britse studie (empirisch onderzoek) naar de accuratesse bij aanvallen door eenmotorige duikbommenwerpers gedurende de periode oktober 1944 – april 1945 (AIR 55/322). Eventueel effect van vijandelijk luchtafweer tijdens deze duikbombardementen is niet in de studie meegenomen. De genoemde afstand is de maximale afstand gemeten n.a.v. luchtfoto-interpretatie.



BIJLAGE 3 DEKKING GERAADPLEEGDE LUCHTFOTO'S

