



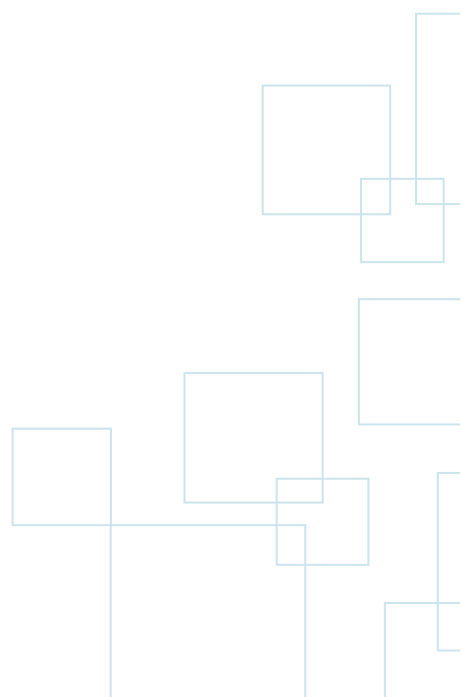
integrale expertise bij ruimtelijke ontwikkeling

Historisch Vooronderzoek Conventionele Explosieven

Kabelverbinding IJburg-Diemen

IDDS Explosieven B.V.

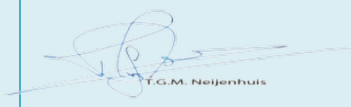
Datum	: 06 januari 2020
Kenmerk	: 19080984
Auteur	: J. Molenaar MA
Status	: Definitief
Versie	: 1.0



ACCORDERING

Historisch Vooronderzoek IJburg-Diemen Kenmerk: 19080984

Onderhavig Historisch Vooronderzoek Conventionele Explosieven is conform de vigerende norm WSCS-OCE opgesteld.

Gezien en goedgekeurd door		Functie	Datum	Handtekening
Organisatie	Naam			
IDDS Explosieven B.V.	Dhr. C.P. Kuijpers	Projectleider, bevoegd namens bedrijfsleider	06-01-2020	
IDDS Explosieven B.V.	Dhr. T.G.M. Neijenhuis	Senior OCE- deskundige	06-01-2020	

© IDDS Explosieven B.V. Alle rechten voorbehouden. Niets uit deze uitgave mag worden vermenigvuldigd, opgeslagen in een geautomatiseerd bestand en/of openbaar gemaakt worden door middel van druk, fotokopie, microfilm, elektronisch of anderszins zonder voorafgaande, schriftelijke toestemming van de uitgever.

Inhoudsopgave

1	INLEIDING	4
1.1	AANLEIDING.....	4
1.2	DOEL VOORONDERZOEK.....	4
1.2.1	UITGANGSPUNT	4
1.2.2	WERKWIJZE VOORONDERZOEK	5
1.3	SCOPE ONDERZOEKSGBIED	5
1.4	LEESWIJZER	6
2	GERAADPLEEGDE BRONNEN.....	7
2.1	VERANTWOORDING BRONNENMATERIAAL.....	7
2.2	REEDS UITGEVOERDE ONDERZOEKEN	7
2.3	LITERATUUR	8
2.4	ARCHIEFONDERZOEK IN NEDERLAND.....	8
2.4.1	GEMEENTEARCHIEF	8
2.4.2	PROVINCIAAL ARCHIEF	9
2.4.3	NATIONAAL ARCHIEF (NA) DEN HAAG	9
2.4.4	NEDERLANDS INSTITUUT VOOR OORLOGSDOCUMENTATIE (NIOD) AMSTERDAM.....	10
2.4.5	NEDERLANDS INSTITUUT VOOR MILITAIRE HISTORIE (NIMH) DEN HAAG.....	10
2.4.6	SEMI-STATISCH ARCHIEF (SSA)	11
2.4.7	STUDIEGROEP LUCHTOORLOG 1939-1945 (SGLO).....	11
2.4.8	WEBSITES	11
2.5	ARCHIEFONDERZOEK IN HET BUITENLAND	12
2.5.1	THE NATIONAL ARCHIVES UK TE LONDEN (TNA UK).....	12
2.5.2	NATIONAL ARCHIVES AND RECORDS ADMINISTRATION (NARA) WASHINGTON	12
2.5.3	BUNDESARCHIV-MILITÄRARCHIV (BAMa) FREIBURG	13
2.6	LUCHTFOTO-ONDERZOEK	13
3	RESULTATEN INVENTARISATIE	15
3.1	INLEIDING	15
3.2	VOOROORLOGSE SITUATIE ONDERZOEKSGBIED	16
3.3	MOBILISATIEPERIODE.....	17
3.4	MEIDAGEN 1940	17
3.5	DUITSE BEZETTINGSJAREN	19
3.6	BEVRIJDINGSJAAR 1944-1945.....	22
3.7	NAOORLOGSE PERIODE – HEDEN	23
3.8	LUCHTFOTO-ANALYSE.....	24
3.9	INVENTARISATIEKAART.....	24
3.10	LEEMTEN IN KENNIS	25
4	ANALYSE GEGEVENS.....	26
4.1	INDICATIES.....	26
5	CONCLUSIE EN ADVIES	28
5.3	ADVIES.....	28
6	BIJLAGEN.....	29
BIJLAGE 1	OVERZICHT BEOORDELEN/EVALUEREN INVENTARISATIE (WSCS-OCE).....	29
BIJLAGE 2	VASTSTELLEN VERDACHT GEBIED EN AFBAKENING IN VOORONDERZOEK	31
BIJLAGE 3	DEKKING GERAADPLEEGDE LUCHTFOTO'S	33
BIJLAGE 4	A1 CE INVENTARISATIEKAART	37
BIJLAGE 5	A1 CE-BODEMBELASTINGKAART	38

1 INLEIDING

1.1 AANLEIDING

De aanleiding van het vooronderzoek betreft een nieuw te bouwen transformatiestation en de aanleg van een kabelverbinding (over een lengte van ongeveer 1.500 meter) tussen Diemen en IJburg. Het is niet bekend of er rekening gehouden dient te worden met het aantreffen van conventionele explosieven (CE) uit de Tweede Wereldoorlog in de (water)bodem. Indien er CE aanwezig zijn in de bodem van het te onderzoeken gebied, dan bestaat de mogelijkheid op een ongecontroleerde detonatie van een of meerdere CE. Op basis van de Arbo-wetgeving en de Openbare Orde en Veiligheid dienen alle risico's voorafgaand aan de voorgenomen werkzaamheden in kaart te worden gebracht waarbij de risico's zoveel mogelijk moeten worden ingeperkt. Aan de hand van dit vooronderzoek CE is bepaald of er sprake is van een risico op het aantreffen van CE alsmede waar er een risico is op het aantreffen hiervan.

In opdracht van Qirion heeft IDDS een vooronderzoek CE uitgevoerd voor het onderzoeksgebied IJburg-Diemen in de gemeente Diemen in de provincie Noord-Holland naar de aanwezigheid van CE uit de Tweede Wereldoorlog.

1.2 DOEL VOORONDERZOEK

Het doel van dit 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 (water)bodem zijn achtergebleven. Indien er indicaties zijn dat (delen van) de onderzoeksgebieden betrokken (zijn) is geweest bij oorlogshandelingen dan wordt het (de) verdachte gebied(en) horizontaal afgebakend en worden de volgende zaken vastgesteld:

- Hoofdsoort(en) aan te treffen CE;
- Subsoort(en) aan te treffen CE;
- Kaliber aan te treffen CE;
- Nationaliteit aan te treffen CE;
- Ontstekingsrichtingen;
- Hoeveelheid aan te treffen CE;
- Verschijningsvorm aan te treffen CE;
- Maximale en minimale diepteligging CE.

1.2.1 UITGANGSPUNT

Het vooronderzoek is uitgevoerd conform het Werkveldspecifiek Certificatieschema voor het Systeemcertificaat Opsporen Conventionele Explosieven, hierna te noemen 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 WSCS-OCE		Geraadpleegd
	Verplicht	Aanvullend	
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:

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

1.2.2 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 de onderzoeksgebieden.

In de geraadpleegde bronnen zijn indicaties gevonden waaruit blijkt dat (delen van) de onderzoeksgebieden 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:

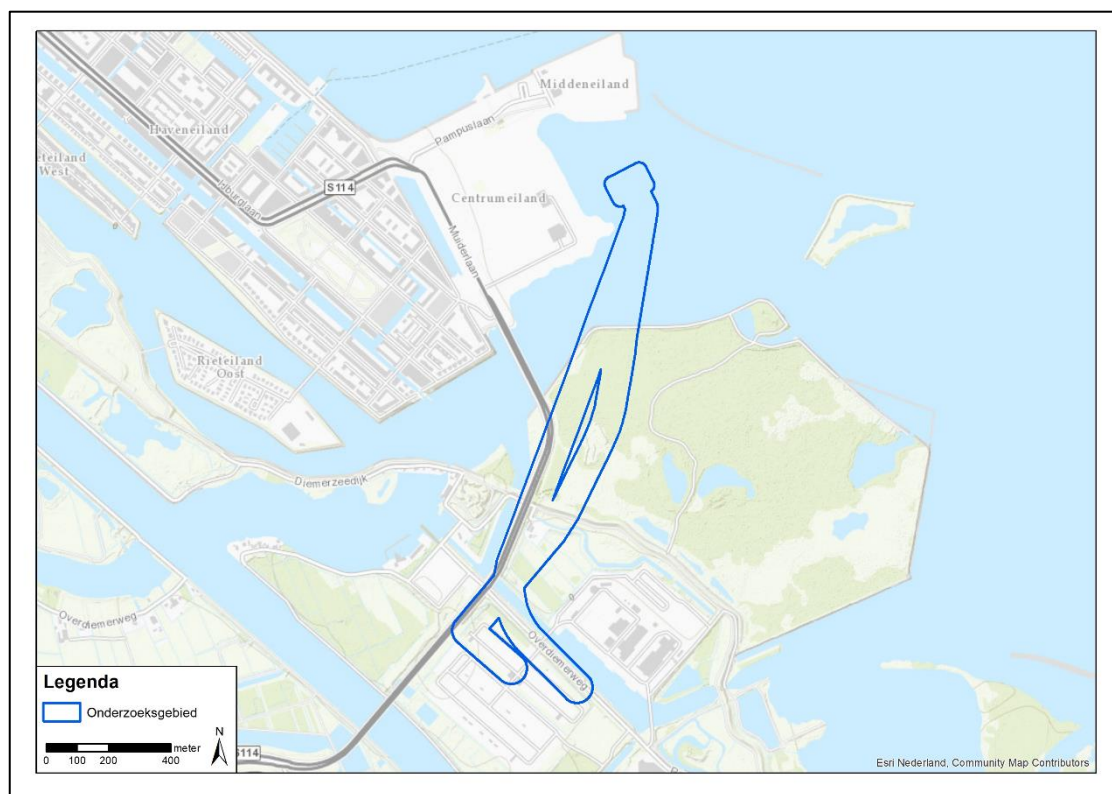
- De hoofdsoort(en) van de aan te treffen CE;
- De subsoort(en) van de aan te treffen CE;
- Het kaliber van de aan te treffen CE;
- De nationaliteit van de aan te treffen CE;
- De ontstekingsinrichtingen;
- De hoeveelheid van de aan te treffen CE;
- De verschijningsvorm van de aan te treffen CE;
- De horizontale begrenzing van verdacht(e) gebied(en);
- De minimale en maximale diepteligging 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.

1.3 SCOPE ONDERZOEKSGBIED

Dit vooronderzoek richt zich op het onderzoeksgebied IJburg-Diemen in de gemeente Diemen (provincie: Noord-Holland), vanaf hier 'onderzoeksgebied'. In afbeelding 1 is een kaart met daarop in blauwe lijnen het onderzoeksgebied weergegeven.

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



Afbeelding 1: onderzoeksgebied (aangegeven met blauwe lijnen).

1.4 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 het advies beschreven. In de bijlagen van dit rapport zijn diverse stukken opgenomen, waaronder de geraadpleegde luchtfoto's.

2 GERAADPLEEGDE BRONNEN

2.1 VERANTWOORDING BRONNENMATERIAAL

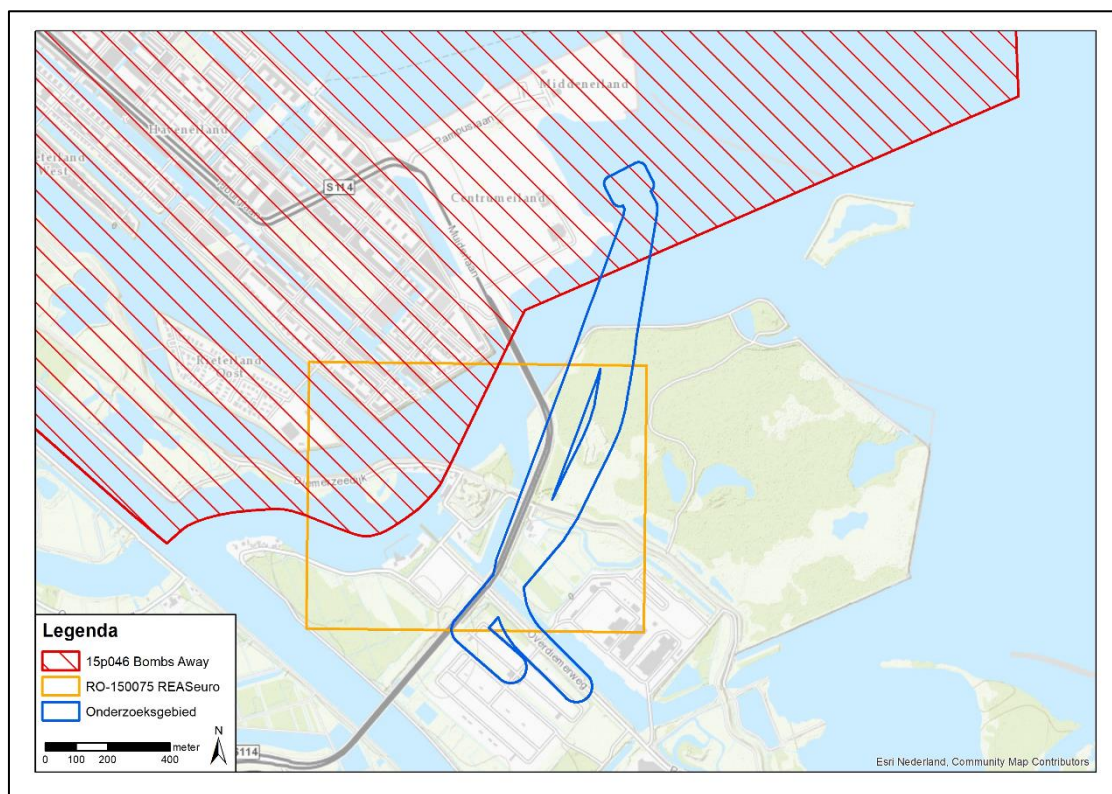
Om een zo goed en een zo compleet mogelijk vooronderzoek uit te voeren zijn er diverse bronnen geraadpleegd. Als in een bron een indicatie staat waaruit blijkt dat het onderzoeksgebied getroffen is door een oorlogshandeling, dan dient deze indicatie in een mogelijke tweede en/of meerdere bronnen te worden 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

Er is nagegaan of er historische vooronderzoeken CE bekend zijn die betrekking hebben op het onderzoeksgebied of de directe omgeving ervan. Navolgend is een overzicht weergegeven van de voor het onderzoeksgebied relevante reeds uitgevoerde onderzoeken CE.

Datum	Rapportnaam	Type	Bedrijf	Kenmerk
31-10-2018	Conventionele Explosieven Bodembelastingkaart Gemeente Amsterdam	VO	Bombs Away B.V. en Armaex	15P046
12-5-2015	Historisch Vooronderzoek NGE Ipensloter- en Diemerdammersluis	VO	ReasEURO	RO-150075

Voor beide vooronderzoeken CE geldt dat het met het onderzoeksgebied overlappende gedeelte onverdacht op het aantreffen van CE of restanten van CE zijn verklaard.



Afbeelding 2: geraadpleegde reeds uitgevoerde vooronderzoeken CE ten opzichte van het onderzoeksgebied (aangegeven met blauwe lijnen).

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 regionale en streekgebonden publicaties bestudeerd. In onderstaand overzicht zijn de geraadpleegde publicaties weergegeven. Relevante informatie uit de bestudeerde publicaties is verwerkt in dit rapport (zie hoofdstuk 3).

- Amersfoort, H. en Kamphuis, P. (reds.), *Mei 1940. Strijd op Nederlands grondgebied* (Amsterdam 2012);
- Bakker, A. (et al), *Diemens oorlog. Dorp bij Amsterdam onder Duitse bezetting* (Diemen 2015);
- Bollen, H.A. en Vroemen, P., *Canadezen in actie. Nederland najaar '44 – voorjaar '46* (Warnsveld 1993);
- Huurman, C., *Het Spoorwegbedrijf in Oorlogstijd, 1939-1945* (Den Bosch 2001);
- Klep, Ch. en. Schoenmaker, B. (reds.), *De bevrijding van Nederland 1944-1945. Oorlog op de flank* (Den Haag 1995);
- Korthals Altes, A., *Luchtgevaar. Luchtaanvallen op Nederland 1940-1945* (Amsterdam 1984²);
- Molenaar, F., *De luchtverdediging in de meidagen van 1940* (2dln. Den Haag 1970);
- Nierstrasz, V.E., *De Strijd op Nederlands grondgebied tijdens de Wereldoorlog II. Hoofdeel III/Deel 1. Inleiding en algemeen overzicht van de gevechtsdagen van 10-19 mei 1940* (Den Haag 1957);
- Reurekas, J. F., *Diemen 1940-1945* (1985);
- Studiegroep Luchtoorlog 1939-1945, *Verliesregister 1939-1945. Alle militaire vliegtuigverliezen in Nederland tijdens de Tweede Wereldoorlog* (Den Haag 2008);
- Zwanenburg, G.J., *En nooit was het stil...Kroniek van een luchtoorlog* (2dln; Den Haag 1991-1993).

2.4 ARCHIEFONDERZOEK IN NEDERLAND

Naast literatuurstudie is er archiefonderzoek in Nederland uitgevoerd. Het onderzoeksgebied lag ten tijde van de Tweede Wereldoorlog in de gemeente Diemen. In het Stadsarchief Amsterdam (SA) te Amsterdam zijn de stukken van de gemeente Diemen ingezien. Tevens zijn de archieven van de provincie Noord-Holland bestudeerd. Daarnaast zijn stukken uit het Nationaal Archief (NA) in Den Haag geraadpleegd, uit het archief van het Nederlands Instituut voor Oorlogsdocumentatie (NIOD) in 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 zijn verwerkt in dit rapport (zie hoofdstuk 3).

2.4.1 GEMEENTEARCHIEF

Ten tijde van de Tweede Wereldoorlog lag het onderzoeksgebied in de gemeente Diemen. Er is in het gemeentearchief gezocht naar stukken betreffende de luchtbeschermingsdienst (LBD), rapporten van schade die ontstaan is door oorlogshandelingen en de (naoorlogse) ruiming van explosieven. De LBD hield het luchtruim boven de gemeente in de gaten en rapporteerde bijzondere voorvallen, zoals het neerstorten van vliegtuigen of bominslag. Schademeldingen kunnen een indicatie vormen van oorlogshandelingen in een gebied. Indien de oorzaak van de schade wordt vermeld in de bron kunnen deze meldingen een goed beeld geven van de oorlogshandelingen in een gebied. Stukken betreffende het ruimen van explosieven vormen enerzijds een indicatie van oorlogshandelingen, anderzijds een contra-indicatie van de aanwezigheid van CE in het onderzoeksgebied. In de onderstaande tabel staan de geraadpleegde stukken weergegeven.

Toeg. nr.	Titel	Inv. nr.	Jaar	Omschrijving
30546	Archief van de Gemeente Diemen, 1813-1999	1493	1944	Verslagen van de burgemeester betreffende de situatie in de gemeente

Toeg. nr.	Titel	Inv. nr.	Jaar	Omschrijving
		3948	1934-1970	Brandrapporten
		4770	1939-1940	Stukken van de Nederlandsche Vereniging van Luchtbescherming afdeling Diemen
		4774	1939-1944	Diverse maatregelen

2.4.2 PROVINCIAAL ARCHIEF

Ten tijde van de Tweede Wereldoorlog lag het onderzoeksgebied in de provincie Noord-Holland. In het Noord-Hollands Archief (NHA) te Haarlem liggen de stukken van de provincie Noord-Holland opgeslagen. Er is in het provinciaal archief gezocht naar relevante stukken van het Militair Gezag (MG). De stukken uit het archief van het MG gaan over het ruimen van mijnen en andere projectielen en schademeldingen uit de hele provincie. De navolgende stukken zijn ingezien.

Toeg. nr.	Titel	Inv. nr.	Jaar	Omschrijving
245	Militair Gezag Noord-Holland 1945-1946	Doos 96, map 96	1945-1946	Mijnenvelden en versperringen, opgave van correspondentie inzake opruiming

2.4.3 NATIONAAL ARCHIEF (NA) DEN HAAG

In het Nationaal Archief (NA) zijn stukken uit het Bunkerarchief ingezien. Hierin zijn documenten opgeslagen die betrekking hebben op verdedigingswerken in heel Nederland. Daarnaast zijn de stukken van de Inspectie Bescherming Bevolking tegen Luchtaanvallen, het Korps Hulpverleningsdienst, het Militair Gezag en de Commissie van Proefneming bekeken. Het gaat om de volgende stukken.

Toeg. nr.	Titel	Inv. nr.	Jaar	Omschrijving
2.04.53.15	Inspectie Bescherming Bevolking tegen Luchtaanvallen (1937-1946)	40	1940-1941	Ingekomen en minuten van uitgegane brieven van en aan diverse overheidsinstellingen: Commissaris der Koningin in de provincie Noord-Holland, nrs. 18.4.1 - 18.4.21
		75	1940-1941	Meldingen en processen -verbaal ontvangen van gemeenten over geallieerde luchtactiviteiten: Noord-Holland
2.04.110	Korps Hulpverleningsdienst (1945-1974)	20	z.j.	Registers met krantenknipsels inzake explosieven
		21	1945-1947	Registers met krantenknipsels inzake explosieven
		22	1957-1959	Registers met krantenknipsels inzake explosieven
		23	1947	Tijdschrift voor het personeel van de Hulpverleningsdienst
		28	1947-1970	Verzameling krantenknipsels inzake de Hulpverleningsdienst
2.13.25	Militair Gezag	1567	1944-1945	Stukken betreffende de opsporing en ruiming van mijnen en andere explosieven [4.75.00]
		1568	1944-1945	Rapporten van de Censuurdienst van de Sectie PTT inzake brieven waarin melding gemaakt wordt van bombardementen, afschriften [4.06.00]
2.13.86	Artillerie Inrichtingen 1813-1972	2807	1940	Stukken betreffende de beschadiging en mogelijk herstel van de Geschutfabriek
2.13.167	Bunker Archief	1951	272-284	Blokkaarten van werken
		1947-1962	285-296	Overzichtskaarten
		z.j.	1112-1119	Nederlandse stafkaarten met aantekeningen van stellingen en complexen, schaal 1:25000
		z.j.	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 format

Toeg. nr.	Titel	Inv. nr.	Jaar	Omschrijving
2.13.210	Commissie van Proefneming met hierin opgenomen afgedwaalde archiefbescheiden van onderdelen van de Artillerie-Inrichtingen en Artillerie onderdelen (1814)(1867-1942)	23	1940	<i>Staten houdende opgaven van plaatsen waar mogelijk onontpofte projectielen zijn gevonden, die wel of niet geruimd zijn</i>
		24	1940	<i>Stukken betreffende het ruimen van landmijnen en het beschikbaar stellen van personeel, ingedeeld naar gebied</i>
		25	1940	<i>Ingekomen en minuten van uitgaande stukken inzake aanvragen tot het ruimen van onontpofte (water)mijnen en personeelsaangelegenheden</i>
		26	1940	<i>Ingekomen en minuten van uitgaande stukken inzake aanvragen tot het ruimen van onontpofte (water)mijnen en personeelsaangelegenheden</i>
		28	1941-1942	<i>Lijsten met opgave van personeel en afwikkeling van de afdeling belast met het onschadelijk maken van niet gesprongen munitie en vliegtuigbommen</i>

2.4.4 NEDERLANDS INSTITUUT VOOR OORLOGSDOCUMENTATIE (NIOD) AMSTERDAM

In het Nederlands Instituut voor Oorlogsdocumentatie (NIOD) in Amsterdam zijn diverse archiefstukken geraadpleegd. In het NIOD is het archief van het *Generalkommissariat für das Sicherheitswesen* ingezien. Deze instantie was het politieapparaat van het Duitse bestuur. Hierin zijn de processen-verbaal bewaard gebleven betreffende de melding van bominslagen, luchtaanvallen en ontploffingen. Daarnaast zijn in het archief van het Departement van Justitie processen-verbaal ingezien van lokale instanties betreffende luchtaanvallen, bominslagen en ontploffingen. Tevens zijn stukken van verzetsgroep Albrecht ingezien over troepensterkten en stellingen. In de onderstaande tabel zijn de bestudeerde stukken weergegeven.

Toeg. nr.	Titel	Inv. nr.	Jaar	Omschrijving
077	Generalkommissariat für das Sicherheitswesen (Höhere SS- und Polizeiführer Nord-West) (1938)(1940-1945)	1328	1940-1941	<i>Dagberichten van de Befehlshaber der Ordnungspolizei Den Haag betreffende vijandelijke luchtaanvallen</i>
		1332	1940-1943	<i>Stukken betreffende vijandelijke luchtaanvallen, landingen van vijandelijke vliegers, het vinden van versperringsballons, het werpen van springstoffen en het gebruik van sabotagematerialen</i>
190a	Groep Albrecht	17-34	1944	<i>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</i>
216k	Departement van Justitie (1935)(1940-1945)(1950)	181-185	1940-1945	<i>Processen-verbaal van de plaatselijke luchtbeschermingsdiensten, politie en Marechaussee met betrekking tot vijandelijke vliegtuigen, bomaanvallen en ontploffingen in verschillende gemeente</i>

2.4.5 NEDERLANDS INSTITUUT VOOR MILITAIRE HISTORIE (NIMH) DEN HAAG

Voor het onderzoek zijn stukken uit het NIMH geraadpleegd. Het NIMH beheert de archieven van de Nederlandse krijgsmacht en bezit een uitgebreide collectie die betrekking

heeft op de Tweede Wereldoorlog. Onder andere de 575-collectie, met betrekking tot Duitse verdedigingswerken, is geraadpleegd. Deze collectie bevat hoofdzakelijk rapporten, verslagen en Duitse en Britse kaarten afkomstig van het Bureau Inlichtingen in Londen en het Bureau Afwikkeling Genie en Duitse eenheden. Het NIMH bezit ook de 409-collectie Gevechtsverslagen en rapporten mei 1940. Er zijn in de andere geraadpleegde bronnen geen indicaties dat er gevechten hebben plaatsgevonden in het onderzoeksgebied in de meidagen van 1940. De 409-collectie is niet geraadpleegd. In onderstaande tabel zijn de geraadpleegde collecties weergegeven.

Toeg. nr.	Titel	Inv. nr.	Jaar	Omschrijving
409	Gevechtsverslagen en -rapporten mei 1940	Nvt	Nvt	<i>In de overige geraadpleegde bronnen zijn geen indicaties aangetroffen dat er gevechten hebben plaatsgevonden in de meidagen van 1940. De 409-collectie is niet geraadpleegd.</i>
420	Burgemeestersverklaringen	4	1947	<i>Dalen tm Dwingeloo</i>
		28	1947	<i>Dalen tm Dwingeloo</i>
575	Bureau Inlichtingen/ Duitse verdedigingswerken (575-serie)	466	1945	<i>Versperringen bij Oud Diemen, 10 maart 1945</i>

2.4.6 SEMI-STATISCH ARCHIEF (SSA)

Het Semi-statisch Archief (SSA) te Rijswijk beheert het archief van Defensie. In dit archief zijn onder andere de ruimrapporten van de Explosieven Opruimingsdienst Defensie (EODD) opgeslagen. Deze ruimrapporten, ook wel Melding Opdracht en Ruimrapport (MORA) genaamd, zijn gerangschikt per gemeente en worden sinds 1971 systematisch bijgehouden. Voor het onderzoeksgebied zijn geen relevante MORA's 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 gemeente. In de onderstaande tabel zijn de geraadpleegde stukken weergegeven.

Toeg. nr.	Titel	Inv. nr.	Jaar	Omschrijving
Geen	Archief MMOD	44	1945-1947	<i>B t/m E</i>

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 de digitale lijst op www.sglo.nl is vastgesteld dat er een vliegtuigcrash heeft plaatsgevonden binnen in de regio van het onderzoeksgebied.

2.4.8 WEBSITES

In het kader van dit vooronderzoek zijn websites geraadpleegd. In onderstaand overzicht zijn de geraadpleegde websites weergegeven. De website 'Vergeltungswaffen: V.1 & V.2 inslagen in Nederland' is geraadpleegd om vast te stellen of er V.1 en/of V.2 inslagen hebben plaatsgevonden of dat er een V.1 en/of V.2 lanceerlocatie stond in en/of nabij het onderzoeksgebied. Delpher is een krantendatabase. Op deze site is onder meer gezocht naar gegevens over oorlogshandelingen en ruimingen van CE. Op topotijdreis.nl zijn contemporaine stafkaarten van het onderzoeksgebied ingezien. De websites van Oneindig Noord-Holland en Routeyou zijn geraadpleegd voor gegevens omtrent oorlogshandelingen in Diemen. Beeldbankdiemen.nl is geraadpleegd voor relevant beeldmateriaal van Diemen tijdens de Tweede Wereldoorlog. Ten slotte zijn de sites fort.nl en stellingvanamsterdam.nl gebruikt voor informatie over Fort Diemerdam, welke vlakbij het onderzoeksgebied gelegen was.

- www.vergeltungswaffen.nl;
- www.delpher.nl;
- www.topotijdreis.nl;

- <https://onh.nl/verhaal/eerste-bom-valt-op-stammerdijk>;
- <https://onh.nl/routes/diemen-in-de-tweede-wereldoorlog>;
- <https://www.routeyou.com/nl-nl/route/view/2723682/recreatieve-wandelroute/diemen-in-de-tweede-wereldoorlog>;
- <http://www.beeldbankdiemen.nl/>;
- <https://forten.nl/forten/fort-diemerdam/>;
- <https://www.stellingvanamsterdam.nl/nl/histkaart>;
- <https://onh.nl/verhaal/kustbatterij-bij-diemerdam-nieuw-paviljoen-zet-dynamische-geschiedenis-voort>;
- <http://www.stelling-amsterdam.nl/forten/diemerdam/>;
- <https://onh.nl/verhaal/bommenwerper-crasht-bij-fort-diemerdam>.

2.5 ARCHIEFONDERZOEK IN HET BUITENLAND

In een aantal buitenlandse archieven is informatie aanwezig die relevant kan zijn voor dit vooronderzoek. Het projectteam beschikt over een uitgebreide database 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 ander *interpretation reports* en de *daily logs* (dagboeken) van verschillende eenheden van de Britse strijdkrachten gearcheveerd. In de onderstaande tabel zijn de geraadpleegde stukken weergegeven.

Toeg. nr.	Titel	Inv. nr.	Jaar	Omschrijving
AIR 14	Air Ministry: Bomber Command	2665-2680	1940-1945	<i>Night Bomb Raid Sheets</i>
		3360-3368	1940-1945	<i>Day Bomb Raid Sheets</i>
		3408-3412	1942-1945	<i>Final Reports on Operations</i>
		3141-3195	1940-1942	<i>Form E Summaries 1-5 Group</i>
AIR 24	Air Ministry: Fighter Command	647	1945	<i>Operations Record Book Fighter Command, Appendices March 1945</i>
AIR 27	Air Ministry: Squadrons	681	1917-1941	<i>Operations Record Book 82 Squadron</i>
		1925	1943 June 01 - 1943 June 30	<i>Squadron Number: 466 RAAF (Royal Australian Air Force)</i>
AIR 37	Air Ministry: Allied Expeditionary Air Force, and 2 nd Tactical Air Force	715	1944	<i>2nd Tactical Air Force. Daily Log: Sep – Oct 1944</i>
		716	1944	<i>2nd Tactical Air Force. Daily Log: Nov – Dec 1944</i>
		717	1945	<i>2nd Tactical Air Force. Daily Log: Jan – Feb 1945</i>
		718	1945	<i>2nd Tactical Air Force. Daily Log: Mar – May 1945</i>
AIR 40	Directorate of intelligence and other intelligence papers	1041	1943-1944	<i>8th Air Force Narratives of Operations, 17 May 1943-25 May 1944</i>

2.5.2 NATIONAL ARCHIVES AND RECORDS ADMINISTRATION (NARA) WASHINGTON

Net als in TNA UK zijn in NARA te Washington onder ander *interpretation reports* en de *daily logs* (dagboeken) van verschillende eenheden van Amerikaanse strijdkrachten gearcheveerd. In de geraadpleegde bronnen zijn geen indicaties aangetroffen dat er Amerikaanse bombardementen hebben plaatsgevonden in het onderzoeksgebied of dat

Amerikaanse grondtroepen gevochten hebben in het onderzoeksgebied. Er zijn geen stukken uit het NARA geraadpleegd.

2.5.3 BUNDESARCHIV-MILITÄRARCHIV (BAMA) FREIBURG

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 de onderstaande tabel zijn de geraadpleegde stukken weergegeven.

Toeg. nr.	Titel	Inv. nr.	Jaar	Omschrijving
RL2-II	Generalstab der Luftwaffen/Luftwaffenführungsstab	II-205-II-269	1940-1941	<i>Luftlageberichten Luftwaffenführungsstab</i>
RW37	Wehrmachts-befehlshaber in den Niederlanden	22	1940-1943	<i>Wöchentliche Lageberichten des Wehrmachtsbefehlshabers in den Niederlanden</i>
		24-25	1942-1945	<i>Tätigkeitsberichte der Führungsabteilung</i>

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 luchtstrijdkrachten, 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 hele militaire campagnes werden 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 (WAG) en het Kadaster (KAD) te Zwolle. In het buitenland beheren National Collection of Aerial Photography (NCAP) te Edinburgh en The National Archives and Records Administration (NARA) te Washington de belangrijkste luchtfotocollecties van de Tweede Wereldoorlog.

Voor dit vooronderzoek zijn luchtfoto's uit de collecties KAD, NCAP en WAG geraadpleegd. De keuze van de luchtfoto's is gebaseerd op de datum, kwaliteit en schaal van de foto's in combinatie met de resultaten uit de literatuur- en archiefstudie. Allereerst is een luchtfoto uit 1937 geraadpleegd om de vooroorlogse situatie, de zogeheten nul-situatie, van het onderzoeksgebied vast te stellen. Hierbij dient te worden opgemerkt dat de foto drie jaar voor de Duitse inval van Nederland is genomen. Verder is de luchtfoto van 1937 aangemerkt zijnde van B-kwaliteit. De mogelijkheden voor een optimale vaststelling van de vooroorlogse situatie (nul-situatie) van het onderzoeksgebied waren om deze redenen beperkt. Naar aanleiding van de bombardementen van 23 juli 1940 (RAP_400723A) en 9 november 1940 (RAP_401109A) is de luchtfoto van 23 november 1940 geraadpleegd. Voor deze foto geldt eveneens dat de kwaliteit beoordeeld is als van B-kwaliteit. De middelen voor een optimale luchtfotoanalyse waren hierdoor beperkt. De luchtfoto's van 8 april 1945 en 17 april 1945 zijn besteld omdat deze kort voor de bevrijding van het onderzoeksgebied (8 mei 1945) zijn genomen. Opgemerkt dient te worden dat de luchtfoto van 17 april 1945 aangemerkt is zijnde van C-kwaliteit waardoor de middelen voor luchtfotoanalyse beperkt waren. Laatstelijk is een luchtfoto van 19 juni 1945 geraadpleegd. Deze foto is gebruikt om de naoorlogse situatie, de zogeheten eindsituatie, van het onderzoeksgebied te kunnen vaststellen. Ook deze foto is aangemerkt als van C-kwaliteit. Hierdoor waren de middelen om de naoorlogse situatie (eindsituatie) van het onderzoeksgebied te kunnen vaststellen gelimiteerd. Ten slotte dient nog te worden opgemerkt dat een groot deel van het onderzoeksgebied ten tijde van de Tweede Wereldoorlog uit water bestond. Water ontleemt het zicht op eventueel aanwezige sporen van oorlogshandelingen waarbij CE zijn ingezet.

In de navolgende tabel is een overzicht van de geraadpleegde luchtfoto's weergegeven.

Collectie	Sortie ref.	Foto nrs.	Datum	Kwaliteit	Schaal	Bijzonderheden
KAD	25Gnoord	159	1937	B	onbekend	Geen
NCAP	H-460	410	23-11-1940	B	15.600	Geen volledige dekking onderzoeksgebied
WAG	4-2214	4089	8-4-1945	A	7.600	Geen volledige dekking onderzoeksgebied
WAG	7-105C	7083	17-4-1945	C	38.000	Geen
NCAP	16-2188	2021	19-6-1945	C	55.000	Geen

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. Tijdens de raadpleging van de bronnen is de aandacht gericht op de gebeurtenissen die in en/of in de nabije omgeving van het onderzoeksgebied hebben plaatsgevonden en die (mogelijk) van invloed zijn op de aanwezigheid van CE binnen de grenzen van het onderzoeksgebied. Aan de hand van de bronnen is een chronologisch overzicht geconstrueerd van gebeurtenissen die hebben plaatsgevonden binnen het onderzoeksgebied en de directe omgeving daarvan. Met voetnoten wordt telkens verwezen naar de geraadpleegde bron(nen).

Achter enkele gebeurtenissen staat een (dikgedrukte) codering, die is opgebouwd uit de volgende onderdelen:

- Afkorting RAP: rapport;
- Datum: jj/mm/dd;
- Volgletter: A, B, C, etc.

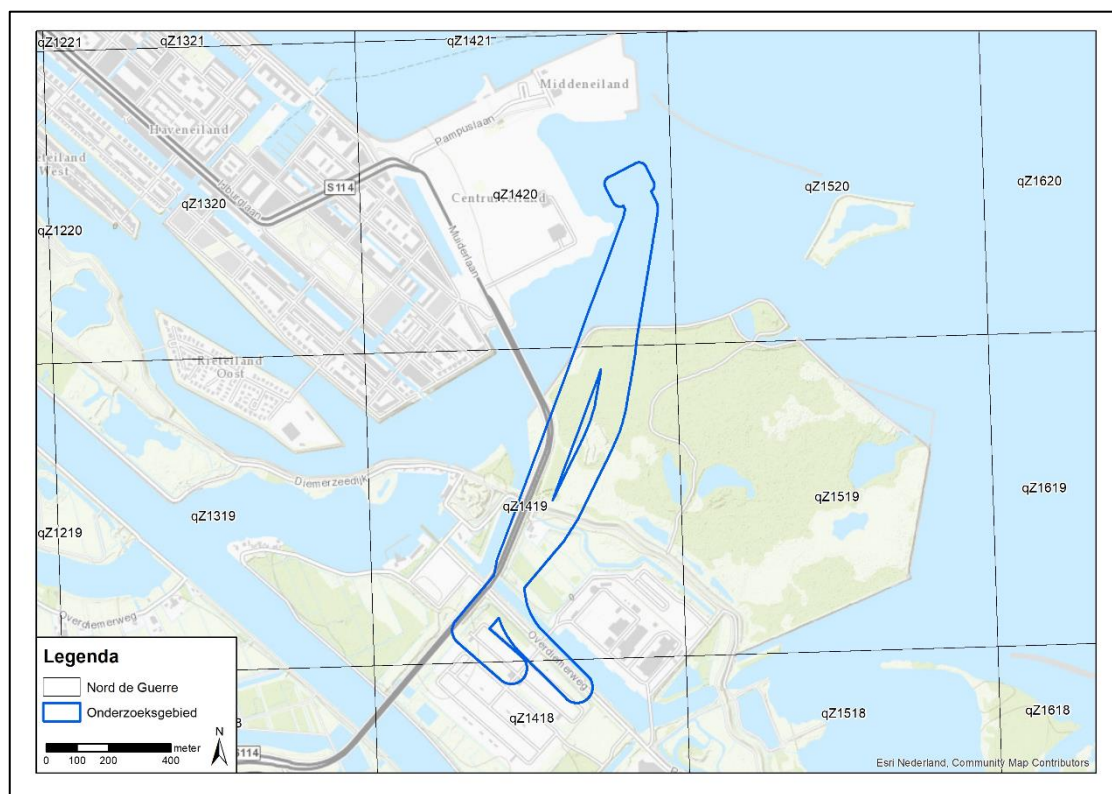
Deze coderingen staan tevens op de inventarisatiekaart en vormen de verbinding tussen de gebeurtenissen zoals die in de onderstaande tekst zijn beschreven en de tekeningen in de kaarten. Meldingen die buiten het onderzoeksgebied vallen maar binnen het gebied van de inventarisatiekaart (paragraaf 3.8) zijn ook voorzien van een nummer. Deze zijn terug te vinden op de A1 Inventarisatiekaart (losbladig). Meldingen van een onbekende datum zijn als volgt genummerd: RAP_001 etc. De oorlogshandelingen die geen RAP-nummer hebben gekregen zijn niet ingetekend op de inventarisatiekaart. De reden daarvoor is dikgedrukt achter de oorlogshandeling weergegeven.

Coördinaten van het Modified British System

Bij het intekenen van de indicaties van oorlogshandelingen aan de hand van informatie afkomstig uit The National Archives (TNA UK) in de inventarisatiekaart, is gebruik gemaakt van de coördinaten zoals deze werden vermeld in de geraadpleegde interpretation reports en de daily logs (dagboeken) van verschillende eenheden van de Britse strijdkrachten. Voor het onderzoek worden minimaal de stukken van de 2TAF geraadpleegd. Deze worden doorgaans aangevuld met gegevens van Coastal Command en Fighter Command. Indien van toepassing zullen ook de gegevens van Bomber Command en van artillerie-eenheden (aanvullend) worden meegenomen.

Tijdens de Tweede Wereldoorlog werd gebruikt gemaakt van het 'Modified British System' (MBS) voor het nauwkeurig lokaliseren van doelen in Europa, door zowel Britse als Amerikaanse troepen. West-Europa werd verdeeld in een aantal vlakken, waarbij Nederland werd ingedeeld in het gebied genaamd de 'Nord de Guerre zone'. Binnen deze zone zijn de gebieden verdeeld aan de hand van vlakken van 500 vierkante kilometer, welke de benaming krijgen van een letter. Deze vlakken zijn vervolgens opnieuw onderverdeeld in vlakken van 100 vierkante kilometer en worden tevens benoemd aan de hand van een letter. Binnen deze vakken zijn er afsluitend een x-as (west-oost) en y-as (noord-zuid) welke benoemd worden aan de hand van getallen.

De coördinaten van een positie ziet er dan als volgt uit: [qZ.9636]. De eerste (kleine) letter slaat op het vlak van 500 vierkante kilometer, de twee (grote) letter slaat op het vlak van 100 vierkante kilometer en de vier cijfers zijn af te lezen aan de x-as en y-as. Dit punt ligt vervolgens in de onderste linkerhoek van een vlak van 1 vierkante kilometer. Dit vlak kan gezien worden als het doel van een operatie. In het geval dat een coördinaat zes cijfers heeft, is er binnen het vak van 1 vierkante kilometer een vak van 100 bij 100 meter aangeduid.



Afbeelding 3: de ligging van het onderzoeksgebied (aangegeven met blauwe lijnen) binnen de Nord de Guerre-zone.

3.2 VOORoorlogse SITUATIE ONDERZOEKSgebIED

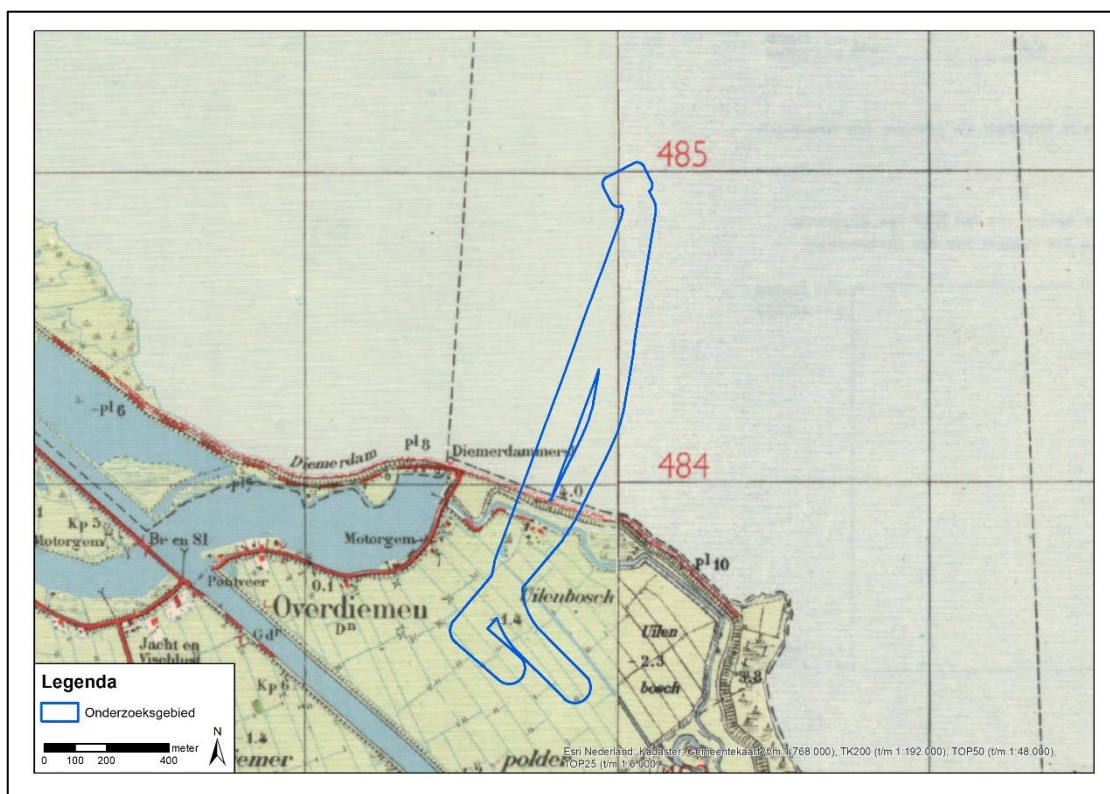
In de geraadpleegde bronnen wordt de locatie van oorlogshandelingen omschreven aan de hand van lokale objecten en het landschap. In de onderstaande afbeelding is het onderzoeksgebied weergegeven in een (vooorlogse) stafkaart, om de geografische en topografische ligging te kunnen vaststellen.

Historische context Fort Diemerdam

Fort Diemerdam werd tussen 1889 en 1896 gebouwd en maakte onderdeel uit van de Stelling van Amsterdam.² In 1895 stond in het fort in drie open geschutstellingen geschut van kaliber 15 cm opgesteld. Verder waren een drietal munitiemagazijnen ingericht in het fort.³ **[Historische context]**

² <https://forten.nl/forten/fort-diemerdam/>

³ <https://maps.noord-holland.nl/extern/gisviewers/sva/desk.htm>



Afbeelding 4: een vooroorlogse stafkaart met daarop weergegeven het onderzoeksgebied (aangegeven met blauwe lijnen). Te zien is dat het noordelijke gedeelte van het onderzoeksgebied uit water bestond. Verder bestond het onderzoeksgebied voornamelijk uit dijk, polder (Overdiemen Polder), een watergang en enkele gebouwen langs deze watergang.

3.3 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.

In de geraadpleegde bronnen en literatuur werden voor deze periode geen relevante gegevens aangetroffen.

3.4 MEIDAGEN 1940

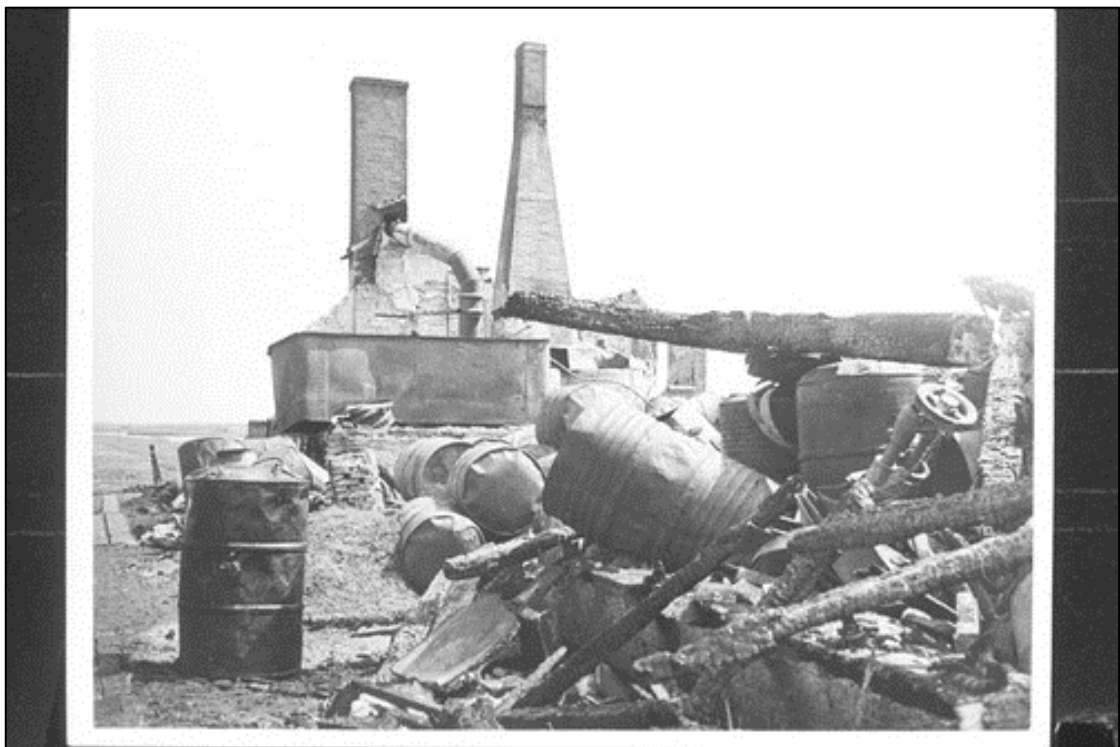
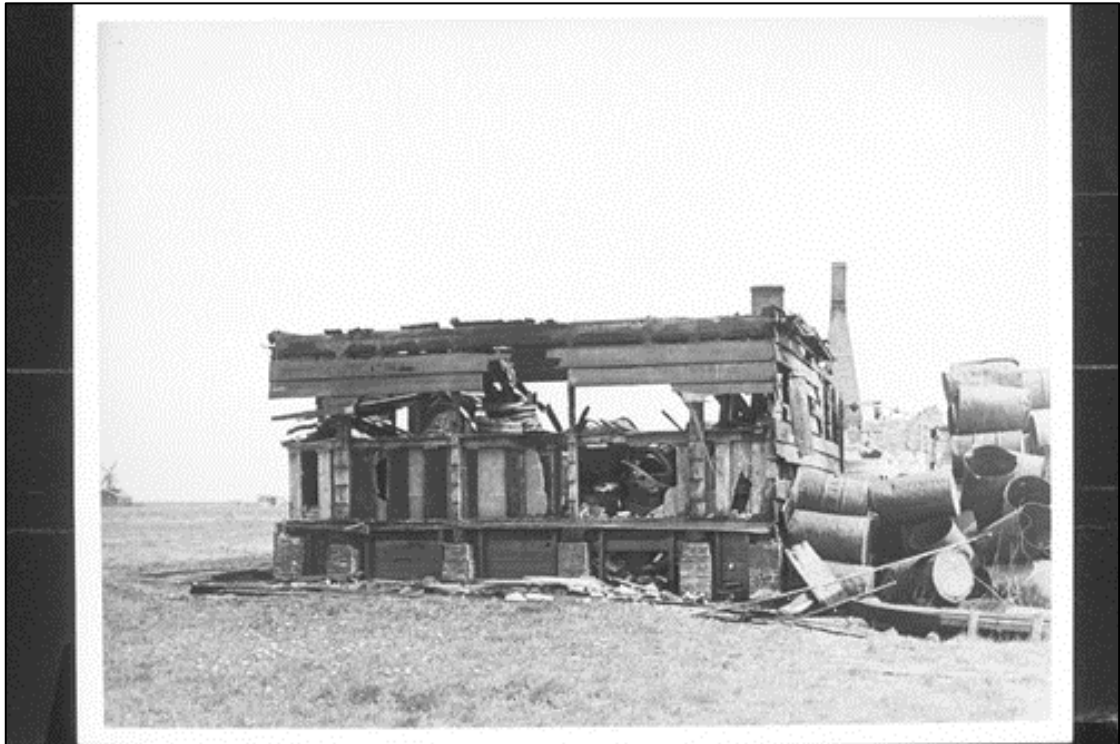
In de vroege ochtend van 10 mei 1940 vielen Duitse eenheden Nederland binnen. Vanuit het grensgebied vielen Duitse grondstrijdkrachten Nederland binnen, terwijl Duitse parachutisteneenheden in West-Nederland landden. Bij Kornwerderzand en bij de Grebbelinie werden de Duitse grondstrijdkrachten gestopt en Nederlandse eenheden vochten 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.

Mei 1940

Te Fort Diemerdam was een afdeling zoeklichten van het Nederlandse leger gestationeerd. Het luchtafweergeschut stond opgesteld aan het Weesperzandpad.⁴ **[Buiten onderzoeksgebied]**

⁴ <https://www.routeyou.com/nl-nl/location/view/48160426/fort-bij-diemerdam>;

<https://onh.nl/verhaal/eerste-bom-valt-op-stammerdijk>



Afbeelding 5: "Verwoeste fabriek bij Diemen. Grens Diemen-Muiden."⁵

⁵ www.beeldbankwo2.nl beeldnummers 64874, 64875.



Afbeelding 6: "De Overdiempolder werd tweemaal onder water gezet. De eerste maal in mei 1940 door het Nederlandse leger en in april 1945 voor de tweede maal door de Duitse bezetter." Deze foto is van 1940.⁶ De bewoners van boerderij 'Zeehoeve' (ten oosten van het fort aan de voet van de dijk) moesten als gevolg van de inundatie evacueren.⁷

10 mei 1940

Op de Stammersdijk werd een bomaanval uitgevoerd.⁸

Eén of meerdere Duitse bommen, die bedoeld was of waren voor het afweergeschut aan het Weesperzandpad, viel of vielen nabij boerderij 'Landlust' [tegenwoordige perceel aan adres Stammerdijk 27].⁹ **[Buiten onderzoeksgebied]**

3.5 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, toen de geallieerde luchtmachten steeds sterker werden, vonden steeds meer grotere en zwaardere bombardementen plaats op vliegvelden havens en industriegebieden in Nederland. Vanaf 1942 werd door de *Organisation Todt* begonnen met het aanleggen van de *Atlantikwall* in het Nederlands kustgebied.

1940-1945 (Duitse bezetting)

Bij de Vinkenbrug hadden Duitse strijdkrachten kanonnen opgesteld. Op De Sniep plaatsten zij een batterij luchtafweergeschut.¹⁰ **[Buiten onderzoeksgebied]**

⁶ www.beeldbankdiemen.nl fotonummer HKD03153.

⁷ <https://onh.nl/verhaal/bommenwerper-crasht-bij-fort-diemerdam>

⁸ NA Den Haag, toeg.nr. 2.04.53.15 inv.nr.75 *Meldingen en processen -verbaal ontvangen van gemeenten over geallieerde luchtactiviteiten 1940-1941 Noord-Holland*

⁹ <https://onh.nl/verhaal/eerste-bom-valt-op-stammerdijk>; Bakker, A. (et al), *Diemens oorlog. Dorp bij Amsterdam onder Duitse bezetting* (Diemen 2015) 124.

¹⁰ <https://onh.nl/verhaal/eerste-bom-valt-op-stammerdijk>

26 juni 1940

Om 03.00 uur kwamen 2 bommen bij het Merwedekanaal, 2 kilometer oost van Amsterdam, neer.¹¹

Het incident is waarschijnlijk niet relevant voor het onderzoeksgebied. **[Buiten onderzoeksgebied]**

23 juli 1940

Om 23.30 uur kwamen 15 bommen neer bij de Overdiemerweg.¹²

De locatie is niet relevant voor het onderzoeksgebied

[RAP_400723A]

25 juli 1940

De burgemeester van Diemen meldt dat het tot nog toe twee keer was voorgekomen dat er in de gemeente bommen waren gevallen.¹³ **[Locatie onbekend]**

7/8 oktober 1940

In de nacht van 7/8 oktober 1940 kwamen vijf brisantbommen bij Diemen neer. Bij de Bijlmertol [Weespertol, tegenwoordig ongeveer ter plaatse van Het Tolhek] werden twee blindgangers aangetroffen. Verantwoordelijk voor het bombardement was een Britse Whitley bommenwerper met een bommenlast van in totaal zeven bommen (waaronder de kalibers 500 lbs en 250 lbs) en 60 brandbommen van 4 lbs. Het toestel had naar alle waarschijnlijkheid als doel de bij de bij het Weespertol aanwezige Duitse zoeklichtinstallatie en FLAK. De locatie waar de bommen neerkwamen was ongeveer het bedrijventerrein aan de Verrijn Stuartweg.¹⁴

Het incident is waarschijnlijk niet relevant voor het onderzoeksgebied. **[Buiten onderzoeksgebied]**

9 november 1940

Om 00.11 uur kwamen bommen in het water bij de Diemerdijk neer. Er was geen schade.¹⁵

[RAP_401109A]

In de nacht van 8 op 9 november 1940 bombardeerden 2 Bristol Blenheims van 2 Group de haven van Amsterdam met in totaal 8 x 250 lbs brisantbommen. Er werden inslagen op de kades waargenomen.¹⁶

Om 23.15 uur (BST) bombardeerde een Bristol Blenheim van 2 Group dokken in de buurt van Amsterdam vanaf 6.000 voet hoogte met in totaal 4 x 250 lbs brisantbommen. Er werden inslagen op de kades en 2 inslagen in het doelgebied waargenomen.¹⁷

Van de bommenlading waren 2 x 250 lbs brisantbommen uitgerust met een ontsteker zonder vertragingstijd en 2 x 250 lbs brisantbommen met een ontsteker met een variabele lange vertragingstijd.¹⁸

De betrokken Blenheim betrof de T2118 van 82 Squadron. Er werden inslagen op de kades waargenomen.¹⁹

Het incident is mogelijk relevant voor het onderzoeksgebied.

[Locatie onbekend]

¹¹ MA Freiburg, RL2/II-211 *Luftlageberichte Luftwaffenführungsstab, 22-30 Juni 1940*

¹² NA Den Haag, toeg.nr. 2.04.53.15 inv.nr.75 *Meldingen en processen -verbaal ontvangen van gemeenten over geallieerde luchtactiviteiten 1940-1941 Noord-Holland*

¹³ Bakker, A. (et al), *Diemens oorlog. Dorp bij Amsterdam onder Duitse bezetting* (Diemen 2015) 124.

¹⁴ NIOD Amsterdam, toeg.nr.077 inv.nr.1328 *Dagberichten van de Befehlshaber der Ordnungspolizei Den Haag betreffende vijandelijke luchtaanvallen, 1940 – 1941*; Bakker, A. (et al), *Diemens oorlog. Dorp bij Amsterdam onder Duitse bezetting* (Diemen 2015) 128.

¹⁵ MA Freiburg, RL2/II-219 *Luftlageberichte Luftwaffenführungsstab, 4-13 November 1940*

¹⁶ TNA Londen, AIR14/2669 *Night Bomb Raid Sheets, November 1940*

¹⁷ TNA Londen, AIR14/3151 *Form E Summaries 2 Group, November 1940*

¹⁸ TNA Londen, AIR25/31 *Operations Record Book 2 Group, Appendices October-December 1940*

¹⁹ TNA Londen, AIR27/681 *Operations Record Book 82 Squadron, 1917-1941*

9 november 1940

Om 01.00 uur kwam een bom neer in akkerland bij Diemen.²⁰ Vier bommen kwamen terecht achter perceel Durgerdammerdijk 257 en één bom in het water bij de Diemerzeedijk.²¹ Het incident is waarschijnlijk niet relevant voor het onderzoeksgebied.

Noot: dit betrof zeer waarschijnlijk de bomafworp van de tweede Blenheim die om 23.40 uur (BST) de haven van Amsterdam meende te bombarderen. [Locatie onbekend]

11/12 juni 1943

Vlakbij Fort Diemerdam stortte de door FLAK aangeschoten Britse Vickers Wellington bommenwerper HE154 van 466 Squadron neer om 02:16 uur. Het toestel was om 23:14 uur (Britse tijd) opgestegen vanaf vliegbasis Leconfield en had als doel Düsseldorf.²² Het Britse toestel zou nog op heenweg naar het doelwit zijn toen zij neerstortte.²³

Volgens een andere bron kwam het toestel in een weiland vlakbij boerderij 'Zeehoeve' neer op de terugweg van haar missie naar Düsseldorf. De bommenlast was reeds boven de Duitse stad gelost. Vermoedelijk was de bommenwerper bij Muiden door FLAK aangeschoten. Hierop trachtte de bemanning een noodlanding te maken. De landing was zo hard dat een motor afbrak en in de bodem verdween. De meeste brokstukken van het toestel werden gevonden in Diemen, hoewel er ook overblijfselen in Muiden werden gevonden.

De berging van (de meeste delen van) het vliegtuig vond in de op de crash volgende dagen plaats. De cockpit werd gevonden ter plaatse van de kruising Pampusweg-Waterkeringpad-Diemerzeedijk. In januari 1985 werd tussen de Diemerzeedijk en de Pampusweg de afgebroken motor uitgegraven. Op 14 juni 2020 zal een monument van de crash in één van de bunkers van Fort Diemerdam ("This location is the nearest to the crash location") worden onthuld.

De Britse bommenwerper zou volgens een andere bron zijn neergestort in het weiland achter boerderij de 'Zeehoeve'.²⁴

Om 02.16 uur crashte Vickers Wellington HE154 van 466 Squadron in de Overdiempolder.²⁵

De wrakstukken kwamen ten zuidoosten van de elektriciteitscentrale neer.²⁶ [RAP_430611A]

²⁰ NIOD Amsterdam, toeg.nr.077 inv.nr.1328 *Dagberichten van de Befehlshaber der Ordnungspolizei Den Haag betreffende vijandelijke luchtaanvallen, 1940 - 1941*

²¹ Bakker, A. (et al), *Diemens oorlog. Dorp bij Amsterdam onder Duitse bezetting* (Diemen 2015) 128.

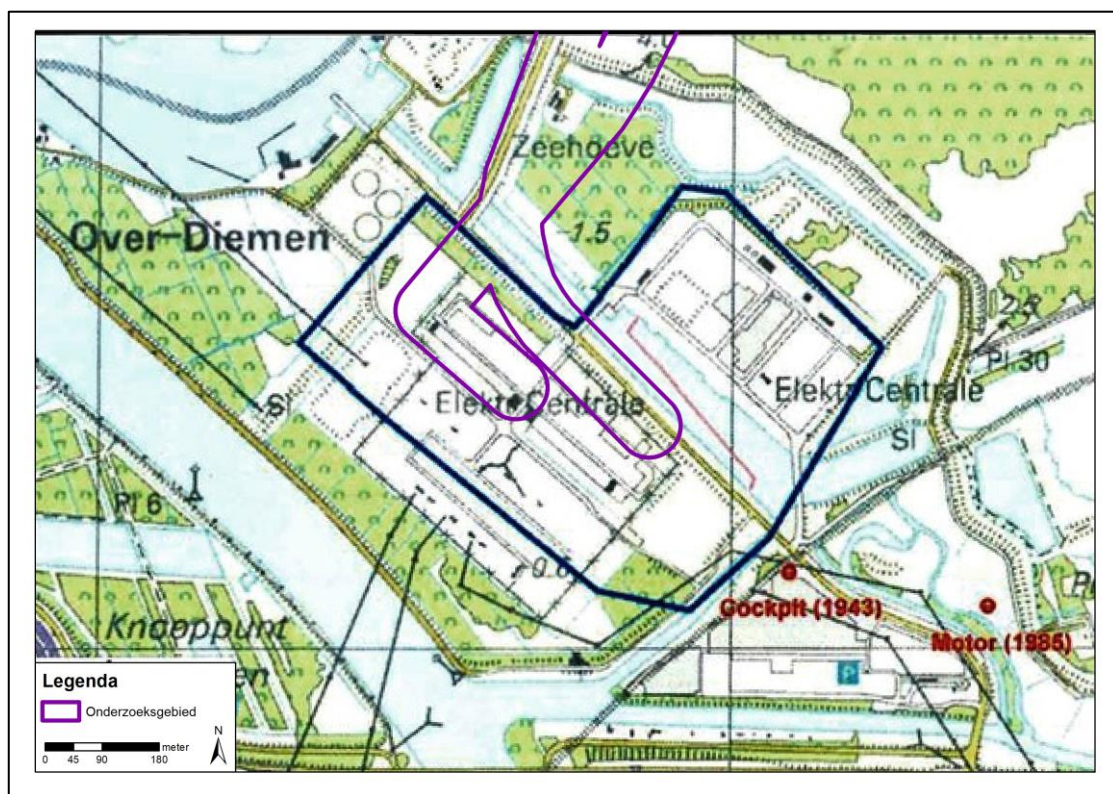
²² SGLO, T2438.

²³ <https://onh.nl/verhaal/bommenwerper-crasht-bij-fort-diemerdam>

²⁴ www.en.he154.nl; Bakker, A. (et al), *Diemens oorlog. Dorp bij Amsterdam onder Duitse bezetting* (Diemen 2015) 143.

²⁵ SGLO, *Verliesregister 1939-1946*, pag 75

²⁶ <https://www.he154.nl/het-verhaal>



Afbeelding 7: "Locations of Cockpit and Engine after crash." Het onderzoeksgebied is aangegeven met paarse lijnen.

3.6 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, Limburg, Zeeland en Gelderland werden frontgebied voor maanden waar zware (grond)gevechten plaatsvonden in combinatie met artilleriebeschietingen en bombardementen.

6 september 1944

Om 14.45 uur werd een trein tussen Weesp en Amsterdam beschoten ter hoogte van het viaduct over de Muiderstraatweg.²⁷

De locatie is niet relevant voor het onderzoeksgebied. **[Buiten onderzoeksgebied]**

18 maart 1945

Tussen 15.05 en 18.50 uur (BST) bombardeerden Supermarine Spitfires van 322 Squadron de spoorlijn op positie Z.1319.²⁸

De locatie is niet relevant voor het onderzoeksgebied. **[Buiten onderzoeksgebied]**

27 maart 1945

Tussen 15.50 en 17.25 uur (BST) bombardeerden Supermarine Spitfires van 603 Squadron een spoorbrug op positie Z.1319.²⁹

De locatie is niet relevant voor het onderzoeksgebied. **[Buiten onderzoeksgebied]**

²⁷ Huurman, *Het Spoorwegbedrijf in Oorlogstijd, 1939-1945*, pag 315

²⁸ TNA Londen, AIR37/718 *Daily Log 2nd Tactical Air Force, March-May 1945*

²⁹ TNA Londen, AIR24/647 *Operations Record Book Fighter Command, Appendices March 1945*

30 maart 1945

Tussen 13.00 en 14.25 uur (BST) bombardeerden Supermarine Spitfires van 453 Squadron een brug op positie Z.1219.³⁰

De locatie is niet relevant voor het onderzoeksgebied. **[Buiten onderzoeksgebied]**

April 1945

De Overdiempolder werd onder water gezet.³¹ **[Historische context]**

8 mei 1945

De gemeente Diemen werd bevrijd.³² **[Historische context]**



Afbeelding 8: "Bevrijding Diemen, op weg naar Amsterdam, 8 mei 1945."³³

3.7 NAOORLOGSE PERIODE – HEDEN

Direct na de Tweede Wereldoorlog werd aangevangen met het opruimen van CE. De resultaten hiervan zijn onbekend, verjaard of inmiddels vernietigd. Van 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 dus niet of nauwelijks informatie bekend over het aantreffen en ruimen van CE.

Mijnenvelden 1945-1947

Er werden gedurende de oorlog verspreid over Nederland Duitse mijnenvelden aangelegd. Alle informatie van die mijnenvelden werd gedocumenteerd in een zogenoemd legrapport. Dit gebeurde vrij nauwkeurig. Na WOII zijn veel velden geruimd; de ruimrapporten van die velden

³⁰ TNA Londen, AIR24/647 *Operations Record Book Fighter Command, Appendices March 1945*

³¹ www.beeldbankdiemen.nl fotonummer HKD03153.

³² NIMH, toeg. nr. 420, inv. nr. 28.

³³ www.beeldbankwo2.nl beeldnummer 72532.

zijn gemakkelijk te vergelijken met de legrapporten als het gaat om mogelijk achtergebleven mijnen.

Onderzoek bij de EODD leverde geen informatie op. Binnen het onderzoeksgebied werden geen mijnenvelden aangetroffen in het archief van de EODD..

1970-heden

Van 1971 tot op heden houdt de Explosieven Opruimingsdienst Defensie (EODD) zich bezig met het ruimen van CE in Nederland en worden de munitievondsten systematisch (per gemeente) bijgehouden in de ruimrapporten, de MORA's/ UO's.

Onderzoek bij de EODD leverde geen informatie op. Binnen het onderzoeksgebied werden geen MORA's aangetroffen in het archief van de EODD.

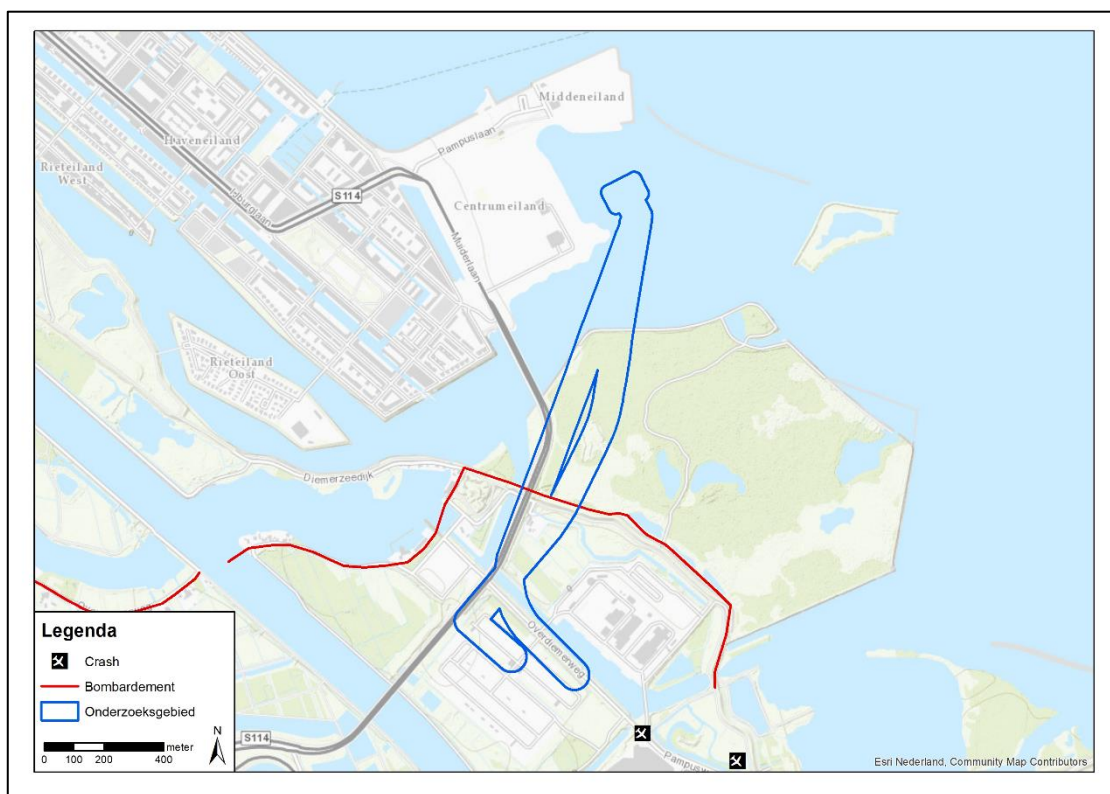
3.8 LUCHTFOTO-ANALYSE

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 geraadpleegde luchtfoto's zijn geen sporen van oorlogshandelingen waargenomen. Hierbij dient te worden opgemerkt dat een groot deel van het onderzoeksgebied ten tijde van de Tweede Wereldoorlog uit water bestond.

3.9 INVENTARISATIEKAART

Alle relevante gegevens met een geografisch component uit de geraadpleegde bronnen en literatuur zijn ingetekend op de inventarisatiekaart in GIS. In de onderstaande afbeelding is de inventarisatiekaart voor het onderzoeksgebied weergegeven. In bijlage 4 (losbladig) is de inventarisatiekaart op A1-formaat opgenomen. Hierop zijn zowel alle gebeurtenissen met een RAP-nummer, de relevante MORA's, mijnenveldgegevens van de EODD als ook de waargenomen indicaties van oorlogshandelingen uit de luchtfotoanalyse weergegeven. De navolgende indicaties van oorlogshandelingen zijn op de inventarisatiekaart ingetekend:

- Vliegtuigcrash (RAP_430611A);
- Bombardementen (locatieverwijzing op straatniveau) (RAP_400723A en RAP_401109A).



Afbeelding 9: Inventarisatiekaart onderzoeksgebied.

3.10 LEEMTEN IN KENNIS

Op basis van de geraadpleegde bronnen zijn nog enkele leemten in kennis. Deze leemten in kennis zijn hieronder beschreven.

- 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;
- Het is onbekend of er in de periode 1945-1970 CE zijn geruimd binnen de grenzen van het onderzoeksgebied en/of in de directe omgeving hiervan;
- Niet van alle gebeurtenissen kon op basis van de beschikbare gegevens een exacte plaatsbepaling worden vastgesteld;
- Websites veranderen continue door updates en nieuwe informatie. Soms verdwijnen sites ook van het web; of zijn ontoegankelijk geworden. Informatie kan zodoende verdwijnen of veranderen;
- De luchtfoto van 1937 is genomen drie jaar voor de Duitse inval van Nederland. Bovendien is de foto aangemerkt zijnde van B-kwaliteit. Om deze redenen waren de middelen voor de vaststelling van de vooroorlogse situatie (nul-situatie) van het onderzoeksgebied beperkt;
- De luchtfoto van 23 november 1940 is aangemerkt zijnde van B-kwaliteit waardoor de middelen voor een optimale luchtfotoanalyse gelimiteerd waren;
- De luchtfoto's van 17 april 1945 en 19 juni 1945 zijn beoordeeld als van C-kwaliteit. De middelen voor luchtfotoanalyse waren hierdoor beperkt. Voor de luchtfoto van 19 juni 1945 geldt verder dat de middelen voor de vaststelling van de naoorlogse situatie (eindsituatie) beperkt waren;
- Gedeelten van het onderzoeksgebied bestonden ten tijde van de Tweede Wereldoorlog uit water. Eventuele gevolgen van oorlogshandelingen in de destijds uit water bestaande gebieden konden niet worden gezien op luchtfoto's.

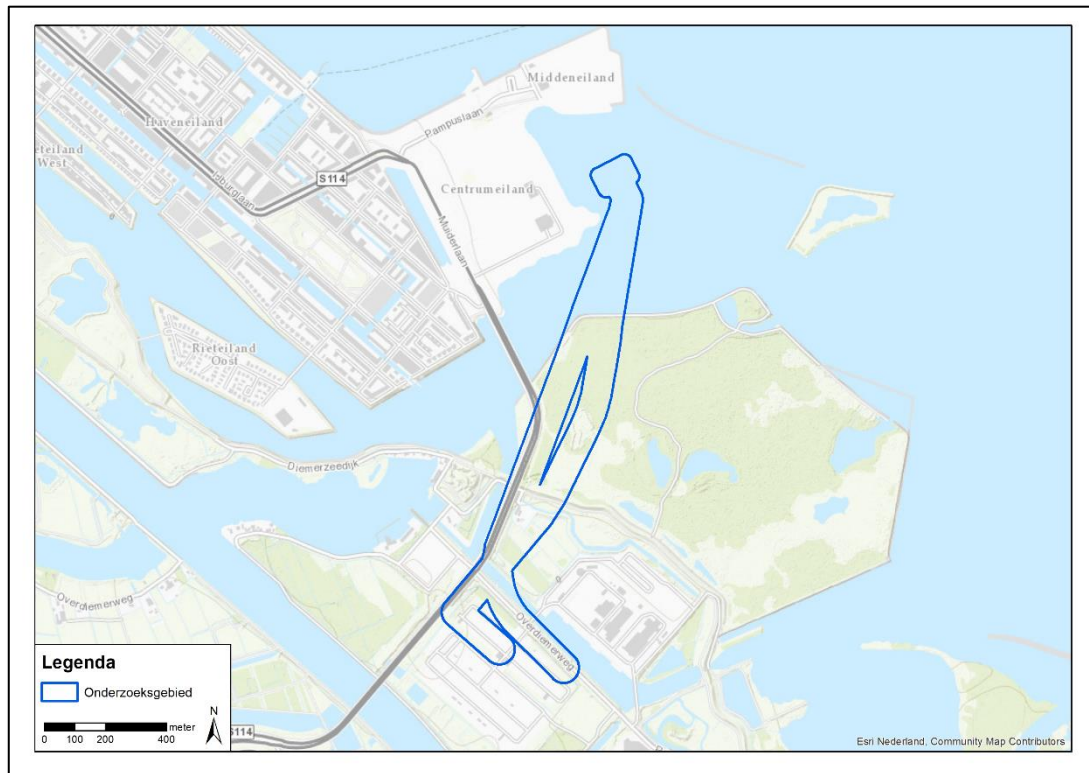
4 ANALYSE GEGEVENS

4.1 INDICATIES

In de geraadpleegde bronnen zijn enkele indicaties gevonden die erop wijzen dat in (de directe omgeving van) het onderzoeksgebied oorlogshandelingen hebben plaatsgevonden tijdens de Tweede Wereldoorlog, waardoor CE in/op de (water)bodem achtergebleven kunnen zijn. Er zijn echter te weinig indicaties om vast te kunnen stellen dat hierdoor CE zijn achtergebleven in het onderzoeksgebied. Het gaat om de navolgende indicaties:

RAP-nummer	Datum	Indicatie	Analyse
RAP_400723A	23-7-1940	Bombardement	In de beschikbare gegevens kon geen exacte locatie van het bombardement worden vastgesteld: de locatieverwijzing in de bron is gegeven op straatniveau. De Overdiemerweg ligt buiten het onderzoeksgebied (op ten minste een ruime 200 meter afstand van de dichtstbijzijnde rand). In de geraadpleegde gegevens werden geen concrete aanwijzingen gevonden dat de bommen in het onderzoeksgebied neer zijn gekomen. De luchtfoto van 23 november 1940 is verder geanalyseerd op sporen van een bombardement in de regio de gegeven locatieverwijzing maar deze werden niet gevonden.
RAP_401109A	9-11-1940	Bombardement	De gegeven locatieverwijzing in de geraadpleegde gegevens was op straatniveau. De Diemerdijk [Diemerzeedijk] is gelegen binnen het onderzoeksgebied maar loopt voor het grootste deel buiten het onderzoeksgebied. Uit de geraadpleegde gegevens kwamen geen concrete indicaties naar voren dat de bommen in het onderzoeksgebied terecht zijn gekomen. De luchtfoto van 23 november 1940 is geanalyseerd op sporen van een bombardement in de regio de gegeven locatieverwijzing. Deze sporen werden niet aangetroffen.
RAP_430611A	11/12-6-1943	Vliegtuigcrash	Uit de geraadpleegde gegevens is gebleken dat de Britse bommenwerper was neergekomen buiten het onderzoeksgebied. Verder bleek dat het toestel op de terugweg was van haar missie waardoor de kans groot is dat er tijdens de crash geen bommenlast meer aan boord aanwezig was. In de geraadpleegde gegevens werden geen indicaties gevonden dat de bommenwerper een noodafworp uitvoerde. Ook werden geen aanwijzingen gevonden dat het onderzoeksgebied op enigerlei wijze getroffen is door het incident.

In afbeelding 10 is de CE-bodembelastingkaart van het onderzoeksgebied weergegeven. In bijlage 5 (losbladig) is de CE-bodembelastingkaart op A1-formaat opgenomen. Er zijn geen verdachte gebieden.



Afbeelding 10: CE-bodembelastingkaart onderzoeksgebied.

5 CONCLUSIE EN ADVIES

5.1 CONCLUSIE

Op basis van de geraadpleegde bronnen, de beoordeling en evaluatie van de indicaties is vastgesteld dat er in (de omgeving van) het onderzoeksgebied tijdens de Tweede Wereldoorlog oorlogshandelingen hebben plaatsgevonden. Er zijn echter te weinig indicaties om vast te kunnen stellen dat hierdoor CE zijn achtergebleven in het onderzoeksgebied.

5.2 LEEMTEN IN KENNIS

Op basis van de geraadpleegde bronnen zijn er nog enkele leemten in kennis. Deze leemten zijn hieronder beschreven.

- 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;
- Het is onbekend of er in de periode 1945-1970 CE zijn geruimd binnen de grenzen van het onderzoeksgebied en/of in de directe omgeving hiervan;
- Niet van alle gebeurtenissen kon op basis van de beschikbare gegevens een exacte plaatsbepaling worden vastgesteld;
- Websites veranderen continue door updates en nieuwe informatie. Soms verdwijnen sites ook van het web; of zijn ontoegankelijk geworden. Informatie kan zodoende verdwijnen of veranderen;
- De luchtfoto van 1937 is genomen drie jaar voor de Duitse inval van Nederland. Bovendien is de foto aangemerkt zijnde van B-kwaliteit. Om deze redenen waren de middelen voor de vaststelling van de vooroorlogse situatie (nul-situatie) van het onderzoeksgebied beperkt;
- De luchtfoto van 23 november 1940 is aangemerkt zijnde van B-kwaliteit waardoor de middelen voor een optimale luchtfotoanalyse gelimiteerd waren;
- De luchtfoto's van 17 april 1945 en 19 juni 1945 zijn beoordeeld als van C-kwaliteit. De middelen voor luchtfotoanalyse waren hierdoor beperkt. Voor de luchtfoto van 19 juni 1945 geldt verder dat de middelen voor de vaststelling van de naoorlogse situatie (eindsituatie) beperkt waren;
- Gedeelten van het onderzoeksgebied bestonden ten tijde van de Tweede Wereldoorlog uit water. Eventuele gevolgen van oorlogshandelingen in de destijds uit water bestaande gebieden konden niet worden gezien op luchtfoto's.

5.3 ADVIES

Op basis van de resultaten van dit vooronderzoek en de conclusies is het onderzoeksgebied onverdacht op CE. Het is niet noodzakelijk om vervolgstappen te ondernemen in de CE-opsporing voorafgaand aan de voorgenomen werkzaamheden.

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 hoofdsoorten CE zijn gebruikt/betrokken geweest, dan is (een deel van) de projectlocatie en/of onderzoeksgebied VERDACHT op de aanwezigheid van deze hoofdsoorten 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 georeferenteerde 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 georeferenteerde 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
Inslagpunt 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.

incidentele luchtafweergranaat			
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 (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 ³⁴ 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 ³⁵ .
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 ³⁶ .
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 ³⁷ .
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 ³⁸ .

³⁴ Verzameling van de locaties van inslagen van één bepaald toestel of één bepaald bombardement.

³⁵ 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.

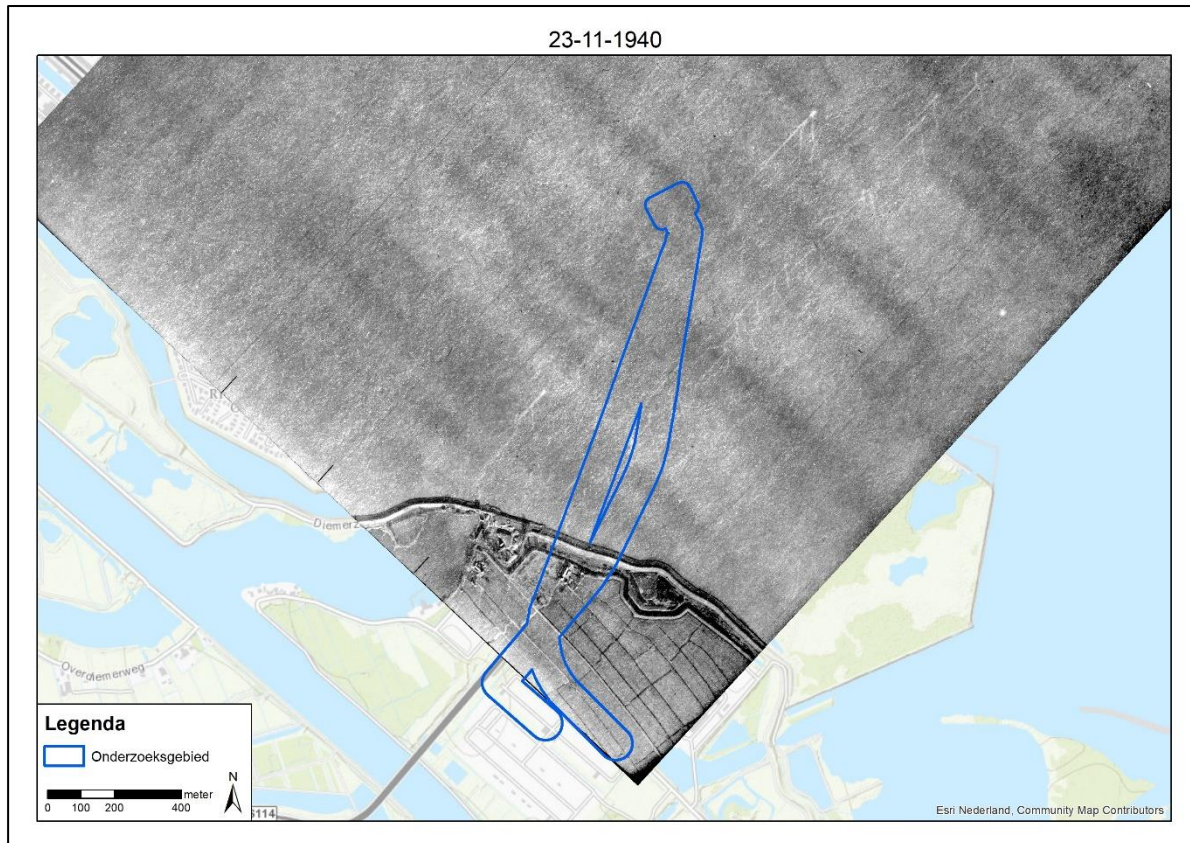
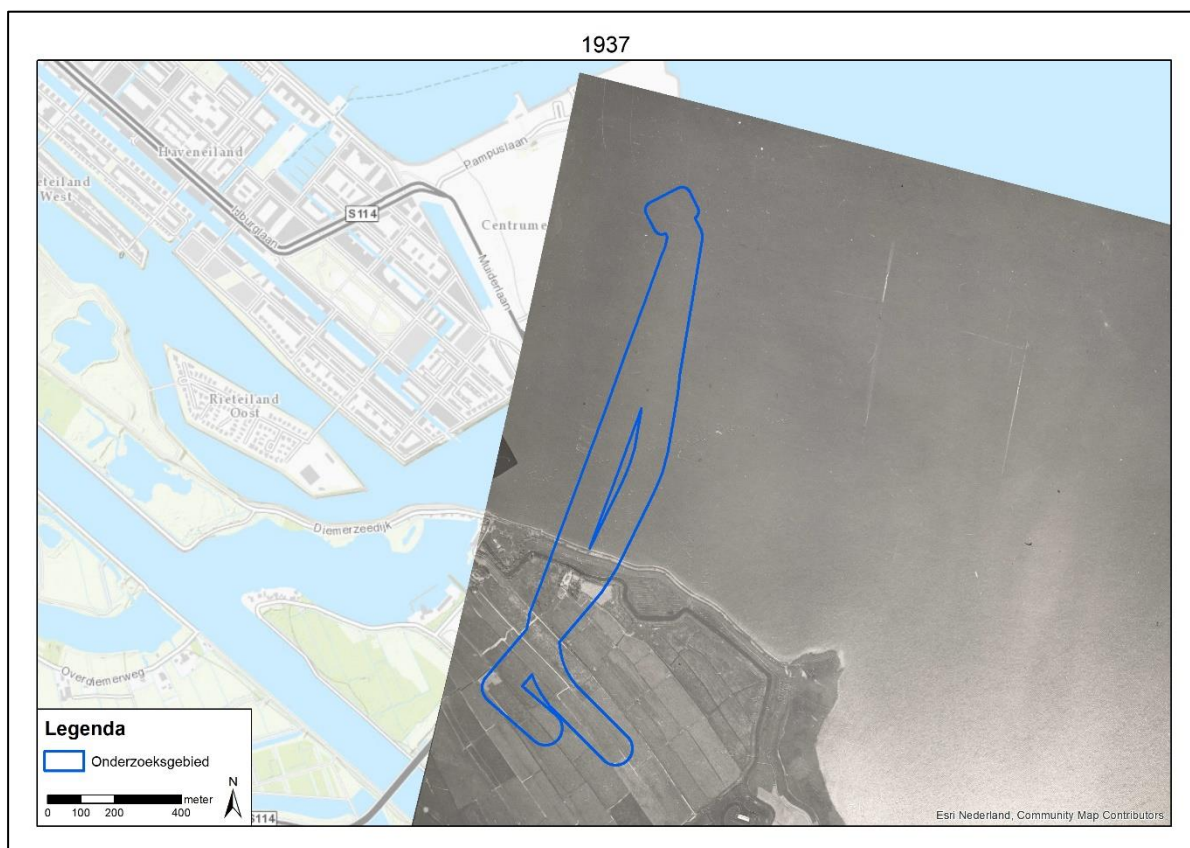
³⁶ Afstanden zijn afkomstig van een Britse studie (empirisch onderzoek) naar de accuratesse bij aanvallen door eenmotorige duikbommenwerpers gedurende de periode oktober 1944 – april 1945 (AIR 55/322). Eventueel effect van vijandelijk luchtafweer tijdens deze duikbombardementen is niet in de studie meegenomen. 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.

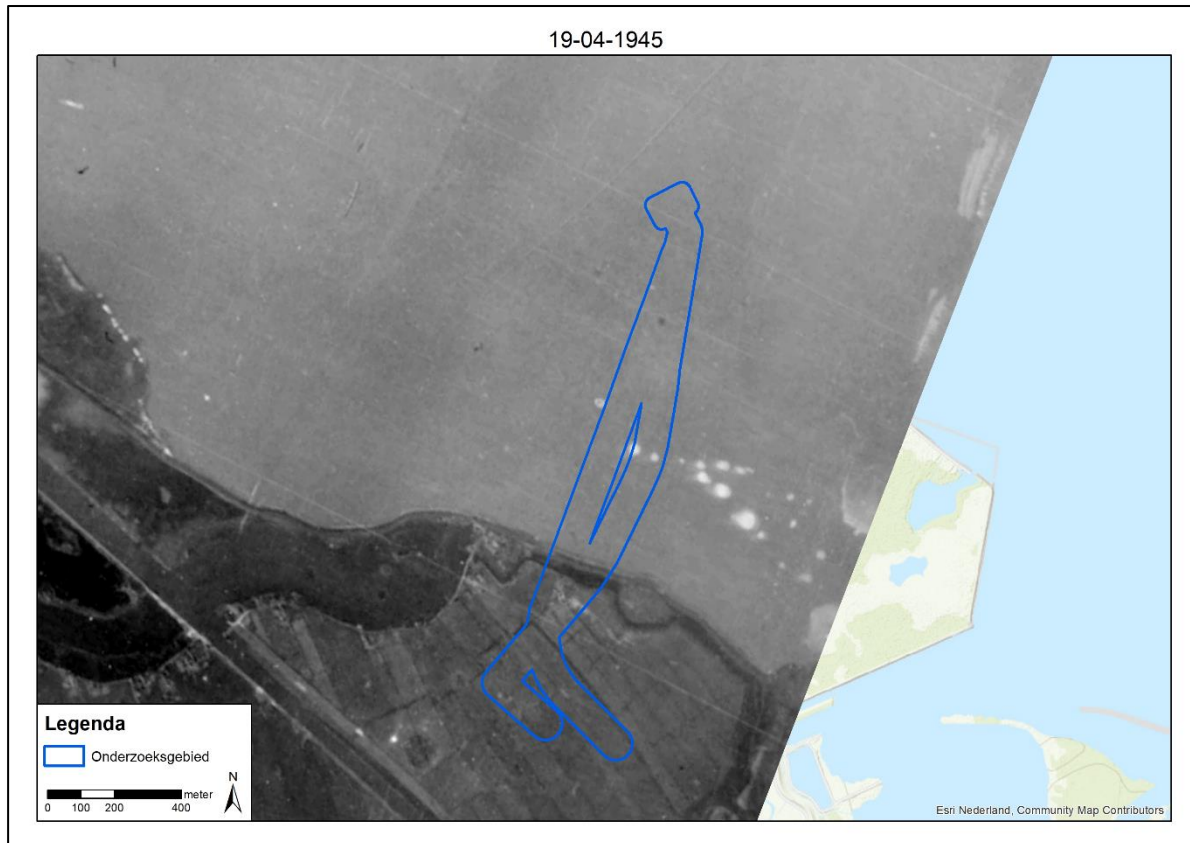
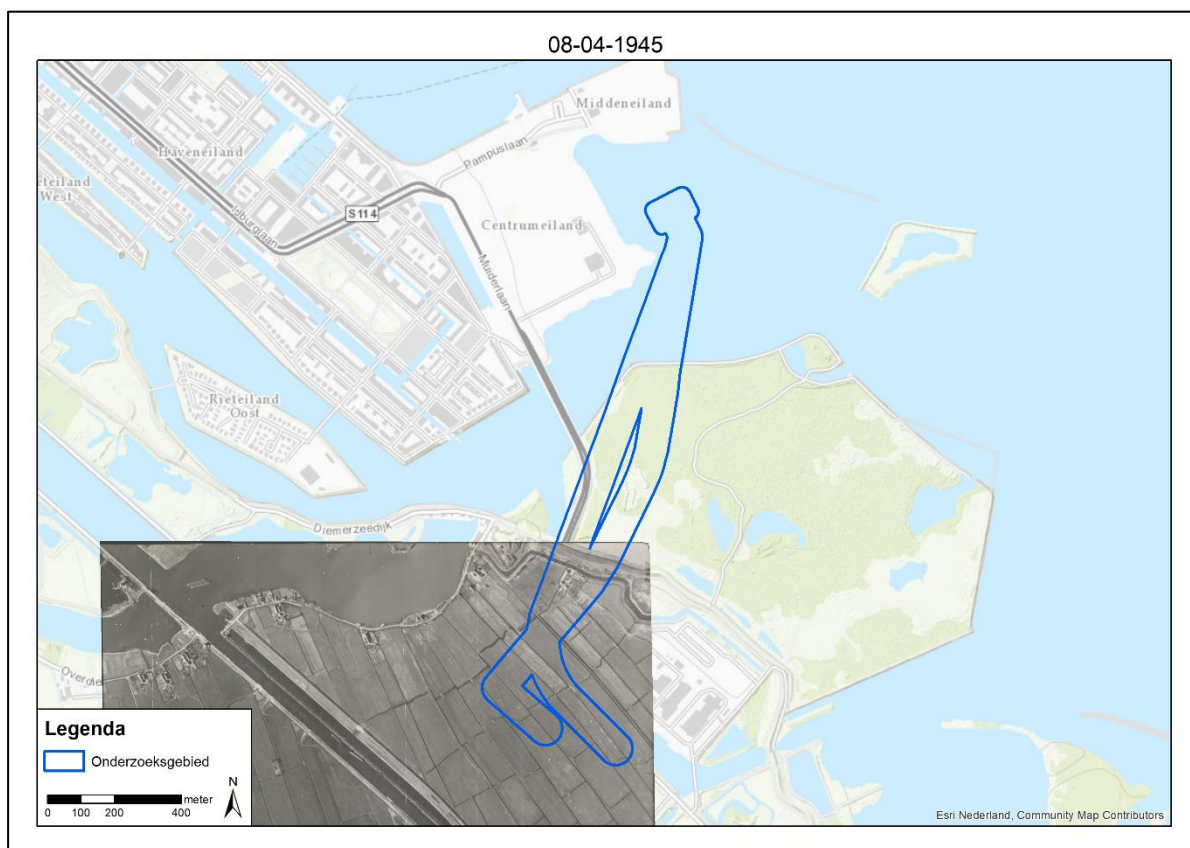
³⁷ Afstanden zijn afkomstig van een Britse studie (empirisch onderzoek) naar de accuratesse bij aanvallen door eenmotorige duikbommenwerpers gedurende de periode oktober 1944 – april 1945 (AIR 55/322). Eventueel effect van vijandelijk luchtafweer tijdens deze duikbombardementen is niet in de studie meegenomen. 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.

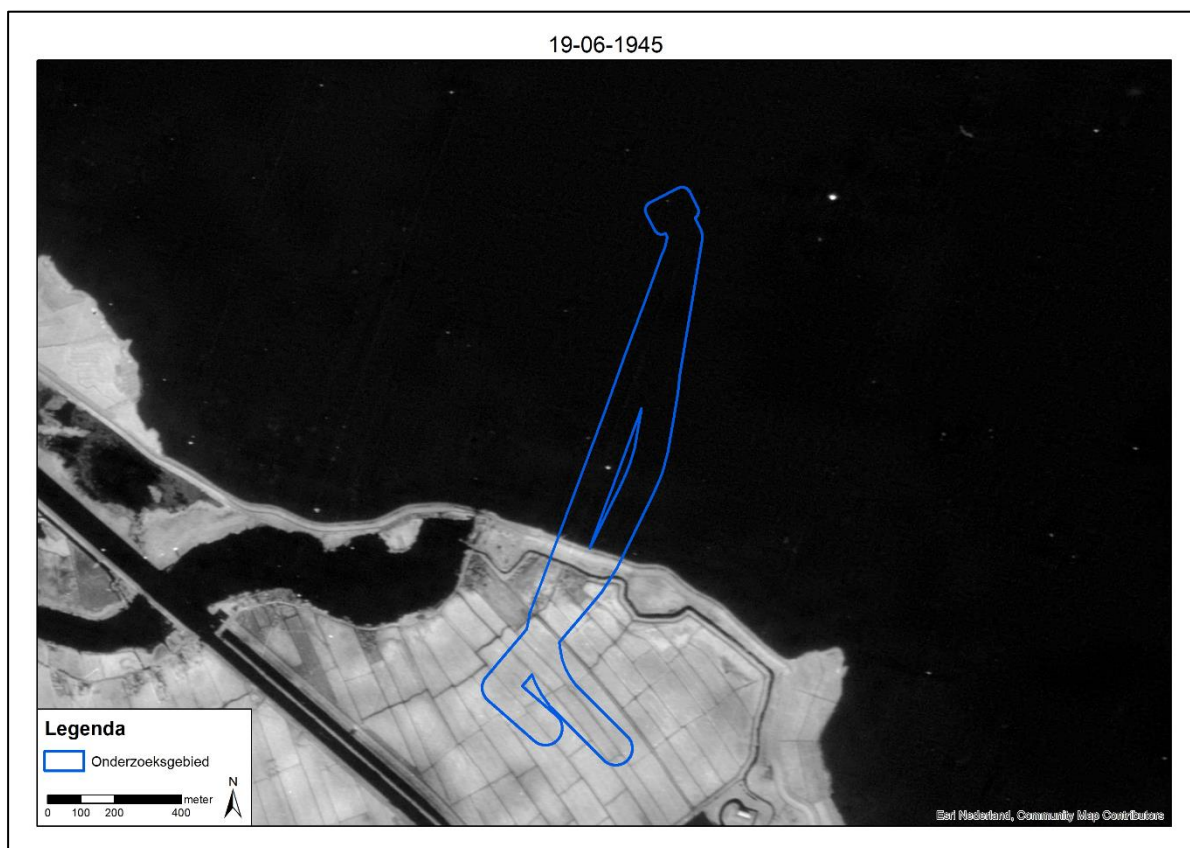
³⁸ Afstanden zijn afkomstig van een Britse studie (empirisch onderzoek) naar de accuratesse bij aanvallen door eenmotorige duikbommenwerpers gedurende de periode oktober 1944 – april 1945 (AIR 55/322). Eventueel effect van vijandelijk luchtafweer tijdens deze duikbombardementen is niet in de studie meegenomen. De genoemde afstand is de maximale afstand gemeten n.a.v. luchtfoto-interpretatie.



BIJLAGE 3 DEKKING GERAADPLEEGDE LUCHTFOTO'S









BIJLAGE 4 A1 CE INVENTARISATIEKAART
(losbladig)



BIJLAGE 5 A1 CE-BODEMBELASTINGKAART
(Losbladig)