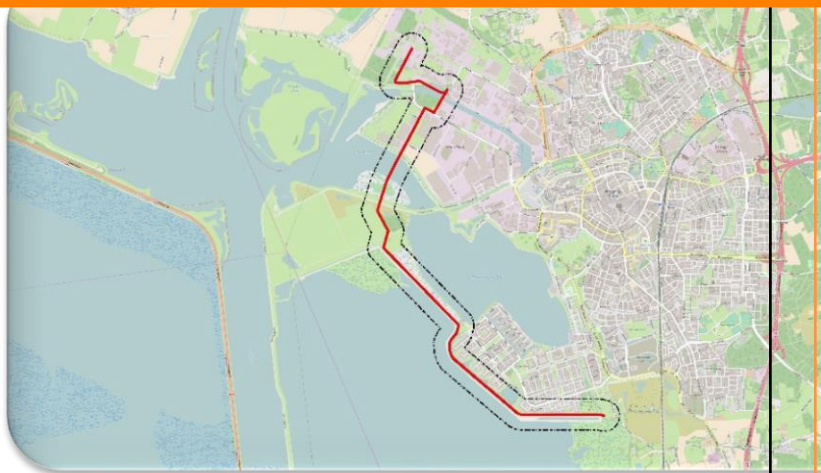




VOORONDERZOEK

O2- en N2-leidingen Bergen op Zoom



Opdrachtgever: LieveenseCSO

O2- en N2-leidingen Bergen op Zoom

Kenmerk: 1762059-VO-02

Definitief / conform WSCS-OCE versie 2016

Datum: 21 september 2017

AVG Explosieven Opsporing Nederland

Vestiging Heijen:

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

Vestiging Waalwijk:

Professor Asserweg 24 – 5144 NC Waalwijk
Tel. : 0416-700220
oce@avg.eu
www.explosievenopsporing.com

Distributielijst

- AVG Explosieven Opsporing Nederland
- LieveenseCSO

Dit document is bestemd voor de opdrachtgever.

Alle rechten voorbehouden.

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

Voor informatie, vragen of suggesties:

AVG Explosieven Opsporing Nederland

De Grens 7

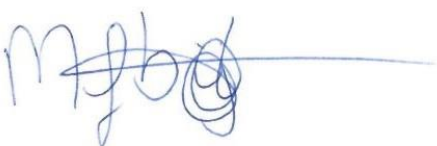
6598 DK Heijen

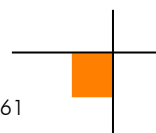
Tel.: 0485-802020

Fax: 0485-802084

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

E-mail: oce@avg.eu

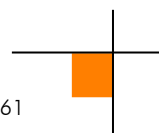
Opdrachtgever	LieveenseCSO
Rapport	1762059-VO-02
Naam	O2- en N2-leidingen Bergen op Zoom
Versie	Definitief / conform WSCS-OCE versie 2016
Datum	21 september 2017
Vrijgegeven door:	Menno Abee (afdelingshoofd OCE)
Paraaf:	
Opgesteld door:	Maia Bijl MA (historica)
Paraaf:	



INHOUDSOPGAVE

1	INLEIDING	5
1.1	AANLEIDING	5
1.2	PROBLEEMSTELLING	5
1.3	DOELSTELLING	5
1.4	ONDERZOEKSGBIED	5
1.5	ONDERZOEKSMETHODE	6
1.5.1	Algemeen.....	6
1.5.2	Inventarisatie bronnenmateriaal	6
1.5.3	Beoordeling bronnenmateriaal.....	7
1.5.4	Verantwoording.....	8
1.5.5	Leeswijzer	8
2	INVENTARISATIE BRONNENMATERIAAL.....	9
2.1	EERDER UITGEVOERDE ONDERZOEKEN.....	9
2.1.1	Rapportages archief AVG.....	9
2.1.2	Derden.....	9
2.2	LITERATUUR	10
2.2.1	Meidagen 1940.....	10
2.2.2	Luchtoorlog 1940-1945	15
2.2.3	Bevrijding oktober 1944	21
2.2.4	Naoorlogse geschiedenis	24
2.3	COLLECTIE STAFKAARTEN TOPOGRAFISCHE DIENST KADASTER TE ZWOLLE	26
2.3.1	Geallieerde stafkaart	26
2.3.2	Duitse stafkaart	26
2.4	LUCHTFOTO'S	27
2.4.1	Geraadpleegde luchtfoto's.....	27
2.4.2	Luchtfoto-interpretatie 1944-1945	29
2.4.3	Luchtfoto-interpretatie huidige situatie.....	29
2.5	GEMEENTEARCHIEVEN BERGEN OP ZOOM EN HALSTEREN.....	30
2.5.1	Luchtbeschermingsdienst, aangetroffen/geruimde CE en oorlogsschade	32
2.6	NIEUWSBERICHTEN	37
2.6.1	AVG bedrijfsarchief, internet en Koninklijke Bibliotheek.....	37
2.7	EXPLOSIEVEN OPRUIMINGS DIENST DEFENSIE (EODD)	38
2.7.1	Collectie ruimrapporten	38
2.8	COLLECTIE MIJNENKAARTEN	38
2.9	NEDERLANDS INSTITUUT VOOR MILITAIRE HISTORIE (NIMH).....	39
2.9.1	Collectie Duitse verdedigingswerken	39
2.10	PROVINCIAAL ARCHIEF / MILITAIR GEZAG	40

2.10.1 Militair Gezag	40
2.11 NATIONAAL ARCHIEF	42
2.11.1 Inspectie Bescherming Bevolking tegen Luchtaanvallen	42
2.12 SEMI STATISCHE ARCHIEFDIENSTEN MINISTERIE VAN DEFENSIE (SSA)	43
2.12.1 Archief Mijn- en Munitie Opruimings Dienst (MMOD) 1945-1947	43
2.13 NEDERLANDS INSTITUUT VOOR OORLOGSDOCUMENTATIE (NIOD)	45
2.13.1 Collecties Departement van Justitie en Generalkommissariat für das Sicherheitswesen	45
2.13.2 Beeldbank Tweede Wereldoorlog	45
2.13.3 Oorlog in blik	45
2.14 THE NATIONAL ARCHIVES LONDEN	46
3 CHRONOLOGIE RELEVANTE GEBEURTENISSEN	47
3.1 INLEIDING EN CHRONOLOGIETABEL	47
4 BEOORDELING BRONNENMATERIAAL.....	49
4.1 INDICATIE VAN EXPLOSIEVEN IN HET ANALYSEGEBIED	49
4.2 LEEMTEN IN KENNIS BRONNENMATERIAAL	49
4.3 SOORT, VERSCHIJNINGSVORM EN AANTALLEN CE	50
4.4 HORIZONTALE EN VERTICALE BEGRENZING VERDACHT GEBIED.....	50
5 CONCLUSIE EN AANBEVELINGEN	51
5.1 CONCLUSIE	51
5.2 ADVIES VERVOLGTRAJECT	51
6 BIJLAGEN.....	52
6.1 BRONNENLIJST	52
6.1.1 Archieven en overige instanties	52
6.1.2 Literatuur.....	52
6.1.3 Websites	53
6.1.4 Overig	53
6.2 CERTIFICAAT WSCS-OCE.....	54
6.3 RICHTLIJNEN WSCS-OCE AFBAKENING VERDACHTE GEBIEDEN.....	55
6.4 PRESENTATIEKAART VERZAMELDE HISTORISCHE FEITEN	58
6.5 CE-BODEMBELASTINGKAART	60



1 INLEIDING

1.1 Aanleiding

AVG Explosieven Opsporing Nederland (hierna: AVG) heeft in opdracht van LieveenseCSO een vooronderzoek naar de aanwezigheid van conventionele explosieven (hierna: CE) uitgevoerd ter plaatse van de projectlocatie O2- en N2-leidingen te Bergen op Zoom (zie afbeelding 1). Hier worden in de toekomst diverse bodemingrepen uitgevoerd ten behoeve van de geplande verlegging van een O2- en N2-pijpleiding te Bergen op Zoom.

1.2 Probleemstelling

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

1.3 Doelstelling

Het doel van het vooronderzoek is om aan de hand van een breed scala aan historisch feitenmateriaal een zo genuanceerd mogelijk beeld met betrekking tot het onderzoeksgebied in de Tweede Wereldoorlog te verkrijgen. Aan de hand van deze gegevens wordt een antwoord gegeven op de vraag of en zo ja in welke delen van het onderzoeksgebied er sprake is van een verhoogd risico op het aantreffen van CE. Er wordt daarnaast ingegaan op de te verwachten soort(en) CE, de verschijningsvorm en de mogelijke hoeveelheid. Het onderzoek resulteert in een horizontale en verticale afbakening van het verdachte gebied door middel van GIS kaartmateriaal en het advies om de werkzaamheden onder reguliere omstandigheden uit te voeren, of om vervolgstappen te zetten in de vorm van bijvoorbeeld een (projectgebonden) risicoanalyse of direct een detectieonderzoek.

1.4 Onderzoeksgebied

Het onderzoeksgebied ligt te Bergen op Zoom in de gelijknamige gemeente en loopt van het begin van de Bergse Plaat, ter hoogte van Augustapolder, over de Plaatvliet, de Molenplaat en de Prinsesseplaat. AVG maakt een onderscheid tussen het onderzoeksgebied en het analysegebied. Het analysegebied betreft het onderzoeksgebied inclusief een buffer van 181 meter. Alle oorlogshandelingen binnen het analysegebied worden in dit vooronderzoek beoordeeld. Bij een duikbombardement met afwerpmunitie op een 'pin point target' wordt het CE verdachte gebied bepaald door een afstand van 181 meter gemeten vanuit het hart van het doel als zijnde CE verdacht te verklaren. Een dergelijke gevechtshandeling binnen de grenzen van het analysegebied leidt automatisch tot één of meerdere CE verdachte gebieden in het onderzoeksgebied.



Afb. 1 – Huidige situatie. Onderzoeksgebied: rood omlijnd. Analysegebied: zwart omlijnd.

1.5 Onderzoeksmethode

1.5.1 Algemeen

Bij het vooronderzoek worden literatuur en historische bronnen verzameld en gestructureerd geordend. Het eindresultaat is een rapportage met een bijbehorende CE-bodembelastingkaart. Het vooronderzoek dient conform de WSCS-OCE te worden uitgevoerd.¹

1.5.2 Inventarisatie bronnenmateriaal

Het bronnenonderzoek vindt plaats op basis van een inventarisatie van:

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

Wij hebben de volgende archieven en collecties wel/niet geraadpleegd:

VERPLICHT BRONNEN			
Bron	Korte omschrijving	Geraadpleegd	Hoofdstuk
Literatuur	O.a. En nooit was het stil...	Ja	2.2
Gemeentearchieven Bergen op Zoom en Halsteren	Vermeldingen oorlogshandelingen	Ja	2.5
Provinciaal archief / Brabants Historisch Informatie Centrum	Vermeldingen oorlogshandelingen	Ja	2.10
Explosieven Opruimings Dienst Defensie	Geruimde explosieven (mora's/wo's), mijnenkaarten	Ja	2.7
Luchtfotocollectie Bibliotheek Universiteit Wageningen	Luchtfoto's Tweede Wereldoorlog	Ja	2.4
Luchtfotocollectie Topografische Dienst (Kadaster)	Luchtfoto's Tweede Wereldoorlog	Ja	2.4

¹ Werkveldspecifiek certificatieschema voor het systeemcertificaat 'Opsporen CE'

NIET-VERPLICHTE BRONNEN			
Bron	Korte omschrijving	Geraadpleegd	Hoofdstuk
Nederlands Instituut voor Militaire Historie	Inlichtingen verzet (575 serie)	Ja	2.9
Nederlands Instituut voor Oorlogsdocumentatie	Collecties 216k en 077	Ja	2.13
Luchtfotocollectie National Collection of Aerial Photography (NCAP)	Luchtfoto's Tweede Wereldoorlog	Nee	
The National Archives (Londen)	2 nd TAF Daily Logs	Ja	2.14
Bundesarchiv-Militärarchiv	Duitse 88e legerkorps	Nee	
The National Archives and Records Administration (Washington)	Gegevens 8 th Air Force, 9 th Air Force, verschillende airborne divisions, 104 th US infantry division	Nee	
Getuigen	Getuigenverslagen uit de eerste hand	Nee	
Semi Statisch Archief (SSA) Rijswijk	Mijn- en Munitie Opruimingsdienst	Ja	2.12
Nationaal Archief te Den Haag	Inspectie Bescherming Bevolking tegen luchtaanvallen	Ja	2.11

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

De aanvullende bron National Collection of Aerial Photography (NCAP) is niet geraadpleegd, omdat de wel door AVG geraadpleegde instelling Luftbilddatenbank o.a. gebruikmaakt van luchtfoto's van dit lucht-fotoarchief. AVG beschikt niet over adresgegevens van relevante getuigen / relevante toegangsnummers/inventarisnummers uit de archieven Bundesarchiv-Militärarchiv en The National Archives and Records Administration (Washington).

1.5.3 Beoordeling bronnenmateriaal

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

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

1.5.4 Verantwoording

Het vooronderzoek is tot stand gekomen dankzij de volgende personen:

- Mevr. M. Bijl MA (historica): opstellen van het vooronderzoek
- Dhr. P.P.A. van der Linde (assistent vooronderzoek): assistentie ten bate van het vooronderzoek
- Dhr. H. van Driel (coördinator OCE): GIS kaartmateriaal
- Dhr. M.A. Abee (afdelingshoofd OCE): interne beoordeling opzet en inhoud rapportage
- Dhr. W. van den Brandhof MA (historicus/coördinator vooronderzoeken): interne beoordeling inhoud rapportage

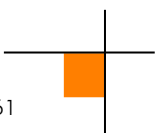
1.5.5 Leeswijzer

Hoofdstuk 2 bevat de resultaten van het literatuur- en archiefonderzoek.

In hoofdstuk 3 zijn de relevante indicaties en contra-indicaties chronologisch in een lijst van gebeurtenissen geordend. In dit hoofdstuk is tevens bepaald of de lijst met gebeurtenissen voldoende indicaties bevat voor de mogelijke aanwezigheid van CE ter plaatse van de onderzoekslocatie.

Hoofdstuk 4 is het resultaat van de beoordeling van bronnenmateriaal. De bij hoofdstuk 4 behorende CE-bodembelastingkaart is opgenomen in bijlage 6.5.

Conclusies en aanbevelingen komen aan de orde in hoofdstuk 5.



2 INVENTARISATIE BRONNENMATERIAAL

2.1 Eerder uitgevoerde onderzoeken

2.1.1 Rapportages archief AVG

Medewerkers van AVG hebben in het verleden één vooronderzoek op het grondgebied van de gemeente Bergen op Zoom uitgevoerd. Het betreft de volgende rapportage:

- AVG Geoconsult Heijen BV, Volkerak-Zoommeer. Een historisch onderzoek naar de aanwezigheid van Conventionele Explosieven d.d. 26 juli 2011. Projectnummer 106209.

De aangetroffen relevante informatie is in deze rapportage (o.a. in paragraaf 2.2) verwerkt, evenals in de onderstaande tabel:

Datum	Gebeurtenis (bron: AVG Geoconsult Heijen BV, Volkerak-Zoommeer. Een historisch onderzoek naar de aanwezigheid van Conventionele Explosieven d.d. 26 juli 2011. Projectnummer 106209)	Relevant	Motivatie
1 december 1944	In de War Diary van 18th Armoured Car Regiment RCAC d.d. 01-12-1944 wordt het volgende vermeld: "At 1535 hrs a lone Spitfire aircraft blew up and crashed at MR 569311. The pilot was dead when our patrol reached the scene." De genoemde locatie bevindt zich ten zuidoosten van Tholen, bij de Eendracht in de gemeente Halsteren. (p. 11)	Nee	De locatie ligt buiten de begrenzing van het analysegebied.

2.1.2 Derden

Er zijn in het AVG bedrijfsarchief meerdere door civiele explosieven opruimingsbedrijven in de gemeente Bergen op Zoom uitgevoerde vooronderzoeken aanwezig. Het betreft de volgende rapportages:

- Bodac B.V., Vooronderzoek Conventionele Explosieven Oudland en Halstersch Laag d.d. 7 september 2011. Kenmerk: 11024
- ECG, Probleemanalyse naar het risico op het aantreffen van Conventionele Explosieven in het onderzoeksgebied Buisleidingenstraat Bergen op Zoom - Schelde Rijnkanaal d.d. mei 2010. Kenmerk: 257-009-PA-03
- REASeuro, Rapport Probleeminventarisatie- en analyse. MEGA1A Spoortracé Roosendaal – Vlissingen d.d. 8 augustus 2007. Kenmerk: 07476
- REASeuro, Rapport Probleemanalyse Kleine Melanen en Ganzenvijvers, Bergen op Zoom d.d. 10 juli 2008. Kenmerk: 07453
- Saricon, Vooronderzoek Conventionele Explosieven. Spoor ter hoogte van de Markiezaatsweg te Bergen op Zoom d.d. 25 juni 2007. Kenmerk: 72312-VO-02
- T&A Survey, Rapportage van het historisch vooronderzoek naar de aanwezigheid van conventionele explosieven ter plaatse van het spoor Vlissingen - Roosendaal (km3.2-6.741) d.d. 21 januari 2007. Kenmerk: 1106-GPR1079
- T&A Survey, Rapportage van het historisch vooronderzoek naar de aanwezigheid van conventionele explosieven ter plaatse van het spoor Roosendaal – Vlissingen tussen kilometerpaal 0.24 en kilometerpaal 10.66 d.d. 23 februari 2007. Kenmerk: 1106-GPR1083/deelrapport
- T&A Survey, Rapportage van het historisch vooronderzoek naar de aanwezigheid van conventionele explosieven ter plaatse van het spoor Middelburg – Bergen op Zoom d.d. 8 maart 2007. Kenmerk: 0107-GPR1117

- T&A Survey, Aanvulling historisch vooronderzoek 1106GPR1083 d.d. 23 februari 2007 voor deeltraject km 0.226 - 2.763 van het spoortraject Roosendaal – Bergen op Zoom d.d. 28 september 2007. Kenmerk: 1106-GPR1083.1

Deze vooronderzoeken zijn geanalyseerd. Er zijn in deze rapportages geen relevante vermeldingen met betrekking tot het analysegebied aangetroffen.

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

2.2 Literatuur

2.2.1 Meidagen 1940

Beknopt algemeen historisch kader:

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

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

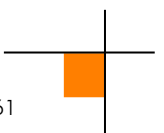
Het analysegebied in de meidagen van 1940:

In de meidagen van 1940 werd er in de omgeving Bergen op Zoom tussen Duitse en Franse troepen hevig gevochten. De gevechten vonden in hoofdzaak aan de noordzijde van de stad Bergen op Zoom plaats. In de hieronder weergegeven tabellen staan vermeldingen over de meidagen van 1940 in de (voormalige) gemeenten Halsteren en Bergen op Zoom:

Halsteren

Datum	Gebeurtenis (bron: Vereniging Heemkundige Studiekring Halsteren-Lepelstraat, Halsteren-Lepelstraat en de Tweede Wereldoorlog)	Relevant	Motivatatie
14 mei 1940	Er werden drie stellingen verdedigd: ten zuiden van de stad (Stalenbrug), ten oosten (Wouwseweg) en ten noorden hiervan (de Zoomdam). Deze laatste was een verdedigingsmuur met een opening, die op het laatst met betonnen putringen was dichtgemaakt. Deze op hun beurt waren weer opgevuld met zand en stenen. Aan weerszijde van deze stelling stroomde de Zoom. (p. 14)	Nee	De locaties liggen buiten de begrenzing van het analysegebied.

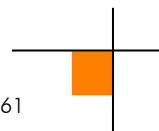
Datum	Gebeurtenis (bron: V.E. Nierstrasz (red.), De verdediging van Noord-Limburg en Noord-Brabant, mei 1940)	Relevant	Motivatatie
Mei 1940	Er zijn geen relevante vermeldingen betreffende het analysegebied aangetroffen.	--	--



Datum	Gebeurtenis (bron: F.J. Molenaar, De Luchtverdediging in de meidagen 1940. Deel I en II)	Relevant	Motivatie
Mei 1940	Er zijn geen relevante vermeldingen betreffende het analysegebied aangetroffen.	--	--

Bergen op Zoom

Datum	Gebeurtenis (bron: V.E. Nierstrasz (red.), De verdediging van Noord-Limburg en Noord-Brabant, mei 1940)	Relevant	Motivatie
9/10 mei 1940	Uitgangspositie aan de vooravond van de oorlog: - De Staf van de Luchtwachtgroep Breda had o.a. een luchtwachtpost te Bergen op Zoom. - Er waren vernielingen (en versperringen) voorbereid op de wegen naar België en op de kunstweg Bergen op Zoom-Roosendaal-Breda-Tilburg. Daar achter waren alle bruggen over het Wilhelminakanaal ter vernieling voorbereid en daarachter de bruggen over de Maas, de Bergsche Maas en het Hollandsch Diep. (p. 1, 22)	Nee	De locaties liggen buiten de begrenzing van het analysegebied.
13 mei 1940	Alle groepen tirailleurs en stukken zware mitrailleurs waren na hun terugtocht uit Steenberghe te Bergen op Zoom aangekomen en daar onmiddellijk in de richting Woensdrecht gezonden. Op weg daarheen werden zij aangehouden door C-27 R.I., die op verzoek van kolonel de Beauchesne een stelling ging innemen aan de Huijbergse Baan en daarbij werden zij ingedeeld. (p. 389)	Nee	De locatie ligt buiten de begrenzing van het analysegebied.
13 mei 1940	Te 21.00 ontving majoor Michon opdracht, zich naar Bergen op Zoom te begeven en het bevel over 12e G.R.D.I. over te nemen. Hij kwam te 22.00 in Bergen op Zoom aan, met zich voerende een peloton van zeven pantserauto's, een peloton motorrijders van 6e Regiment en enige mannen van 4e R.D.P. Majoor Michon richtte met zijn zwakke troep de noordoostelijke en zuidelijke uitgangen van Bergen op Zoom tot steunpunten in, waartoe hij 13 Mei 23.00 te Bergen op Zoom zijn bevelen gaf. Zijn troep telde 200 man, verdeeld over zeven pantserwagens (met zeven kanonnen van 2,5 cm), een groep van 2,5 cm kanonnen en twee pelotons zware mitrailleurs, een eskadron motorrijders (in feite op terreinauto's vervoerd) en een eskadron zware mitrailleurs en infanterie geschut. (p. 405)	Nee	De locaties liggen buiten de begrenzing van het analysegebied.



Datum	Gebeurtenis (bron: V.E. Nierstrasz (red.), De verdediging van Noord-Limburg en Noord-Brabant, mei 1940)	Relevant	Motivatatie
13/14 mei 1940	C.-27 R.I. zou aanvankelijk stelling nemen aan de Zoom, hetgeen dan later is gewijzigd in de Huijbergsche Baan. Diens aanwijzingen hielden in, dat tussen Huijbergen en Bergen op Zoom een doordringen van Duitse patrouilles moest worden belet. Het Nederlandse detachement was reeds geruime tijd ter plaatse, voordat de inrichting van Bergen op Zoom en Huijbergen als steunpunten aanving. Majoor Michon gaf zijn bevelen voor Bergen op Zoom eerst op 13 mei te 23.00 en de onderdelen van luitenant-kolonel d' Astafort kwamen eerst 14 mei te ongeveer 2.20 te Huijbergen aan, waar zij bijna onmiddellijk in gevecht met Duitse troepen van de S.S. Standarte Grosz Deutschland kwamen. (p. 414)	Nee	De locaties liggen buiten de begrenzing van het analysegebied.
14 mei 1940	Het bevel van C.-XXVle A.K. voor 14 mei hield o.a. in: - Het Korps zuivert het gebied ten noorden van de lijn Breda-Bergen op Zoom en stelt zich in het bezit van het eiland Walcheren. - Art. -Kdr. 113 met onder zijn bevel gesteld Mitrailleurbataljon 15 (thans ten oosten van Breda) en een compagnie van Panzer Jäger Abteilung 543 (thans te Ginneken) zuivert op 14 mei het gebied ten noorden van de lijn Breda-Bergen op Zoom van aldaar nog aanwezige verspreide vijand. (p. 397)	Nee	De locaties liggen buiten de begrenzing van het analysegebied.



Afb. 2 – Ontwikkeling toestand in Noord-Brabant op 14 mei 1940. (bron: V.E. Nierstrasz (red.), De verdediging van Noord-Limburg en Noord-Brabant, mei 1940)

Datum	Gebeurtenis (bron: F.J. Molenaar, De Luchtverdediging in de meidagen 1940. Deel I en II)	Relevant	Motivatie
Mei 1940	Er zijn geen relevante vermeldingen betreffende het analysegebied aangetroffen.	--	--

Datum	Gebeurtenis (bron: [Een Bergenaar], Bevrijding. Bergen op Zoom in oorlogstijd. Uit het dagboek van een Bergenaar)	Relevant	Motivatie
12 mei 1940	Op Zondag 12 mei (Eerste Pinksterdag) begonnen de uit de Peel teruggetrokken Nederlandsche soldaten Bergen op Zoom binnen te stromen op weg naar Zeeland, terwijl kleine Franse afdelingen blijkbaar de opdracht hadden den linkervleugel der in Noord-Brabant opgerukte, thans ook terugtrekkende Franse troepen, zoveel mogelijk te dekken. Terwijl zich boven de stad herhaalde malen luchtgevechten afspeelden, waarbij de Duitsers hun overmacht tegenover slechts enkele Nederlandsche jachttoestellen plaatsen, bewogen Franse gemotoriseerde patrouilles, gesteund door enkele lichte gevechtswagens, zich in de richting Steenbergen en Roosendaal. (p. 7)	Nee	De vermelding is te globaal om te kunnen bepalen of er sprake is van het analysegebied.
14 mei 1940	De gehele dag werd er gevochten op de lijn Halsteren-Huijbergen-Hoogerheide-Woensdrecht. Om 12 uur 's middags verschenen de eerste Duitse infanterie-afdelingen in het terrein ten noorden van de Zoom en weldra vlogen de projectielen in de straten der stad zonder evenwel belangrijke schade aan te richten. Alleen een ontploffing, veroorzaakt door het doen springen van de duikerbrug bij de wasserij De Zoom richtte zware schade aan in de nabijgelegen woningen en de wasserij. (p. 8)	Nee	De locaties liggen buiten de begrenzing van het analysegebied.
14 mei 1940	Tegen vijf uur in de middag verliet het laatste troepje Fransen, ongeveer 35 infanteristen met één lichte pantserwagen, de stad in de richting Antwerpschestraatweg. Zij zouden niet ver meer komen, want met nog een groep van ongeveer dezelfde sterkte werden zij door de via Nieuw Borgvliet naar den straatweg opgedrongen Duitsers gevangen genomen. (p. 8)	Nee	De locaties liggen buiten de begrenzing van het analysegebied.

Datum	Gebeurtenis (bron: E.G.A. Hartel, 5 dolle dagen...in mei 1940)	Relevant	Motivatie
Mei 1940	Bij de brug over de Zoom aan het eind van de Van Overstratenlaan was tijdens de mobilisatieperiode een versperringsmuur inclusief de daarin verankerde asperges aangebracht. (p. 201)	Nee	De locatie ligt buiten de begrenzing van het analysegebied.
Mei 1940	In het algemeen bevestigen de schadepercentages de reeds gewekte indruk dat het hardst gevochten is bij de Stelling Zoomdam en bij de Stelling Oost alsook in het tussenliggende gebied. Ook de schades per straat tonen dat aan. Het zwaarst getroffen was de Moerstraatsebaan, waartoe destijds ook de Buitenvest behoorde. Daarna volgden: de Bredasestraat, de Wouwsestraatweg, de Noordzijde Zoom en de Zuidzijde Zoom. (p. 224)	Nee	De locaties liggen buiten de begrenzing van het analysegebied.

Datum	Gebeurtenis (bron: E.G.A. Hartel, 5 dolle dagen...in mei 1940)	Relevant	Motivatie
10 mei 1940	Er was opdracht binnengekomen om de voorziene vernielingen aan het front-Zuid te verrichten. Aan de beide zijden langs de Antwerpsestraatweg tussen Schaliehoef en de kruising met de Fianestraat werden de rijen zware bommen tot ontploffing gebracht met springstof. (p. 21)	Nee	De locatie ligt buiten de begrenzing van het analysegebied.
11-12 mei 1940	Franse militairen arriveerden in het land en trokken ook door Bergen op Zoom. De 27 ^e verkenningsofdeling werd langs de Antwerpsestraatweg ten noorden van Korteven opgesteld. De volgende dag zouden nog meer verkenningsofdelingen aankomen, die door Bergen op Zoom richting Steenberghe trokken. (p. 42, 55, 62-63, 72-73)	Nee	Er wordt niet over gevechtshandelingen gesproken.
12 mei 1940	Er waren in de omgeving Bergen op Zoom meerdere versperringen, o.a. aan de zuidzijde van de Stalenbrug tussen wat nu café Bellevue heet en een van de laatste huizen voor de brug over de spoorlijn van Bergen op Zoom naar Vlissingen en aan de Antwerpsestraatweg. (p. 67)	Nee	De locaties liggen buiten de begrenzing van het analysegebied.
13 mei 1940	In het noordelijk deel van Bergen op Zoom, richting Halsteren en oostelijk deel van Wouwe, werden stellingen ingenomen door de Fransen die uit zuidelijke richting kwamen. (p. 123)	Nee	De vermelding is te globaal om te kunnen bepalen of er sprake is van het analysegebied.
13 mei 1940	Omstreeks 21 uur ontvangt majoor Michon in Roosendaal het bevel om zich naar Bergen op Zoom te begeven teneinde het bevel van de Franse militairen op zich te nemen. Hij neemt een detachement pantserwagens en motorrijders met zich mee. Tevens waren in Bergen op Zoom al een eskadron gemotoriseerde mitrailleurs en geschut en een afdeling motorrijders aanwezig. Michon gaf het voorlopige bevel de drie toegangen tot de stad te bezetten: de Zoomweg in de Halsterseweg, de spoorwegovergang bij de Wouwsestraatweg en de Stalenbrug. (p. 140, 142)	Nee	De locaties liggen buiten de begrenzing van het analysegebied.
14 mei 1940	In de ochtend vond het eerste vuurcontact tussen Franse en Duitse militairen aan de rand van de stad plaats, bij de Zoomdam. Een aantal Duitsers had zich verschanst in één of meer huizen aan de Noordzijde Zoom en loste van daaruit geweerschoten op de Franse stelling. De Fransen beantwoordden deze uitdaging met mitrailleurvuur. Dit vuur werd hoogstwaarschijnlijk afgegeven door een Franse militair, die zich bevond in een van de slaapkamers van de woning op de hoek van de Burgemeester Stulemeyerlaan en de Zuidzijde Zoom. Hier werden de Franse militairen in staat gesteld om over de muur op de Zoomdam heen te kijken en o.a. de Halsterseweg in de gaten te houden (p. 187)	Nee	De locaties liggen buiten de begrenzing van het analysegebied.
14 mei 1940	Teneinde de Zoomlinie zo lang mogelijk te kunnen behouden en omsingeling te voorkomen, laten de Fransen de brug in de Moerstraatsebaan bij de Zoom in de lucht springen. (p. 204)	Nee	De locatie ligt buiten de begrenzing van het analysegebied.

Datum	Gebeurtenis (bron: E.G.A. Hartel, 5 dulle dagen...in mei 1940)	Relevant	Motivatie
14 mei 1940	De stellingen te Bergen op Zoom liggen onder zwaar vuur. Om ongeveer half zeven 's avonds was er een einde gekomen aan het oorverdovend krijgstumult, dat in het gebied langs en ten noorden van de Zoom minstens vijf uur had aangehouden. (p. 211-212, 219)	Nee	De stellingen lagen allen buiten de begrenzing van het analysegebied.

Datum	Gebeurtenis (bron: M. Lerecoveux, L'armée Giraud en Hollande, 1939-1940)	Relevant	Motivatie
Mei 1940	Er zijn geen aanvullende relevante vermeldingen betreffende het analysegebied aangekomen.	--	--

2.2.2 Luchtoorlog 1940-1945

In de hieronder weergegeven tabellen staan vermeldingen die betrekking hebben op de luchtoorlog in de periode 1940-1945 in de (voormalige) gemeenten Halsteren en Bergen op Zoom.

Halsteren

Datum	Gebeurtenis (bron: Vereniging Heemkundige Studiekring Halsteren-Lepelstraat, Halsteren-Lepelstraat en de Tweede Wereldoorlog)	Relevant	Motivatie
Nacht van 15 op 16 september 1940	In de nacht van 15 september 1940 tussen 01.30 en 01.45 uur vielen acht brisant- en enkele brandbommen op diverse huizen in de Melanen, op de grens van Bergen op Zoom. Vermoedelijk waren de bommen afkomstig van één vliegtuig dat op weg was naar Duitsland. Door verschillende oorzaken kwamen de bommenwerpers in moeilijkheden en lieten ze hun bommen vallen, hetgeen meermalen voorkwam. Twaalf huizen werden beschadigd; het huis van de Wed. Bogers werd zwaar beschadigd. (p. 36-37)	Nee	De locatie ligt buiten de begrenzing van het analysegebied.
Oktober 1940	In oktober 1940, we zaten met ons moeder in de schemering te zingen, viel in de buurt van het "Langewater" een bom, afgeworpen door een Engels vliegtuig. (p. 201)	Nee	De locatie ligt buiten de begrenzing van het analysegebied.
10 november 1940	Op 10 november 1940 viel om 19.30 uur een vijftiental brisantbommen in de Nieuw Beijmoer- en Auvergnepolder ter hoogte van het Lange Water. (p. 37)	Nee	In combinatie met andere bronnen kan worden geconcludeerd dat dit bombardement buiten het analysegebied plaatsvond.
Nacht van 30 op 31 mei 1942	Een Vickers Wellington werd neergeschoten door een Duitse nachtgager en stortte met zijn brandbommen neer in de Schelde, ongeveer daar waar nu de Oesterdam ligt. De bemanning die bestond uit zes koppen, kwam om het leven. (p. 38)	Nee	De locatie ligt buiten de begrenzing van het analysegebied.

Datum	Gebeurtenis (bron: Vereniging Heemkundige Studiekring Halsteren-Lepelstraat, Halsteren-Lepelstraat en de Tweede Wereldoorlog)	Relevant	Motivatie
30 september 1942	Heden, den 30 september 1900 twee en veertig te ongeveer 12.00 uur zijn door een niet-herkend vliegtuig, na een kort luchtgevecht, zes brisantbommen uitgeworpen, waarvan er één ontplofte zonder schade te veroorzaken; vermoedelijk kwam deze op de slikken van de Oosterschelde terecht. De overige vijf bommen, die van naar schatting 100 meter neerkwamen, ontploften niet en liggen horizontaal op het bouwland langs de weg van Halsteren naar Tholen, op één kilometer van deze plaats op afstanden van de weg van niet meer dan 20 à 30 meter. Dit gebeurde ongeveer op het punt waar de Zuidkreekweg begint. De bommen die gevonden zijn, werden door de Duitse Wehrmacht opgeruimd (p. 39-40)	Nee	De locatie ligt buiten de begrenzing van het analysegebied of is aan de hand van deze vermelding niet te herleiden.
12 juni 1943	Op 12 juni 1943 stortte een viermotorige Halifax bommenwerper brandend neer in de Oosterschelde ter hoogte van Poortvliet. De gehele bemanning kwam om. (p. 52)	Nee	De locatie ligt buiten de begrenzing van het analysegebied.
1944	Een Halifax-bommenwerper werd door Duitsers neergehaald. Er waren vijf doden en twee overlevenden. Tholense vissers hebben brokstukken opgevisst tot de gemeente dat verbod. Later heeft er een bergingsoperatie plaatsgevonden. (p. 64)	Nee	De locatie van de crash is aan de hand van deze vermelding niet te herleiden.
1 juni 1944	Een vliegtuig stortte neer omstreeks 01.45 uur, dicht aan de buitenzijde van de zeedijk tussen het voormalige zwembad aan de Oosterschelde en de bunker in de hoek van de dijk, op de Princessepleat. (p. 61)	Nee	De locatie ligt buiten de begrenzing van het analysegebied.
20 juli 1944	Een B-24 (liberator) van de 446 ^e bombardementsgroep werd door luchtafweergeschut bij Tholen geraakt waarna deze neerstortte. Een van de motoren was neergestort op de Zuidkreekweg. (p. 73-74, 81)	Nee	De locatie van de crash is aan de hand van deze vermelding niet te herleiden.
26 augustus 1944	Op 26 augustus 1944 werd een viermotorige Amerikaanse bommenwerper neergeschoten ten zuiden van Bergen op Zoom. (p. 108)	Nee	De vermelding is te globaal om te kunnen bepalen of er sprake is van het analysegebied.
20 januari 1945	Zaterdag 20 januari 1945 stortten vijf vliegende bommen in de polder bij Halsteren. De boerderij van Matthijssen in de Nw.Beijmoerpolder werd totaal verwoest, wonder boven wonder vielen er geen doden. De boerderij werd nooit herbouwd. Op die plaats staat nu Poort 2 van General Electric Plastics. (p. 233-234)	Nee	De locatie ligt buiten de begrenzing van het analysegebied.
25 februari 1945	Op 25 februari 1945 om 05.00 uur viel een V 1 neer waar nu de V&D-vestiging in Bergen op Zoom staat. Tien doden en veel materiële schade. O.a. het gebouw van het kantongerecht beschadigd. (p. 234)	Nee	De locatie ligt buiten de begrenzing van het analysegebied.

Datum	Gebeurtenis (bron: SGLO crashregister, web-editie)	Relevant	Motivatie
21 juli 1944	B-24 van 446BG/705BS USAAF neergestort in de Auvergnepolder te Halsteren.	Mogelijk	Het analysegebied ligt voor een klein gedeelte in de Auvergnepolder.

Datum	Gebeurtenis (bron: SGLO crashregister, web-editie)	Relevant	Motivatie
1 december 1944	Spitfire LF.IX van 222. Squadron RAF neergestort in de Auvergnepolder te Halsteren.	Nee	In combinatie met de vermelding uit de War Diary van 18th Armoured Car Regiment RCAC d.d. 1 december 1944 kan worden vastgesteld dat het vliegtuig buiten de begrenzing van het analysegebied neerstortte.

Datum	Gebeurtenis (bron: www.vergeltungswaffen.nl)	Relevant	Motivatie
2 januari 1945	V1 (V1770) neergestort te Halsteren.	Nee	De vermelding is te globaal om te kunnen bepalen of er sprake is van het analysegebied.
5 januari 1945	V1 (V1785) neergestort te Halsteren.	Nee	De vermelding is te globaal om te kunnen bepalen of er sprake is van het analysegebied.
20 januari 1945	- V1 (V0446) neergestort aan de Oosterscheldedijk halverwege de zgn. c. Plattedijk te Halsteren. - V1 (V0444) neergestort bij de dijk van de Auvergnepolder langs de Oosterschelde aan de buitenkant van de dijk te Halsteren. - V1 (V0445) neergestort bij de dijk van de Auvergnepolder langs de Oosterschelde aan de binnenkant van de dijk te Halsteren. - V1 (V0447) neergestort te Halsteren. - V1 (V0443) neergestort in de Bijmoerpolder te Halsteren. - V1 (V0448) neergestort in de Auvergnepolder te Halsteren.	Mogelijk	Het analysegebied ligt voor een klein gedeelte in de Auvergnepolder en de Bijmoerpolder. De overige locaties liggen buiten de begrenzing van het analysegebied of zijn aan de hand van deze vermelding niet te herleiden.
2 februari 1945	V1 (V1902) neergestort te Halsteren.	Nee	De vermelding is te globaal om te kunnen bepalen of er sprake is van het analysegebied.
4 februari 1945	V1 (V0657) neergestort in de Bijmoerpolder op 1 km afstand van het dorp Halsteren. Veel materiële schade.	Nee	De locatie liggen buiten de begrenzing van het analysegebied.
26 februari 1945	- V1 (V1121) neergestort in de Auvergnepolder op 500 meter van de huizen te Halsteren. Glas- en dakschade. - V1 (V1120) neergestort in de Bijmoerpolder ter hoogte van Kijkuit tussen het dorp Halsteren en de Lepelstraat te Halsteren.	Nee	De locaties liggen buiten de begrenzing van het analysegebied.
1 maart 1945	V1 (V2084) neergestort te Halsteren.	Nee	De vermelding is te globaal om te kunnen bepalen of er sprake is van het analysegebied.

Datum	Gebeurtenis (bron: T. Eversteijn, Bombardementen en verongelukte vliegtuigen in de periode 10 mei 1940 - 5 mei 1945) ²	Relevant	Motivatie
1 november 1944	Lancaster Mk III PB303 ZN-L van het No. 106 squadron tussen Steenberg en Halsteren neergestort.	Nee	Het omschreven gebied ligt buiten de begrenzing van het analysegebied.

Datum	Gebeurtenis (bron: G. J. Zwanenburg, En nooit was het stil... Deel I & II)	Relevant	Motivatie
1940-1945	Er zijn geen relevante vermeldingen betreffende het analysegebied aangetroffen.	--	--

² AVG weet uit ervaring dat niet alle vermeldingen van T. Eversteijn betrouwbaar zijn. Derhalve moet deze bron altijd in combinatie met andere bronnen (ter verificatie van de genoemde gebeurtenissen) worden gebruikt.

Bergen op Zoom

Datum	Gebeurtenis (bron: T. Eversteijn, Bombardementen en verongelukte vliegtuigen in de periode 10 mei 1940 - 5 mei 1945)	Relevant	Motivatatie
19/20 september 1940	Bombardement door een Hampden op Bergen op Zoom.	Nee	De vermelding is te globaal om te kunnen bepalen of er sprake is van het analysegebied.
16 oktober 1940	- T 878 A Henschel Hs 126 met Werkenummer 3249 van het 1.(H)/21 te Bergen op Zoom verongelukt. - T 880 A Messerschmitt Bf 110 E-1 met Werkenummer 6300 van het Erg. St. /JG 26 te Bergen op Zoom verongelukt.	Nee	De vermelding is te globaal om te kunnen bepalen of er sprake is van het analysegebied.
17 oktober 1940	T 879 Henschel Hs 126 B- P2+HK met Werkenummer 3331 van het 2.(H)/21 te Bergen op Zoom verongelukt.	Nee	De vermelding is te globaal om te kunnen bepalen of er sprake is van het analysegebied.
20 augustus 1941	T 1212 Messerschmitt Bf 109 E-7 met Werkenummer 3187 van het 1. Erg. /JG 3 te Bergen op Zoom neergestort.	Nee	De vermelding is te globaal om te kunnen bepalen of er sprake is van het analysegebied.
28 december 1941	T 1371 Spitfire Mk IV AA804 JX- van het 1 PRU squadron om 14.05 uur nabij Bergen op Zoom neergestort.	Nee	De vermelding is te globaal om te kunnen bepalen of er sprake is van het analysegebied.
30 mei 1942	Wellington Mk Ic DV843 DT-Q van het No. 22 O.T.U. squadron in de Oosterschelde om 23.40 uur tussen Yerseke en Bergen op Zoom neergestort.	Nee	De vermelding is te globaal om te kunnen bepalen of er sprake is van het analysegebied.
8 juni 1942	Wellington Mk III Z1573 AA- van het No. 75 RNZAF squadron in het Krabbegat bij Bergen op Zoom neergestort.	Nee	De locatie ligt buiten de begrenzing van het analysegebied.
6 november 1942	Bombardement door een Spitfire VL- van het No. 167 Gold Coast squadron op Bergen op Zoom. Getroffen werd de gasfabriek.	Nee	De locatie ligt buiten de begrenzing van het analysegebied.
22 juni 1944	Lancaster Mk I ME827 EM-I van het No. 207 squadron bij Meilust achter de gieterij van Beckers te Bergen op Zoom verongelukt.	Nee	De locatie ligt buiten de begrenzing van het analysegebied.
16 september 1944	B-26 Marauder in de Oosterschelde nabij Bergen op Zoom verongelukt.	Nee	De vermelding is te globaal om te kunnen bepalen of er sprake is van het analysegebied.
23 september 1944	Beaufighter bij Bergen op Zoom verongelukt.	Nee	De vermelding is te globaal om te kunnen bepalen of er sprake is van het analysegebied.
16 oktober 1944	Bombardement op Bergen op Zoom. Getroffen werd de Mattenburgh.	Nee	De locatie ligt buiten de begrenzing van het analysegebied.
29 oktober 1944	Bombardement door Typhoons op Bergen op Zoom. Getroffen werden de sluizen.	Nee	Er lagen geen sluizen in het analysegebied.
6 december 1944	Spitfire bij Bergen op Zoom neergestort.	Nee	De vermelding is te globaal om te kunnen bepalen of er sprake is van het analysegebied.
27 februari 1945	- V-1 neergestort te Bergen op Zoom. Getroffen werd de omgeving van de Mondaf. - V-1 neergestort te Bergen op Zoom. Getroffen werden de Klavervelden. - V-1 neergestort te Bergen op Zoom. Getroffen werd de hoek Zandstraat/Moerstraatsebaan. - V-1 neergestort te Bergen op Zoom. Getroffen werd de Lange Parkstraat.	Nee	De locaties liggen buiten de begrenzing van het analysegebied.
1 maart 1945	V-1 neergestort te Bergen op Zoom. Getroffen werd omgeving van het Gasthuis bij de van Hasseltstraat.	Nee	De locatie ligt buiten de begrenzing van het analysegebied.
7 maart 1945	V-1 neergestort te Bergen op Zoom. Getroffen werd de Mondaf.	Nee	De locatie ligt buiten de begrenzing van het analysegebied.

Datum	Gebeurtenis (bron: G. J. Zwanenburg, En nooit was het stil... Deel I & II)	Relevant	Motivatie
19/20 september 1940	Bomber Command. Eén Hampden ging naar Bergen op Zoom waar enkele branden uitbraken, één wierp zijn bommen af op de kanaaloever tussen Veere en Middelburg, zonder bijzonderheden te rapporteren. (deel I, p. 103)	Nee	De vermelding is te globaal om te kunnen bepalen of er sprake is van het analysegebied.
10 december 1941	Fighter Command. Slechts één offensieve operatie. Om 13.45 uur stegen twee Spitfires op voor een aanval op een distilleerderij in Bergen op Zoom. Het doel werd niet gelokaliseerd, maar wel werden twee binnenschepen aangevallen. Treffers gezien, maar geen schade. (deel I, p. 308)	Nee	De vermelding is te globaal om te kunnen bepalen of er sprake is van het analysegebied.
28/29 december 1941	Coastal Command. Fotoverkenning, o.a. Rotterdam, Vlissingen, Den Helder, vliegveld Soesterberg, Terneuzen, IJmuiden, Amsterdam en Schiphol. Eén Spitfire naar Essen-Düsseldorf keerde niet terug. Deze Spitfire kwam bij Bergen op Zoom neer. (deel I, p. 316)	Nee	De vermelding is te globaal om te kunnen bepalen of er sprake is van het analysegebied.
8 oktober 1944	AEAF. Jagers en jachtbommenwerpers. 25 Typhoons, 24 Mustangs, vijf Spitfires en een Mosquito vlogen patrouilles ter ondersteuning van de grondtroepen in Nederland. Er zijn nog geen bijzonderheden, maar een vliegtuig keerde niet terug. Het was een Typhoon van No 257 Squadron, die neergeschoten door flak, in de buurt van Bergen op Zoom verloren ging. De piloot W.I.G. Powell kwam om het leven. (deel II, p. 396)	Nee	De vermelding is te globaal om te kunnen bepalen of er sprake is van het analysegebied.
11 oktober 1944	AEAF. Er werden aanvallen uitgevoerd met jachtbommenwerpers op vijandelijke versterkingen bij Breskens, Bergen op Zoom, Vlissingen, Oostburg en Sluis. (deel II, p. 402)	Nee	De locaties van de versterkingen zijn aan de hand van deze vermelding niet te herleiden.
15 oktober 1944	2nd Tactical Air Force. Jagers en jachtbommenwerpers. 576 vliegtuigen, 198 Spitfires, 331 Typhoons en 47 Tempests zorgden voornamelijk voor ondersteuning van de grondtroepen in Nederland en Duitsland, waarbij ondermeer doelen bij Bergen op Zoom onder vuur werden genomen. (deel II, p. 409)	Nee	De vermelding is te globaal om te kunnen bepalen of er sprake is van het analysegebied.
29 oktober 1944	2nd Tactical Air Force. Typhoons van twee squadrons van No 143 Wing, met dekking van No 247 Squadron van 124 Wing in de antifiakrol, voerden een duikaanval uit op sluizen bij Bergen op Zoom, maar veel effect had deze aanval niet daar de sluizen op dat moment open waren. (deel II, p. 427)	Nee	Er lagen geen sluizen in het analysegebied.
10 januari 1945	2nd Tactical Air Force. Twee Spitfires vlogen defensieve patrouilles in het gebied van Bergen op Zoom. (deel II, p. 514)	Nee	Geen CE indicatie.

Datum	Gebeurtenis (bron: Happy to see you! Oorlogsdagboek van Jo Huijsman. Bergen op Zoom 1944)	Relevant	Motivatie
11 september 1944	Om één uur viel er een bom in de Plataanstraat. (p. 12)	Nee	De locatie ligt buiten de begrenzing van het analysegebied.
28 september 1944	's Morgens enkele lichte bommen op Parallelweg en Balsebaan, zeker op de spoorlijn bedoeld. (p. 17)	Nee	De locaties liggen buiten de begrenzing van het analysegebied.

Datum	Gebeurtenis (bron: J. A.F.M. Luijten, 'Het gevecht van de Lost Patrol. Bergen op Zoom 1944', in: P. Pierik en M. Ros (red.), <i>Derde Bulletin Tweede Wereldoorlog</i> (Soesterberg 2011) p. 9-27)	Relevant	Motivatie
1944	Er zijn geen relevante vermeldingen betreffende het analysegebied aangetroffen.	--	--

Datum	Gebeurtenis (bron: SGLO crashregister, web-editie)	Relevant	Motivatie
16 oktober 1940	Hs 126 van 1. (H)/21 Luftwaffe neergestort bij Bergen op Zoom.	Nee	De vermelding is te globaal om te kunnen bepalen of er sprake is van het analysegebied.
17 oktober 1940	Hs 126 van 2.(H)/21 Luftwaffe neergestort in de Oosterschelde, 2 kilometer ten zuidwesten van Bergen op Zoom.	Nee	De vermelding is te globaal om te kunnen bepalen of er sprake is van het analysegebied.

Datum	Gebeurtenis (bron: M. van Dierendonk, "Een Bergse in oorlogstijd". Dagboek van M. van Dierendonk, 1943-1946', in: W.A. van Ham en Th. W.C. Th. Jansen (red.), <i>De Waterschans. Mededelingenblad van de geschiedkundige kring van stad en land van Bergen op Zoom</i> 14 (1984) 3, p. 70-123)	Relevant	Motivatie
21 juli 1944	Heel de morgen was rumoer in de lucht, nu ook afweergeschut. De brandende stukken van een vliegtuig vlogen door de lucht. Later bleek dat één piloot in de Lievevrouwestraat en één in de Van Dedemstraat terecht waren gekomen. (p. 91)	Nee	De locaties liggen buiten de begrenzing van het analysegebied.
5 februari 1945	In de ochtend kwam een hele of halve V1 op 't Noodbrugje v/d Zoom. (p. 108)	Nee	De locatie ligt buiten de begrenzing van het analysegebied.

Datum	Gebeurtenis (bron: www.vergeltungswaffen.nl)	Relevant	Motivatie
20 januari 1945	V1 (V0451) neergestort in de Schelde te Bergen op Zoom.	Nee	De vermelding is te globaal om te kunnen bepalen of er sprake is van het analysegebied.
4 februari 1945	- V1 (V1911) neergestort te Bergen op Zoom. - V1 (V1910) neergestort te Bergen op Zoom.	Nee	De vermelding is te globaal om te kunnen bepalen of er sprake is van het analysegebied.
16 februari 1945	V1 (V0848) neergestort achter de oude suikerfabriek de Zeeland aan de Withoeksingel te Bergen op Zoom. Eén jongen raakte lichtgewond. Omgeving liep glasschade op.	Nee	De locatie ligt buiten de begrenzing van het analysegebied.
26 februari 1945	V1 (V2049) neergestort te Bergen op Zoom.	Nee	De vermelding is te globaal om te kunnen bepalen of er sprake is van het analysegebied.
27 februari 1945	- V1 (V1132) neergestort in de Klavervelden te Bergen op Zoom. - V1 (V1131) neergestort bij de Mondaf naast het wateropslagstation te Bergen op Zoom. De V1 was niet ontploft. - V1 (V1135) neergestort op 40 meter afstand van een openbare weg. Eén burger raakte lichtgewond. Er was glas- en dakschade. - V1 (V1133) neergestort op de hoek Zandstraat/Moerstraatsebaan te Bergen op Zoom. Vijf gewonden.	Nee	De locaties liggen buiten de begrenzing van het analysegebied of zijn aan de hand van deze vermelding niet te herleiden.

Datum	Gebeurtenis (bron: www.vergeltungswaffen.nl)	Relevant	Motivatie
1 maart 1945	- V1 (V1198) neergestort in de Augustapolder te Bergen op Zoom. Veel glas-schade. - V1 (V1199) neergestort in de Borgvlietsche Polder tussen de spoorlijn en de zeedijk te Bergen op Zoom. - V1 (V1202) neergestort in de omgeving van het Gasthuis bij de van Hasseltstraat en het huizenblok Coehoornparkstraat, Burg. Van Hasseltstraat. 23 doden, honderden gewonden. Vertoont gelijkenissen met V1356.	Mogelijk	Een klein deel van het analysegebied ligt in de Augustapolder.
2 maart 1945	V1 (V2100) neergestort in Bergen op Zoom.	Nee	De vermelding is te globaal om te kunnen bepalen of er sprake is van het analysegebied.
10 maart 1945	V1 (V2454) neergestort in de Schelde te Bergen op Zoom.	Nee	De vermelding is te globaal om te kunnen bepalen of er sprake is van het analysegebied.
13 maart 1945	V1 (V1407) neergestort te Bergen op Zoom.	Nee	De vermelding is te globaal om te kunnen bepalen of er sprake is van het analysegebied.

2.2.3 Bevrijding oktober 1944

Het analysegebied in 1944

In de hieronder weergegeven tabellen staan vermeldingen over de bevrijding van de (voormalige) gemeenten Halsteren en Bergen op Zoom:

Halsteren/Bergen op Zoom

Datum	Gebeurtenis (bron: Happy to see you! Oorlogsdagboek van Jo Huijsman. Bergen op Zoom 1944)	Relevant	Motivatie
7 oktober 1944	Om vijf uur werd de havenmuur achter de Spiritusfabriek opgeblazen. De eerste granaat is in de stad terechtgekomen op het Klein Weike. Gelukkig geen ongelukken! Je hoort al duidelijk mitrailleurs. Om zes uur lieten de Duitsers nog met dynamiet een schuit zinken bij de ingang naar de haven. (p. 20)	Nee	De locatie ligt buiten de begrenzing van het analysegebied.
11 oktober 1944	De Duitse stellingen zijn nu aan de Heimolen en de Kraaienbergh. Om kwart voor twaalf, vliegtuigen, een flinke aanval op die stellingen. Bommen en mitrilleren en hevig afweer, tien minuten aan een stuk. (p. 22)	Nee	De locaties liggen buiten de begrenzing van het analysegebied.
15 oktober 1944	Onder het schieten van vanmorgen zijn er een paar projectielen ontploft richting Haven, Geertruidaplein. Om drie uur weer een flinke bomaanval. (p. 25)	Nee	De locatie ligt buiten de begrenzing van het analysegebied.
17 oktober 1944	Nadere nieuwtjes zeggen, dat er vannacht een stel granaten op het kerkhof terechtgekomen zijn, nogal wat graven beschadigd. Op dezelfde manier heeft station en melkfabriek Wouw onder vuur gelegen. (p. 27)	Nee	De locaties liggen buiten de begrenzing van het analysegebied.
24 oktober 1944	Onder het bidden, tegen half tien een serie granaten, we vermoeden richting Halsterseweg. (p. 31)	Nee	De locatie ligt buiten de begrenzing van het analysegebied.

Datum	Gebeurtenis (bron: Happy to see you! Oorlogsdagboek van Jo Huijsman. Bergen op Zoom 1944)	Relevant	Motivatie
28 oktober 1944	Het is te gevaarlijk op straat door het Duitse artilleriebombardement op de stad. Zijzelf hadden even te voren acht man (van een H.G.) tegelijk verloren, in de Steenbergsestraat bij de Ortskommandantur. Zover kan hij het ons uitleggen. Een dergelijk verlies hebben ze nog niet geleden. (p. 45)	Nee	De W02 kern van Bergen op Zoom ligt buiten de begrenzings van het analysegebied.
28 oktober 1944	Van slapen komt natuurlijk niets, met die tanks om zo te zeggen voor de deur. We voelen ons langzamerhand geradbraakt, het gaat lang duren! En zolang de tanks niet door de muur zijn aan de overkant, zal het hier niet klaar zijn. De muur kapot! Daar gaan we nu naar uitkijken. De nacht duurt weer lang, het geschut wordt steeds zwaarder. Tegen vijf uur wordt het verschrikkelijk. We zien het licht van het afschieten, direct daarop de eerste explosie en dan de bons en dreun van het neerkomende projectiel, vlakbij. Heel de kelder schudt. We hopen dat het pogingen zijn om de muur kapot te schieten. Wat zal de overkant en de Halsterseweg ervan lusten! (p. 450)	Nee	De locaties liggen buiten de begrenzing van het analysegebied.

Datum	Gebeurtenis (bron: [Een Bergenaar], Bevrijding. Bergen op Zoom in oorlogstijd. Uit het dagboek van een Bergenaar)	Relevant	Motivatie
7 oktober 1944	Zaterdag 7 oktober om 5 uur kondigde een krachtige detonatie aan dat de Duitsers de kademuren voor het Hamplein, waar zij tevens den toegang tot de haven door het doen zinken van schepen belemmerden, hadden vernield. Zij waren toen tevens begonnen met de vernieling en leegplundering van de Zuid Ned. Spiritusfabriek en van de Machinefabriek de Holland aan het Havenhoofd. (p. 17)	Nee	De locaties liggen buiten de begrenzing van het analysegebied.
10 oktober 1944	Dinsdag 10 oktober des morgens om 4 uur werd begonnen met de vernieling der machinekamers en installaties van de Zuid Ned. IJzerfabriek aan den Parallelweg, de Haardenfabriek Sint Jozef van Hub. Beckers, de IJzergieterij Asselbergs aan de Lindebaan en de Metaalgieterij Rogier Nerinx Richter. Tussen Woensdrecht en de Stalen Brug werden gedeelten van den spoorweg vernield en de seinhuisen alsmede sommige installaties in het stationsgebouw vernield. (p. 17)	Nee	De locaties liggen buiten de begrenzing van het analysegebied.
Nacht van 23 op 24 oktober 1944	In den nacht van 23 op 24 oktober zijn veel granaten in het dorp Wouw terecht gekomen en hebben grote schade aangericht. Des morgens op den 24sten bleek, dat er zeer veel schade was aangericht en dat er ook een zestal slachtoffers te betreuren waren, bewoners van den Antwerpschenstraatweg (Het Fort). Behalve op het Fort waren granaten ingeslagen aan den Zuidsingel, het Stationsplein, Bredaschestraat, Lange Park, van Overstratenlaan en Zandstraat. (p. 21-22)	Nee	De locaties liggen buiten de begrenzing van het analysegebied.

Datum	Gebeurtenis (bron: [Een Bergenaar], Bevrijding. Bergen op Zoom in oorlogstijd. Uit het dagboek van een Bergenaar)	Relevant	Motivatie
27 oktober 1944	Tien minuten vóór half één kondigde een explosie in de Scheldelaan de ineenstorting van den toren der Lourdeskerk aan. Om 3 uur lieten de Duitsers den laatsten toegang naar den straatweg Bergen op Zoom-Halsteren, achter de potaschraffinaderij, springen. Er waren toen geen georganiseerde Duitse troepen meer in de stad. Rond 3 uur 's middags verschenen de eerste Canadese tanks voor in de Huybergsche baan tegenover de bierbrouwerij Asselbergs. Tegen half vier stond daar een. veertigtal tanks en vrachtwagens met infanterie opgesteld. Om half vijf rolde het eerste van deze stalen monsters langs de Antwerpschestraat de stad binnen onder geestdriftige toejuichingen van een talrijke menigte, die zich echter spoedig verspreidde, toen kanonschoten en mitrailleurvuur uit de richting Halsteren aankondigden dat de Duitsers ten noorden van de stad zich nog niet onbetuigd lieten. (p. 25)	Nee	De locaties liggen buiten de begrenzing van het analysegebied of zijn aan de hand van deze vermelding niet te herleiden.
Nacht van 30 op 31 oktober 1944	Duitse granaten sloegen in Bergen op Zoom in, zonder slachtoffers te maken. (p. 29)	Nee	De vermelding is te globaal om te kunnen bepalen of er sprake is van het analysegebied.
Nacht van 31 oktober op 1 november 1944	In den nacht van 31 oktober op 1 november bombardeerde het Canadese geschut vanaf het terrein bij de Cort Heijligerskazerne de stellingen, welke de Duitsers nog in het terrein ten noorden van Bergen op Zoom bezet hielden en waarvan het voornaamste punt bij de hoeve Dassenberg onder Steenberg lag. In de noordelijke wijken der stad sloegen nog een tiental granaten der Duitsers in en werden nog enige mensen gewond. (p. 29)	Nee	De locaties liggen buiten de begrenzing van het analysegebied of zijn aan de hand van deze vermelding niet te herleiden.

Datum	Gebeurtenis (bron: M. van Dierendonk, "Een Bergse in oorlogstijd". Dagboek van M. van Dierendonk, 1943-1946', in: W.A. van Ham en Th. W.C. Th. Jansen (red.), <i>De Waterschans. Mededelingenblad van de geschiedkundige kring van stad en land van Bergen op Zoom</i> 14 (1984) 3, p. 70-123)	Relevant	Motivatie
13 oktober 1944	Borgvliet heeft aardig wat klappen gehad. Een bom bij de zustersschool, granaten op de Piet Hein buurt. Op de Zeeuwse weg ontploffen granaten. (p. 101)	Nee	De locaties liggen buiten de begrenzing van het analysegebied.
24 oktober 1944	De gehele dag kwamen er massa's granaten in de stad terecht. Overal voltreffers, zoals in de Zandstraat, op Kleinkramer, bij Falkenborch en op de Vischmarkt. (p. 102)	Nee	De locaties liggen buiten de begrenzing van het analysegebied.
27 oktober 1944	Heel de kerk werd verwoest en in de middag de Zoombrug. (p. 103)	Nee	De locaties liggen buiten de begrenzing van het analysegebied.

2.2.4 Naoorlogse geschiedenis

De vermeldingen in de onderstaande tabellen hebben betrekking op de naoorlogse geschiedenis in de (voormalige) gemeente Halsteren en Bergen op Zoom:

Halsteren

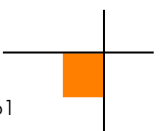
Datum	Gebeurtenis (bron: Vereniging Heemkundige Studiekring Halsteren-Lepelstraat, Halsteren-Lepelstraat en de Tweede Wereldoorlog)	Relevant	Motivatie
1990	De gemeente Halsteren besloot een windmolenpark aan te leggen aan de buitenkant van de Bandijk. Hierbij werden enkele vliegtuig-onderdelen, van de crash d.d. 1 juni 1944, ontdekt. De bergingsdienst van de Koninklijke Luchtmacht stelde in stelde in juli 1990 onomstotelijk vast dat er ook explosieven in de grond moesten zitten. Op verzoek van de gemeente werd 10 september 1990 een aanvang gemaakt met een tien dagen durende bergingsoperatie, door eerder genoemde dienst, de Gravendienst en de Explosieven Opruimingsdienst. Met een enorme smak is destijds het toestel met zijn zware lading 5 à 6 m diep in de grond geslagen. (p. 64)	Nee	Het windmolenpark ligt buiten de begrenzing van het analysegebied. Tevens is het vliegtuig reeds geborgen.

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

Datum	Gebeurtenis (bron: J. van Woensel, Vrij van explosieven. De geschiedenis van het EOCKL en zijn voorgangers 1944-2004)	Relevant	Motivatie
1944-2004	Er zijn geen relevante vermeldingen betreffende het analysegebied aangetroffen.	--	--

Bergen op Zoom

Datum	Gebeurtenis (bron: A. Meijers, Achtung Minen – Danger Mines. Het ruimen van landmijnen in Nederland 1940-1947)	Relevant	Motivatie
31 januari 1945	Ongeveer 150 kilometer naar het westen ging in de ochtend van 31 januari 1945 de soldaat Satijn voor het eerst een mijnenveld in. Het te verkennen mijnenveld lag rond de suiker- en alcoholfabriek in Bergen op Zoom. Met een oude prikker werd de grond systematisch afgeprik; het zogenaamde "prodde". Voorzichtig ging men voetje voor voetje verder, bewust van het risico dat als te hard geprikt werd hierdoor een mijn zou kunnen afgaan. Na een kwartier zoeken detoneerde een Duitse Schuh-Mine waardoor de soldaat J. Drent en de soldaat H. Cralts gewond raakten. Dit was het eerste ongeval bij de Compagnie-Bomopruiming. (p. 37)	Nee	De locatie ligt buiten de begrenzing van het analysegebied.



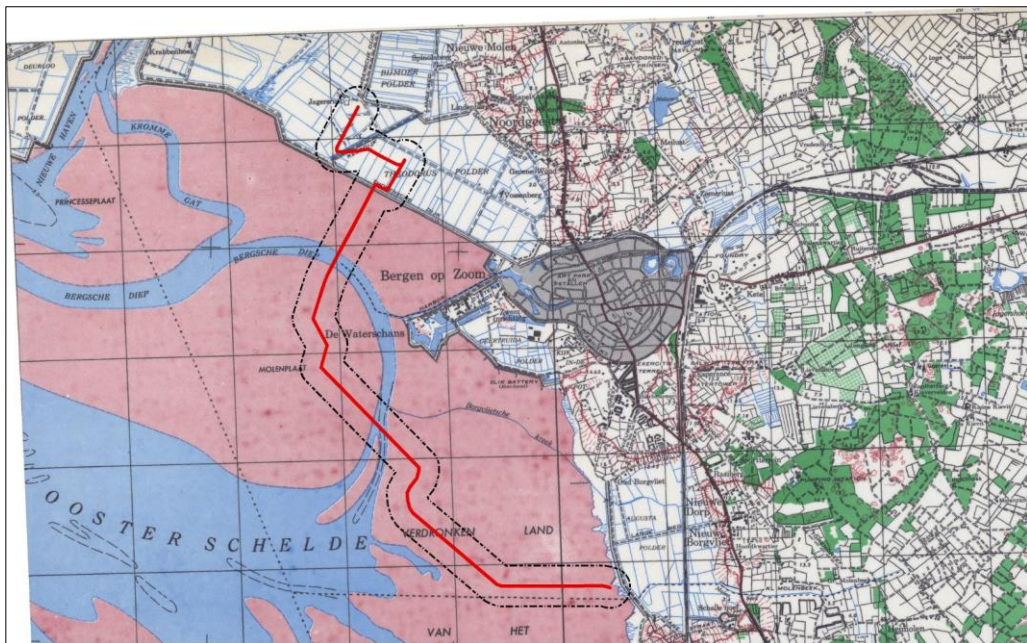
Datum	Gebeurtenis (bron: A. Meijers, Achtung Minen – Danger Mines. Het ruimen van landmijnen in Nederland 1940-1947)	Relevant	Motivatie
13 februari 1945	Op 13 februari 1945 moest de 3e Sectie een mijnenveld verkennen en een gevonden mijnenveld ruimen. Het te verkennen mijnenveld lag op het terrein bij de tweede stuwdam over de Zoom te Bergen op Zoom. (p. 38-39)	Nee	De locatie ligt buiten de begrenzing van het analysegebied.
16 februari 1944	De 3e Sectie had te horen gekregen dat bij Bergen op Zoom aan de weg naar Halsteren een burger op een mijn was gelopen en daarbij om het leven was gekomen. Vroeg in de morgen ging sergeant-majoor Scheick met zijn sectie op weg om te proberen de bij de Zoom liggende mijnen op te ruimen. Het zoeken was vrij moeilijk, omdat het een talud betrof. Omstreeks het middaguur was men in een goot aan het zoeken, die betonnen randen had. De goot was gevuld met aarde waarop brokstukken lagen, die afkomstig waren van een opgeblazen betonnen muur over de dam. Scheick maande regelmatig om zeer voorzichtig te werk te gaan. Toen de soldaat der eerste klasse J.N.J. Vermeulen een steen opraapte, werd een Schuh-Mine zichtbaar. Bij een poging de mijn te neutraliseren raakt Scheick gewond. (p. 39-40)	Nee	De locatie ligt buiten de begrenzing van het analysegebied.

Datum	Gebeurtenis (bron: J. van Woensel, Vrij van explosieven. De geschiedenis van het EOCL en zijn voorgangers 1944-2004)	Relevant	Motivatie
16 februari 1945	Op 16 februari 1945 kreeg de compagnie van De Koningh voor het eerst te maken met een dodelijk ongeluk. Sergeant-majoor Scheick was met zijn sectie naar mijnen aan het zoeken op de dam in de Zoom waarover de weg van Bergen op Zoom naar Steenberghe liep. Omstreeks het middaguur was de sectie bezig met het onderzoeken van de voet van de dam. De situatie was er onoverzichtelijk en gevaarlijk. Overal lagen bakstenen en stukken beton. Eerder was hier al een soldaat van de stoottroepen tijdens een oefening op een mijn gelopen en hadden kinderen, die zware stenen vanaf de dam naar beneden gooiden, een Schuine tot ontploffing gebracht. Al snel vond soldaat J.N.J. Vermeulen de eerste mijn. Daar de vleugelpen bijna uit de slagpin lag, was de mijn lastig te neutraliseren. Sergeantmajoor Scheick verwijderde iedereen tot op veilige afstand, nam zijn verantwoordelijkheid als commandant en maakte zelf de mijn onschadelijk. Scheick nam vervolgens zelf plaats in de linie tussen Vermeulen en soldaat E.J. Lambert. Zittend op hun knieën onderzochten Scheick en Vermeulen de rand van een goot toen er plotseling een mijn explodeerde. (p. 33)	Nee	De locatie ligt buiten de begrenzing van het analysegebied.

2.3 Collectie stafkaarten Topografische Dienst Kadaster te Zwolle

2.3.1 Geallieerde stafkaart

Het analysegebied staat op de stafkaart Bergen op Zoom sheet 15 SE (datum onbekend) die is opgemaakt volgens het Nord de Guerre coördinatenstelsel. Deze stafkaart heeft een schaal van 1:25.000 en geeft een goed beeld van het analysegebied in de Tweede Wereldoorlog. Het analysegebied ligt op de kaartvierkanten D.5726, D.5727, D.5728, D.5729, D.5825, D.5826, D.5827, D.5828, D.5829, D.5924, D.5925 en D.6024. Stafkaarten worden tevens gebruikt om de locaties van geallieerde luchtaanvallen te achterhalen (zie hoofdstuk 2.14). De relevante stafkaart wordt op de volgende pagina weergegeven.



Afb. 3 – Geallieerde stafkaart van het analysegebied, gepositioneerd door middel van GIS. Onderzoeksgebied: rood omlijnd. Analysegebied: zwart omlijnd.

2.3.2 Duitse stafkaart

Er is in het AVG bedrijfsarchief de volgende relevante Duitse stafkaart aanwezig:

- Topografische Karte der Niederlande 1:50.000, Truppenkarte 49. West. Bergen op Zoom (3e uitgave 1941)

Deze stafkaart is vergelijkbaar met het exemplaar uit de voorgaande paragraaf en wordt hier derhalve niet afgebeeld.

2.4 Luchtfoto's

2.4.1 Geraadpleegde luchtfoto's

De volgende luchtfotoarchieven zijn geraadpleegd:

- Archief van de Afdeling Speciale Collecties van de Wageningen Universiteitsbibliotheek. Dit archief bevat ruim 94.000 luchtverkenningfoto's, die zijn gemaakt door de Royal Air Force (RAF) en United States Army Air Forces (USAAF) tijdens de Tweede Wereldoorlog. Er zijn hier geen relevante luchtfoto's van het analysegebied aanwezig.
- Archief van het Kadaster te Zwolle. Dit archief bevat circa 110.000 luchtverkenningfoto's uit de oorlogsperiode, gemaakt door de RAF en USAAF. Het archief bestaat ook deels uit voor- en naoorlogse luchtfoto's (in 1939 en 1940 zijn bijvoorbeeld de Grebbelinie en de Nieuwe Hollandse Waterlinie in beeld gebracht). Er zijn hier geen relevante luchtfoto's van het analysegebied aanwezig.
- Archief van The National Collection of Aerial Photography (NCAP) te Edinburgh. Dit archief bevat circa 11 miljoen luchtverkenningfoto's, gemaakt door de RAF en USAAF. Er zijn hier geen relevante luchtfoto's van het analysegebied aanwezig.
- Het archief van de Luftbilddatenbank te Estenfeld (Duitsland). De Luftbilddatenbank beschikt over 500.000 eigen luchtfoto's en raadpleegt daarnaast archieven in Nederland, de Verenigde Staten, Groot-Brittannië en Canada. Er zijn hier relevante luchtfoto's van het analysegebied aanwezig.

De luchtfoto's zijn als categorie A of B gekwalificeerd. Dat betekent dat de verkrijgbare luchtfoto's een kleine of matige kwalitatieve beperking hebben voor wat betreft de luchtfoto-interpretatie.



Op basis van de opgave van de beschikbare luchtfoto's is er een selectie gemaakt van exemplaren die een afdoende dekking geven van het analysegebied en die kwalitatief geschikt zijn voor een luchtfotoanalyse.

De in de onderstaande tabel genoemde luchtfoto's zijn verzameld en geanalyseerd:

Luchtfoto	Datum, in chronologische volgorde	Vlucht	Foto nummer	Omschrijving	Kwaliteit ¹	Collectie ²	GIS
Luchtfoto	28 oktober 1944	4-1152	4017	Er zijn geen relevante CE-gerelateerde waarnemingen gedaan in het analysegebied	A	LBDB	Ja
Luchtfoto	8 juli 1945	3G-TUD-S070	5016 5017	Er zijn geen relevante CE-gerelateerde waarnemingen gedaan in het analysegebied	A/B	LBDB	Ja

¹ Geallieerde kwalificatie van fotokwaliteit. A = goed, B = matig, C = slecht.

² LBDB = Luftbilddatenbank

2.4.2 Luchtfoto-interpretatie 1944-1945

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

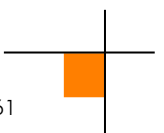
2.4.3 Luchtfoto-interpretatie huidige situatie

Het analysegebied is in de huidige situatie geanalyseerd met behulp van google maps, google earth en bing maps. Uit een vergelijking van deze luchtfoto's met de in de voorgaande paragrafen besproken exemplaren blijkt, dat er binnen het analysegebied na de Tweede Wereldoorlog enkele grootschalige veranderingen hebben plaatsgevonden.

Het grootste gedeelte van het gebied dat tijdens de Tweede Wereldoorlog water was, is naorlogs opgespoten respectievelijk ingepolderd (zie afb. 4). In 1981 werd begonnen met de bouw van de nieuwbouwwijk de Bergse Plaat, die in het zuidwesten van de gemeente Bergen op Zoom ligt. Tevens is het in het noorden van het analysegebied gelegen bedrijventerrein Theodorus haven, Noordland, De Poort (TNP) naorlogs aangelegd.



Afb. 4 – Luchtfoto van het analysegebied d.d. 1985, met daarop in het geel het ingepolderde/opgespoten gebied aangegeven. Onderzoekgebied: rood omlijnd. Analysegebied: zwart omlijnd.





*Afb. 5 – Huidige situatie d.d. 2016. Onderzoeksgebied: rood omlijnd.
Analysegebied: zwart omlijnd.*

2.5 Gemeentearchieven Bergen op Zoom en Halsteren

Het analysegebied lag in de Tweede Wereldoorlog in de gemeenten Halsteren en Bergen op Zoom.

Bij het West-Brabants Archief te Bergen op Zoom zijn de volgende inventarisnummers geraadpleegd:

Halsteren

Gemeentebestuur Halsteren 1933-1970. Toegang 0353.	Periode
A 2080. Dossier betreffende de oorlogsschade aan particulieren	1940-1944
A 2597 Proces-verbalen en rapporten (luchtbeschermingsdienst)	1940-1945
A 2599 Correspondentie gevoerd door het hoofd van de dienst	1940-1954
A 2602. Dossier betreffende de opgave en inzameling van oorlogstuig	1945-1950

Bergen op Zoom

Gemeente Bergen op zoom 1926-1971. Toegang 0008	Periode
038-1940-A/03 - Dossier inzake de opgave aan G.S. van Noord-Brabant te 's-Hertogenbosch betreffende de geleden oorlogsschade wegens de bominslag van 18-6-1940 aan particulier gebouwde eigendommen	1940
038-1940-A/02 - Dossier inzake de opgave aan de Regeringscommissaris van Wederopbouw te Den Haag betreffende de geleden oorlogsschade aan de bruggen over de Zoom en aan beplantingen in het Volkspark	1940
038-1940-A/14 - Rapport van de Dienst Gemeentewerken over de oorlogsschade aan ruiten t.g.v. het laten springen van mijnen en dergelijke door de Duitse Weermacht op 17-12-1940	1940
038-1940-B/10 - Dossier inzake het verzoek van H.Moesker tot het uitbetalen van een schadevergoeding wegens vernielingen door de bominslag van 18-6-1940	1940
038-1940-B/13 - Procesverbaal van de Politie inzake het verzoek tot schadeloosstelling voor vernielingen door een bominslag bij de N.V. Zoomland	1940
038-1941-B/06 - Rapport van het Burgerlijk Armbestuur inzake het financieel onderzoek van P.H.M. Schuurbijs betreffende de vernielingen rondom zijn huis t.g.v. het bombardement van 12-5-1940	1941

Gemeente Bergen op zoom 1926-1971. Toegang 0008	Periode
038-1941-C/01 - Dossier inzake de verzoeken aan de Rijkscommissie van Wederopbouw en Publiekrechtelijke Lichamen te Den Haag tot toekenning van defensieschade aan een 6-tal vernielde bruggen over de Zoom	1941
038-1942-C/01 - Besluit tot het wederopbouwen van de door oorlogshandelingen vernielde Zoombruggen	1942
038-1943-A/03 - Rapport van de Dienst Gemeentewerken betreffende de schade geleden door bominslagen of andere oorlogshandelingen	1943
038-1943-G/01 - Dossier inzake de schadevergoedingsregeling wegens het in gebruik nemen van tuin- en andere gronden voor het aanleggen van verdedigingswerken	1943
039-1944-F/01 - Dossier inzake het begraven van buitenlandse militairen omgekomen tijdens de oorlogshandelingen	1944
038-1944-D/01 - Rapport van de Commandant van de Luchtbeschermingsdienst betreffende de opgave van de licht gewonde personen door de beschietingen vanuit vliegtuigen op 11-9-1944	1944
038-1944-D/04 - Rapport van de Commandant van de Luchtbeschermingsdienst betreffende de opgave van de zwaar gewonden W.van Oers en M.Heijnen uit Steenberghe wegens het lopen door een mijnenveld op het landgoed van Van Dam van Isselt aan de Huijbergsebaan	1944
039-1944-A/07 - Dossier inzake de richtlijnen tot het instandhouden van de door de Duitse Weermacht uitgegraven stellingen, schuilputten en verdedigingswerken	1944
039-1945-G/04 - Overzicht door de Dienst Gemeentewerken van de aanwezige mijnenvelden, alsmede de verzamelpaatsen ervan met de vermelding van eigenaar, grootte en aard van het perceel, en de aangegeven lokatie in sectie en nummer.	1945
039-1945-G/01 - Dossier inzake de aangifte van en het opruimen van mijnenvelden en projectielen	1945
039-1945-E/11 - Circulaire van het Ministerie van Binnenlandse Zaken te Den Haag om tot opruiming van gevaarlijke projectielen te komen	1945
038-1945-B/01 - Dossier inzake het verzoek aan de Commissie Voorziening Bergen op Zoom tot het spoedig leveren van de noodzakelijkste gebruiksgoederen voor de getroffen gezinnen door het vallen van de 3 stuks V-1 bommen	1945
235-1945-A/5 - Verzoek om schadevergoeding voor zijn afgenomen rijwiel voor de toch al zo zwaar getroffen familie op 1 maart 1945 door een V-1 bombardement in de Coehoornparkstraat 4	1945
038-1945-E/12 - Overzicht van de benodigde materialen voor de herstelwerkzaamheden aan het Algemeen Burger Gasthuis, dat beschadigd is door de V-1 bomexplosie van 1-3-1945	1945
019-1945-A/2 - brieven van burgerij met verzoeken om bijstand in verband met geleden oorlogsschade	1945
040-1945-D Beschadiging van de toren van de St. Gertrudiskerk door oorlogsgeweld	1945
038-1945-C/01 - Dossier inzake de opdracht tot het dichten van de tankgracht, gelegen tussen de Balsebaan en de Wouwseweg	1945
038-1945-F/19 - Dossier inzake het verzoek aan het Districtsbureau voor Oorlogsslachtoffers te Breda betreffende de het toekennen van een uitkering voor levensonderhoud aan de wed.M.A.A.LandaHellinx woonachtig N.Z.Haven 4 8 wegens het overlijden van haar man door een bombardement op 8-7-1945	1945
036-1945-A/12 - Antwoord op het verzoek van Mr.H.R.Goudsmit te Leiden inzake informatie over P.G.de Jong te Oegstgeest zijnde de aannemer van wehrmachtswerken zoals bunkers en verdedigingswerken.	1945
038-1945-F/26 - Dossier inzake de aankoop van grond en toekenning van vergoedingen voor de gesloopte panden e.d. van de percelen liggende aan de Wouwseweg en de Balsebaan t.b.v. het graven van een tankval in februari 1944 door de Duitse Wehrmacht in eigendom werden gevorderd	1945
039-1946-L/01 - Dossier inzake het onderzoek bij Ant. Goosen wonende aan de Heerlesebaan 12, op de aanwezigheid en opruiming van mijnen	1946
038-1945-C/02 - Dossier inzake de onteigening van de percelen grond tussen de Balsebaan en de Wouwseweg waar tijdens de bezettingstijd de tankval is aangelegd.	1945
038-1947-O/01 - Dossier inzake de opdrachten tot het maken en de verzorging van graven voor gesneuvelde militairen	1947
038-1947-A/03 - Rapport inzake de schaderegeling en herbouw van een brandweerkazerne, bruggen over de Zoom en de kademuur bij de Spiritusfabriek	1947
038-1947-L/01 - Dossier inzake de afwikkeling van kosten voor het puinruimen van de verwoeste panden en het opruimen van de bunkers	1947
038-1948-I/08 - Overzicht van de aangebrachte schade aan de bruggen en duikervergangen over de Zoom tijdens oorlogshandelingen	1948
038-1948-I/05 - Overzicht van de kosten en werkzaamheden bij het verzamelen van wapens en blindgangers, het opruimen van munitie, het graven van noodbegrafplaatsen en het ophalen en begraven van de lijken van Duitse militairen tijdens de bevrijding	1948
038-1949-E/01 - Dossier inzake de oorlogsschade-vergoedingsregeling met R.N.M.Appels te Antwerpen betreffende het verlies van zijn dochter E.Appels door een V 1-bominslag in het pand van zijn zoon W.Appels in de Wassenaarstraat	1949
038-1950-C/06 - Besluit tot het toekennen van een schade-vergoeding door het Ministerie van Wederopbouw en Volkshuisvesting wegens verrichte puinruimingswerkzaamheden aan wegen, panden, versperringen, en het opruimen van schuilkelders en van de V1-bomslag	1950
038-1952-B/02 - Dossier inzake het vergoedingsbesluit van het Ministerie van Financiën te Den Haag inzake de kosten voor het begraven van lijken en de verzorging van de graven van v.n. Engelse militairen en vliegeniers	1952

Gemeente Bergen op zoom 1926-1971. Toegang 0008	Periode
041-1954-J/01 - Bestek en voorwaarden voor het herstellen en wederopbouwen van de bruggen over de Zoom bij Zoomvliet, de Maria's Hoeve (Wouwse Plantage), de Westelaar en de Belgische grens welke bruggen door oorlogsgeweld vernietigd zijn	1954
041-1956-J Rapport van de Dienst Gemeentewerken over geleden oorlogsschade aan de Zoombruggen	1956
38-1962-B/01 - Dossier inzake de afwikkeling met het Ministerie van Defensie van de opruimingskosten van de Duitse verdedigingswerken nabij het Hoofdkwartier.	1962
038-1963-B/02 - Dossier inzake de afwikkeling met het Ministerie van Defensie te Den Haag van de opruimingskosten van de Duitse verdedigingswerken nabij het Hoofdkwartier in het Uitbreidingsplan Nieuw-Borgvliet	1963
038-1963-B/03- Begroting van de opruimingskosten door Dienst Gemeentewerken van het slopen van bunkers nabij het Hoofdkwartier in het Uitbreidingsplan Nieuw-Borgvliet en aan de Oude Huijbergsebaan.	1963
046-1963-G/01 - Dossier inzake de vergoedingsregeling met Volkshuisvesting en Bouwnijverheid in de provincie Noord-Brabant te 's-Hertogenbosch voor het slopen en de opruimingswerkzaamheden van de Duitse verdedigingswerken in het Uitbreidingsplan NieuwBorgvliet.	1963
49-1968-C/09 - Dossier inzake het opruimen door de Mijnopruimingsdienst van oorlogstuig tijdens de uit te voeren werken bij het leggen van de rioolwater-persleiding naar Waarde	1968

2.5.1 Luchtbeschermingsdienst, aangetroffen/geruimde CE en oorlogsschade

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

In onderstaande overzichten die op de volgende pagina's worden weergegeven zijn gegevens met betrekking tot de Luchtbeschermingsdienst, aangetroffen/geruimde CE en oorlogsschade opgenomen. Deze vermeldingen hebben geen betrekking op het analysegebied.

Halsteren

Datum	Gebeurtenis. (bron: Gemeentebestuur van Halsteren, 1933-1970. Toegang 353)	Relevant	Motivatie	Documentcode
29 oktober 1940	Tijdens de oorlogsdagen in mei 1940 werden met de beschieting van Tholen, ook onder deze gemeente, behalve de woning van H. van Riet, Tholenscheweg B. 317, ook een gedeelte van de invloed van Van Riet beschadigd. (inventarisnr. 2080)	Nee	De locatie ligt buiten de begrenzing van het analysegebied.	GA-0748-Halsteren-2080-26
10 november 1940	Te 19.30 luchtaanval op het deel der gemeente in de Bijmoer- en Avergnepolder tussen de dijk der Oosterschelde en de rijksweg van Halsteren naar Tholen. Uitgeworpen werden vijftien brisantbommen, geen brandbommen. De schade was gering, alleen van het café van P. Roets op de Tholenscheweg werden vrijwel alle ruiten vernield. Onontploffte bommen zijn niet gevonden. (inventarisnr. 2597)	Nee	In combinatie met andere bronnen kan worden geconcludeerd dat dit bombardement buiten het analysegebied plaatsvond.	GA-0748-Halsteren-2597-17

Datum	Gebeurtenis. (bron: Gemeentebestuur van Halsteren, 1933-1970. Toegang 353)	Relevant	Motivatatie	Documentcode
30 september 1942	Om ongeveer 12 uur zijn door een niet herkend vliegtuig na een kort luchtgevecht zes brisantbommen uitgeworpen waarvan er één ontplofte zonder schade te veroorzaken. Vermoedelijk kwam deze op de slikken van de Oosterschelde terecht. De overige vijf bommen, die van naar schatting 100 meter hoogte neerkwamen, ontploften niet en liggen horizontaal op het bouwland langs de weg van Halsteren naar Tholen op 1 kilometer van deze laatste plaats op afstanden van de weg van niet meer dan 20 á 30 meter. (inventarisnr. 2597)	Nee	De vermelding met betrekking tot de Oosterschelde is te globaal om te kunnen bepalen of er sprake is van het analysegebied. Het bouwland langs de weg van Halsteren naar Tholen ligt buiten de begrenzing van het analysegebied.	GA-0748-Halsteren-2597-29
21 juli 1944	Om 11.15 uur is een neergeschoten vliegtuig in de gemeente terechtgekomen. (inventarisnr. 2597)	Nee	De vermelding is te globaal om te kunnen bepalen of er sprake is van het analysegebied.	GA-0748-Halsteren-2597-37
Maart 1945	Opgave van mijnenveld langs de Rijksweg van Bergen op Zoom naar Tholen bij het pand wijk D188. (inventarisnr. 2602)	Nee	De locatie van het mijnenveld is aan de hand van deze vermelding niet te herleiden.	GA-0748-Halsteren-2602-16
Juli 1945	Opgave van mijnenveld in en langs de Eendrachtijk te Halsteren. (inventarisnr. 2602)	Nee	De locatie ligt buiten de begrenzing van het analysegebied.	GA-0748-Halsteren-2602-13
6 januari 1950	De burgemeester van Halsteren acht het mogelijk dat er zich bij inwoners dezer gemeente nog enige munitie te vinden is. (inventarisnr. 2602)	Nee	De vermelding is te globaal om te kunnen bepalen of er sprake is van het analysegebied.	GA-0748-Halsteren-2602-31
3 augustus 1950	Overzicht van in de gemeente Halsteren aanwezig oorlogstuig. (inventarisnr. 2602)	Nee	De locaties liggen buiten de begrenzing van het analysegebied of zijn aan de hand van deze vermelding niet te herleiden.	GA-0748-Halsteren-2602-46 t/m 48
Geen datumvermelding	Opgave vermoedelijke mijnenvelden, projectielen enz.: - E1792, zes niet ontplofte projectielen in het weiland. - B1127, één niet ontplofte projectiel en dertien stuks landmijnen in het weiland. - A1817, één niet ontplofte projectiel in het erf. - A1854, 36 niet ontplofte projectielen en drie kisten munitie in het erf. - Onbekend aantal mijnen op percelen D1185, D1002, D1055, D1056 en D1619. (inventarisnr. 2602)	Nee	De locaties van de percelen zijn aan de hand van deze vermelding niet te herleiden.	GA-0748-Halsteren-2602-7

Bergen op Zoom

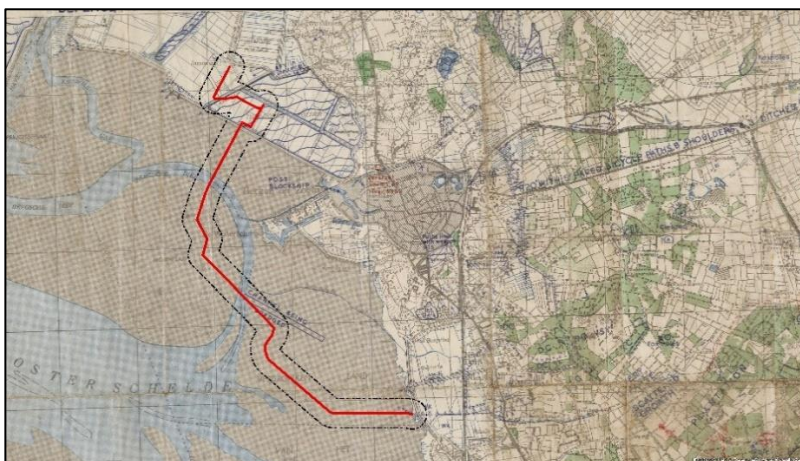
Datum	Gebeurtenis. (bron: Gemeentebestuur van Halsteren, 1933-1970. Toegang 353)	Relevant	Motivatie	Documentcode
5 juli 1943	Bij een boven deze gemeente plaats gehad hebbend luchtgevecht is een Amerikaanse piloot neergestort. De locatie wordt niet genoemd. (inventarisnr. 880)	Nee	De locatie van de crash is aan de hand van deze vermelding niet te herleiden.	GA-0748-Bergen op Zoom-880-13
Mei 1951	In 1944 is in de gemeente Bergen op Zoom een geallieerd vliegtuig in de Oosterschelde neergestort. Verzoek van de burgemeester om de wrak van dit vliegtuig zo vlug mogelijk wordt geborgen. (inventarisnr. 880)	Nee	De vermelding is te globaal om te kunnen bepalen of er sprake is van het analysegebied.	GA-0748-Bergen op Zoom-880-73
20 juni 1951	Declaratie van de berging van het vliegtuig dat werd genoemd in de brief d.d. mei 1951. (inventarisnr. 880)	Nee	De vermelding is te globaal om te kunnen bepalen of er sprake is van het analysegebied.	GA-0748-Bergen op Zoom-880-78

Datum	Gebeurtenis. (bron: Gemeentebestuur 1926-1971. Toegang 038)	Relevant	Motivatie	Documentcode
Mei 1940	Door Nederlandse strijdkrachten is opgeblazen: - De brug in de Moerstraatsebaan - De duikerovergang nabij Zoomvliet - Duikerovergang nabij de Westelaar noodbrug - Duikerovergang nabij Pindorp - Duikerovergang nabij Maria Hoeve - Duikerovergang nabij de Belgische grens. (inventarisnr. 108)	Nee	De locaties liggen buiten de begrenzing van het analysegebied.	GA-0748-Bergen op Zoom-038-108-2
13 mei 1940	J. J. Theuns werd door overvliegende vliegtuigen die op een colonne soldaten schoten getroffen door mitrailleurvuur. (inventarisnr. E12)	Nee	De vermelding is te globaal om te kunnen bepalen of er sprake is van het analysegebied.	GA-0748-Bergen op Zoom-038-E12-2, 3, 11
26 juni 1940	Brief betreffende schade geleden aan een perceel gelegen onder de gemeente Halsteren en toebehorende aan Mej. C. C. M. Geers door inundatie. (inventarisnr. A07)	Nee	De locatie van het perceel is aan de hand van deze vermelding niet te herleiden.	GA-0748-Bergen op Zoom-038-A07-4
17 december 1940	Door het laten springen van mijnen of dergelijke door de Duitse Weermacht is een groot aantal ruiten in deze stad gebroken. (inventarisnr. A14)	Nee	De vermelding is te globaal om te kunnen bepalen of er sprake is van het analysegebied.	GA-0748-Bergen op Zoom-038-A14-2
Januari 1944	In deze maand werd een groot aantal percelen te Bergen op Zoom in beslag genomen voor de aanleg van de tankval. (inventarisnr. F36)	Nee	De vermelding is te globaal om te kunnen bepalen of er sprake is van het analysegebied.	GA-0748-Bergen op Zoom-038-F36-20

Datum	Gebeurtenis. (bron: Gemeentebestuur 1926-1971. Toegang 038)	Relevant	Motivatie	Documentcode
27 oktober 1944	Door de Duitse strijdkrachten is opgeblazen: - De betonbrug nabij de Van Overstratenlaan - Duikervergang nabij Wachtpost 11 - Duikervergang in de Bergsebaan - Duikervergang bij de 2^e stuw - De ijzeren brug nabij de stortplaats de Kragge. - De noodbrug nabij Zoomvliet - De noodbrug nabij de Westelaar noodbrug - De noodbrug nabij Pindorp - De noodbrug nabij Maria Hoeve - De noodbrug nabij de Belgische grens. (inventarisnr. I08)	Nee	De locaties liggen buiten de begrenzing van het analysegebied.	GA-0748-Bergen op Zoom-038-I08-2
Oktober 1944-mei 1945	Diverse wegen, straten en pleinen in de gemeente Bergen op Zoom hebben schade opgelopen wegens o.a. slopen van versperringen en bominslag van V1. (inventarisnr. C06)	Nee	De vermelding is te globaal om te kunnen bepalen of er sprake is van het analysegebied.	GA-0748-Bergen op Zoom-038-C06-31
3 maart 1945	Brief betreffende de gestegen nood in de gemeente Bergen op Zoom vanwege de inslag van drie V1's. (inventarisnr. B01)	Nee	De vermelding is te globaal om te kunnen bepalen of er sprake is van het analysegebied.	GA-0748-Bergen op Zoom-038-B01-3
29 juni 1946	Begeleidende brief bij een schets waarop de percelen zijn aangegeven die zijn getroffen door de tankval te Bergen op Zoom [de schets is niet bijgevoegd]. (inventarisnr. C02)	Nee	De vermelding is te globaal om te kunnen bepalen of er sprake is van het analysegebied.	GA-0748-Bergen op Zoom-038-C02-8
18 maart 1947	Begeleidende brief bij een kaart waarop de bestaande tankgracht te Bergen op Zoom wordt weergegeven [de kaart is niet bijgevoegd]. (inventarisnr. F36)	Nee	De vermelding is te globaal om te kunnen bepalen of er sprake is van het analysegebied.	GA-0748-Bergen op Zoom-038-F36-11
25 april 1962	Situatie bunkers nabij het hoofdkwartier, nabij de begraafplaats te Bergen op Zoom. (inventarisnr. B02)	Nee	De locatie ligt buiten de begrenzing van het analysegebied.	GA-0748-Bergen op Zoom-038-B02-54
31 juli 1962	Brief betreffende het opruimen van voormalige Duitse verdedigingswerken te Bergen op Zoom. Deze verdedigingswerken zijn geregistreerd onder de nummers B.o.Z.20, B.o.Z. 21 en B.o.Z. 22. (inventarisnr. B02)	Nee	De locaties liggen buiten de begrenzing van het analysegebied.	GA-0748-Bergen op Zoom-038-B02-45
9 januari 1963	Brief betreffende het slopen van bunkers in het uitbreidingsplan 'Nieuw Borgvliet'. Bijgaand is een schets gevoegd waarop de locaties worden weergegeven, bij de Ruysdaellaan, Pieterbreughestraat, Albert Cuypstraat, Govert Flinkstraat en de Frans Halsstraat. (inventarisnr. B02)	Nee	De locaties liggen buiten de begrenzing van het analysegebied.	GA-0748-Bergen op Zoom-038-B02-30, 38, 39

Datum	Gebeurtenis. (bron: Gemeentebestuur 1926-1971. Toegang 039)	Relevant	Motivatie	Documentcode
24 en 29 mei 1946	Het perceel 'De lage heide' is afgezocht. Hier zouden vermoedelijk in de sloot tussen land Goosen-Van Eekelen projectielen liggen. Er werd niet gevonden. (inventarisnr. L01)	Nee	Geen CE indicatie.	GA-0748-Bergen op Zoom-039-L01-2 t/m 4

In het West-Brabants Archief is tevens een Defence Overprint van Bergen op Zoom aanwezig, waarop het analysegebied in kaart is gebracht:



Afb. 6 – Defence Overprint 17 oktober 1944, Bergen op Zoom sheet 15 S.E.
Onderzoeksgebied: rood omlijnd. Analysegebied: zwart omlijnd



Afb. 7 – Uitsnede van Defence Overprint. Onderzoeksgebied: rood omlijnd.
Analysegebied: zwart omlijnd



Afb. 8 – Uitsnede van Defence Overprint. Onderzoeksgebied: rood omlijnd.
Analysegebied: zwart omlijnd

Datum	Gebeurtenis (bron: Beeldbank West-Brabants Archief)	Relevant	Motivatie
17 oktober 1944	Er zijn (antitank)obstakels evenals een kazemat/bunker binnen het analysegebied zichtbaar. Tevens wordt een gedeelte van het analysegebied als geïnundeerd weergegeven. (nummer: KG 849)	Mogelijk	Er staan militaire objecten binnen het analysegebied.

2.6 Nieuwsberichten

2.6.1 AVG bedrijfsarchief, internet en Koninklijke Bibliotheek

De collectie CE gerelateerde nieuwsberichten in het AVG bedrijfsarchief, alsmede het internet en de oude krantencollectie van de Koninklijke Bibliotheek te 's-Gravenhage zijn geraadpleegd. Er zijn geen berichten gevonden die betrekking hebben op het analysegebied.

De onderzoeksresultaten zijn in de onderstaande tabel samengevat:

Halsteren/Bergen op Zoom

Datum	Gebeurtenis (bron: AVG bedrijfsarchief, internet en Koninklijke Bibliotheek)	Relevant	Motivatie
4 februari 1943	De 25-jarige jongeman zag op de Scheldedijk te Bergen op Zoom een granaat liggen. Hij raapte het projectiel op, waarna deze ontplofte. De jongen liep ernstige verwondingen op zijn hoofd op. (De Courant Het Nieuws van den Dag, 04-02-1943)	Nee	De locatie ligt buiten de begrenzing van het analysegebied.
1 februari 1944	De twintigjarige De Weerd, die met vrienden aan het houtspokkelen was in een bos in Bergen op Zoom, waagde zich in een mijnenveld. Een der projectielen ontplofte waardoor de jongen een voet verloor. (De Courant Het Nieuws van den Dag, 01-02-1944)	Nee	De vermelding is te globaal om te kunnen bepalen of er sprake is van het analysegebied.
6 juli 1944	De 12-jarige jongen Verhezen raapte een projectiel op dat op een voor hem verboden terrein lag. Het projectiel ontplofte waardoor de jongen gewond raakte. (Drentsch Dagblad, 06-07-1944)	Nee	De locatie van het terrein is aan de hand van deze vermelding niet te herleiden.
2 september 1948	Als gevolg van een explosie op een sloopsterrein aan de Witoeksingel te Bergen op Zoom zijn twee personen gedood. De explosie vond plaats op het opslagterrein van de gemeente gasfabriek, waarop zich een grote hoeveelheid ijzersloop bevindt. Hier zouden al eerder projectielen zijn gevonden. (De Gooi- en Eemlander, 02-09-1948)	Nee	De locatie ligt buiten de begrenzing van het analysegebied.
19 maart 1959	Een mortiergranaat die zaterdag in Bergen op Zoom was gevonden was enkele dagen zoek geraakt. Het bleek dat een negenjarige jongen de granaat had weggehaald en er met zijn vrienden mee was gaan spelen. Een andere jongen vond dit te gevaarlijk en had de granaat mee naar huis genomen. (Het Vrije Volk, 19-03-1959)	Nee	De locatie waar de granaat gevonden werd is aan de hand van deze vermelding niet te herleiden.
7 mei 1960	Tussen oud papier zijn granaten aangetroffen. Het betrof een gedemonteerde oefenhandgranaat en een niet gedemonteerde scherpe Engelse handgranaat. (De Telegraaf, 07-05-1960)	Nee	De locatie waar de granaten werden gevonden is aan de hand van deze vermelding niet te herleiden.

Datum	Gebeurtenis (bron: AVG bedrijfsarchief, internet en Koninklijke Bibliotheek)	Relevant	Motivatie
13 maart 2007	In het havengebied van Bergen op Zoom is door de EOD naar een vliegtuigbom uit de Tweede Wereldoorlog gezocht. De militaire experts hebben met detectoren over de Noordlandseweg gelopen, het zoekgebied was ca. 100 bij 500 meter groot. Momenteel wordt de Noordlandseweg vernieuwd. Volgens oud-wethouder Van de Water ligt de bom onder de weg. (www.omroepbrabant.nl, 13-03-2007)	Nee	De locatie ligt buiten de begrenzing van het analysegebied.
20 maart 2014	Een boswachter heeft een landmijn gevonden in een bos bij Bergen op Zoom. Het betreft een antipersonneelsmijn. Volgens de boswachter worden in de omgeving van Bergen op Zoom en Woensdrecht geregeld explosieven gevonden, meestal antipersonneelsmijnen. De EOD komt binnen enkele dagen om het explosief te verwijderen. (www.bndestem.nl, 20-03-2014)	Nee	De vermelding is te globaal om te kunnen bepalen of er sprake is van het analysegebied.
1 augustus 2015	Twee jongens hebben op een bouwkaaf achter de Coupure te Bergen op Zoom een op scherp staande roestige handgranaat gevonden. De handgranaat lag vlak naast een bouwstraat op een diepte van ongeveer 20 cm. (www.bndestem.nl, 01-08-2015)	Nee	De locatie ligt buiten de begrenzing van het analysegebied.

2.7 Explosieven Opruimings Dienst Defensie (EODD)

2.7.1 Collectie ruimrapporten

De EODD houdt sinds 1970 meldingen van aangetroffen CE bij. Deze meldingen zijn tot 1992 als melding opdracht en ruim rapport (MORA) en na 1992 als uitvoeringsopdracht (UO) gearchiveerd. AVG heeft het overzicht van relevante MORA's en UO's van de gemeente Bergen op Zoom opgevraagd. Er zijn in dit overzicht meldingen van het analysegebied geregistreerd. Op basis van de locatiebeschrijvingen zijn de ruimrapporten geselecteerd en opgevraagd. Deze documentatie is bestudeerd. De onderzoeksresultaten zijn als volgt:

MORA / UO	Locatie	Vondst	Relevant	Motivatie
19780799	Oosterschelde, Bergen op Zoom	1 granaat	Nee	De vermelding is te globaal om te kunnen bepalen of er sprake is van het analysegebied.
19823946	Theodorushaven fabriek Fridor, Bergen op Zoom	1 brisantgranaat van 40 mm	Nee	De locatie ligt buiten de begrenzing van het analysegebied.
19863277	Markiezaatmeer, Bergen op Zoom	1 pantserbrisantgranaat van 75 mm	Mogelijk	Het analysegebied loopt door het Markiezaatmeer.
19880234	Industrieterrein Noordland, Bergen op Zoom	Zoekactie werd niet uitgevoerd	Nee	Geen CE indicatie.
19951279	West Singel 1, Bergen op Zoom	1 rookgranaat van 25 pond leeg	Nee	De locatie ligt buiten de begrenzing van het analysegebied.
19971414	Zeekraal 19, Bergen op Zoom	1 brisantgranaat van 3,7 inch	Mogelijk	De locatie ligt op de grens van het analysegebied.

2.8 Collectie mijnenkaarten

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

2.9 Nederlands Instituut voor Militaire Historie (NIMH)

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

2.9.1 Collectie Duitse verdedigingswerken

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

De volgende inventarisnummers zijn geraadpleegd:

Halsteren

Collectie 'Duitse verdedigingswerken en inundaties van Nederlands grondgebied in de oorlog / rapporten van militaire aard vanuit bezet Nederland aan Bureau Inlichtingen Londen'. Toegang 575	Inventaris-nummer
februari-april 1944; Schaal/code/blz.: GB/5852/44; Omschrijving: Berichten ALX tot en met AMX betreffende o.a. versterkingen Roosendaal en Bergen op Zoom en verdedigingswerken te Bergen op Zoom en vestiging personeel van de Marine te Halsteren	386

Bergen op Zoom

Collectie 'Duitse verdedigingswerken en inundaties van Nederlands grondgebied in de oorlog / rapporten van militaire aard vanuit bezet Nederland aan Bureau Inlichtingen Londen'. Toegang 575	Inventaris-nummer
Datum: geen datum; Schaal/code/blz.: (1:25.000); Serie/nummer: 5; Omschrijving: Kaart van Bergen op Zoom (west) in Zuid-Beveland met ingetekend de inundaties	152
Datum: 03-05-1944; Schaal/code/blz.: GB/6235/44; Serie/nummer: A 229 Molen; Omschrijving: Locatie van inundatievelden in Noord-Brabant bij St. Philipsland, Bergen op Zoom, Ossendrecht en tussen Geertruidenberg en Willemstad	155
Datum: 03-05-1944; Schaal/code/blz.: A 229; Serie/nummer: Molen; Omschrijving: Locatie van inundatievelden in Noord-Brabant bij St. Philipsland, Bergen op Zoom, Ossendrecht en tussen Geertruidenberg en Willemstad	168
Datum: 27-02-1943; Schaal/code/blz.: IC; Serie/nummer: Margriet; Omschrijving: Plattegrond van verdedigingswerken rond Bergen op Zoom en Roosendaal	190
03-05-1944; Schaal/code/blz.: A 229; Serie/nummer: Molen; Omschrijving: Locatie van inundatievelden in Noord-Brabant bij St. Philipsland, Bergen op Zoom, Ossendrecht en tussen Geertruidenberg en Willemstad	219
18-03-1944; Schaal/code/blz.: GB/5128/44; Omschrijving: Verklaringslijst Duitse legeringsgebouwen en infrastructuur, bijgevoegd 2 situatieschetsen [NB in Bergen op Zoom], van Geheime Dienst Nederland (GDN) / 21-03-1944; Schaal/code/blz.: GB/5130/44; Omschrijving: Lijst betreffende autonummers waargenomen in Bergen op Zoom, van GDN / 22-03-1944; Schaal/code/blz.: GB/5131/44; Omschrijving: Bericht betreffende voertuigen, reparaties en aanvoer onderdelen in een door de Duitsers gebruikte garage [in omgeving Bergen op Zoom]	374
februari-april 1944; Schaal/code/blz.: GB/5852/44; Omschrijving: Berichten ALX tot en met AMX betreffende o.a. versterkingen Roosendaal en Bergen op Zoom en verdedigingswerken te Bergen op Zoom en vestiging personeel van de Marine te Halsteren	386
Datum: 22-04-1944; Schaal/code/blz.: GB/6510/44; Omschrijving: Bericht AEK met een kaart van de situatie rond Bergen op Zoom, schaal 1: 6250	397
Datum: maart - april 1944; Schaal/code/blz.: GB/6602/44; Omschrijving: Berichten AQU tot en met ASF betreffende o.a. een geloste kanonloop in Bergen op Zoom	401
Schaal/code/blz.: GB/6605/44; Omschrijving: Berichten AYU tot en met BAG betreffende o.a. de tankgracht tussen Moerdijk-Bergen op Zoom,	402
Datum: 19-04-1944; Schaal/code/blz.: GB/ 106/44; Omschrijving: Berichten betreffende o.a. kanonnen op station Bergen op Zoom	425

Collectie 'Duitse verdedigingswerken en inundaties van Nederlands grondgebied in de oorlog / rapporten van militaire aard vanuit bezet Nederland aan Bureau Inlichtingen Londen'. Toegang 575	Inventaris-nummer
Datum: geen datum; Schaal/code/blz.: GB/ 119/44; Omschrijving: Berichten betreffende o.a. defensie: tankgracht te Bergen op Zoom met schets	427
Datum: 04-07-1943; Schaal/code/blz.: NE/16/205; Omschrijving: Inlichtingenrapport van Engelandvaarder Herman Leus betreffende luchtafweer en kazernes e.a. te Bergen op Zoom, Tilburg en Gorinchem	490

De onderzoeksresultaten zijn in de onderstaande tabel samengevat:

Datum	Gebeurtenis (bron: NIMH, collectie 575)	Relevant	Motivatie
27 februari 1943	Kaart met daarop weergegeven verdedigingswerken te Bergen op Zoom, waaronder muren, een kazemat, een kustgeschutposting (bij de Waterschans) en mitrailleurnesten. (inventarisnr. 190)	Nee	De locaties liggen buiten de begrenzing van het analysegebied.
16 februari 1944	Langs de oever aan de stadzijde van het riviertje de Zoom, worden betonnen blokken aangebracht, vermoedelijk zonder bewapening. Ter hoogte van de Wouwsche weg (weg van Bergen op Zoom naar Roosendaal) worden de taluds van de tankgracht van beton gemaakt om afkalven te voorkomen. (inventarisnr. 386)	Nee	De locaties liggen buiten de begrenzing van het analysegebied.
26 februari 1944	Bericht betreffende de aanleg van tankkanalen te Roosendaal en Bergen op Zoom. (inventarisnr. 386)	Nee	De locaties van de tankkanalen zijn aan de hand van deze vermelding niet te herleiden.
Geen datumvermelding	Bericht en schets betreffende (de aanleg van) de tankgracht te Bergen op Zoom. (inventarisnr. 427)	Nee	De tankgracht loopt buiten de begrenzing van het analysegebied.

2.10 Provinciaal archief / Militair Gezag

2.10.1 Militair Gezag

Het Militair Gezag was verantwoordelijk voor het dagelijks bestuur van de bevrijde delen van Nederland. In dit archief zijn doorgaans per provincie gegevens over in gemeenten aanwezige CE ondergebracht.

Militair Gezag Noord-Brabant

Het archief van het Militair Gezag van de provincie Noord-Brabant bevindt zich bij het Brabants Historisch Informatie Centrum (BHIC) te 's-Hertogenbosch. De volgende inventarisnummers zijn geraadpleegd:

Archief van het Militair Gezag in Noord-Brabant, 1944-1946. Brabants Historisch Informatie Centrum 's-Hertogenbosch. Nummer toegang: 0127.	Periode
33 - Kaarten mijnen in Roosendaal en Nispen	1944
34 - Kaarten oorlogsschade aan woningen, boerderijen, kerken en andere gebouwen	1945
43 - Kaarten verkeerswegen en vernielde bruggen	1932 - 1944
46 - Kaarten waterwegen en vernielde sluizen en bruggen in arrondissement 's-Hertogenbosch	1932 - 1944
47 - Kaarten waterwegen en vernielde sluizen en bruggen in westelijk Brabant	1932 - 1944
211 - Rapporten over in januari - maart 1945 in Noord-Brabant neergekomen vliegende bommen V1 en V2	1945
215 - Instructies, verordeningen, verslagen en rapporten brandweer en luchtbescherming	1944 - 1945
216 - Opruimen mijnen	1944 - 1945
217 - Personeelszaken brandweer en luchtbescherming	1944 - 1945
218 - Vijandelijke luchtlandingen	1944 - 1945
219 - Sectie brandweer en luchtbescherming	1944 - 1945
282 - Steunverlening oorlogsslachtoffers	1944 - 1945
326 - Brandweer, luchtbescherming en mijnopruiming	1944 - 1945
342 - Oorlogsschade, openbare werken	1944 - 1945
347 - Sociale aangelegenheden en hulpverlening, voornamelijk met betrekking tot oorlogsslachtoffers	1944 - 1945
417 - Brandweer en luchtbescherming	1944 - 1945
418 - Aangeven en opruimen mijnenvelden	1944 - 1945

Archief van het Militair Gezag in Noord-Brabant, 1944-1946. Brabants Historisch Informatie Centrum 's-Hertogenbosch. Nummer toegang: 0127.	Periode
460 - Brandweer en luchtbescherming ('s-Hertogenbosch)	1944 - 1945
461 - Opruimen mijnen en opgaven neergekomen V1's en V2's ('s-Hertogenbosch)	1945
475 - Hulpverlening aan oorlogsslachtoffers,	1944 - 1945
511 - Brandweer en luchtbescherming	1944 - 1945
521 - Opgave beschadigde (water)wegen	1944 - 1945

De onderzoeksresultaten zijn in de onderstaande tabellen samengevat:

Halsteren

Datum	Gebeurtenis (bron: Brabants Historisch Informatie Centrum toegang 0127)	Relevant	Motivatie
26 december 1944	Opgave van oorlogsschade door P. Suykerbuyk, Noordgeest D229, te Halsteren. Van 1 t/m 5 november 1944 gebruikte een batterij van het 1 ^e Canadese Legerkorps zijn huis en plaatsten zij hun wapens op zijn land. Dit had veel schade veroorzaakt, vooral aan de gewassen op zijn land. (inventarisnr. 342)	Nee	De locatie van het perceel is aan de hand van deze vermelding niet te herleiden.
20 januari 1945	Om ca. 6.30 uur is een V1 neergestort nabij de boerderij van H. Matthijssen wonende Beijmoerpolder B 346. (inventarisnr. 211)	Nee	De locatie van het perceel is aan de hand van deze vermelding niet te herleiden.
4 februari 1945	Om 8.25 uur sloeg een V2 in de Bijmoerpolder op 1 kilometer afstand van de bebouwde kom van het dorp in waarna deze ontplofte. (inventarisnr. 326)	Nee	De locatie ligt buiten de begrenzing van het analysegebied.
23 maart 1945	Om 7.30 uur kwam een V1 neer in de Schansbaan te Halsteren, ongeveer op 500 meter afstand van Halsterschemelen. (inventarisnr. 211 en 326)	Nee	De locatie ligt buiten de begrenzing van het analysegebied
19 april 1945	Opgave van inslagen van V1's. In Halsteren zijn in januari vijf, in februari twee en in maart één V1 neergestort. (inventarisnr. 211)	Nee	De vermelding is te globaal om te kunnen bepalen of er sprake is van het analysegebied.

Bergen op Zoom

Datum	Gebeurtenis (bron: Brabants Historisch Informatie Centrum toegang 0127)	Relevant	Motivatie
28 december 1944	Opgave van de (vermoedelijke) aanwezigheid van mijnen i.v.m. oogstberging: - Op de Zeeuwsche Plantage nabij de Zoom tot tegen de Potaschraffinaderij - Achter de Potaschraffinaderij (weg naast Villa Nova) - Achter de steenfabriek van de firma Davenport te Woensdrecht 'De Kraggen'. (inventarisnr. 326)	Nee	De locaties liggen buiten de begrenzing van het analysegebied.
Jan-maart 1945	In Bergen op Zoom zijn in januari nul, in februari vier en in maart twee vliegende bommen ingeslagen. (inventarisnr. 211)	Nee	De vermelding is te globaal om te kunnen bepalen of er sprake is van het analysegebied.
16 januari 1945	Verzoek tot het bomvrij maken van het terrein van de Centrale Potasch Raffinaderij te Bergen op Zoom. Hier heeft in december 1944 nog een ongeval plaatsgevonden. (inventarisnr. 326)	Nee	De locatie ligt buiten de begrenzing van het analysegebied.
26 januari/13 februari 1945	Mededeling van de commandant der compagnie bosopruiming sectie Bergen op Zoom dat het fabrieksterrein der 'Centr. Potaschraffinaderij' mijnenvrij is gemaakt. (inventarisnr. 326)	Nee	De locatie ligt buiten de begrenzing van het analysegebied.

14 februari 1945	Om 4.50 is er op de Borgvlietsche Dreef 78 een granaat afkomstig van geallieerd batterij terechtgekomen. (inventarisnr. 326)	Nee	De locatie ligt buiten de begrenzing van het analysegebied.
16 februari 1945	Te 21.25 uur werd melding gemaakt van de afworp van een gasbom op het Fort (hoek Antwerpschestraatweg-Fr. Bernhardlaan). Er bleek inderdaad een projectiel gelegen te hebben van ca. 30 cm lang met een handvat eraan. Er kwam een sterke rook uit het projectiel, dat prikkend op de keel werkte. (inventarisnr. 326)	Nee	De locatie ligt buiten de begrenzing van het analysegebied.
16 februari 1945	Te 10.20 uur is in de gemeente binnen de bebouwde kom in een achter de oude suikerfabriek de Zeeland (Withoeksingel) gelegen polder een V1 neergekomen, wat een gat van enige meters diepte veroorzaakte. (inventarisnr. 211 en 326)	Nee	De locatie ligt buiten de begrenzing van het analysegebied.
27 februari 1945	Om 21.05 sloeg er op ongeveer 40 meter afstand van een weg, binnen de bebouwde kom, een V1 in. Het betrof een stuk bouwland. Er was veel glas- en dakschade. Tevens was er in het land een gat van 7 meter diameter en 3 á 4 meter diepte veroorzaakt. (inventarisnr. 211 en 326)	Nee	De locatie van de weg is aan de hand van deze vermelding niet te herleiden.
1 maart 1945	- Om 7.45 uur sloeg er in de Augustapolder een V1 in, op ca. 500 meter afstand van de naastbijgelegen huizen. - Om 10 uur sloeg er in het woongebied B. van Hasseltstraat-Zuid Oost Singel-Coehoornparkstraat-Wassenaarstraat-V. Dedemstraat-Hermusstraat een V1 in. 23 doden en 104 gewonden. Veel schade. (inventarisnr. 211 en 326)	Mogelijk	Het analysegebied ligt voor een klein gedeelte in de Augustapolder.
1 maart 1945	Om 7.50 uur sloeg een V1 in bij de Antwerpschestraatweg in de omgeving van het café De Raaijberg. (inventarisnr. 326)	Nee	De locatie ligt buiten de begrenzing van het analysegebied.

2.11 Nationaal archief

2.11.1 Inspectie Bescherming Bevolking tegen Luchtaanvallen

In het archief van de Inspectie Bescherming Bevolking tegen Luchtaanvallen, periode 1937-1946, zijn meldingen en processen-verbaal van gemeenten over geallieerde luchtactiviteiten opgenomen. Het betreft gegevens betreffende de luchtoorlog. De in dit archief aanwezige bronnen bevatten informatie over onder andere bombardementen, noodafworpen en vliegtuigbeschietingen. Het navolgende inventarisnummer is geraadpleegd.

2.04.53.15. Archief van het Ministerie van Binnenlandse Zaken: Inspectie Bescherming Bevolking tegen Luchtaanvallen, 1937-1946. Nationaal Archief 's-Gravenhage	Inventarisnummer
Meldingen en processen -verbaal ontvangen van gemeenten over geallieerde Luchtactiviteiten. Provincie Noord-Brabant	78

Er zijn geen relevante vermeldingen met betrekking tot het analysegebied aangetroffen.

2.12 Semi Statistische Archiefdiensten Ministerie van Defensie (SSA)

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

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

De MMOD en de MOD waren na de Tweede Wereldoorlog in Nederland verantwoordelijk voor het opruimen van mijnen en achtergelaten CE. Het archief bestaat uit meldingen, kaarten, plattegronden en ruim-rapporten betreffende locaties binnen Nederlandse gemeenten waar CE aanwezig waren. De onderzoeksresultaten zijn in de onderstaande tabellen samengevat:

Halsteren

Datum	Gebeurtenis (bron: Semi Statistische Archiefdiensten, archief Mijn- en Munitie Opruimingsdienst)	Relevant	Motivatie	Documentcode
3 april 1945	In de gemeenten Halsteren en Steenberghe zijn geen mijnen meer aanwezig.	Nee	Geen CE indicatie.	MMOD-048-Halsteren-4, 58
9 maart 1945	Begeleidend brief bij een plattegrond van de gemeente waarop (vermoedelijke) mijnen velden en de ligging van niet ontplofte projectielen worden weergegeven. Niet ontplofte bommen of munitie zijn voor zover bekend niet aanwezig in de gemeente Halsteren.	Nee	De locaties liggen buiten de begrenzing van het analysegebied.	MMOD-048-Halsteren-26 t/m 28
16 t/m 29 mei 1946	De plaatsen genoemd in de brieven d.d. 9 maart 1945 en 29 juni 1945 zijn afgezocht. Er werden gevonden: 224 granaten, zeventien kisten lichtspoomunitie, twee kisten ontsmettingsstof, één pantservuist, negen schokhuizen, veertien nevelpotten, twee handgranaten, 126 oefenladingen, 460 gaspotjes, acht flessen gas en drie gasgranaten.	Nee	De locaties van deze terreinen zijn aan de hand van deze vermelding niet te herleiden.	MMOD-048-Halsteren-3, 55
3 juli 1946	De burgemeester der gemeente Halsteren verklaart dat er voor zover hem bekend geen explosieve stoffen of enigerlei munitie in de gemeente meer aanwezig is.	Nee	Geen CE indicatie.	MMOD-048-Halsteren-1, 53

Bergen op Zoom

Datum	Gebeurtenis (bron: Semi Statistische Archiefdiensten, archief Mijn- en Munitie Opruimingsdienst)	Relevant	Motivatie	Documentcode
6 februari 1945	Kaart van de Gemeente Bergen op Zoom met daarop aangegeven in het rood mijnen velden enz. Tevens een lijst met percelen waarop mijnen velden (vermoedelijk) aanwezig zijn.	Nee	De locaties liggen buiten de begrenzing van het analysegebied.	MMOD-0748-Bergen op Zoom-1 t/m 9, 39 t/m 41

Datum	Gebeurtenis (bron: Semi Statistische Archiefdiensten, archief Mijn- en Munitie Opruimingsdienst)	Relevant	Motivatie	Documentcode
8 maart 1945	Opgave te ploegen landerijen in o.a. West-Brabant, waar vermoedelijk mijnenveld aanwezig zijn: 15 S.E./192. G.H. Kolen, Koepelstraat 119, Bergen op Zoom: van mijnen verdacht weiland 10 are niet afgezocht. 23 N.E./171. A. Bartels, Bergen op Zoom: 1 ha mijnenveld (gemarkeerd als 'klaar').	Nee	De locatie ligt buiten de begrenzing van het analysegebied of is aan de hand van deze vermelding niet te herleiden.	MMOD-0748-Bergen op Zoom-11, 12
9 april 1945	Aangifte van mijnenveld (onbekend aantal) te Bergen op Zoom, buurtschap Nieuw Borgvliet 'Groot Molkenbeek', sectie E, percelen 874, 316, 314, 878, 876, 319, 320, 321, 878 en 880.	Nee	De locaties van de percelen zijn aan de hand van deze vermelding niet te herleiden.	MMOD-0748-Bergen op Zoom-42
13 juni 1946	Onderzoek uitgevoerd op meerdere terreinen [grotendeels onleesbaar, en geen CE aangetroffen]: - De wallen van Willemstad nagezocht, niets gevonden. 2 S.W./55G. Wegen en bermen bij brug over Mark en boerderij afgezocht, niets gevonden. - Dijk langs stoomgemaal [onleesbaar], niets gevonden.	Nee	Geen CE indicatie.	MMOD-0748-Bergen op Zoom-13
20 juni 1946	Alle munitie, mijnen e.d. genoemd in de brief d.d. 20 februari 1945 zijn opgeruimd en opgeblazen: zes handgranaten, drie Panzerfausten, één bom van 250 kg en 233 granaten.	Nee	De locatie is aan de hand van deze vermelding niet te herleiden.	MMOD-0748-Bergen op Zoom-19
10 augustus 1946	De burgemeester der gemeente Bergen op Zoom verklaart dat er zover hem bekend geen explosieven of enigerlei munitie in de gemeente meer aanwezig is (behoudens een opslagplaats van de mijnschool, bevattende acht a tien ton ontplofbare stoffen gelegen aan de Wester Boulevard.	Nee	Geen CE indicatie.	MMOD-0748-Bergen op Zoom-33
Geen datumvermelding	Opgave van mijnenvelden in de gemeente Bergen op Zoom (i.v.m. de verbouwing van voedsel): - Op de Zeeuwsch Plantage nabij de Zoom tot tegen de Potaschraffinaderij - Achter de Potaschraffinaderij (weg naast Villa Nova) (tweemaal?) - Achter de Steenfabriek van de familie Daverveldt te Woensdrecht "De Kraggen".	Nee	De locaties liggen buiten de begrenzing van het analysegebied.	MMOD-0748-Bergen op Zoom-37

2.13 Nederlands Instituut voor Oorlogsdocumentatie (NIOD)

Het NIOD Instituut voor Oorlogs-, Holocaust- en Genocidestudies houdt zich bezig met de bestudering van de Eerste en Tweede Wereldoorlog, de Holocaust en hedendaagse genociden. In het archief te Amsterdam is onder andere een grote collectie met foto's uit de Tweede Wereldoorlog ondergebracht.

2.13.1 Collecties Departement van Justitie en Generalkommissariat für das Sicherheitswesen

Bij het NIOD zijn de onderstaande twee collecties geraadpleegd:

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

Het betreft de volgende inventarisnummers:

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

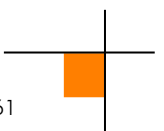
Er zijn geen relevante vermeldingen met betrekking tot het analysegebied aangetroffen.

2.13.2 Beeldbank Tweede Wereldoorlog

Foto's uit de Tweede Wereldoorlog, afkomstig van Nederlandse oorlogs- en verzetsmusea, herinneringscentra en het NIOD zijn bijeengebracht in de databank Beeldbank WO2. Er is hier gezocht op plaatsnaam. Er zijn geen relevante beelden gevonden.

2.13.3 Oorlog in blik

Oorlog in Blik is een samenwerkingsplatform van erfgoedinstellingen met audiovisuele collecties over de Tweede Wereldoorlog. Er is hier gezocht op plaatsnaam. Er zijn geen relevante films gevonden.



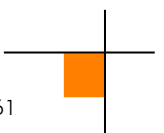
2.14 The National Archives Londen

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

Vliegtuigen van de 2nd Tactical Air Force (2nd TAF) gaven tactische luchtsteun aan geallieerde gevechtseenheden. De geallieerde duikbommenwerpers vielen o.a. vijandelijke stellingen, tanks, treinen en hoofdkwartieren aan. De volgende Daily Logs van de 2nd Tactical Air Force zijn geraadpleegd:

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

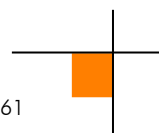
Er zijn geen relevante vermeldingen met betrekking tot het analysegebied aangetroffen.



3 CHRONOLOGIE RELEVANTE GEBEURTENISSEN

3.1 Inleiding en chronologietabel

AVG heeft op basis van de gegevens in hoofdstuk 2 een overzicht van relevante gebeurtenissen opgesteld, die tijdens en na de Tweede Wereldoorlog hebben plaatsgevonden. Hierbij is gebruik gemaakt van alle op het moment van opstellen beschikbare bronnen. Deze gegevens zijn in chronologische volgorde in een tabel verwerkt. De in deze tabel verwerkte nummering correspondeert met de in de feitenkaart verwerkte feiten.



1940-1945, naoorlogse ruiming						
Datum	Gebeurtenis	Hoofdstuk	Bron	Bruikbaar t.b.v. afbakening	Nr . FK ¹	Nr . BBK ²
21 juli 1944	B-24 van 446BG/705BS USAAF neergestort in de Auvergnepolder te Halsteren.	2.2.2	SGLO crashregister	Nee, de vermelding is te globaal om CE verdacht gebied af te bakenen. De vermelding wordt indicatief op de kaart weergegeven.	1 indicatief	--
17 oktober 1944	Meerdere (antitank)obstakels en versperringen worden op de kaart weergegeven evenals geïnundeerd gebied. (nummer: KG 849)	2.5.1	Beeldbank West-Brabants Archief	Nee, hoewel deze militaire objecten gedeeltelijk binnen het analysegebied liggen, is de afbakening niet van invloed op het onderzoeksgebied.	2	--
20 januari 1945	- V1 (V0444) neergestort bij de dijk van de Auvergnepolder langs de Oosterschelde aan de buitenkant van de dijk te Halsteren. - V1 (V0445) neergestort bij de dijk van de Auvergnepolder langs de Oosterschelde aan de binnenkant van de dijk te Halsteren. - V1 (V0443) neergestort in de Bijmoerpolder te Halsteren. - V1 (V0448) neergestort in de Auvergnepolder te Halsteren.	2.2.2	www.vergeltungswaffen.nl	Nee, de vermeldingen zijn te globaal om CE verdacht gebied af te bakenen.	V-nummer	--
1 maart 1945	V1 (V1198) neergestort in de Augustapolder te Bergen op Zoom. Veel glasschade.	2.2.2	www.vergeltungswaffen.nl	Nee, de vermelding is te globaal om CE verdacht gebied af te bakenen.	V-nummer	--
19863277	19863277. Gevonden bij het Markiezaatmeer te Bergen op Zoom: één pantserbrisantgranaat van 75 mm.	2.7.1	Collectie Ruimrapporten	Nee, de vermelding is te globaal om CE verdacht gebied af te bakenen.	MORA nummer	--
19971414	19971414. Gevonden op Zee-kraal 19 te Bergen op Zoom: 1 brisantgranaat van 3,7 inch.	2.7.1	Collectie Ruimrapporten	Nee, de context van aantreffen is onbekend. Het is niet duidelijk of dit de locatie aantreffen is of het meldadres.	MORA nummer	--

¹ FK = Feitenkaart

² CE BBK = CE Bodembelastingkaart

4 BEOORDELING BRONNENMATERIAAL

4.1 Indicatie van explosieven in het analysegebied

Er is in de meidagen van 1940 geen sprake geweest van grondgevechten in het analysegebied.

Voorafgaand aan de bevrijding door de geallieerden was er geen sprake van grondgevechten in het analysegebied.

In het analysegebied waren militaire objecten aanwezig. Dit betrof (antitank)obstakels en versperringen.

Er zijn geen militaire vliegtuigen in het analysegebied gecrasht.

Ter plaatse van het analysegebied is geen sprake geweest van vliegtuigbeschietingen, noodafworpen en bombardementen.

Er zijn in het verleden CE in het analysegebied geruimd. Dit betrof twee (pantser-)brisantgranaten.

Er is na de Tweede Wereldoorlog sprake geweest van naoorlogse bodemingrepen in het analysegebied (contra-indicaties). CE zijn ten gevolge van deze bodemingrepen mogelijk verwijderd c.q. binnen het onderzoeksgebied verplaatst.

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

4.2 Leemten in kennis bronnenmateriaal

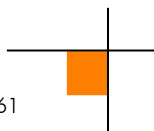
- Bij een historisch onderzoek kan nooit een volledig overzicht van alle bronnen worden verkregen. Er is bij dit onderzoek gebruik gemaakt van een bronnenselectie. Getuigen die meer kunnen vertellen over munitiedumpingen, vliegtuigcrashes en bombardementen kunnen ondertussen zijn overleden.
- Luchtfoto's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

4.3 Soort, verschijningsvorm en aantallen CE

Omdat er onvoldoende feitelijk bewijs voor de vermoedelijke aanwezigheid van CE is gevonden, zijn de soort en verschijningsvorm niet van toepassing.

4.4 Horizontale en verticale begrenzing verdacht gebied

Omdat er onvoldoende feitelijk bewijs voor de vermoedelijke aanwezigheid van CE is gevonden, zijn de horizontale en verticale begrenzing van het verdachte gebied niet van toepassing.



5 CONCLUSIE EN AANBEVELINGEN

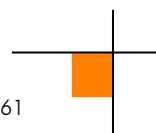
5.1 Conclusie

AVG heeft in opdracht van LieveenseCSO een vooronderzoek CE uitgevoerd voor het onderzoeksgebied O2- en N2-leidingen te Bergen op Zoom

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

5.2 Advies vervolgtraject

AVG adviseert LieveenseCSO de werkzaamheden onder reguliere condities uit te voeren. De kans op het aantreffen van CE is net zo groot als de gemiddelde kans op het aantreffen van CE op als 'onverdacht' aangemerkte locaties in de rest van Nederland.



6 BIJLAGEN

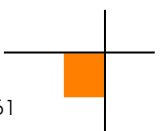
6.1 Bronnenlijst

6.1.1 Archieven en overige instanties

- Explosieven Opruimings Dienst Defensie te Soesterberg / Semi Statistische Archief Diensten te Rijswijk
- Bedrijfsarchief AVG
- West-Brabants Archief te Bergen op Zoom
- Kadaster te Zwolle
- Koninklijke Bibliotheek te 's-Gravenhage
- Luftbilddatenbank te Estenfeld
- Nederlands Instituut voor Oorlogsdocumentatie te Amsterdam
- Nederlands Instituut voor Militaire Historie te 's-Gravenhage
- Provinciaal Archief / Historisch Informatie Centrum Brabant
- Universiteit Wageningen, afdeling Speciale Collecties
- The National Archives te Londen

6.1.2 Literatuur

- H. Amersfoort / P. Kamphuis (red.), *Mei 1940. De strijd op Nederlands Grondgebied* ('s-Gravenhage 2005)
- [Een Bergenaar], *Bevrijding. Bergen op Zoom in oorlogstijd. Uit het dagboek van een Bergenaar* (Bergen op Zoom 1945)
- M. van Dierendonk, "Een Bergse in oorlogstijd". Dagboek van M. van Dierendonk, 1943-1946', in: W.A. van Ham en Th. W.C. Th. Jansen (red.), *De Waterschans. Mededelingenblad van de geschiedkundige kring van stad en land van Bergen op Zoom* 14 (1984) 3, p. 70-123
- I. Gooderson, *Air power at the Battlefront, Allied Close Air Support in Europe 1943-45* (Londen 1998)
- E.G.A. Hartel, *5 dolle dagen...in mei 1940* (Bergen op Zoom 1984)
- J. Huijsman, *Happy to see you! Oorlogsdagboek van Jo Huijsman. Bergen op Zoom 1944* (Bergen op Zoom 1994)
- C. Klep / B. Schoenmaker (red.), *De bevrijding van Nederland 1944 – 1945. Oorlog op de flank* (Den Haag 1995)
- M. Lerecouvreux, *L'armée Giraud en Hollande, 1939-1940* (Parijs 1945)
- J. A.F.M. Luijten, 'Het gevecht van de Lost Patrol. Bergen op Zoom 1944', in: P. Pierik en M. Ros (red.), *Derde Bulletin Tweede Wereldoorlog* (Soesterberg 2011) p. 9-27
- A. Meijers, *Achtung Minen – Danger Mines. Het ruimen van landmijnen in Nederland 1940-1947* (Soesterberg 2013)
- F.J. Molenaar, *De luchtverdediging in de meidagen van 1940. Deel 1 en deel 2* ('s-Gravenhage 1970)
- V.E. Nierstrasz (red.), *De verdediging van Noord-Limburg en Noord-brabant, mei 1940* ('s-Gravenhage 1953)
- B.C. de Pater/ B. Schoenmaker e.a., *Grote Atlas van Nederland 1930-1950* ('s-Gravenhage / Utrecht / Zierikzee 2006)
- Vereniging Heemkundige Studiekring Halsteren-Lepelstraat, *Halsteren-Lepelstraat en de Tweede Wereldoorlog* (Halsteren 2004)
- J. van Woensel, *Vrij van Explosieven. De geschiedenis van het EOCL en zijn voorgangers 1944-2004* (Amsterdam 2004)



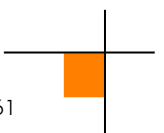
- G.J. Zwanenburg, *En nooit was het stil....Kroniek van een Luchtoorlog. Deel 1 & 2* ('s-Gravenhage 1990/1992)
-

6.1.3 Websites

- <http://www.avg.eu>
- <http://www.explosievenopsporing.com>
- <http://www.explosievenopsporing.nl>
- <http://www.vergeltungswaffen.nl>
- <http://verliesregister.studiegroep luchtoorlog.nl>

6.1.4 Overig

- T. Eversteijn, *Bombardementen en verongelukte vliegtuigen in de periode 10 mei 1940 - 5 mei 1945* (2003)



6.2 Certificaat WSCS-OCE



AVG Explosieven Opsporing Nederland

te Waalwijk
KvK: 12029421

heeft aangetoond dat het managementsysteem en de verrichtte werkzaamheden voldoen aan het:

Systeemcertificaat
Opsporen Conventionele Explosieven WSCS-OCE: 2012, versie 1

Het bedrijf voldoet daarmee aan de in de bovengenoemde werkveldspecifieke certificatieschema vastgelegde eisen ten aanzien van:

Deelgebied A: Opsporing (inclusief vooronderzoek)
Deelgebied B: Civieltechnisch Opsporingsproces

Evaluatie van het managementsysteem heeft plaatsgevonden volgens het certificatiereglement van TÜV Nederland.

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

Registratienummer: 13380/11.1
Ingangsdatum: 15-12-2015
Certificaat geldig tot: 15-12-2018
Datum eerste certificaat: 15-12-2006

Managing Director
Dhr. E.W.A.C. Franken



TÜV Nederland
De Waal 21 C
5684 PH Best
T: +31 (0) 499 – 339 500
F: +31 (0) 499 – 339 509
E: info@tuv.nl
W: www.tuv.nl



6.3 Richtlijnen WSCS-OCE afbakening verdachte gebieden

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 georeferentieerde 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 eventueel aangrenzende watergang.
Munitieopslag in open veld	Locatie van munitievoorraad in het open veld, niet zijnde binnen een verdedigingswerk.	x		Locatie van de veldopslaglocatie.
Loopgraaf	Militaire loopgraaf.	x		Het gebied binnen de contouren van de loopgraaf is verdacht, bij voorkeur bepaald aan de hand van georeferentieerde 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 schuilmunitie.		x	Tenzij er indicaties zijn op CE vanwege de aanwezigheid van nabijverdediging in de vorm van bijvoorbeeld wapenopstellingen.
Schuilloopgraaf	Loopgraaf voor burgerbevolking om in te schuilen.		x	n.v.t.

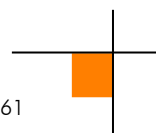
Indicatie	Algemene omschrijving	Uitgangspunt conclusie		Uitgangspunten voor afbakening verdacht gebied
		Verdacht	Onverdacht	
Kampementen	Grondgebied met onderkomens zoals tenten.		x	Tenzij er indicaties zijn op CE vanwege de aanwezigheid van munitieopslag of nabij-verdediging in de vorm van bijvoorbeeld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

Indicatie	Algemene omschrijving	Uitgangspunt conclusie		Uitgangspunten voor afbakening verdacht gebied
		Verdacht	Onverdacht	
Tapijtbombardement	Gebied dat is getroffen door een bombardement met middelzware en/of zware bommenwerpers, met als doel om schade aan te richten over een groot gebied.	x		Op basis van een analyse van het inslagenpatroon (1) wordt de maximale afstand tussen twee opeenvolgende inslagen binnen een inslagpatroon bepaald. Het verdachte gebied wordt afgebakend door deze afstand te projecteren op de buitenste inslagen van het inslagenpatroon. Dat is exclusief de eventuele horizontale verplaatsing van de buitenste blindganger binnen het inslagenpatroon.
Duikbombardement op zgn. 'Pin Point Target', inslagenpatroon onbekend	Gebied dat is getroffen door een bombardement met jachtbommenwerpers, met als doel om een vooraf bepaald specifiek object te treffen.	x		Het verdachte gebied wordt bepaald door een afstand van 181 meter gemeten vanuit het hart van het doel. (2/3)
Duikbombardement op zgn. 'Line Target', inslagenpatroon onbekend	Lineair gebied, nabij een spoorlijn, dat is getroffen door een bombardement met jachtbommenwerpers, met als doel om de spoorlijn te treffen.	x		Het verdachte gebied wordt bepaald door een afstand van 91 meter gemeten vanuit het hart van de spoorlijn. (2/4)
Raketbeschieting op zgn. 'Pin Point Target', inslagenpatroon onbekend	Gebied dat is getroffen door een raketbeschieting met jachtbommenwerpers, met als doel om een vooraf bepaald specifiek object te treffen.	x		Het verdachte gebied wordt bepaald door een afstand van 108 meter gemeten vanuit het hart van het doel. (2/5)
Raketbeschieting op zgn. 'Line Target', inslagenpatroon onbekend	Lineair gebied, nabij een spoorlijn, dat is getroffen door een raketbeschieting met jachtbommenwerpers, met als doel om de spoorlijn of treinstel op deze spoorlijn te treffen.	x		Het verdachte gebied wordt bepaald door een afstand van 80 meter gemeten vanuit het hart van de spoorlijn. (2/6)

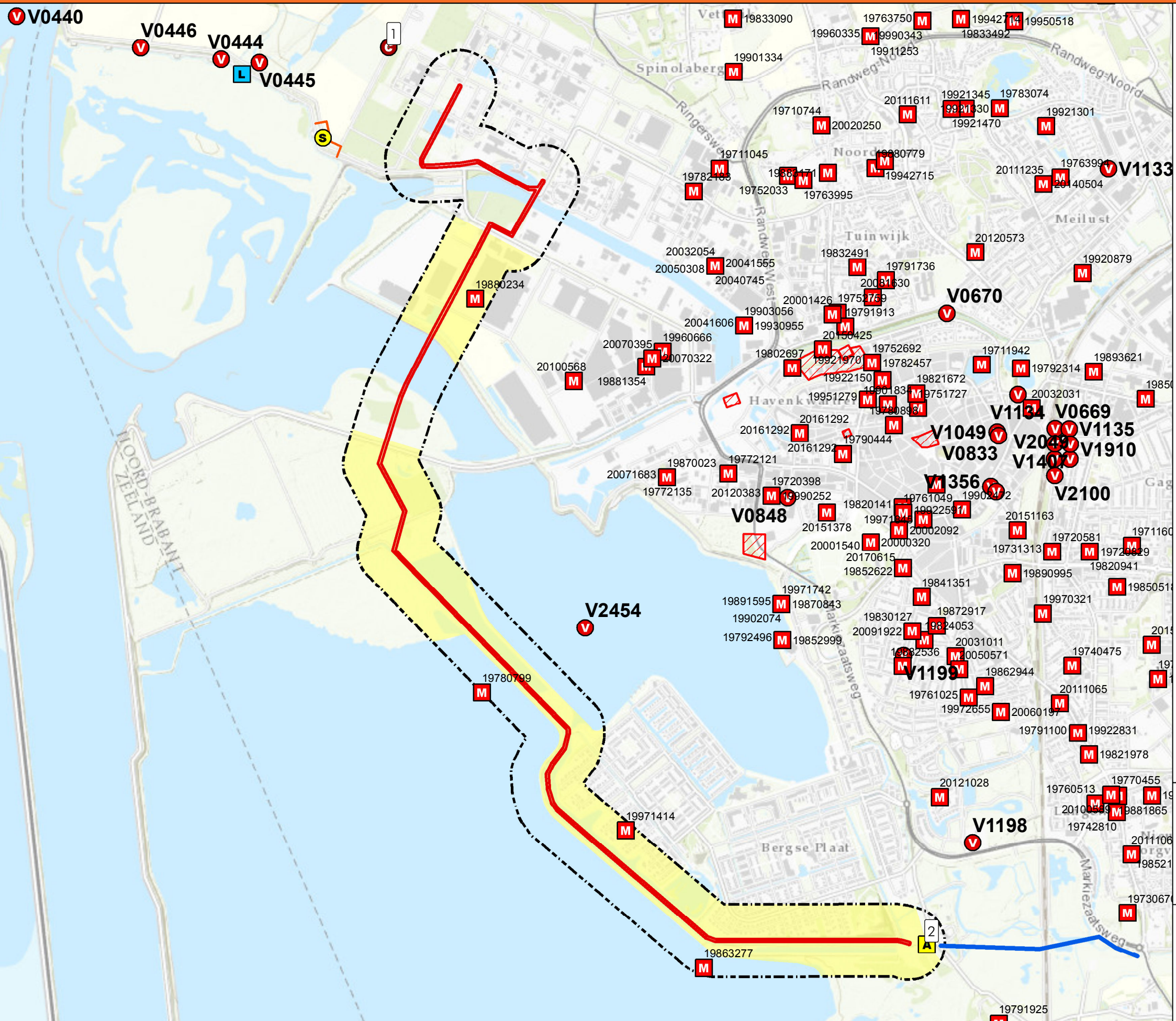
1. Verzameling van de locaties van inslagen van één bepaald toestel of één bepaald bombardement.
2. Afstanden zijn afkomstig van een Britse studie (empirisch onderzoek) naar de accuratesse bij aanvallen door eenmotorige duikbommenwerpers gedurende de periode oktober 1944 – april 1945 (AIR 55/322). Eventueel effect van vijandelijk luchtafweer tijdens deze duikbombardementen is niet in de studie meegenomen.
3. 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.
4. 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.
5. 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.
6. De genoemde afstand is de maximale afstand gemeten n.a.v. luchtfoto-interpretatie.



6.4 Presentatiekaart verzamelde historische feiten



FEITENKAART CE - O2 & N2-LEIDING



Legenda

- Analysegebied
- Onderzoeksgebied
- Melding over vliegtuig(en)
- Melding uit archief
- Stelling
- Inzet EODD Bergen op Zoom
- Melding uit literatuur
- Tankgracht
- Prikkelraadversperring
- Naoorlogs opgespoten/ingepolderd terrein
- Mijneveld / op mijnen verdacht gebied
- V.1
- V.2

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

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



AVG Explosieven Opsporing Nederland
Postbus 160
6590 AD Gennep

Feitenkaart
Conventionele Explosieven

Gemeente Bergen op Zoom
O2 & N2-leiding

Opdrachtgever:

LieveenseCSO
Sleperweg 10
6222 NK Maastricht

Projectnummer:	1762059
Tekeningnummer:	FK-1
Formaat:	A3
Getekend:	HvD
Datum:	13-09-2017
Voor akkoord:	M. Abbe

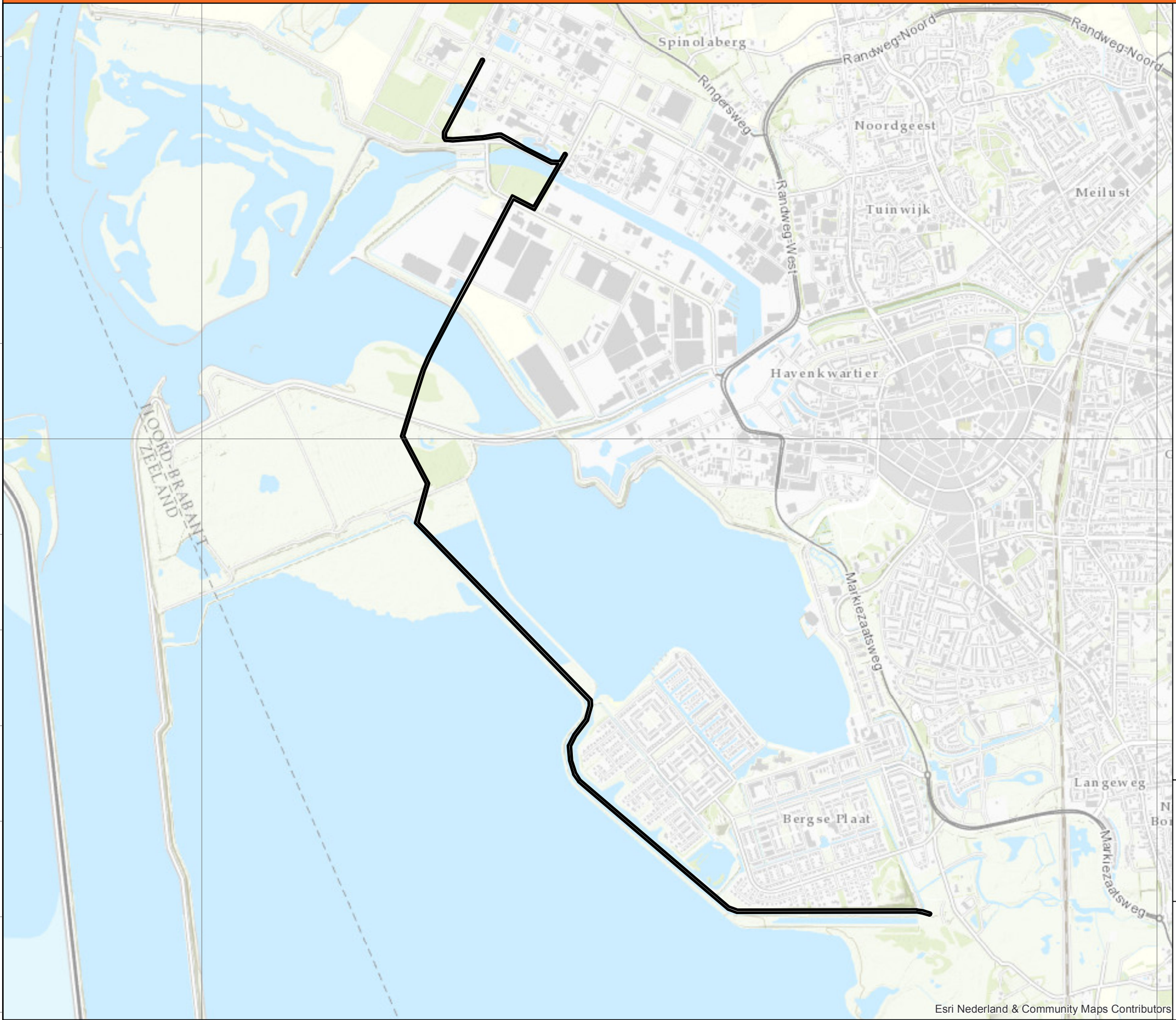
Deze tekening is eigendom van AVG Explosieven Opsporing Nederland. Het is de opdrachtgever en/of de opdrachtgever van deze tekening te gebruiken en verspreiden het gebruik van deze tekening is niet toegestaan. Van deze tekening mag niet worden verspreid of anderszins openbaar gemaakt. Het is de opdrachtgever en/of de opdrachtgever van deze tekening te gebruiken en verspreiden het gebruik van deze tekening is niet toegestaan. Van deze tekening mag niet worden verspreid of anderszins openbaar gemaakt. Het is de opdrachtgever en/of de opdrachtgever van deze tekening te gebruiken en verspreiden het gebruik van deze tekening is niet toegestaan.



6.5 CE-bodembelastingkaart



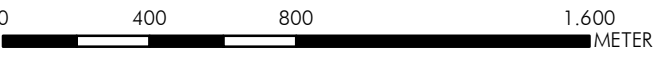
BODEMBELASTINGKAART CE - O2 & N2-LEIDING



Legenda

 Onderzoeksgebied

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





AVG Explosieven Opsporing Nederland
Postbus 160
6590 AD Gennep

Bodembelastingkaart
Conventionele Explosieven

Gemeente Bergen op Zoom
O2 & N2-leiding

Opdrachtgever:



LieveenseCSO
Sleperweg 10
6222 NK Maastricht

Projectnummer: 1762059
Tekeningnummer: BK-1
Formaat: A3
Getekend: HvD
Datum: 13-09-2017
Voor akkoord: M. Abbe