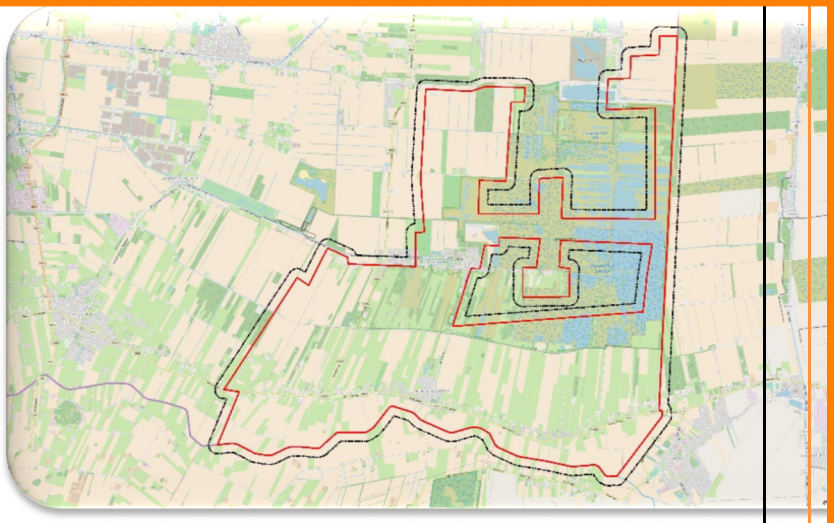
VOORONDERZOEK
Bargerveen



Opdrachtgever: **Antea Group**
Locatie: Bargerveen
Kenmerk: 1862035-VO-02
Versie: Definitief / conform WSCS-OCE versie juli 2016
Datum: 23 mei 2018

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
- Antea Group
- AVG Explosieven Opsporing Nederland

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	Antea Group
Rapport	1862035-VO-02
Naam	Bargerveen
Versie	Definitief / conform WSCS-OCE versie juli 2016
Datum	23 mei 2018
Vrijgegeven door:	Menno Abee (afdelingshoofd OCE)
Paraaf:	
Opgesteld door:	Chrisje Hendriks MA (historica)
Paraaf:	

INHOUDSOPGAVE

1 INLEIDING 5
1.1 AANLEIDING 5
1.2 PROBLEEMSTELLING 5
1.3 DOELSTELLING 5
1.4 ONDERZOEKSGEBIED 5
1.5 ONDERZOEKSMETHODE 6
1.5.1 Algemeen 6
1.5.2 Inventarisatie bronnenmateriaal 6
1.5.3 Beoordeling bronnenmateriaal 8
1.5.4 Verantwoording 8
1.5.5 Leeswijzer 8

2 INVENTARISATIE BRONNENMATERIAAL 9
2.1 EERDER UITGEVOERDE ONDERZOEKEN 9
2.1.1 Rapportages AVG 9
2.1.2 Derden 9
2.2 LITERATUUR 10
2.2.1 Meidagen 1940 10
2.2.2 Luchtoorlog 1940-1945 12
2.2.3 Bevrijding april 1945 14
2.2.4 Munitieruimingen 15
2.3 COLLECTIE STAFKAARTEN TOPOGRAFISCHE DIENST KADASTER TE ZWOLLE 15
2.3.1 Geallieerde stafkaarten 15
2.3.2 Duitse stafkaarten 16
2.4 LUCHTFOTO'S 17
2.4.1 Geraadpleegde luchtfoto's 17
2.4.2 Luchtfoto-interpretatie 1944-1945 19
2.4.3 Luchtfoto-interpretatie huidige situatie 19
2.5 GEMEENTEARCHIEF EMMEN EN NIEUW-SCHOONEBEEK 20
2.5.1 Luchtbeschermingsdienst, aangetroffen/geruimde CE en oorlogsschade 20
2.6 NIEUWSBERICHTEN 22
2.6.1 AVG bedrijfsarchief, internet en Koninklijke Bibliotheek 22
2.7 EXPLOSIEVEN OPRUIMINGS DIENST DEFENSIE (EODD) 23
2.7.1 Collectie ruimrapporten 23
2.8 COLLECTIE MIJNENKAARTEN 23
2.9 NEDERLANDS INSTITUUT VOOR MILITAIRE HISTORIE (NIMH) 24
2.9.1 Collectie Duitse verdedigingswerken 24
2.9.2 Gevechtsverslagen en rapporten mei 1940 24

2.10 Provinciaal archief / Militair Gezag 25
2.10.1 Militair Gezag 25
2.11 Nationaal archief 26
2.11.1 Inspectie Bescherming Bevolking tegen Luchtaanvallen 26
2.12 Semi Statische Archiefdiensten Ministerie van Defensie (SSA) 28
2.12.1 Archief Mijn- en Munitie Opruimings Dienst (MMOD) 1945-1947 28
2.13 Nederlands Instituut voor Oorlogsdocumentatie (NIOD) 29
2.13.1 Collecties Departement van Justitie en Generalkommissariat für das Sicherheitswesen 29
2.13.2 Beeldbank Tweede Wereldoorlog 30
2.14 Oorlog in blik 30
2.15 The National Archives Londen 31
2.16 Stichting Luchtoorlog Onderzoek Drenthe 31

3 CHRONOLOGIE RELEVANTE GEBEURTENISSEN 34
3.1 Inleiding en chronologietabel 34

4 BEOORDELING BRONNENMATERIAAL 45
4.1 Indicaties voor explosieven in het analysegebied 45
4.2 Leemten in kennis bronnenmateriaal 45
4.3 Soort en verschijningsvorm van explosieven 46
4.3.1 Locaties militaire defensieve maatregelen 46
4.3.2 Neerkomen van afwerpmunitie 46
4.3.3 Vliegtuigcrashes 46
4.4 Aantal mogelijk aan te treffen explosieven 47
4.5 Horizontale en verticale begrenzing verdacht gebied 48
4.5.1 Verdachte locatie mijnenveld 48
4.5.2 Verdachte locaties vliegtuigcrashes 48
4.5.3 Verdachte locatie afwerpmunitie 48

5 CONCLUSIE EN AANBEVELINGEN 49
5.1 Conclusie 49
5.2 Advies vervolgtraject 49
5.2.1 Opsporing CE 49

6 BIJLAGEN 51
6.2 Certificaat WSCS-OCE 53
6.3 Richtlijnen WSCS-OCE afbakening verdachte gebieden 54
6.4 Presentatiekaart verzamelde historische feiten 57
6.5 CE-bodembelastingkaart 59

1 INLEIDING

1.1 Aanleiding

AVG Explosieven Opsporing Nederland (hierna: AVG) heeft in opdracht van Antea Group een vooronderzoek naar de aanwezigheid van conventionele explosieven (hierna: CE) uitgevoerd ter plaatse van de projectlocatie Bargerveen in de gemeente Emmen (zie afbeelding 1). Hier worden in de toekomst diverse bodemingrepen uitgevoerd om de grondwaterstand te verhogen, zoals de realisatie van 3 Bufferzones: Buffer Noord bij Zwartemeer, een Buffer bij Weiteveen en een Buffer Zuid bij Nieuw-Schoonebeek.

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

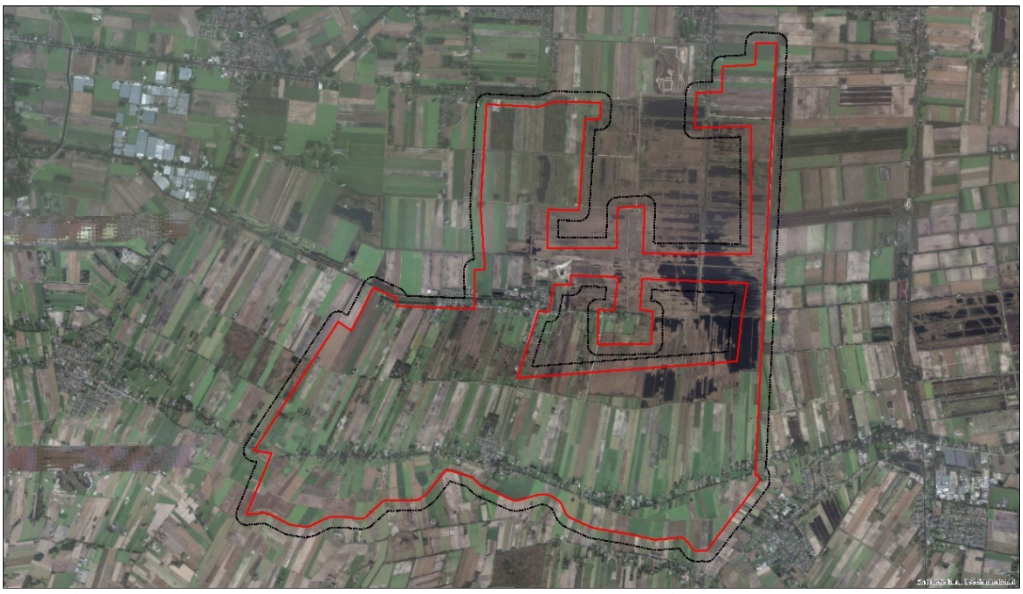
Het doel van het vooronderzoek is om aan de hand van een breed scala aan historisch feitenmateriaal een zo genuanceerd mogelijk beeld met betrekking tot het onderzoeksgebied in de Tweede Wereldoorlog te verkrijgen. Aan de hand van deze gegevens wordt een antwoord gegeven op de vraag of en zo ja in welke 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 is het Bargerveen, een natuurgebied in de huidige gemeente Emmen. Het wordt aan de zuid- en oostzijde begrensd door Duitsland. 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.

Het onderzoeksgebied ligt in de volgende gemeenten:

Huidige gemeente	Voormalige gemeente tijdens de Tweede Wereldoorlog
Emmen	Schoonebeek
	Emmen



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:

Bron	VERPLICHTE BRONNEN Korte omschrijving	Geraadpleegd	Hoofdstuk
Literatuur	O.a. En nooit was het stil…	Ja	2.2
Gemeentearchieven Emmen en Schoonebeek	Vermeldingen oorlogshandelingen	Ja	2.5

[1] Werkveldspecifiek certificatieschema voor het systeemcertificaat 'Opsporen CE'

VERPLICHTE BRONNEN			
Bron	Korte omschrijving	Geraadpleegd	Hoofdstuk
Provinciaal archief / Drents Archief te Assen	Vermeldingen oorlogshandelingen	Ja	2.10
Explosieven Opruimings Dienst Defensie	Geruimde explosieven (mora's/wo's), mijnenkaarten	Ja	2.7
Luchtfotocollectie Bibliotheek Universiteit Wageningen	Luchtfoto's Tweede Wereldoorlog	Ja	2.4
Luchtfotocollectie Topografische Dienst (Kadaster)	Luchtfoto's Tweede Wereldoorlog	Ja	2.4

NIET-VERPLICHTE BRONNEN			
Bron	Korte omschrijving	Geraadpleegd	Hoofdstuk
Nederlands Instituut voor Militaire Historie	Inlichtingen verzet (575 serie) en gevechtsverslagen (409 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)	2nd TAF Daily Logs	Ja	2.15
Bundesarchiv-Militärarchiv	Duitse 88e legerkorps	Nee	
The National Archives and Records Administration (Washington)	Gegevens 8th Air Force, 9th Air Force, verschillende airborne divisions, 104th 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 /Stichting Luchtoorlog Onderzoek Drenthe	Plaatselijke archieven	Ja	2.16
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 luchtfotoarchief. 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. C. Hendriks MA (historica): opstellen van het vooronderzoek
- Dhr. H. van Driel (coördinator OCE): GIS kaartmateriaal
- Dhr. M.A. Abee (afdelingshoofd OCE): interne beoordeling opzet en inhoud rapportage
- Dhr. J.W.J. de Beer (manager 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 AVG

Medewerkers van AVG hebben in het verleden vooronderzoeken op het grondgebied van gemeente Emmen uitgevoerd. Het betreft de volgende rapportages:

- AVG Explosieven Opsporing Nederland, Vooronderzoek Bargerveen d.d. 5 oktober 2015. Kenmerk 1562075-VO-02
- AVG Explosieven Opsporing Nederland, Vooronderzoek Weiteveen - Klazienaveen d.d. 21 januari 2016. Kenmerk 1562076-VO-04

De aangetroffen relevante informatie is in deze rapportage verwerkt (zie hoofdstuk 2.2).

2.1.2 Derden

Er is in het AVG bedrijfsarchief een door een civiele explosieven opruimingsbedrijf in de gemeente Emmen uitgevoerd vooronderzoek aanwezig. Het betreft de volgende rapportage:

- T&A Survey BV, Rapportage van het historisch vooronderzoek naar de aanwezigheid van conventionele explosieven ter plaatse van een tweetal locatie te Emmen d.d. 5 december 2008. Projectnummer 1008GPR1511.1

Dit vooronderzoek is geanalyseerd. Er zijn geen vermeldingen aangetroffen die betrekking hebben op het analysegebied.

Een zoekslag naar vooronderzoeken op het internet en navraag bij de gemeente Emmen 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:
De opmarsroute van de 1. Kavallerie-Division liep door de noordelijke Nederlandse provincies. De Duitsers overschreden de grens o.a. bij Zwartemeer richting Klazienaveen. Een sectie Nederlandse militairen raakte bij Zwartemeer, ten noorden van het analysegebied, in een vuurgevecht verwikkeld en een deel van deze groep werd gevangen genomen.

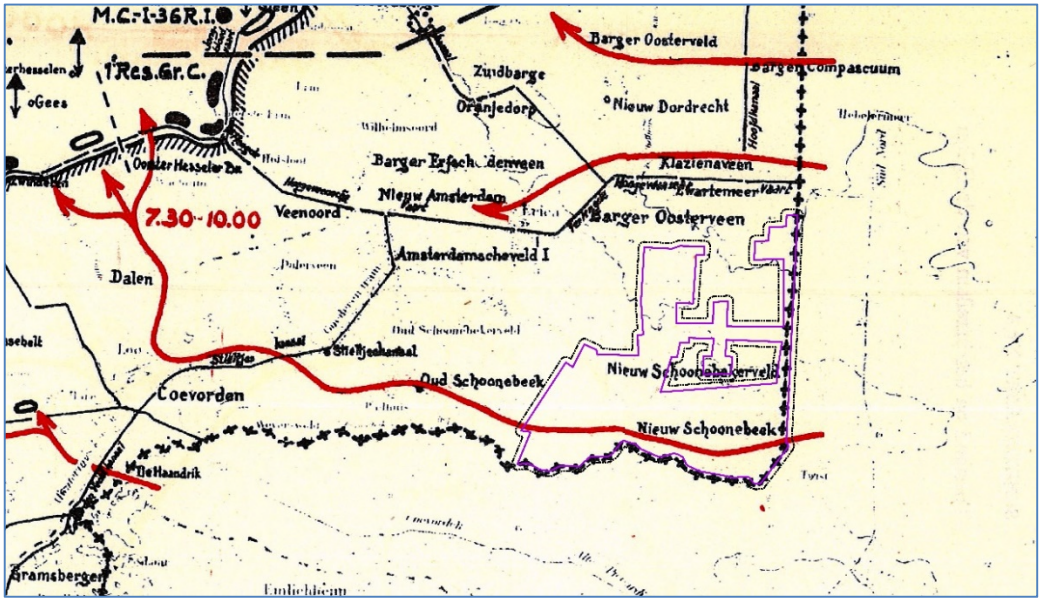
Bij Zwartemeer bevinden zich de stekelvarken kazematten S21 en S22. De bruggen over de Hoogeveense Vaart en Kamerlingswijk bij Zwartemeer werd in de meidagen van 1940 door het Nederlandse leger opgeblazen.

Er was in de meidagen van 1940 geen sprake van gevechtshandelingen in het analysegebied.

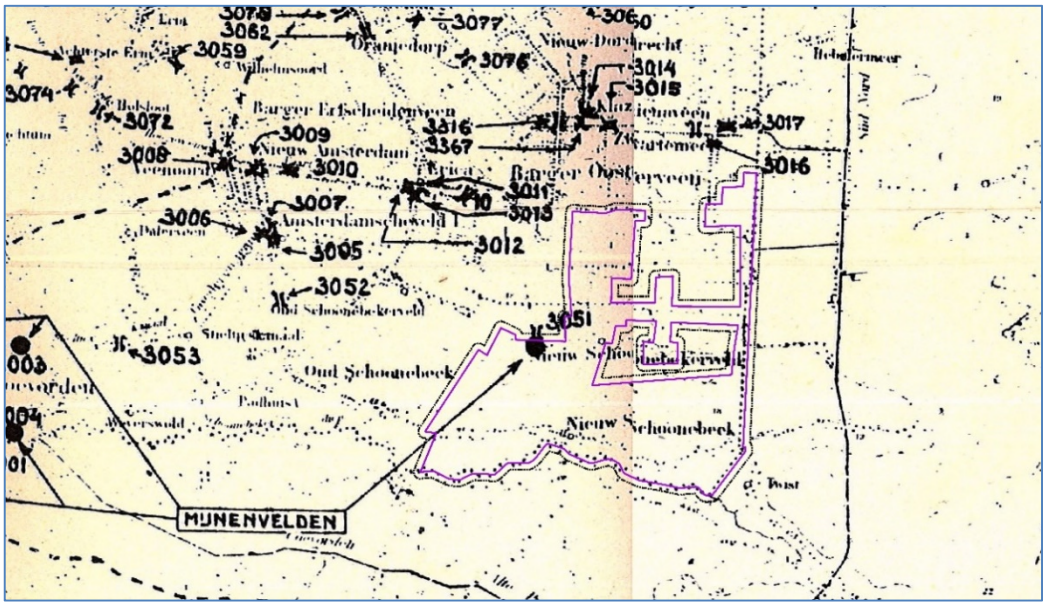
In de hieronder weergegeven tabellen staan vermeldingen over de meidagen van 1940 in de gemeente Emmen.

Datum	Gebeurtenis (bron: V.E. Nierstrasz, De territoriale verdediging van de noordelijke provinciën)	Relevant	Motivatie
Mei 1940	**Mijnenvelden bevonden zich (voor zoveel bekend): op de kunstweg Nieuw Schoonebeekerveld – Barger – Oosterveen (bij vern. 3051). Dus slechts in het vak van 1 G.B. (p. 16)**	**Ja**	**De Kunstweg Nieuw Schoonebekerveld – Barger – Oosterveen ligt binnen de begrenzing van het analysegebied.**
Mei 1940	De weg langs de grens tussen Nieuw- en Oud Schoonebeek was niet bezet. (p. 22)	Nee	Geen vermeldingen van gevechtshandelingen in het analysegebied.
Mei 1940	De Duitsers overschreden de grens op de volgende punten: ▪ Bij Nieuw-Schoonebeek, richting Oud-Schoonebeek ▪ Bij Zwartemeer, richting Klazienaveen. (p. 25)	Nee	Geen vermeldingen van gevechtshandelingen in het analysegebied.
Mei 1940	De grensoverschrijding bij Nieuw-Schoonebeek is door een douanepost gemeld, doch is overigens vrijwel onopgemerkt gebleven. De sectie bij Zwartemeer heeft te 3.45 een vuurgevecht met de vijand geleverd. (p. 27)	Nee	Deze vermeldingen hebben betrekking op een gebied ten noorden van het analysegebied. Aan de hand van een kaart met de opmarsrichtingen en de locaties van contact tussen Duitse troepen en 1e Grensbataljon, is bepaald dat dit contact buiten de begrenzing van het analysegebied plaats heeft gevonden (zie hoofdstuk 2.9.2)
Mei 1940	In het vak van le Res. Gr. Comp. overschreed de vijand de grens bij Nieuw-Schoonebeek, bij Zwartemeer en bij Barger-Compascuum.	Nee	Geen vermeldingen van gevechtshandelingen in het analysegebied.

Datum	Gebeurtenis (bron: V.E. Nierstrasz, De territoriale verdediging van de noordelijke provinciën)	Relevant	Motivatie
Mei 1940	Verdeling der bewapening over de Vakken – Vak 1 G.B: ▪ 1 G.B. – 12 x Lt. Mitr. ▪ 1 Res. Gr. Comp. – 12 x Lt. Mitr. ▪ 33 Bt. 6 veld. – 1 x 6 veld ▪ I-36 R.I. – 6 x Lt. Mitr. ▪ 36 Bt. 6 veld – 2 x 6 veld ▪ 9 Dep. Bat. – 2 x Pag.	Nee	Geen vermeldingen van gevechtshandelingen of versperringen in het analysegebied buiten het al vermelde mijnenveld.



Afb.2.- Duitse aanvalsspitsen in de meidagen van 1940 (rode pijlen). Onderzoeksgebied: rood omlijnd. Analysegebied: geel gearceerd. Bron afbeelding: de Groene Serie.



Afb.4.- Door Nederlandse militairen aangebrachte vernielingen ,alsmede gelegde mijnenvelden, in de meidagen van 1940 (met nummers aangegeven). Onderzoeksgebied: rood omlijnd. Analysegebied: geel gearceerd. Bron afbeelding: de Groene Serie.

Datum	Gebeurtenis (bron: F.J. Molenaar, De luchtverdediging in de meidagen van 1940. Deel 1 en deel 2)	Relevant	Motivatie
Mei 1940	Geen relevante vermeldingen met betrekking tot het analysegebied aangetroffen.	--	--

Datum	Gebeurtenis (bron: G. Groenhuis, Emmen in bezettingstijd)	Relevant	Motivatie
Mei 1940	Een afdeling Duitse militairen trok door het veld naar de Kamerlingswijk waar een brug over de Meerwijk lag. Een tweede groep sloop bij het Grenskantoor ons land binnen. Onze militairen hebben nog wel geschoten vanuit de kazematten. De brug van Kamerling was al vroeg opgeblazen. Over de schipbrug die ernaast werd gelegd, trok de vijand richting Klazienaveen. Een Duitse wagen met een voorraad wapens en patronen verdween in het water. Later is daar veel van opgedregd. Bij het huis van schilder Wessels gooide een Duitser een handgranaat (p.45-46)	Nee	Er zijn geen vermeldingen van gevechtshandelingen of CE binnen de begrenzing van het analysegebied. Aan de hand van een kaart met de opmarsrichtingen en de locaties van contact tussen Duitse troepen en 1e Grensbataljon, is bepaald dat dit contact buiten de begrenzing van het analysegebied plaats heeft gevonden (zie hoofdstuk 2.9.2)De locatie waar de munitie is gedumpt is te globaal om te bepalen of het om een locatie binnen het analysegebied gaat.

Datum	Gebeurtenis (bron: http://klazienaveen24.nl/klazienaveen-het-begon-allemaal-in-1884-deel-8/)	Relevant	Motivatie
Mei 1940	Opvallend was dat de Duitse troepen zich aan de noordkant van het van Echtenskanaal verplaatsten. De brug van Kamerling in Zwartemeer was al in de nacht opgeblazen. Inmiddels was een schipbrug in Zwartemeer door de Duitsers aangelegd. De zuidkant van Klazienaveen bleef nog tot laat in de middag in Nederlandse handen en tegen de avond was het dorp in Duitse handen. Een paar schoten vanuit de kazematten langs het kanaal was eigenlijk het enige wapenfeit.	Nee	Er zijn geen vermeldingen van gevechtshandelingen of CE binnen de begrenzing van het analysegebied. Aan de hand van een kaart met de opmarsrichtingen en de locaties van contact tussen Duitse troepen en 1e Grensbataljon, is bepaald dat dit contact buiten de begrenzing van het analysegebied plaats heeft gevonden (zie hoofdstuk 2.9.2)

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 gemeente Schoonebeek en de gemeente Emmen:

Datum	Gebeurtenis (bron: T. Eversteijn Bombardementen en verongelukte vliegtuigen in de periode 10 mei 1940 – 5 mei 1945) [2]	Relevant	Motivatie
13 augustus 1941	Bombardement op Emmen. Getroffen werd Zwartemeer.	Nee	De vermelding is te globaal om te bepalen of deze betrekking heeft op het analysegebied.
21 december 1941	T 1360 Hampden Mk I AE151 ZN- van het No. 106 Squadron om 16.30 uur verongelukt op het terrein van dhr. Gijlers te Schoonebeek.	Nee	Aan de hand van het SGLO crashregister is vast te stellen dat het gaat om een locatie bij Oud-Schoonebeek, Oosteinde. Dit ligt buiten de begrenzing van het analysegebied.
13 november 1943	P-38H Lightning met nummer 42.66732 van de 55th Fighter Group te Schoonebeek.	Ja	Aan de hand van gegevens van de SLO-Drenthe (zie hoofdstuk 2.16) is deze crash mogelijk binnen de begrenzing van het analysegebied.
2 januari 1944	Lancaster JB280 LQ-K van het No. 405 RCAF Vancouver Squadron bij Nieuw-Schoonebeek gecrasht.	Ja	Nieuw-Schoonebeek ligt in zijn geheel binnen de begrenzing van het analysegebied.

[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.

Datum	Gebeurtenis (bron: T. Eversteijn Bombardementen en verongelukte vliegtuigen in de periode 10 mei 1940 – 5 mei 1945) [2]	Relevant	Motivatie
6 maart 1944	B-17G met nummer 42.37886 -U "Blitzing Betsy" van het 562th Bomber Squadron van de 388th Bomber Group om 15.00 uur ten westen van de Noordersloot in de omgeving van het Zwartemeer, Emmen gecrasht.	**Mogelijk**	**Het analysegebied ligt ten westen van de Noordersloot.**
6 maart 1944	B-17 met nummer 42.31194 van de 388th Bomber Group om 14.45 uur bij het Zwartemeer, Emmen gecrasht.	Nee	De vermelding is te globaal om te bepalen of deze betrekking heeft op het analysegebied.
14 augustus 1944	Bombardement op Schoonebeek. Getroffen werd een gebied aan de noordrand van de gemeente.	Nee	Schoonebeek ligt buiten de begrenzing van het analysegebied.
3 februari 1945	P-51 Mustang te Nieuw-Schoonebeek gecrasht.	Ja	Nieuw-Schoonebeek ligt in zijn geheel binnen de begrenzing van het analysegebied.
6 maart 1945	Amerikaanse bommenwerper tussen Klazienaveen en Schoonebeek gecrasht.	**Mogelijk**	**Het analysegebied ligt tussen Klazienaveen en Schoonebeek maar de vermelding is wel globaal.**
22 maart 1945	Geallieerd vliegtuig aan de westzijde van de Kamerlingswijk te Zwartemeer.	**Mogelijk**	**De Kamerlingswijk ligt binnen de begrenzing van het analysegebied.**
23 april 1945	Mosquito RS532 YH- van het No. 21 Squadron in Schoonebeek, Westerbos, gecrasht.	Nee	Het Westerbos ligt ten westen van Oud-Schoonebeek, buiten de begrenzing van het analysegebied.

Datum	Gebeurtenis (bron: G.J. Zwanenburg, En nooit was het stil…Deel 1& 2)	Relevant	Motivatie
21 december 1941	Bij Schoonebeek is een Hampden van No. 106 Squadron neergestort. (Deel 1, p. 315)	Nee	Schoonebeek ligt buiten de begrenzing van het analysegebied.
13 november 1943	Een P-38 van de 55 FG stortte neer bij Schoonebeek. Delen ervan werden in 1986 geborgen. (Deel 2, p. 117)	Nee	Schoonebeek ligt buiten de begrenzing van het analysegebied.
5 december 1944	Typhoons van 123 Wing, geëscorteerd door Spitfires, gingen op weg voor een aanval op de olie-installaties bij Schoonebeek. (Deel 2, p. 468)	Nee	Schoonebeek ligt buiten de begrenzing van het analysegebied.

Datum	Gebeurtenis (bron: SGLO crashregister, web-editie)	Relevant	Motivatie
18/19 november 1943	**Crashed Schoonebeekerveld sse of Emmen, Lancaster III, 101 Squadron, 55FG/338FS (23:11 u)**	**Mogelijk**	**Het Schoonebeekerveld ligt binnen de begrenzing van het analysegebied.**
1/2 januari 1944	**Crashed at Nieuw-Schoonebeek, Lancaster III, JB280, 405 Squadron (02:10 u) Shot down by NF Lt. F. Potthast of 10./NJG 1**	**Ja**	**Nieuw-Schoonebeek ligt in zijn geheel binnen de begrenzing van het analysegebied.**
10 februari 1944	**Crashed at Nieuw-Schoonebeek, FW 190, A-7, 1./JG 11**	**Ja**	**Nieuw-Schoonebeek ligt in zijn geheel binnen de begrenzing van het analysegebied.**
6 maart 1944	**'Suzy Sag Titz' crashed along Dommerskanaal in the Schoonebekerveld 2 km n of Nieuw-Schoonebeek, B-17, 388 BG/562BS (15:30 u). Shot down in frontal attack by Hptm. H. Frey 7./JG**	**Ja**	**Het Dommerskanaal in het Schoonebekerveld ligt binnen de begrenzing van het analysegebied.**

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

Datum	Gebeurtenis (bron: http://www.slo-drenthe.nl/lostwings.html)	Relevant	Motivatie
24 mei 1943	Lancaster W4984 AR-J, 460 Squadron RAAF, bij deze crash aan de Veenschapsweg / Ellenbeek.	Ja	Veenschapsweg en Ellenbeek liggen binnen de begrenzing van het analysegebied.
13 november 1943	P38H Lightning 42-66732, 55th Fighter Group 338th Fighter Squadron USAAF. Crash net buiten Nieuw-Schoonebeek en de Duitse grens.	Ja	De omschrijving is globaal maar aan de hand van de aangeleverde gegevens van SLO-Drenthe is deze crash in het analysegebied geplaatst (zie paragraaf 2.16).
18 november 1943	Lancaster LM370 SR-K2, 101 Squadron RAF. Crash aan de Veenschapsweg in Schoonebeek. Het vliegtuig explodeert boven het veld. Delen van het vliegtuig liggen over een groot gebied verspreid.	Mogelijk	De Veenschapsweg loopt door het analysegebied.
2 januari 1944	Lancaster JB280 LQ-K, 405 Squadron RCAF. Crash aan de Europaweg tussen Schoonebeek en Nieuw-Schoonebeek. De bommenwerper had al zijn bommen nog bij zich.	Ja	De omschrijving is globaal maar aan de hand van de aangeleverde gegevens van SLO-Drenthe is deze crash in het analysegebied geplaatst (zie paragraaf 2.16).
14 januari 1944	Lancaster DV287 SR-N, 101 Squadron RAF. Crash aan de Westra's Wijk in Zwartemeer.	Nee	De Westra's Wijk ligt buiten de begrenzing van het analysegebied.
6 maart 1944	B-17 "Blitzing Betsy" 42-37886, 562BSQ USAF, crash tussen Weiteveen en Zwartemeer.	Mogelijk	Het analysegebied ligt gedeeltelijk tussen Weiteveen en Zwartemeer maar de vermelding is wel erg globaal.
22 maart 1944	Lancaster LL684 JI-B2, 514 Squadron RAF, crash aan de Kamerlingswijk in Zwartemeer.	Mogelijk	Een deel van de Kamerlingswijk loopt door het analysegebied.
21 december 1944	Handley Page Hampden AE151 ZN-F, 106 Squadron RAF. Noodlanding aan de Europaweg in Schoonebeek.	Nee	Schoonebeek ligt buiten de begrenzing van het analysegebied.
24 februari 1945	De P-51D Mustang Lonesome Polecat Jr. maakte een buiklanding vlakbij de Turfstrooiselfabriek (nu het Smalspoormuseum). Daarna werd het vliegtuig beschoten door andere Amerikaanse vliegtuigen.	Nee	Het huidige Smalspoormuseum ligt buiten de begrenzing van het analysegebied.
23 april 1945	Mosquito RS-532 YH-E, 21 Squadron RAF. Bij deze crash in het Westersebos in Schoonebeek komen 2 bemanningsleden om het leven.	Nee	Het Westersebos ligt ten westen van Schoonebeek, buiten de begrenzing van het analysegebied.

2.2.3 Bevrijding april 1945

Operatie Amherst

Amherst was de laatste geallieerde luchtlandingsoperatie die in Nederland werd uitgevoerd. De strijdmacht bestond uit elitetroepen: in totaal ca. 700 man voornamelijk Frans Special Air Service (SAS) personeel. Er werden ook ter misleiding poppen gedropt die de indruk moesten wekken dat er een enorme legermacht was neergedaald. Deze poppen bootsten mortiervuur na.

De SAS parachutisten werden in de nacht van 7 April 1945 in Drenthe gedropt. Het was o.a. hun taak om kanaal- en rivierovergangen te veroveren in verband met de opmars van 2nd Canadian Corps. Daarnaast moest vliegveld Havelte worden ingenomen. De parachutisten behoorden Duitse militaire activiteiten te verstoren en zij verzamelden inlichtingen voor First Canadian Army.

De SAS parachutisten werden gedropt in het gebied tussen de plaatsen Groningen, Coevorden en Zwolle. Het plan was gebaseerd op de veronderstelling dat binnen 72 uur contact zou worden gemaakt met 2nd Canadian Corps.

Het analysegebied in april 1945:
Er lagen geen droppings- en landingszones van operatie Amherst in het analysegebied. In het standaardwerk 'Operatie Amherst. Franse para's vochten in Drenthe' wordt geen melding gemaakt van gevechtshandelingen in het analysegebied. AVG beschikt ook niet over gegevens waaruit blijkt dat geallieerde grondeenheden in 1945 strijd hebben geleverd in het analysegebied.

Datum	Gebeurtenis (bron: G. Groenhuis, Emmen in bezettingstijd)	Relevant	Motivatie
5 april 1945	De Canadezen hadden een bivak ingericht in het Duitse Agterhorn. Zij passeerden diezelfde dag bij Nieuw-Schoonebeek de grens met Drenthe (p.240)	Nee	Er wordt geen melding gemaakt van gevechtshandelingen of CE.

2.2.4 Munitieruimingen

De vermeldingen in de onderstaande tabellen hebben betrekking op de ruiming van munitie:

Datum	Gebeurtenis (bron: A. Meijers, Achtung Minen – Danger Mines. Het ruimen van landmijnen in Nederland 1940-1947)	Relevant	Motivatie
1940-1945	Er zijn geen relevante vermeldingen met betrekking tot het analysegebied aangetroffen.	--	--

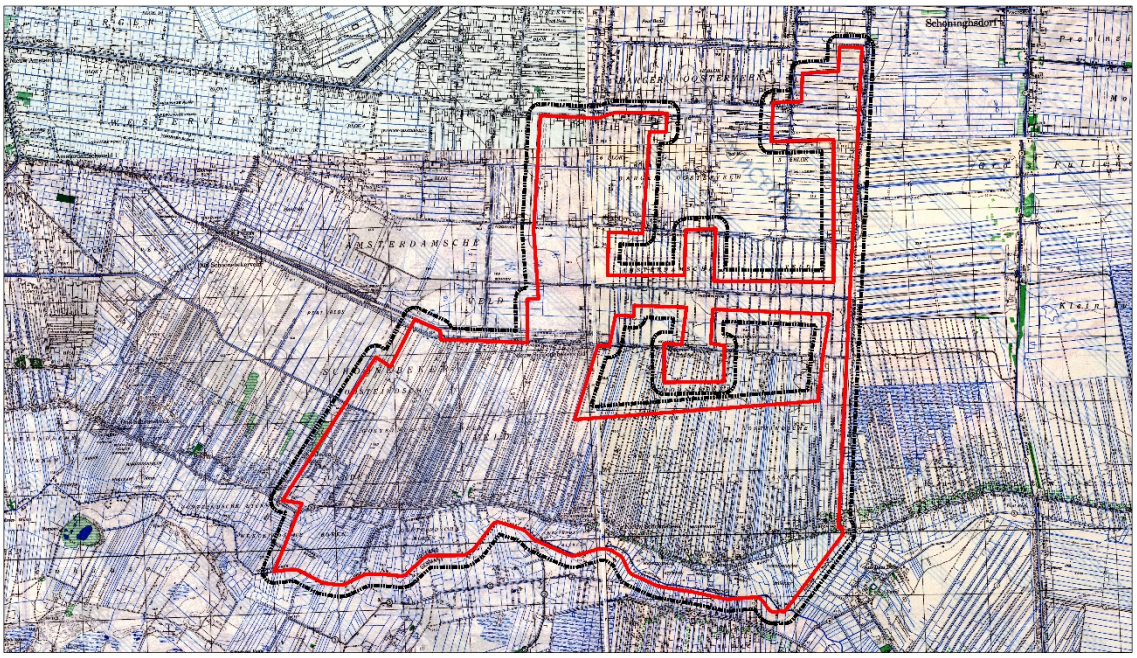
Datum	Gebeurtenis (bron: J. van Woensel, Vrij van explosieven. De geschiedenis van het EOCKL en zijn voorgangers 1944-2004)	Relevant	Motivatie
1940-1945	Er zijn geen relevante vermeldingen met betrekking tot het analysegebied aangetroffen.	--	--

2.3 Collectie stafkaarten Topografische Dienst Kadaster te Zwolle

2.3.1 Geallieerde stafkaarten

Het analysegebied staat op de volgende stafkaarten die zijn opgemaakt volgens het Nord de Guerre coördinatenstelsel:
- Noordbarge sheet 3207 (second edition)
- Hebelermeer sheet 3208 (second edition)
- Emlichheim sheet 3307 (second edition)
- Nieuw-Schoonebeek sheet 3308 (second edition)

Deze stafkaarten hebben een schaal van 1:25.000 en geven een goed beeld van het analysegebied in de Tweede Wereldoorlog. Stafkaarten worden tevens gebruikt om de locaties van geallieerde luchtaanvallen te achterhalen (zie hoofdstuk 2.15).



Afb. 4 - Geallieerde stafkaarten van het analysegebied, gepositioneerd door middel van GIS. Onderzoeksgebied: rood omlijnd. Analysegebied: zwart omlijnd.

2.3.2 Duitse stafkaarten

Er zijn in het AVG bedrijfsarchief relevante Duitse stafkaarten aanwezig:

- Topografische Karte der Niederlande 1:50.000, Truppenkarte 23, Nieuw-Schoonebeek (uitgave mei/augustus 1941).
- Topografische Karte der Niederlande 1:50.000, Truppenkarte 18, Roswinkel (uitgave augustus 1941).

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

2.4 Luchtfoto's

2.4.1 Geraadpleegde luchtfoto's

De volgende luchtfotoarchieven zijn geraadpleegd:

- Archief van de Afdeling Speciale Collecties van de Wageningen Universiteitsbibliotheek. Dit archief bevat ruim 94.000 luchtverkenningsfoto'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 luchtverkenningsfoto'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.
- Het archief van de Luftbildatenbank 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.

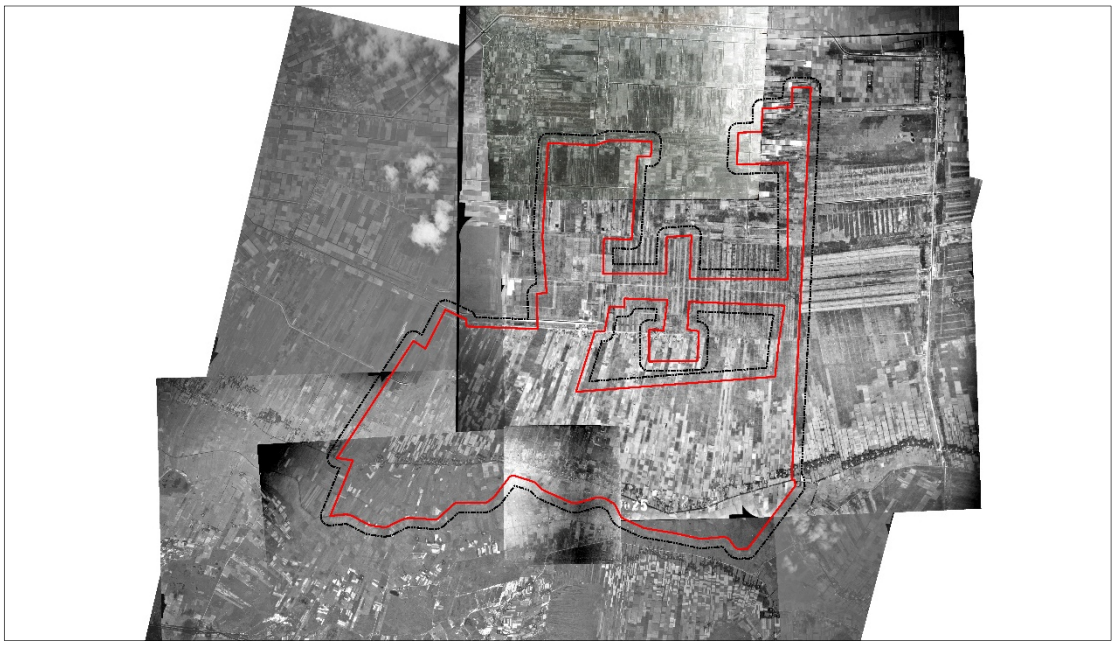
Op de hierop volgende pagina worden de luchtfoto's geanalyseerd en worden de resultaten besproken.

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

Er is een selectie gemaakt van luchtfoto's die een afdoende dekking geven van het analysegebied en die kwalitatief geschikt zijn voor een luchtfotoanalyse (op basis van de verstrekte opgavelijsten). De luchtfotoanalyse wordt bemoeilijk doordat er sprake is van veengrond. De in de onderstaande tabel genoemde luchtfoto's zijn verzameld en vervolgens geanalyseerd:

Feit/ Luchtfoto	Datum, in chronologische volgorde	Vlucht	Fotonr.	Omschrijving/Analyse	Collectie[1]	Kwaliteit[2]	Georef.[3]	Afw.[4]	FKnr.[5]
Feit	13 november 1943			Vliegtuigcrash (FK18).					
Feit	1/2 januari 1944			Vliegtuigcrash (FK3).					
Luchtfoto	25 januari 1944	J-120	3042	Geen relevante waarnemingen van sporen van gevechtshandelingen in het analysegebied.	LBDB	B	Ja	2 m	--
Feit	10 februari 1944			Vliegtuigcrash (FK 4).					
Luchtfoto	28 mei 1944	7-1614	7048	Geen relevante waarnemingen van sporen van gevechtshandelingen in het analysegebied.	LBDB	B	Ja	25 m	-
Luchtfoto	26 december 1944	16-1545	4101	Geen relevante waarnemingen van sporen van gevechtshandelingen in het analysegebied.	LBDB	B	Ja	10 m	-
Luchtfoto	19 juni 1945	19-BS-3025-21	16	Geen relevante waarnemingen van sporen van gevechtshandelingen in het analysegebied.	LBDB	B	Ja	25 m	-
Luchtfoto	15 juli 1945	3G-TUD-S144	5027	Geen relevante waarnemingen van sporen van gevechtshandelingen in het analysegebied.	LBDB	B	Ja	20 m	-
Luchtfoto	16 juli 1945	3G-TUD-S136	5152	Crashlocatie zichtbaar.	LBDB	B	Ja	10 m	13
Luchtfoto	27 augustus 1945	369-BS-7245-21	39	Geen nieuwe relevante waarnemingen van sporen van gevechtshandelingen in het analysegebied.	LBDB	A	Ja	7,5 m	-

[1] LBDB = Luftbilddatenbank, UW = Wageningen, Kad = Kadaster, NCAP = National Collection of Aerial Photography.
[2] Geallieerde kwalificatie van fotokwaliteit. A = goed, B = matig, C = slecht.
[3] Geogerefereerd = Luchtfoto gepositioneerd in het GIS systeem.
[4] Afw. = Afwijking, die ontstaat tijdens het georefereren van de historische luchtfoto's. De maximaal geconstateerde afwijking is weergegeven.
[5] FKnr. = Verwijzing naar specifiek feit/waarneming en/of locatie/omgeving op de feitenkaart (bijlage 6.4).



Afb. 5 - Luchtfotocollage d.d. 1944-1945, gepositioneerd door middel van GIS. Onderzoeksgebied: rood omlijnd. Analysegebied: zwart omlijnd.

2.4.2 Luchtfoto-interpretatie 1944-1945

Een belangrijk selectiecriterium 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 sporen van een vliegtuigcrash in het analysegebied zichtbaar zijn.

De bevindingen naar aanleiding van de luchtfotoanalyse worden uitgewerkt in de chronologietabel bij hoofdstuk 3.1.

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 de volgende naoorlogse veranderingen in het analysegebied hebben plaatsgevonden:

- De naoorlogse bouw van woningen, voornamelijk in Weiteveen en Nieuw-Schoonebeek.
- De naoorlogse aanleg van wegen
- Ruilverkaveling

2.5 Gemeentearchief Emmen en Nieuw-Schoonebeek

Het analysegebied lag in de Tweede Wereldoorlog in de toenmalige gemeenten Emmen en Schoonebeek.

Bij het gemeentearchief van Emmen zijn de volgende inventarisnummers geraadpleegd:

Gemeentearchief Emmen, Emmen	Periode
Inlichtingen betreffende in oorlog '40-'45 neergestorte vliegtuigen	1943-1982
Doos 1528-1.782. Opgave neergestorte geallieerde vliegers	1944-1946
1.784.3 Rapporten	Geen datumvermelding
1.784/07 355.1 Brandrapporten	1945
Doos 1528-1.782 Meldingen bomaanvallen enz.	1940-1943
Algemeen	1939-1944
Oorlogsschade I	Geen datumvermelding
Oorlogsschade vragenlijsten 1 t/m 180	Geen datumvermelding
Register van opgemaakte en verzonden processen-verbaal	1939-1940

Gemeentearchief Emmen, Schoonebeek	Periode
Dienstvoorschriften o.m. meldingen luchtaanvallen	Geen datumvermelding

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 geen documenten van de Luchtbeschermingsdienst aanwezig.

In het onderstaande overzicht zijn gegevens met betrekking tot de aangetroffen/geruimde CE en oorlogsschade opgenomen. Deze vermeldingen hebben mogelijk betrekking op het onderzoeksgebied.

Datum	Gebeurtenis (selectie gemeentearchief Emmen)	Relevant	Motivatie	Documentcode
15 juni 1940	Schade te Zwartemeer door springen der brug aan de Kamerlingsdijk (bron: opgave oorlogsschade)	Mogelijk	De Kamerlingwijk loopt gedeeltelijk door het analysegebied.	GA-1926-opgave-oorlogsschade-60/61/62/63/81
13 augustus 1941	Vliegtuigbom gevallen en tot ontbranding gekomen 150 m van Laardijk 15 te Zwartemeer (bron: inventarisnr. 1782)	Mogelijk	Een deel van de Laardijk loopt door het analysegebied.	GA-1926-1528-1782-134
18 augustus 1941	6 verse kuilen in het ongegraven veen van 6 vliegtuigbommen die ontploft waren bij de Laardijk 19 te Zwartemeer (bron: inventarisnr. 1782)	Mogelijk	Een deel van de Laardijk loopt door het analysegebied.	GA-1926-1528-1782-123
5 februari 1942	Tweepersoons Duits lestoestel heeft een noodlanding gemaakt in het Amsterdamscheveld II onder Klazienaveen, ca. 650 meter ten zuiden van de 'Noordersloot'. Het vliegtuig was onbeschadigd. (bron: inventarisnr. 1782)	Mogelijk	De Noordersloot loopt gedeeltelijk door het analysegebied.	GA-1926-1528-1782-70

Datum	Gebeurtenis (selectie gemeente-archief Emmen)	Relevant	Motivatie	Documentcode
22 maart 1944	1 Amerikaansch vliegtuig 1 luchtmijn niet geëxplodeerd, wrakstukken lagen onder veen bedolven, tussen deze stukken bevonden zich resten van mensen. Westzijde van de Kamerlingsedijk onder Zwartemeer (bron: inventarisnr. 1782)	Mogelijk	De Kamerlingsedijk onder Zwartemeer loopt gedeeltelijk door het analysegebied.	GA-1926-1528-1782-169/GA-1926-neergestorte-vliegtuigen-28/94

Datum	Gebeurtenis (selectie gemeente-archief Schoonebeek)	Relevant	Motivatie	Documentcode
6 juli 1941	Vier brisantbommen neergekomen. Deze bommen waren ter plaatse van inslag ontploft. De bomtrechters, gelegen op ca. 600 meter afstand van de straatweg te Nieuw-Schoonebeek, hadden een boven middellijn van ca. 10 meter en waren ongeveer 3 meter diep. In de omtrek daarvan geen onontplofte bommen gevonden.	Ja	De straat te Nieuw-Schoonebeek loopt door het analysegebied.	GA-0114-Schoonebeek-1-10/11
13 november 1943	Brits jachtvliegtuig neergestort te Nieuw-Schoonebeek. Het vliegtuig lag achter de woning van J.H. Wolken C183a. Er is sprake van veengrond en het vliegtuig is nagenoeg geheel in de grond verdwenen.	Ja	Nieuw-Schoonebeek ligt binnen de begrenzing van het analysegebied.	GA-0114-Schoonebeek-1-63
13 november 1943	Tevens Brits jachtvliegtuig neergestort in het Schoonebeekerveld op ca. 3 kilometer afstand van de Rijksgrens.	Mogelijk	Het Schoonebeekerveld ligt binnen de begrenzing van het analysegebied.	GA-0114-Schoonebeek-1-63
1 / 2 januari 1944	Vermoedelijk viermotorig Britse Lancaster brandend neergestort te Nieuw-Schoonebeek. ca. 200 meter van de Duitse grens en ca. 700 meter van de Schoonebeekerstraatweg. De bommen, voor zover bekend 4 stuks, zijn allen ontploft en hebben aan verscheidene woningen schade aangericht.	Ja	Nieuw-Schoonebeek ligt binnen de begrenzing van het analysegebied.	GA-0114-Schoonebeek-1-89
8 mei 1944	Bij de Rooms Katholieke Kerk te Nieuw-Schoonebeek was een kleine brandbom neergevallen vermoedelijk uit Engels vliegtuig, op het naast de kerk liggende grindpad. De gevulde brandbom had een gewicht van ca. twee kilo.	Ja	De Rooms Katholieke Kerk in Nieuw-Schoonebeek ligt binnen de begrenzing van het analysegebied.	GA-0114-Schoonebeek-1-48
18/19 september 1944	Een vliegtuig van onbekende nationaliteit heeft in het Nieuw-Schoonebeekerveld twee bommen afgeworpen. Hierdoor werden enige woningen licht beschadigd.	Mogelijk	Het Schoonebeekerveld ligt binnen de begrenzing van het analysegebied.	GA-0114-Schoonebeek-1-50

Datum	Gebeurtenis (selectie gemeentearchief Schoonebeek)	Relevant	Motivatie	Documentcode
3 februari 1945	Vliegtuigen hebben met 'machinegeweervuur' geschoten op enige personen te Nieuw-Schoonebeek. Zij bevonden zich voor een woning op de openbare weg. Bovendien werden twee paarden gespannen voor een wagen met turf doodgeschoten	Ja	Nieuw-Schoonebeek ligt binnen de begrenzing van het analysegebied.	GA-0114-Schoonebeek-1-52
10 februari 1945	Duits vliegtuig stort brandend neer in het Nieuw-Schoonebekerveld. Het toestel bevindt zich geheel onder het veen.	Mogelijk	Het Schoonebeekerveld ligt binnen de begrenzing van het analysegebied.	GA-0114-Schoonebeek-1-85/86

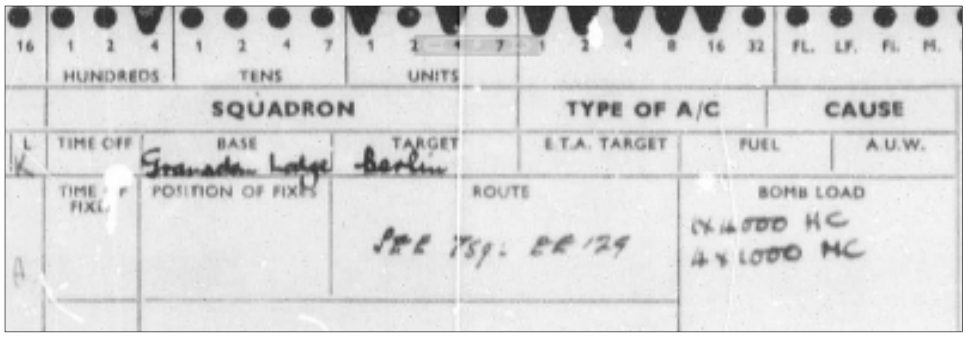
2.6 Nieuwsberichten

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 berichten gevonden die betrekking hebben op het analysegebied.

De onderzoeksresultaten zijn in de onderstaande tabel samengevat:

Datum	Gebeurtenis (bron: AVG bedrijfsarchief, internet en Koninklijke Bibliotheek)	Relevant	Motivatie
2 januari 1944	De Lancaster JB280 'LQ-K' van het 405 Squadron stijgt op 2 januari 1944 om 00:23 op van de basis Gransden Lodge en wordt op weg naar Berlijn om 02:10 neergehaald door de nachtjager van luitenant Friedrich 'Fritz' Potthast van Nachtgeschwader 12./NJG1 op de basis Leeuwarden. Potthast zou in de nacht van 21 op 22 mei in een luchtgevecht sneuvelen bij Sourbrodt (Malmedy. Hij schoot elf toestellen neer). Het toestel stort brandend neer en explodeert bij het neerkomen op 200 meter van de Duitse grens en 700 meter van de Schoonebekerstraat. In datzelfde gebied ontploffen minstens vier bommen. Volgens deze vluchtgegevens zijn er vijf bommen aan boord geweest: vier duizendponders en nog een zwaardere bom. (bron: http://www.drentheindeoorlog.nl/)	Ja	Dit vliegtuig is neergestort binnen de begrenzing van het analysegebied. Eén van de bommen is in 2016 gevonden binnen de begrenzing van het analysegebied.
6 januari 1944	Vier dagen na de crash bij Nieuw-Schoonebeek wierp een ander in brand geschoten toestel in nood op 6 januari 1944 vijf bommen af. Zij komen terecht aan de Veenschapsweg in de buurtschap Steenwijksmoer. Twee woningen worden zwaar beschadigd, anderen woningen lopen minder schade op. In een weiland nabij driesprong Coevorden-Steenwijksmoer-Nieuwe Krim ligt een niet ontplofte bom. (bron: http://wwwhttp://www.drentheindeoorlog.nl/)	Nee	Het buurtschap Steenwijksmoer ligt buiten de begrenzing van het analysegebied.



Afb. 6 – Vluchtgegevens van de vlucht van 2 januari 1944.
Bron afbeelding: http://www.drentheindeoorlog.nl/

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 Emmen 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
19763324	Europaweg 179 te Schoonebeek	5 rookgranaten van 2" mr	Ja	De Europaweg 179 ligt binnen de begrenzing van het analysegebied.
19841983	Weiteveen (Veenderij)	3 bommen 20lb AM-M41 met schokbuis AN-M110 niet gewapend, 1 restant cluster AM-M111	Mogelijk	Weiteveen ligt gedeeltelijk binnen de begrenzing van het analysegebied.
19920931	Europaweg, te Nieuw-Schoonebeek (midden in het dorp)	1 brisantgranaat 7,5 cm met restant ontsteker, niet verschoten, met restant huls (afgezaagd). Na detonatie bleek het om een pg v 17 pr te gaan.	Ja	Het dorp Nieuw-Schoonebeek ligt binnen de begrenzing van het analysegebied.
19970412	Europaweg 228, te Nieuw-Schoonebeek	1 handgranaat Mills 36 (cpl)	Ja	Europaweg 228 ligt binnen de begrenzing van het analysegebied.
20070853	Dordseweg 57 Weiteveen, gemeente Schoonebeek	Geen CE-aangetroffen.	Nee	Er zijn geen CE aangetroffen.
20150973	Molenaarslaan 1, Nieuw-Schoonebeek, Emmen	Geen CE-aangetroffen	Nee	Er zijn geen CE aangetroffen.
20160139	Europaweg / Dordseweg (omgeving)	1 brisantbom; 1000 lbs MC met neuspistool No. 42 en staartpistool No. 30 (niet gewapend)	Ja	De Europaweg en Dordseweg lopen door 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.

Er werd in de inventaris van de '575 serie' gezocht op de trefwoorden Zwartemeer, Klazienaveen, Bargerveen, Oosterveen en Nieuw-Schoonebeek. Er zijn geen relevante vermeldingen met betrekking tot het analysegebied aangetroffen.

2.9.2 Gevechtsverslagen en rapporten mei 1940

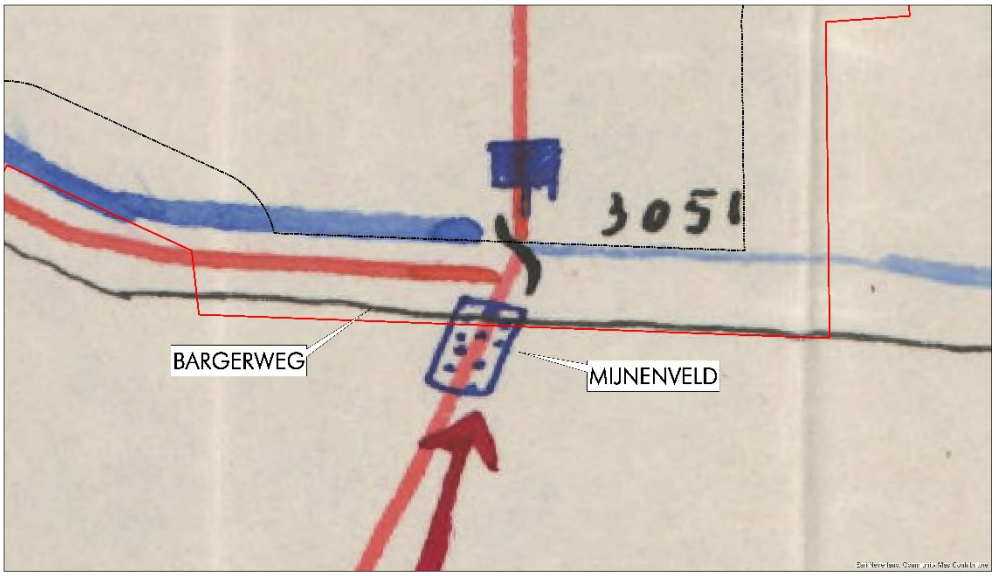
Deze collectie bestaat uit rapporten, verslagen, dagboeken en tekeningen die door officieren, onderofficieren en manschappen werden ingeleverd bij de Krijgsgeschiedkundige Sectie van het Hoofdkwartier van de Generale Staf. Dit gebeurde in veel gevallen pas in de jaren na de Tweede Wereldoorlog. Deze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

De volgende inventarisnummers zijn geraadpleegd:

Collectie gevechtsverslagen en rapporten mei 1940. Toegang 409.	Inventarisnummer
Verslagen met schetsen van de commandant van het 1e grensbataljon majoor H.W.G.R. Dietz	469025
Instructies voor objecten voor de wachtcommandanten van de commandant van het 1e grensbataljon majoor H.W.G.R. Dietz (1-1 G.B. was ingedeeld bij I-36 R.I. zie onderafdeling F35 en F35a)	469026

De onderzoeksresultaten zijn in de onderstaande tabel samengevat:

Datum	Gebeurtenis (bron: NIMH collectie 409)	Relevant	Motivatie
Mei 1940	Plan voor opname van de bezetting van O-lijn in de Q-lijn. Vak Klazienaveen – Nieuw-Schoonebekerveld. 3051 – ½ gew. Groep T3. (bron: inventarisnr. 469026)	Nee	Geen vermelding van gevechtshandelingen.
Mei 1940	**Kaart met de opstellingen van het 1e grensbataljon, locaties waar contact tussen de Duitse troepen en het 1e Grensbataljon is geweest en de locatie van een mijnenveld (bron: inventarisnr. 469025).**	**Ja**	**Er is een mijnenveld ingetekend binnen de begrenzing van het analysegebied. De andere ingetekende locaties liggen buiten de begrenzing van het analysegebied.**



Afb. 7 – Mijnenveld 3051, gepositioneerd door middel van GIS. Analysegebied: zwart omlijnd. Onderzoeksgebied: rood omlijnd. Bron: NIMH, collectie 409, inventarisnr. 469025

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 Drenthe
Het archief van het Militair Gezag van de provincie Drenthe bevindt zich bij het Drents Archief te Assen. De volgende inventarisnummers zijn geraadpleegd:

Toegang 0144. Militaire Commissaris van Drenthe 1944-1946. Drents Archief Assen	Periode
5 - Weekrapporten van de Militaire Commissaris	Geen datumvermelding
14 - Londense stencils	Geen datumvermelding
15 - Engelse rapporten (Civil Affairs)	Geen datumvermelding
30 - Correspondentie inzake graven van geallieerde militairen	Geen datumvermelding
79 - Opgaven door de burgemeesters van geleden oorlogs- of bezettingsschade: (a) verlies van leven door fusillade of oorlogshandelingen; (b) verlies van roerende goederen; en (c) verlies van onroerende goederen	Geen datumvermelding
199 - Correspondentie en instructies inzake mijnen en andere explosieven	Geen datumvermelding
234 - Keur van het Waterschap 'De oude Runde'; inlichtingen omtrent bruggen van diverse waterschappen	Geen datumvermelding

Toegang 0145. Districts Militair Commissaris van Assen, 1945 (D.M.C. Assen). Drents Archief Assen	Periode
9 – Correspondentie met geallieerde legeronderdelen, en lijsten van oorlogsbuit	Geen datumvermelding
25 – Correspondentie met gemeentepolitie Assen en politionele rapporten	Geen datumvermelding
29 – Circulaires betreffende aangifte van mijnenvelden	Geen datumvermelding
48 – Militaire Zaken	Geen datumvermelding
54 – Lijsten van achtergelaten goederen door Duitsers in het gebouw van de Rijksbelastingen te Assen	Geen datumvermelding
57 – Minuten van uitgaande brieven nrs. 300-984, met lijsten van vernietigde ingekomen brieven. Archieven v.m. Militair Gezag i.a. Krijgsgeschiedkundige Afdeling van H.K.G.S., o.l. (get.) H. Römer	Geen datumvermelding

Toegang 0146. Districts Militair Commissaris van Emmen, 1945. Drents Archief Assen	Periode
1 Verslag Militaire Commissaris en weekverslagen van de gemeenten in het district	1945
10 Correspondentie inzake graven van geallieerde en Duitse militairen	1945
16 Correspondentie betreffende documentatiegegevens van Duitsers en NSB-ers	1945
19 Processen-verbaal, rapporten en correspondentie betreffende politionele aangelegenheden	1945
20 Instructie en correspondentie betreffende brandweer en luchtbescherming	1945
21 Mijnopruiming, aangifte van mijnenvelden en opslagplaatsen munitie	1945
33 Kopie van een rapport opgemaakt door Lt.Col. J. Yates, S.O. 1 P. Det. C.A. aan de SHAEF Mission	1945
36 Correspondentie over gebouwen en woningen, inzake huisvesting NSB-kinderen en geallieerde troepen	1945
37 Correspondentie over goederen afkomstig van de Organisation Todt, de Duitse Wehrmacht of NSB-ers (oorlogsbuit)	1945
42 Correspondentie betreffende steun aan oorlogsslachtoffers en kinderuitzending	1945
51 Correspondentie betreffende militaire aangelegenheden	1945

Toegang 0581. Collectie Tweede Wereldoorlog. Drents Archief Assen	Periode
16 - Stukken betreffende het verzet in en vanuit Zuidlaren	1943 - 1945
17 - Briefwisseling tussen de districtscommandant van de Binnenlandse Strijdkrachten te Zuidlaren en de provinciale commandant	1944 - 1945
18 - Stukken betreffende het handelen van de Binnenlandse Strijdkrachten in Gieten	1945
27 - Documentatie betreffende de gebeurtenissen rond de bevrijding van Gasselte in april 1945	1944 - 1982
29 – 'Onze herinneringen aan de Wezuperbrug 1944-1945' , verslag van Harm en Riekie Snitjer over hun belevenissen en activiteiten gedurende de laatste oorlogsjaren	1988
30 - Verslag van Isidor (Israël) Joseph Davids over zijn periode als onderduiker en deelnemer aan verzetsactiviteiten te Nieuwlande	1984
31 - Verslag van A. Nijwening, destijds te Hoogeveen, over verzetsactiviteiten te Hoogeveen en Nieuwlande	1984
32 - Kaart, opgemaakt in november 1944 door Van Weringh en lokale commandanten betreffende Duitse verdedigingswerken in het district Zuidlaren (= gemeenten Vries, Zuidlaren, Anloo en Gieten)	1944
37 - Topografische kaart van Noord-Drenthe met daarop aangegeven Duitse verdedigingswerken, afkomstig uit het pand Kerkstraat 18 te Assen uit de 'Geheime Kommandosache'	Geen datum-vermelding

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

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	Inventaris-nummer
Meldingen en processen -verbaal ontvangen van gemeenten over geallieerde Luchtactiviteiten. Provincie Drenthe	71

De onderzoeksresultaten zijn in de onderstaande tabel samengevat:

Datum	Gebeurtenis (bron: Nationaal Archief, toegang 2.04.53.15)	Relevant	Motivatie
16 juni 1941	Lege bus met opschriften gevonden aan de noordzijde van het Kanaal A van het waterschap, ter hoogte van het perceel kadastraal sectie A-6182, in de nabijheid van de kromming van het kanaal in noordelijke richting (documentcode: NA-2.04.53.15-71-Schoonebeek-16)	Nee	Er is geen vermelding van CE.

Datum	Gebeurtenis (bron: Nationaal Archief, toegang 2.04.53.15)	Relevant	Motivatie
Nacht van 5 op 6 juli 1941	Vier brisantbommen neergekomen in het veld te Nieuw-Schoonebeek. Deze bommen waren ter plaatse van inslag ontploft. De bomtrechters, gelegen op ca. 600 meter afstand van de straatweg te Nieuw-Schoonebeek, hadden een bovenmiddellijn van ca. 10 meter en waren ongeveer 3 meter diep. In de omtrek daarvan geen onontplofte bommen gevonden. N.B. als locatie wordt genoemd: het Nieuw-Schoonerbeekerveld nabij de straatweg van Nieuw-Schoonebeek naar Klazienaveen ((documentcode: NA-2.04.53.15-71-Schoonebeek-6 en 12)	Ja	Het omschreven gebied ligt binnen de begrenzing van het analysegebied.
26 november 1941	20 brandbommen afgeworpen in het Westeinde van Oud-Schoonebeek (documentcode: NA-2.04.53.15-71-Schoonebeek-17)	Nee	Oud-Schoonebeek ligt buiten de begrenzing van het analysegebied.
26 november 1941	Twee brisantbommen afgeworpen en ontploft in een weiland van het Griendsveenkanaal te Schoonebeek (documentcode: NA-2.04.53.15-71-Schoonebeek-19)	Nee	De vermelding is te globaal om te bepalen of deze betrekking heeft op het analysegebied.
26 november 1941	Te Oud-Schoonebeek ongeveer 400 meter ten noorden van de straatweg Oud Schoonebeek-Coevorden en 400 meter ten oosten van de gemeentegrens Schoonbeek-Coevorden zijn drie brisantbommen en ruim honderd brandbommen neergekomen. De brisantbommen zijn ontploft en ook het merendeel van de brandbommen. Het gebied waar de bommen zijn gevallen is ongeveer 2 kilometer lang en 75 meter breed. N.B. dit moet een samenvatting betreffen van de twee voorgaande meldingen. (documentcode: NA-2.04.53.15-71-Schoonebeek-21 en 22)	Nee	Oud-Schoonebeek ligt buiten de begrenzing van het analysegebied.
21 december 1941	Britse bommenwerper maakt een noodlanding op een weiland van de landbouwer Gijlers te Oud-Schoonebeek, Oosteind. Het toestel werd gedeeltelijk vernield. In het toestel bevinden zich enige niet ontplofte bommen (documentcode: NA-2.04.53.15-71-Schoonebeek-2)	Nee	Oud-Schoonebeek ligt buiten de begrenzing van het analysegebied.
21 december 1941	Een tweemotorige Britse bommenwerper heeft wegens motorstoring een noodlanding gemaakt te Oud-Schoonebeek (Oosteinde). Locatie van neerkomen: uit Duitse richting op een perceel weiland, ca. 250 meter vanaf de straatweg Oud Schoonebeek – Nieuw-Schoonebeek, ca. 50 meter vanaf de Duits-Nederlandse grens. Het vliegtuig was ernstig beschadigd. Het vliegtuig kwam terecht tegen de bovengrondse leiding van het electriciteitsnet en tegen twee langs de weg staande bomen (documentcode: NA-2.04.53.15-71-Schoonebeek-24/25)	Nee	Oud-Schoonebeek ligt buiten de begrenzing van het analysegebied.
31 maart 1943	Bominslagen nabij schuilplaatsen. De trechters waren 6 à 7 meter beneden straathoogte (documentcode: NA-2.04.53.15-71-Schoonebeek-10)	Nee	De vermelding is te globaal om te bepalen of deze betrekking heeft op het analysegebied.

2.12 Semi Statische 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 ruimrapporten betreffende locaties binnen Nederlandse gemeenten waar CE aanwezig waren. De onderzoeksresultaten zijn in de onderstaande tabel samengevat:

Datum	Gebeurtenis (bron: Semi Statische Archiefdiensten, archief Mijn- en Munitie Opruimingsdienst)	Relevant	Motivatie	Documentcode
16 juli 1946	Schoonebeek: In Oud-Schoonebeek aan het Schoonebeekerdiep een niet-ontplofte bom (luchttorpedo). Op het gemeentehuis bevinden zich nog 2 trommels met zware mitrailleurkogels.	Nee	Oud-Schoonebeek ligt buiten de begrenzing van het analysegebied.	SSA-MMOD-Schoonebeek-3
15 november 1946	Schoonebeek: alle mijnen, granaten en ander gevaarlijk oorlogstuig is opgeruimd, althans voor zover bekend.	Nee	Geen CE-vermelding	SSA-MMOD-Schoonebeek-4
6 juli 1945	Gemeente Schoonebeek: geen mijnen aangetroffen. Wel bevindt zich nog te Oud-Schoonebeek achter de Marechausseekazerne aan het Schoonebeekerdiep een niet ontplofte luchttorpedo.	Nee	Oud-Schoonebeek ligt buiten de begrenzing van het analysegebied.	SSA-MMOD-Schoonebeek-5
10 september 1946	De burgemeester der gemeente Schoonebeek verklaart hierbij, dat in zijn gemeente, voor zover hem bekend, geen oorlogstuig meer aanwezig is.	Nee	Geen CE-vermelding	SSA-MMOD-Schoonebeek-6
12 februari 1947	De burgemeester van gemeente Schoonebeek verklaart, dat voorzover thans bekend in deze gemeente geen bommen mijnen of andere ontplofbare voorwerpen aanwezig zijn.	Nee	Geen CE-vermelding	SSA-MMOD-Schoonebeek-7

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 is in de genoemde inventarisnummers één document met betrekking tot Nieuw-Schoonebeek aanwezig.

Datum	Gebeurtenis (bron: NIOD, collecties 216k en 077)	Relevant	Motivatie
13 november 1943	Er werd schieten gehoord dat vermoedelijk duidde op een luchtgevecht. Vliegtuig neergestort achter de woning van J.H. Wolken C183a te Nieuw-Schoonebeek, gemeente Schoonebeek. Het vliegtuig was nagenoeg geheel in de grond verdwenen (de grond bestond ter plaatse uit veen. Het zou een 'Engelse jager van het type G1' zijn geweest (216k-184) N.B. de G1 is een Nederlands Fokker vliegtuig dat in de meidagen van 1940 werd ingezet, het betreft dus geen Brits toestel, maar een P-38	Mogelijk	De aangegeven locatie zou zich binnen de begrenzing van het analysegebied kunnen bevinden, echter: niet bekend is waar perceel C183a gelegen was.

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. Dit heeft één relevant onderzoeksresultaat opgeleverd:

Datum	Gebeurtenis (bron: www.beeldbankwo2.nl)	Relevant	Motivatie
2 januari 1944	Neergeschoten Lancaster vliegtuig te Nieuw-Schoonebeek. Lancaster JB280 'LQ-K' van het 405 Squadron. Het toestel is op 2 januari 1944 om 00:23 opgestegen van de basis Gransden Lodge en om 02:10 neergehaald door een nachtjager gevlogen door Leutnant Friedrich Potthast.(Beeldnummer: 70231)	Ja	Aan de hand van de aangeleverde gegevens van de SLO-Drenthe is vastgesteld dat de Lancaster binnen de begrenzing van het analysegebied neergestort is (zie paragraaf 2.16)



Afb. 8 – Afbeelding van een neergeschoten Lancaster vliegtuig bij Nieuw-Schoonebeek. Bron afbeelding: https://beeldbankwo2.nl/, d.d. 2 januari 1944.

2.14 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 met betrekking tot het analysegebied aangetroffen.

2.15 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:

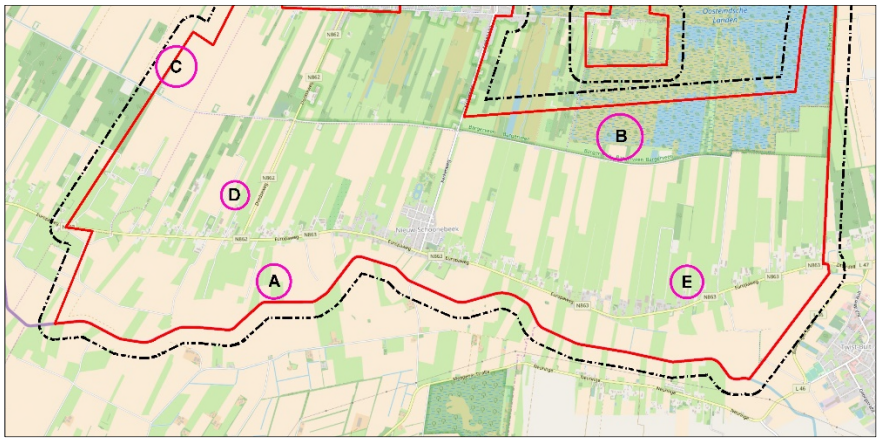
Daily Logs 2nd Tactical Air Force. The National Archives Londen	Inventarisnummer
2nd Tactical Air Force: Daily Log: Sept.-Oct. 1944	Air 37/715
2nd Tactical Air Force: Daily Log: Nov.-Dec. 1944	Air 37/716
2nd Tactical Air Force: Daily Log: Jan.-Feb. 1945	Air 37/717
2nd Tactical Air Force: Daily Log: Mar.-May.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

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

2.16 Stichting Luchtoorlog Onderzoek Drenthe

Stichting Luchtoorlog Onderzoek Drenthe (voorheen Studiegroep Lucht Oorlog Drenthe) heeft als doel om de vliegtuigcrashes en de luchtoorlog boven Drenthe ten tijde van de Tweede Wereldoorlog te bestuderen en de resultaten daarvan te documenteren en te presenteren.

AVG heeft op 17 april 2018 van de heer Wethly gegevens ontvangen omtrent vliegtuigcrashes en afgeworpen bommenlast in het analysegebied. De stichting heeft informatie verstrekt van vijf potentiële CE-locaties in het analysegebied. De locaties zijn door de stichting vastgesteld aan de hand van eigen onderzoek, verklaringen van getuigen en landeigenaren en de cirkels bevatten de gebieden die in aanmerking komen voor de crashlocaties.



Afb. 9 – Kaart met de vijf crashlocaties, aangeleverd door de heer Wethly, SLO-Drenthe.d.d. 17 april 2018.

Locatie	Datum	Gebeurtenis (bron: Gegevens verzameld door de SLO-Drenthe)	Relevant	Motivatie
A	1/2 januari 1944	Neerstorten van een brandend viermotorig Engels vliegtuig, vermoedelijk type Lancaster en het op de grond ontploffen van een viertal bommen te Nieuw-Schoonebeek. De bommen, voorzoover bekend 4 stuks, zijn allen ontploft en hebben aan verscheidene woningen schade aangericht: o.a. Nieuw-Schoonebeek C35a, C36 en C32. Locatie: ongeveer 200 meter van de Duitse grens en ongeveer 700 meter van de openbare weg, de Schoonebekersstraatweg, in het westelijk gedeelte van Nieuw-Schoonebeek. De vier bommen zijn eveneens in het westelijk gedeelte van Nieuw-Schoonebeek terecht gekomen, in de omgeving van de plaats waar het vliegtuig is neergestort. Op 10 januari 2016, is een bom van dit vliegtuig terug gevonden. De bom, een 1000 ponder, is door EOD ter plaatse vernietigd.	Ja	De crashlocatie ligt binnen de begrenzing van het analysegebied.
B	10 februari 1944	In het Nieuw Schoonebeekerveld, onder de gemeente Schoonebeek, is een Duits jachtvliegtuig brandend neergestort. Het toestel bevindt zich geheel onder het veen. In 1960 wordt het volgende gemeld: het wrak ligt thans onmiddellijk aan de weg in aanleg oostelijk van de Kerkenweg. Mede door het graven van een afwateringssleuf is het veen ter plaatse nu zover ontwaterd, dat opruiming van de resterende wrakstukken mogelijk is. (…) Mede op grond van hetgeen een betrouwbaar te achten buurtbewoner verklaarde mag worden aangenomen, dat er ook nog een vrij grote hoeveelheid munitie bij het wrak in het veen zit. Bij ons onderzoek werden dan ook, reeds in de bovenste veenlaag, patronen van een 2 cm boordkanon gevonden.	Ja	De crashlocatie ligt binnen de begrenzing van het analysegebied.
C	24 mei 1943	Engels vliegtuig stort brandend neer. In het Oud Schoonebeekerveld, gelegen tussen het Dommerskanaal en het Kanaal A van het Veenschap, bij het oud Schoonebeekerveen, omstreeks driehonderd meter van de grensscheiding oud Schoonebeek – Nieuw-Schoonebeek lag een brandende massa. Het toestel had de volledige bommenlast aan boord: 1 x 4000 lb, 48 x 30 lb incendaries en 540 x 4 lb incendaries.	Ja	De crashlocatie ligt binnen de begrenzing van het analysegebied.
D	18/19 september 1944	In het Nieuw-Schoonebeekerveld, gemeente Schoonebeek, werden door een vliegtuig van onbekende nationaliteit twee bommen afgeworpen. Hierdoor werden enige woningen licht beschadigd en liepen anderen glasschade op.	Ja	De bommenlast is afgeworpen binnen de begrenzing van het analysegebied.

Locatie	Datum	Gebeurtenis (bron: Gegevens verzameld door de SLO-Drenthe)	Relevant	Motivatie
E	13 november 1943	Er werd schieten gehoord dat vermoedelijk duidde op een luchtgevecht. Vliegtuig neergestort achter de woning van J.H. Wolken C183a te Nieuw-Schoonebeek, gemeente Schoonebeek. Het vliegtuig was nagenoeg geheel in de grond verdwenen (de grond bestond ter plaatse uit veen). Het zou een 'Engelse jager van het type G1' zijn geweest. N.B. de G1 is een Nederlands Fokker vliegtuig dat in de meidagen van 1940 werd ingezet, het betreft dus geen Brits toestel, maar een P-38.	Ja	De crashlocatie ligt binnen de begrenzing van het analysegebied.

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 en in de bodembelastingkaart afgebakende verdachte gebieden (indien van toepassing).

1940-1945, naoorlogse ruimingen						
Datum	Gebeurtenis	Hoofdstuk	Bron	Bruikbaar t.b.v. afbakening	Nr . FK[1]	Nr . BBK[2]
Mei 1940	Mijnenvelden bevonden zich (voor zoveel nog bekend): op de kunstweg Nieuw Schoonebeekerveld – Barger – Oosterveen (bij vern. 3051). Dus slechts in het vak van 1 G.B. (p. 16)	2.1.1	V.E. Nierstrasz, De territoriale verdediging van de noordelijke provinciën	Ja, er is een mijnenveld, mijnenveld 3051, ingetekend binnen de begrenzing van het onderzoeksgebied. De grenzen van dit mijnenveld worden afgebakend aan de hand van de kaart uit de collectie 409 van het NIMH.	14	B1
	Kaart met de opstellingen van het 1e grensbataljon, locaties waar contact tussen de Duitse troepen en het 1e Grensbataljon is geweest en de locatie van een mijnenveld.	2.9.2	NIMH, collectie 409, gevechtsverslagen			
15 juni 1940	Schade te Verlengde Hoogzand te Zwartemeer door springen der brug aan de Kamerlingsdijk	2.5.1	Gemeentearchief Emmen	Nee, het is onduidelijk welke brug aan de Kamerlingsdijk het betreft en waar de Verlengde Hoogzand gelegen was maar de opmarsroute van de Duitse troepen lag ten noorden van het analysegebied.	24	--
6 juli 1941	Vier brisantbommen neergekomen in het veld te Nieuw-Schoonebeek. Deze bommen waren ter plaatse van inslag ontploft. De bomtrechters, gelegen op ca. 600 meter afstand van de straatweg te Nieuw-Schoonebeek, hadden een bovenmiddellijn van ca. 10 meter en waren ongeveer 3 meter diep. In de omtrek daarvan geen onontplofte bommen gevonden. N.B. als locatie wordt genoemd: het Nieuw-Schoonerbeekerveld nabij de straatweg van Nieuw-Schoonebeek naar Klazienaveen	2.5.1	Gemeentearchief Schoonebeek	Nee, de exacte locatie is niet te herleiden aan de hand van de beschrijving. De eerste luchtfoto na dit bombardement van dit gebied is van 1944 en op deze foto zijn de inslagen niet te zien. Op basis van deze vermelding kan dus niet worden afgebakend.	15	--
		2.11.1	Nationaal Archief			

[1] FK = Feitenkaart
[2] CE BBK = CE Bodembelastingkaart

1940-1945, naoorlogse ruimingen						
Datum	Gebeurtenis	Hoofdstuk	Bron	Bruikbaar t.b.v. afbakening	Nr . FK[1]	Nr . BBK[2]
13 augustus 1941	Vliegtuigbom gevallen en tot ontbranding gekomen 150 m van Laardijk 15 te Zwartemeer	2.5.1	Gemeentearchief Emmen	Nee, de exacte locatie is niet te herleiden aan de hand van de beschrijving. De eerste luchtfoto na dit bombardement van dit gebied is van 1944 en op deze foto is de inslag niet te zien. Op basis van deze vermelding kan dus niet worden afgebakend.	16	--
18 augustus 1941	6 verse kuilen in het ongegraven veen van 6 vliegtuigbommen die ontploft waren bij de Laardijk 19 te Zwartemeer	2.5.1	Gemeentearchief Emmen	Nee, de exacte locatie is niet te herleiden aan de hand van de beschrijving. De eerste luchtfoto na dit bombardement van dit gebied is van 1944 en op deze foto zijn de inslagen niet te zien. Op basis van deze vermelding kan dus niet worden afgebakend.	16	--
5 februari 1942	Tweepersoons Duits lestoestel heeft een noodlanding gemaakt in het Amsterdamscheveld II onder Klazienaveen, ca. 650 m. ten zuiden van de 'Noordersloot'. Het vliegtuig was onbeschadigd.	2.5.1	Gemeentearchief Emmen	Nee, het betreft een noodlanding waarbij het vliegtuig onbeschadigd was / weer opnieuw kon worden ingezet.	17	--
24 mei 1943	Lancaster W4984 AR-J, 460 Squadron RAAF, crash aan de Veenschapsweg / Ellenbeek	2.2.2	http://www.slo-drenthe.nl/lostwings.html	Ja, de locatie is door de SLO-Drenthe ingetekend. De cirkel omvat het gebied wat in aanmerking komt voor de crashlocatie. Deze cirkel wordt afgebakend, zoals ingetekend door de SLO-Drenthe (zie hoofdstuk 2.16).	17	B2
	Engels vliegtuig stort brandend neer. In het Oud Schoonebeekerveld, gelegen tussen het Dommerskanaal en het Kanaal A van het Veenschap, bij het oud Schoonebeekerveen, omstreeks 300 m. van de grensscheiding oud Schoonebeek – Nieuw Schoonebeek lag een brandende massa lag. Het toestel had de volledige bommenlast aan boord: 1 x 4000 lb, 48 x 30 lb incendaries en 540 x 4 lb incendaries.	2.16.1	Gegevens verzameld door de SLO-Drenthe			

1940-1945, naoorlogse ruimingen						
Datum	Gebeurtenis	Hoofdstuk	Bron	Bruikbaar t.b.v. afbakening	Nr . FK[3]	Nr . BBK[4]
13 november 1943	P38H Lightning 42-66732, 55th Fighter Group 338th Fighter Squadron USAAF. Crash net buiten Nieuw-Schoonebeek en de Duitse grens.	2.2.2	http://www.slo-drenthe.nl/lostwings.html	Ja, op basis van de gegevens van de SLO-Drenthe, die ook de crashlocatie in hebben getekend, wordt de afbakening vastgesteld. De cirkel omvat het gebied wat in aanmerking komt voor de crashlocatie. Deze cirkel wordt afgebakend, zoals ingetekend door de SLO-Drenthe (zie hoofdstuk 2.16).	18	--
	P-38H Lightning met nummer 42.66732 van de 55th Fighter Group te Schoonebeek.		T. Eversteijn Bombardementen en verongelukte vliegtuigen in de periode 10 mei 1940 – 5 mei 1945			
	Brits jachtvliegtuig neergestort te Nieuw-Schoonebeek. Het vliegtuig lag achter de woning van J.H. Wolken C183a. Er is sprake van veengrond en het vliegtuig is nagenoeg geheel in de grond verdwenen.	2.5.1	Gemeentearchief Schoonebeek			--
	Er werd schieten gehoord dat vermoedelijk duidde op een luchtgevecht. Vliegtuig neergestort achter de woning van J.H. Wolken C183a te Nieuw Schoonebeek, gemeente Schoonebeek. Het vliegtuig was nagenoeg geheel in de grond verdwenen (de grond bestond ter plaatse uit veen). Het zou een 'Engelse jager van het type G1' zijn geweest (216k-184) N.B. de G1 is een Nederlands Fokker vliegtuig dat in de meidagen van 1940 werd ingezet, het betreft dus geen Brits toestel, maar een P-38	2.12.1	Collectie 216k - NIOD			--
		2.16.1	Gegevens verzameld door SLO-Drenthe			B3
13 november 1943	Tevens Brits jachtvliegtuig neergestort in het Schoonebeekerveld op ca. 3 km afstand van de rijksgrens	2.5.1	Gemeentearchief Schoonebeek	Nee, de vermelding is te globaal om te bepalen waar het vliegtuig is neergestort en op de luchtfoto's is de crash niet waargenomen.	--	--

[3] FK = Feitenkaart
[4] CE BBK = CE Bodembelastingkaart

1940-1945, naoorlogse ruimingen						
Datum	Gebeurtenis	Hoofdstuk	Bron	Bruikbaar t.b.v. afbakening	Nr . FK[3]	Nr . BBK[4]
18/19 november 1943	Crashed Schoonebeekerveld sse of Emmen, Lancaster III, 101 Squadron, 55FG/338FS (23:11 u)	2.2.2	SGLO crashregister, webeditie	Nee, aan de hand van deze globale beschrijving kan niet herleid worden waar de delen van het vliegtuig neer zijn gekomen en op de luchtfoto's is de crash niet waargenomen.	6 indicatief	--
	Lancaster LM370 SR-K2, 101 Squadron RAF. Crash aan de Veenschapsweg in Schoonebeek. Het vliegtuig explodeert boven het veld. Delen van het vliegtuig liggen over een groot gebied verspreid.		http://www.slo-drenthe.nl/lostwings.html			
1/2 januari 1944	Lancaster JB280 LQ-K van het No. 405 RCAF Vancouver Squadron bij Nieuw Schoonebeek gecrasht.	2.2.2	T. Eversteijn Bombardementen en verongelukte vliegtuigen in de periode 10 mei 1940 – 5 mei 1945	Ja, op basis van de gegevens van de SLO-Drenthe, die ook de crashlocatie in hebben getekend, wordt de afbakening vastgesteld. De cirkel omvat het gebied wat in aanmerking komt voor de crashlocatie. Deze cirkel wordt afgebakend, zoals ingetekend door de SLO-Drenthe (zie hoofdstuk 2.16).	3	B4
	Crashed at Nieuw Schoonebeek, Lancaster III, JB280, 405 Squadron (02:10 u) Shot down by NF (nachtjager) Lt. F. Potthast of 10./NJG 1		SGLO crashregister, webeditie			
	Lancaster JB280 LQ-K, 405 Squadron RCAF. Crash aan de Europaweg tussen Schoonebeek en Nieuw Schoonebeek. De bommenwerper had al zijn bommen nog bij.		http://www.slo-drenthe.nl/lostwings.html			
	Vermoedelijk Britse Lancaster brandend neergestort te Nieuw-Schoonebeek. ca. 200 meter van de Duitse grens en ca. 700 meter van de Schoonebeeker-straatweg	2.5.1	Gemeentearchief Schoonebeek			

1940-1945, naoorlogse ruimingen						
Datum	Gebeurtenis	Hoofdstuk	Bron	Bruikbaar t.b.v. afbakening	Nr . FK[3]	Nr . BBK[4]
1/2 januari 1944	De Lancaster JB280 'LQ-K' van het 405 Squadron stijgt op 2 januari 1944 om 00:23 op van de basis Gransden Lodge en wordt op weg naar Berlijn om 02:10 neergehaald door de nachtjager van luitenant Friedrich 'Fritz' Potthast van Nacht-geschwader 12./NJG1 op de basis Leeuwarden. Het toestel stort brandend neer en explodeert bij het neerkomen op 200 meter van de Duitse grens en 700 meter van de Schoonebekerstraat. In datzelfde gebied ontploffen minstens vier bommen. Volgens deze vluchtgegevens zijn er vijf bommen aan boord geweest: vier duizendponders en nog een zwaardere bom.	2.6.1	http://www.drentheindeoorlog.nl/	Ja, op basis van de gegevens van de SLO-Drenthe, die ook de crashlocatie in hebben getekend, wordt de afbakening vastgesteld. De cirkel omvat het gebied wat in aanmerking komt voor de crashlocatie. Deze cirkel wordt afgebakend, zoals ingetekend door de SLO-Drenthe (zie hoofdstuk 2.16).	3	B4
	Neergeschoten Lancaster vliegtuig te Nieuw-Schoonebeek. Lancaster JB280 'LQ-K' van het 405 Squadron. Het toestel is op 2 januari 1944 om 00:23 opgestegen van de basis Gransden Lodge en om 02:10 neergehaald door een nachtjager gevlogen door Leutnant Friedrich Potthast	2.13.2	Beeldbank Tweede Wereldoorlog			

1940-1945, naoorlogse ruimingen						
Datum	Gebeurtenis	Hoofdstuk	Bron	Bruikbaar t.b.v. afbakening	Nr . FK[3]	Nr . BBK[4]
1/2 januari 1944	Neerstorten van een brandend viermotorig Engels vliegtuig, vermoedelijk type Lancaster en het op de grond ontploffen van een viertal bommen te Nieuw-Schoonebeek. De bommen, voorzover bekend 4 stuks, zijn allen ontploft en hebben aan verscheidene woningen schade aangericht: o.a. Nieuw Schoonebeek C35a, C36 en C32. Locatie: ongeveer 200 meter van de Duitse Grens en ongeveer 700 meter van de openbare weg, de Schoonebekerstraatweg, in het westelijk gedeelte van Nieuw Schoonebeek. De vier bommen zijn eveneens in het westelijk gedeelte van Nieuw Schoonebeek terecht gekomen, in de omgeving van de plaats waar het vliegtuig is neergestort. Op 10 januari 2016, is een bom van dit vliegtuig terug gevonden. De bom, een 1000 ponder, is door EOD ter plaatse vernietigd.	2.16.1	Gegevens verzameld door SLO-Drenthe	Ja, op basis van de gegevens van de SLO-Drenthe, die ook de crashlocatie in hebben getekend, wordt de afbakening vastgesteld. De cirkel omvat het gebied wat in aanmerking komt voor de crashlocatie. Deze cirkel wordt afgebakend, zoals ingetekend door de SLO-Drenthe (zie hoofdstuk 2.16).	3	B4

1940-1945, naoorlogse ruimingen						
Datum	Gebeurtenis	Hoofdstuk	Bron	Bruikbaar t.b.v. afbakening	Nr . FK[5]	Nr . BBK[6]
10 februari 1944	Crashed at Nieuw Schoonebeek, FW 190, A-7, 1./JG 11	2.2.2	SGLO crashregister, webeditie	Ja, op basis van de gegevens van de SLO-Drenthe, die ook de crashlocatie in hebben getekend, wordt de afbakening vastgesteld. De cirkel omvat het gebied wat in aanmerking komt voor de crashlocatie. Deze cirkel wordt afgebakend, zoals ingetekend door de SLO-Drenthe (zie hoofdstuk 2.16).	4	B5
	In het Nieuw Schoonebeekerveld, onder de gemeente Schoonebeek, is een Duits jachtvliegtuig brandend neergestort. Het toestel bevindt zich geheel onder het veen. In 1960 wordt het volgende gemeld: het wrak ligt thans onmiddellijk aan de weg in aanleg oostelijk van de Kerkenweg. Mede door het graven van een afwateringssleuf is het veen ter plaatse nu zover ontwaterd, dat opruiming van de resterende wrakstukken mogelijk is. (…) Mede op grond van hetgeen een betrouwbaar te achten buurtbewoner verklaarde mag worden aangenomen, dat er ook nog een vrij grote hoeveelheid munitie bij het wrak in het veen zit. Bij ons onderzoek werden dan ook, reeds in de bovenste veenlaag, patronen van een 2 cm boordkanon gevonden.	2.16.1	Gegevens verzameld door SLO-Drenthe			

[5] FK = Feitenkaart
[6] CE BBK = CE Bodembelastingkaart

1940-1945, naoorlogse ruimingen						
Datum	Gebeurtenis	Hoofdstuk	Bron	Bruikbaar t.b.v. afbakening	Nr . FK[7]	Nr . BBK[8]
6 maart 1944	B-17G met nummer 42.37886 -U "Blitzing Betsy" van het 562th Bomber Squadron van de 388th Bomber Group om 15.00 uur ten westen van de Noordersloot in de omgeving van het Zwartemeer, Emmen gecrasht.	2.2.2	T. Eversteijn Bombardementen en verongelukte vliegtuigen in de periode 10 mei 1940 – 5 mei 1945	Nee, de vermelding is te globaal om te herleiden waar het vliegtuig gecrasht is. Er kan dan ook niet afgebakend worden op basis van deze vermelding. Op de luchtfoto's is geen crashlocatie waargenomen.	7 indicatief	--
	B-17 "Blitzing Betsy" 42-37886, 562BSQ USAF, crash tussen Weiteveen en Zwartemeer.		http://www.slo-drenthe.nl/lostwings.html			
6 maart 1944	'Suzy Sag Titz' crashed along Dommerskanaal in the Schoonebekerveld 2 km n of Nieuw-Schoonebeek, B-17, 388 BG/562BS (15:30 u). Shot down in frontal attack by Hptm. H. Frey 7./JG	2.2.2	SGLO crashregister, webeditie	Nee, de vermelding is te globaal om te herleiden waar het vliegtuig gecrasht is. Er kan dan ook niet afgebakend worden op basis van deze vermelding. Op de luchtfoto's is geen crashlocatie waargenomen.	7 indicatief	--
22 maart 1944	Lancaster LL684 JI-B2, 514 Squadron RAF, crash aan de Kamerlingswijk in Zwartemeer.	2.2.2	http://www.slo-drenthe.nl/lostwings.html	Nee, de vermelding is te globaal om te herleiden waar het vliegtuig gecrasht is. Er kan dan ook niet afgebakend worden op basis van deze vermelding. Op de luchtfoto's is geen crashlocatie waargenomen.	19	--
	1 Amerikaansch vliegtuig (sic) 1 luchtmijn niet geëxplodeerd, wrakstukken lagen onder veen bedolven, tussen deze stukken bevonden zich resten van mensen. Westzijde van de Kamerlingsedijk onder Zwartemeer	2.5.1	Gemeentearchief Emmen			
8 mei 1944	Bij de Rooms Katholieke Kerk te Nieuw Schoonebeek was een kleine brandbom neergevallen vermoedelijk uit Engels vliegtuig, op het naast de kerk liggende grindpad. De gevulde brandbom had een gewicht van ca. twee kilo.	2.5.1	Gemeentearchief Schoonebeek	Nee, de vermelding is te globaal om te herleiden waar de brandbom gevallen is. Er kan dan ook niet afgebakend worden op basis van deze vermelding.	9	--

[7] FK = Feitenkaart
[8] CE BBK = CE Bodembelastingkaart

1940-1945, naoorlogse ruimingen						
Datum	Gebeurtenis	Hoofdstuk	Bron	Bruikbaar t.b.v. afbakening	Nr . FK[7]	Nr . BBK[8]
18/19 september 1944	In het Nieuw-Schoonebeekerveld, gemeente Schoonebeek, werden door een vliegtuig van onbekende nationaliteit twee bommen afgeworpen. Hierdoor werden enige woningen licht beschadigd en liepen andere glasschade op.	2.5.1	Gemeentearchief Schoonebeek	Ja, op basis van de gegevens van de SLO-Drenthe, die de locatie van de afgeworpen bommenlast hebben ingetekend, wordt de afbakening vastgesteld. De cirkel omvat het gebied wat in aanmerking komt voor de inslaglocatie. Deze cirkel wordt afgebakend, zoals ingetekend door de SLO-Drenthe (zie hoofdstuk 2.16).	20	B6
		2.16.1	Gegevens verzameld door SLO-Drenthe			
3 februari 1945	Vliegtuigen hebben met 'machinegeweervuur' geschoten op enige personen te Nieuw-Schoonebeek. Zij bevonden zich voor een woning op de openbare weg. Bovendien werden twee paarden gespannen voor een wagen met turf doodgeschoten	2.5.1	Gemeentearchief Schoonebeek	Nee, de vermelding is te globaal om te herleiden waar de personen beschoten werden. Er kan dan ook niet afgebakend worden op basis van deze vermelding.	9	--
10 februari 1945	Duits vliegtuig stort brandend neer in het Nieuw-Schoonebekerveld. Het toestel bevindt zich geheel onder het veen.	2.5.1	Gemeentearchief Schoonebeek	Nee, de vermelding is te globaal om te herleiden waar het vliegtuig gecrasht is. Er kan dan ook niet afgebakend worden op basis van deze vermelding. Op de luchtfoto's is geen crashlocatie waargenomen.	21 indicatief	--
6 maart 1945	Amerikaanse bommenwerper tussen Klazienaveen en Schoonebeek gecrasht.	2.2.2	T. Eversteijn Bombardementen en verongelukte vliegtuigen in de periode 10 mei 1940 – 5 mei 1945	Nee, de vermelding is te globaal om te herleiden waar het vliegtuig gecrasht is. Er kan dan ook niet afgebakend worden op basis van deze vermelding. Op de luchtfoto's is geen crashlocatie waargenomen.	22 indicatief	--
22 maart 1945	Geallieerd vliegtuig aan de westzijde van de Kamerlingswijk te Zwartemeer.	2.2.2	T. Eversteijn Bombardementen en verongelukte vliegtuigen in de periode 10 mei 1940 – 5 mei 1945	Nee, de vermelding is te globaal om te herleiden waar het vliegtuig gecrasht is. Er kan dan ook niet afgebakend worden op basis van deze vermelding. Op de luchtfoto's is geen crashlocatie waargenomen.	23	--
27 augustus 1945	Crashlocatie te zien op een luchtfoto van d.d. 27 augustus 1945.	2.4.1	LBDB	Ja, rondom de op de luchtfoto waargenomen vermoedelijke crashlocatie wordt situationeel een straal van 20 meter getrokken.	13	B7

1940-1945, naoorlogse ruimingen						
Datum	Gebeurtenis	Hoofdstuk	Bron	Bruikbaar t.b.v. afbakening	Nr . FK[7]	Nr . BBK[8]
5 oktober 1976	MORA/UO: 19763324 - 5 rookgranaten van 2" mr geruimd bij Europaweg 179 te Schoonebeek	2.7.1	Collectie ruimrapporten EODD	Nee, de locatie ligt in het onderzoeksgebied maar biedt onvoldoende aanknopingspunten om een verdacht gebied af te bakenen.	MORA nummer	--
8 juni 1984	MORA/UO:19841983 – 3 bommen 20 lb AM-M41 met schokbuis AN-m110 niet gewapend, 1 restant cluster AM-M111 geruimd bij Weiteveen (Veenderij)	2.7.1	Collectie ruimrapporten EODD	Nee, de locatie ligt in het onderzoeksgebied maar biedt onvoldoende aanknopingspunten om een verdacht gebied af te bakenen.	MORA nummer	--
23 april 1992	MORA/UO: 19920931 - 1 brisantgranaat 7,5 cm met restant ontsteker, niet verschoten, met restant huls (afgezaagd). Na detonatie bleek het om een pg v 17 pr te gaan. Geruimd bij Europaweg te Nieuw Schoonebeek (midden in het dorp)	2.7.1	Collectie ruimrapporten EODD	Nee, de locatie ligt in het onderzoeksgebied maar biedt onvoldoende aanknopingspunten om een verdacht gebied af te bakenen. Er zijn bovendien geen aanwijzingen gevonden voor grondgevechten ter plaatse in april 1945.	MORA nummer	--
10 maart 1997	MORA/UO: 19970412 – 1 handgranaat Mills 36 (cpl). Geruimd bij Europaweg 228, te Nieuw Schoonebeek	2.7.1	Collectie ruimrapporten EODD	Nee, de locatie ligt in het onderzoeksgebied maar biedt onvoldoende aanknopingspunten om een verdacht gebied af te bakenen. Er zijn bovendien geen aanwijzingen gevonden voor grondgevechten ter plaatse in april 1945.	MORA nummer	--
10 januari 2016	MORA/UO: 20160139 – 1 brisantbom; 1000 lbs MC met neuspistool No 42 en staartpistool No. 30 (niet gewapend)	2.7.1	Collectie ruimrapporten EODD	Nee, dit is de laatste bom uit de op 1/2 januari 1944 gecrashte Lancaster die nog niet geruimd was volgens Britse vluchtgegevens en documenten uit het gemeentearchief.	MORA nummer	--

4 BEOORDELING BRONNENMATERIAAL

4.1 Indicaties voor 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. Er lag een mijnenveld in het analysegebied.
- Er zijn militaire vliegtuigen in het analysegebied gecrasht.
- Ter plaatse van het analysegebied is sprake geweest van het neerkomen van afwerpmunitie, vermoedelijk een noodafworp.
- Er zijn in het verleden CE in het analysegebied geruimd.
- Er is na de Tweede Wereldoorlog sprake geweest van naoorlogse bodemingrepen in het analysegebied (contra-indicaties), zoals naoorlogse woningbouw en de aanleg van naoorlogse wegen.

Op basis van de beschikbare feiten zijn er voldoende 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.
- Doordat de ondergrond van het analysegebied bestaat uit veengrond zijn er beperkingen wat betreft de luchtfotoanalyse. Er zijn meldingen dat vliegtuigen in twee dagen in de veengrond weggezakt waren, waardoor deze al snel niet meer waargenomen kunnen worden op de luchtfoto's.
- AVG heeft de exacte locatiebepalingen van de SLO-Drenthe niet kunnen verifiëren omdat AVG niet over de getuigenverklaringen beschikt.
- De bommenlast is niet van alle vliegtuigen die gecrasht zijn binnen de begrenzing van het analysegebied bekend.

4.3 Soort en verschijningsvorm van explosieven

In de lijst van gebeurtenissen (hoofdstuk 3) worden de volgende gevechtshandelingen genoemd:
- Defensieve maatregelen
- Het neerkomen van afwerpmunitie
- Het neerstorten van vliegtuigen

Voor de genoemde handelingen is beoordeeld of – als gevolg van de handeling – CE in het onderzoeksgebied kunnen worden aangetroffen. Zo ja, dan is tevens beoordeeld welke van de zestien hoofdsoorten CE uit de WSCS-OCE, versie 1, in de bodem aanwezig kunnen zijn.

4.3.1 Locaties militaire defensieve maatregelen

De volgende hoofdsoorten CE zijn mogelijk ter plaatse van het (voormalige) mijnenveld in het onderzoeksgebied aanwezig:

Soort explosief	Nationaliteit	Subsoort	Verschijningsvorm
Landmijnen	Nederlands	Vermoedelijk landmijn No. 1, No. 2 en No. 3	Gedumpt / achtergelaten

4.3.2 Neerkomen van afwerpmunitie

De geraadpleegde bronnen maken melding gemaakt van de volgende gevechtshandelingen:
- Het neerkomen van afwerpmunitie

De nationaliteit van het vliegtuig is onbekend. De neergekomen afwerpmunitie zou dus zowel Geallieerd als Duits kunnen zijn. De volgende soorten CE zijn als gevolg van de bovengenoemde gevechtshandelingen mogelijk in de bodem aanwezig:

Soort explosief	Nationaliteit	Gewicht	Verschijningsvorm
Afwerpmunitie	Geallieerd, Duits	250 lb., 500 lb., 1000 lb., 50 kilo, 500 kilo	Afgeworpen

4.3.3 Vliegtuigcrashes

De crashlocaties zijn vastgesteld aan de hand van de verzamelde gegevens van de SLO-Drenthe. Ter plaatse van crashlocaties kunnen verschillende soorten CE worden aangetroffen.

<u>Crashlocatie van 24 mei 1943 (B2 op de bodembelastingkaart):</u>

Soort explosief	Type	Nationaliteit	Gewicht / kaliber	Verschijningsvorm
Vliegtuigboordwapenmunitie	--	Geallieerd	.303 inch	Onderdeel van vliegtuigwrak
Afwerpmunitie	Brisantbom	Geallieerd	1 x 4000 lb	Onderdeel van vliegtuigwrak
	Brandbom		48 x 30 lb 540 x 4 lb	

Crashlocatie van 13 november 1943 (B3 op de bodembelastingkaart):

Soort explosief	Nationaliteit	Verschijningsvorm
Vliegtuigboordwapenmunitie	Geallieerd	Onderdeel van vliegtuig-wrak
Afwerpmunitie (alleen indien het een bommenwerper betreft die zich niet van zijn bommenlast had ontdaan!)	Geallieerd	Onderdeel van vliegtuig-wrak

Crashlocatie van 1/2 januari 1944 (B4 op de bodembelastingkaart):

Soort explosief	Nationaliteit	Verschijningsvorm
Vliegtuigboordwapenmunitie	Geallieerd	Onderdeel van vliegtuig-wrak

Deze Lancaster had 5 bommen aan boord, waarvan er 4 direct ontploften en 1 later gevonden en gedetoneerd is. Dit gebied is dus niet verdacht op afwerpmunitie.

Crashlocatie van 10 februari 1944 (B5 op de bodembelastingkaart):

Soort explosief	Nationaliteit	Gewicht/kaliber	Verschijningsvorm
Vliegtuigboordwapenmunitie	Duits	O.a. 2 cm	Onderdeel van vliegtuig-wrak

Crashlocatie van onbekende datum (B7 op de bodembelastingkaart):

Soort explosief	Nationaliteit	Verschijningsvorm
Vliegtuigboordwapenmunitie	Geallieerd / Duits	Onderdeel van vliegtuig-wrak
Afwerpmunitie (alleen indien het een bommenwerper betreft die zich niet van zijn bommenlast had ontdaan!)	Geallieerd / Duits	Onderdeel van vliegtuig-wrak

4.4 Aantal mogelijk aan te treffen explosieven

De volgende aantallen CE kunnen mogelijk in het onderzoeksgebied worden aangetroffen. Een en ander is gebaseerd op een inschatting van AVG omdat er in de (historische) bronnen geen exacte aantallen worden genoemd:

Soort explosief	Aantal mogelijk aan te treffen explosieven
Afwerpmunitie	Eén t/m enkele
Vliegtuigboordwapenmunitie	Enkele t/m tientallen

4.5 Horizontale en verticale begrenzing verdacht gebied

De verdachte gebieden die in deze paragraaf worden besproken zijn ingetekend op de CE-bodembelastingkaart. In de volgende deelparagraaf wordt de begrenzing van ieder verdacht gebied besproken en gemotiveerd.

4.5.1 Verdachte locatie mijnenveld

Het CE verdachte gebied is als volgt tot stand gekomen:

- Er wordt in de literatuur, alsmede de gevechtsverslagen van het NIMH, melding gemaakt van een mijnenveld (3051) in het analysegebied. Dit is een Nederlands mijnenveld waarvan geen ruimrapporten beschikbaar zijn. Mogelijk zijn dus niet alle mijnen geruimd.
- AVG bakent op basis van de kaart in de gevechtsverslagen van het NIMH de grenzen van dit mijnenveld af.
- Landmijnen kunnen op maximaal 0.5 meter minus de NAP-hoogte uit de Tweede Wereldoorlog worden aangetroffen.

4.5.2 Verdachte locaties vliegtuigcrashes

Dit betreft de locaties waar in de Tweede Wereldoorlog militaire vliegtuigen zijn gecrasht. De WSCS-OCE schrijft de volgende afbakening voor:

- Crashlocaties vliegtuigen: verdacht op aanwezigheid CE vanwege de crashes. Het CE verdachte gebied wordt situationeel bepaald.

De CE verdachte gebieden zijn als volgt tot stand gekomen: de crashlocaties zijn afgebakend aan de hand van de informatie die door de SLO-Drenthe is aangeleverd. De locaties zijn bepaald aan de hand van onderzoek door de SLO-Drenthe, verklaringen van getuigen en land eigenaren en de cirkels die zij aangegeven hebben op de kaart bevatten de gebieden die in aanmerking komen voor de vliegtuigcrashes.

De maximale indringingsdiepte kan niet worden bepaald, omdat de exacte omstandigheden waaronder de crashes plaatsvonden niet bekend zijn. De minimale indringingsdiepte komt overeen met de NAP-hoogte uit de Tweede Wereldoorlog. Ter plaatse van crashlocaties kunnen niet alleen CE, maar ook verontreinigde grond, asbest en radioactief materiaal worden aangetroffen.

Gecrashte vliegtuigen die in de Tweede Wereldoorlog aan de oppervlakte lagen werden meestal nog tijdens de oorlogsjaren afgevoerd, mede vanwege de mogelijkheid om kostbaar aluminium te kunnen hergebruiken. Omdat het analysegebied echter voornamelijk bestaat uit veengrond moet rekening gehouden worden met de mogelijkheid dat het vliegtuig in het veen gezakt is.

4.5.3 Verdachte locatie afwerpmunitie

Dit betreft de locaties waar in de Tweede Wereldoorlog vermoedelijk afwerpmunitie is neergekomen. Het CE verdachte gebied is situationeel bepaald.

Afwerpmunitie van 250, 500, 1000 lb., 50 kilo en 500 kilo kan in de vastgestelde verdachte gebieden worden aangetroffen tot een maximale conusweerstand van 10 MPa met een minimale laagdikte van 1 meter. De bovengrens is de NAP-hoogte uit de Tweede Wereldoorlog. De exacte indringingsdiepte kan voorafgaand aan de uitvoeringsfase van een project met behulp van sondeergegevens worden bepaald.

5 CONCLUSIE EN AANBEVELINGEN

5.1 Conclusie

AVG heeft in opdracht van Antea Group een vooronderzoek CE uitgevoerd voor het onderzoeksgebied Bargerveen.

Op basis van de beoordeelde feiten van het vooronderzoek is geconcludeerd dat er indicaties zijn voor de mogelijke aanwezigheid van CE.

De volgende gevechtshandelingen / CE gerelateerde handelingen hebben in en/of nabij het onderzoeksgebied plaatsgevonden:
- Het neerkomen van afwerpmunitie
- Vliegtuigcrashes
- De aanleg van mijnenvelden

De volgende CE kunnen mogelijk in het onderzoeksgebied worden aangetroffen:
- Afwerpmunitie
- CE als onderdeel van vliegtuigcrashes
- Landmijnen

Het onderzoeksgebied is gedeeltelijk verdacht op CE. Het CE verdachte gebied is horizontaal afgebakend op de CE-bodembelastingkaart (zie bijlage 6.5).

De horizontale en verticale afbakening van de CE verdachte gebieden worden besproken in hoofdstuk 4.5.

5.2 Advies vervolgtraject

De door AVG voor Antea Group geadviseerde vervolgstappen worden in de hierop volgende paragrafen besproken.

5.2.1 Opsporing CE

Wij adviseren Antea Group om direct tot opsporing van CE over te gaan. Het CE onderzoek maakt onderdeel uit van de opsporingsfase die in paragraaf 6.6 van de WSCS-OCE is beschreven. De opsporingsfase omvat het geheel van organisatie en uitvoering, achtereenvolgens: werkvoorbereiding, detecteren, interpreteren, lokaliseren, laagsgewijs ontgraven en identificeren van de vermoede explosieven, tijdelijk veiligstellen van de situatie tot aan overdracht aan de EOD en proces-verbaal van oplevering aan de opdrachtgever en Bevoegd Gezag.

Om een gedegen detectieonderzoek te kunnen uitvoeren dient het opsporingsgebied goed beloopbaar en vrij van obstakels te zijn. Dat wil zeggen dat alle bovengrondse obstakels, zoals hekwerk, begroeiing en gewas voor aanvang van de detectie moet zijn verwijderd. Na het verwijderen van de bovengrondse obstakels kan de locatie worden gedetecteerd. Bomen en begroeiing dienen boven het maaiveld te worden gerooid/gesnoeid. Indien een analoge detectie wordt uitgevoerd dienen alle verdachte objecten die worden gedetecteerd en waarvan de meetwaardenovereenkomsten vertonen met mogelijk aanwezige CE in kaart te worden gebracht door de locatie door middel van GPS in te meten. Bij deze vastlegging dient tevens de vermoedelijke diepte te worden vastgelegd. Bij het uitvoeren van een computerondersteunde

detectie wordt de data vastgelegd in een datalogger. De data wordt na de detectie uitgelezen in een speciaal hiervoor ontworpen softwareprogramma.

De hoeveelheid te benaderen objecten kan pas worden bepaald na het uitvoeren van de detectie. De uit de detectie aangemerkte verdachte objecten worden uitgezet in het opsporingsgebied met behulp van GPS. Deze punten worden vervolgens handmatig en indien nodig machinaal benaderd. Aangetroffen objecten worden vervolgens geïdentificeerd en indien nodig veiliggesteld.

6 BIJLAGEN

6.1 Bronnenlijst

6.1.1 Archieven en overige instanties

- Explosieven Opruimings Dienst Defensie te Soesterberg / Semi Statische Archief Diensten te Rijswijk
- Bedrijfsarchief AVG
- Gemeentearchieven Emmen en Schoonebeek
- 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 / Drents Archief Assen
- Universiteit Wageningen, afdeling Speciale Collecties
- The National Archives te Londen
- Stichting Luchtoorlog Onderzoek Drenthe

6.1.2 Literatuur

- H. Amersfoort / P. Kamphuis (red.), *Mei 1940. De strijd op Nederlands Grondgebied* ('s-Gravenhage 2005)
- G. Groenhuis, *Emmen in bezettingstijd. Een grensgemeente kort voor en tijdens de Tweede Wereld-oorlog* (Emmen 1990)
- C. Klep / B. Schoenmaker (red.), *De bevrijding van Nederland 1944 – 1945. Oorlog op de flank* (Den Haag 1995)
- A. Meijers, *Achtung Minen – Danger Mines. Het ruimen van landmijnen in Nederland 1940-1947* (Soesterberg 2013)
- F.J. Molenaar, *De luchtverdediging in de meidagen van 1940. Deel 1 en deel 2* ('s-Gravenhage 1970)
- V.E. Nierstrasz, *De territoriale verdediging van de noordelijke provinciën* ('s-Gravenhage 1952)
- B.C. de Pater/ B. Schoenmaker e.a., *Grote Atlas van Nederland 1930-1950* ('s-Gravenhage / Utrecht / Zierikzee 2006)
- J. van Woensel, *Vrij van Explosieven. De geschiedenis van het EOCKL 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.explosievenopsporing.nl
- http://www.vergeltungswaffen.nl
- http://verliesregister.studiegroepluchtoorlog.nl
- http://klazienaveen24.nl/klazienaveen-het-begon-allemaal-in-1884-deel-8/
- http://www.slo-drenthe.nl/lostwings.html
- http://www.drentheindeoorlog.nl/
- https://beeldbankwo2.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

TÜV NEDERLAND

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

SCVE Stichting Certificering Vuurwerk & Explosieven

TÜV WSCS-OCE

1 / 1

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 geschutsopstellingen, rondom afgezet met een versperring (bijvoorbeeld weerstandskern of steunpunt).	x		Het grondgebied binnen de grenzen van het verdedigingswerk is verdacht. De grenzen worden bij voorkeur bepaald aan de hand van georefereerde luchtfoto's.
Wapenopstelling	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 georefereerde luchtfoto's.
Tankgracht of –geul	Een diepe (al dan niet droge) gracht of geul met steile wanden, aangebracht om pantservoertuigen tegen te houden.		x	Niet verdacht, tenzij er aanwijzingen zijn dat er mogelijk munitie in gedumpt is.
Landmijnen verdacht gebied	Middels een aanwijzing, niet zijnde een mijnenlegrapport, op landmijnen verdacht verklaard gebied. In het verdachte gebied zijn bij de controle door de MMOD géén landmijnen aangetroffen.		x	n.v.t.
Landmijnen verdacht gebied	Middels een aanwijzing, niet zijnde een mijnenlegrapport, op landmijnen verdacht verklaard gebied. In het verdachte gebied zijn bij de controle door de MMOD, of bij 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 geschutsopstelling of munitievoorraad	Militaire werken zoals woononderkomen of werken met een burgerdoel zoals schuilbunker.		x	Tenzij er indicaties zijn op CE vanwege de aanwezigheid van nabijverdediging in de vorm van bijvoorbeeld wapenopstellingen.
Schuilloopgraaf	Loopgraaf voor burgerbevolking om in te schuilen.		x	n.v.t.

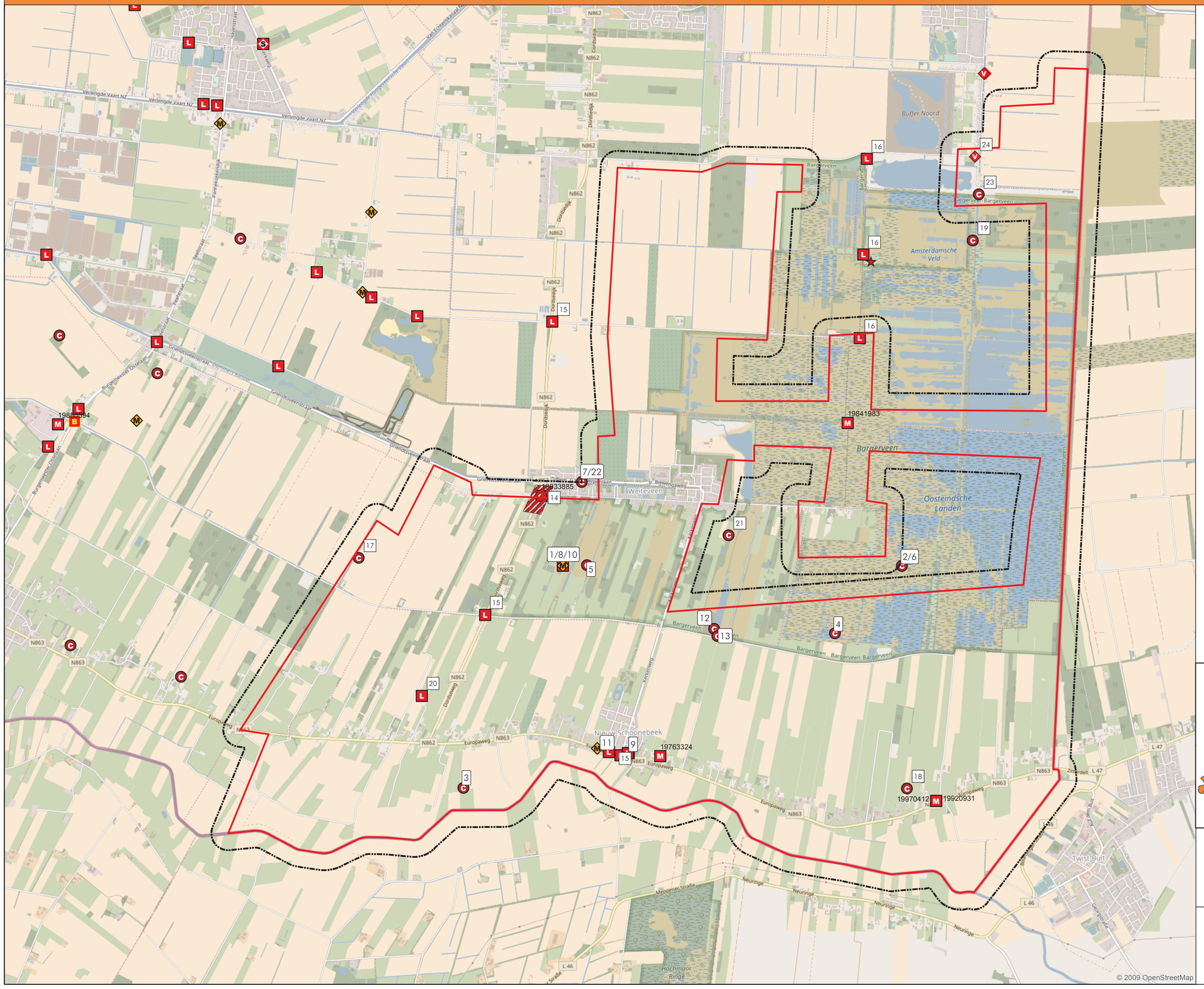
Indicatie	Algemene omschrijving	Uitgangspunt conclusie		Uitgangspunten voor afbakening verdacht gebied
		Verdacht	Onverdacht	
Kampementen	Grondgebied met onderkomens zoals tenten.		x	Tenzij er indicaties zijn op CE vanwege de aanwezigheid van munitieopslag of nabij-verdediging in de vorm van bijvoorbeeld wapenopstellingen.
Mangat	Gat in grond met schuilfunctie, niet in gebruik genomen als schuttersput.		x	n.v.t.
Vernielingslading	Locatie van aangebrachte vernielings-lading.	x		Locatie van de vernielingslading.
Artillerie-, mortier- of raketbeschieting	Gebied dat is beschoten door mobiel of vast geschut, mortieren of grondge-bonden (meervoudig) raketwerpersys-teem.	x		Situationeel te bepalen.
Raketbeschieting inslagenpatroon bekend	Gebied dat is getroffen door een ra-ketbeschieting met jachtbommenwer-pers.	x		Op basis van een analyse van het in-slagenpatroon wordt de maximale afstand tussen twee opeenvolgende inslagen binnen een inslag-patroon bepaald. Het verdachte gebied wordt afgebakend door deze afstand te projecteren op de buitenste inslagen van het inslagenpatroon. Dat is exclusief de eventuele horizontale verplaat-sing van de buitenste blindganger binnen het inslagenpatroon.
Inslagpunt blind-ganger, zijnde een vliegtuigbom	Vliegtuigbom die niet in werking is ge-treden.			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 vlieg-tuig	Aanwezigheid van CE vanwege de crash.	x		Situationeel te bepalen.
Krater van gedeto-neerde incidentele luchtafweergranaat	Gebied waarin zich de krater van de detonatie van een incidentele luchtaf-weergranaat bevindt.		x	Tenzij er indicaties zijn dat het geen inci-dentele luchtafweergranaat betreft.
Inslagpunt van een V-1 wapen	Gebied dat is getroffen door de inslag van een V-1 wapen.	x		15 meter rondom een inslagpunt vanwege de mogelijke horizontale verplaatsing onder de grond.
Krater van een (ge-deeltelijk) gedeto-neerd V-1 wapen	Gebied waarin zich de krater van de detonatie van een V-1 wapen bevindt.	x		50 meter rondom een inslagpunt vanwege de mogelijke aanwezigheid van explosieve componenten.
Krater van een (ge-deeltelijk) gedeto-neerd 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 toe-behoren	Dumplocatie van CE en/of toebehoren in landbodem of op waterbodem.	x		Locatie van de dump en afbakening verder situationeel te bepalen, bijvoorbeeld dum-ping 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 af-bakening verder situationeel te bepalen, bijvoorbeeld gelet op de afstand van even-tuele uitgeworpen CE buiten deze con-tour(en).
Vernielingslading (in werking gesteld)	Locatie van in werking gestelde vernielingslading, waarbij de mogelijk-heid bestaat op het aantreffen van niet (geheel) gedetoneerde spring-lading(en).	x		Locatie waar de vernielingslading in wer-king is gesteld en afbakening verder situati-oneel te bepalen.

Indicatie	Algemene omschrijving	Uitgangspunt conclusie		Uitgangspunten voor afbakening verdacht gebied
		Verdacht	Onverdacht	
Tapijtbombarde-ment	Gebied dat is getroffen door een bom-bardement 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 in-slagen 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', inslagenpa-troon onbekend	Gebied dat is getroffen door een bombardement met jachtbommen-werpers, 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 Tar-get', inslagenpa-troon 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', inslagenpa-troon onbekend	Gebied dat is getroffen door een raketbeschieting met jachtbommen-werpers, 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

CE FEITENKAART - BARGERVEEN



Legenda

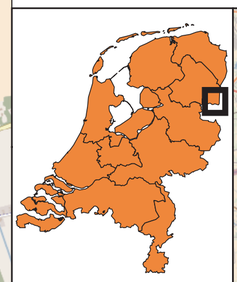
- Analysegebied
- Onderzoeksgebied
- A — Melding uit een archief
- L — Bombardement
- B — Beschieting met boordwapens
- C — Vliegtuigcrash
- M — Melding van CE
- S — Melding van oorlogsschade
- V — Vernieling door CE
- Mijnenveld
- M — Inzet van EODD

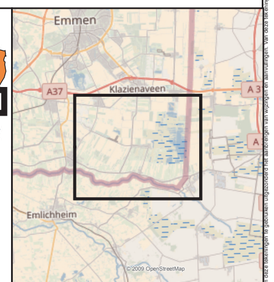
De feiten die op de feitenkaart zijn ingetekend betreffen de feiten uit de rapportage. Feiten die in de archieven zijn aangetroffen, maar overduidelijk niet het onderzoeksgebied of analysege-bied betreffen zijn niet allemaal ingetekend. De feiten buiten het analysegebied zijn daarente-gen niet volledig.

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

N

0 50 100 200 300 400 500 METER





AVG Explosieven Opsporing Nederland
Postbus 160
6590 AD Gennep

CE Feitenkaart
Conventionele Explosieven

Gemeente Emmen
Bargerveen

Opdrachtgever:

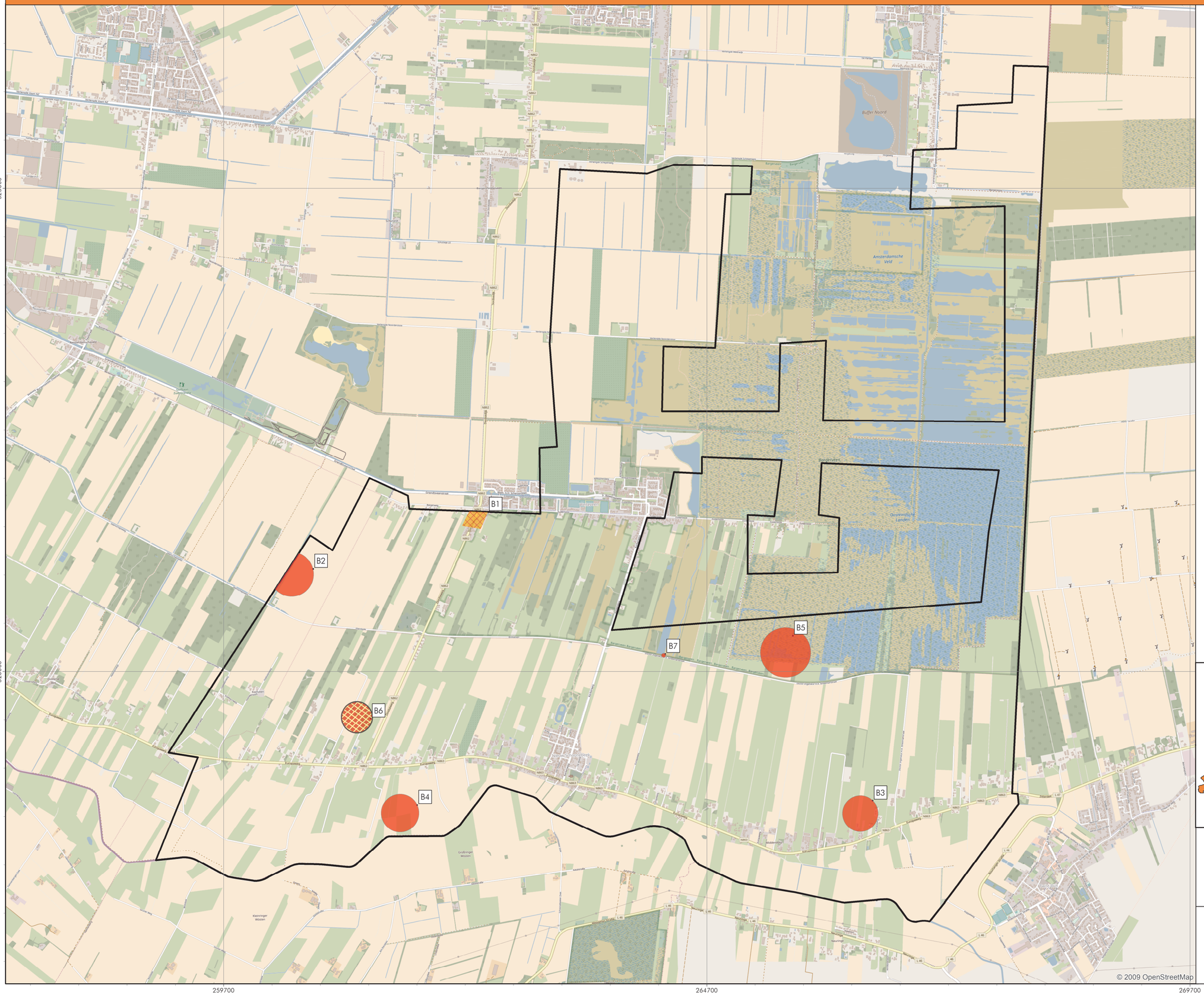
Antea Group
Tolhuisweg 57
8440 AA Heerenveen

Projectnummer:	1862035
Tekeningnummer:	FK-01
Formaat:	A2
Getekend:	HvD
Datum:	30-4-2018
Voor akkoord:	M.A. Abee

Deze tekening is eigendom van AVG Explosieven Opsporing Nederland. Het is de opdrachtgever niet toegestaan deze tekening zonder voorafgaande schriftelijke toestemming van AVG Explosieven Opsporing Nederland te kopiëren, openbaar te maken of te verstrekken aan derden.

6.5 CE-bodembelastingkaart

CE BODEMBELASTINGKAART - BARGERVEEN



Legenda

- Onderzoeksgebied
- Verdacht gebied landmijnen
- Verdacht gebied afwerpmunitie
- Verdacht gebied vliegtuigcrash

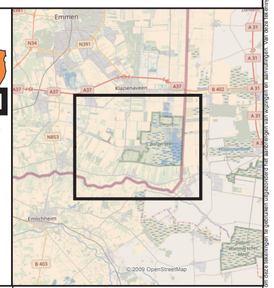
Alleen oorlogshandelingen in of nabij het onderzoeksgebied zijn afgebakend.

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

N

0 500 1.000 2.000 METER





AVG Explosieven Opsporing Nederland
Postbus 160
6590 AD Gennep

CE Bodembelastingkaart
Conventionele Explosieven

Gemeente Emmen
Bargerveen

Opdrachtgever:

Antea Group
Tolhuisweg 57
8440 AA Heerenveen

Projectnummer:	1862035
Tekeningnummer:	BK-01
Formaat:	A2
Getekend:	HvD
Datum:	30-4-2018
Voor akkoord:	M.A. Abee

Deze tekening is eigendom van AVG Explosieven Opsporing Nederland. Het is de opdrachtgever en/of diens leidinggevende personeel uitsluitend toegestaan de aanwezigheid van de AVG Explosieven Opsporing Nederland ter plaatse te controleren. Het is niet toegestaan deze tekening op welke wijze dan ook, zonder voorafgaande schriftelijke toestemming van AVG Explosieven Opsporing Nederland, te kopiëren, openbaar te maken of aan derden ter beschikking te stellen. © 2012