



Duitse tank, gestrand in de Snelle Loop bij Bakel.
Bron: L. van de Kerkhof, Tussen crisis en wederopbouw.

Vooronderzoek CE

Achter de Berke



OPDRACHTGEVER : BV Exploitatiemaatschappij 'De Peelhorst'
LOCATIE : Achter de Berke
PROJECTNUMMER : 2-18131/JDe/kl
KENMERK : 1862191-VO-02
VERSIE : Definitief, opgesteld conform WSCS-OCE versie juli 2016
DATUM : 14 februari 2019

AVG Explosieven Opsporing Nederland

Vestiging **Heijen**
De Grens 7
NL-6598 DK Heijen
T +31 48 580 2010
F +31 48 580 2084

Vestiging **Waalwijk**
Professor Asserweg 24
NL-5144 NC Waalwijk
T +31 41 6700 220

oce@avg.eu
www.explosievenopsporing.com
KvK 1202942



Distributielijst

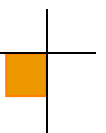
- BV Exploitatiemaatschappij 'De Peelhorst'
- AVG Explosieven Opsporing Nederland

Dit document is bestemd voor de opdrachtgever.

Opdrachtgever	BV Exploitatiemaatschappij 'De Peelhorst'
Rapport	1862191-VO-02
Naam	Achter de Berke
Versie	VO-02, Definitief, opgesteld conform de WSCS-OCE versie juli 2016
Datum	14 februari 2019
Vrijgegeven door:	Menno Abee (manager OCE)
Paraaf:	
Opgesteld door:	Chrisje Hendriks MA (historica)
Paraaf:	

Alle rechten voorbehouden.

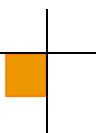
Niets uit deze rapportage mag worden verveelvoudigd, opgeslagen in een geautomatiseerd gegevensbestand, of openbaar gemaakt, in enige vorm of op enige wijze, hetzij elektronisch, mechanisch, door fotokopieën, opnamen of enige andere manier, zonder voorafgaande schriftelijke toestemming van de auteur.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



Inhoudsopgave

1	Inleiding.....	4
1.1	Aanleiding	4
1.2	Plangebied	5
1.3	Probleemstelling	5
1.4	Doelstelling.....	5
1.5	Onderzoeksgebied en analysegebied	6
1.6	Onderzoeksmethode	9
2	Inventarisatie bronnenmateriaal	12
2.1	Eerder uitgevoerde onderzoeken	12
2.2	Literatuur	12
2.3	Collectie stafkaarten Topografische Dienst Kadaster te Zwolle	20
2.4	Luchtfoto's	22
2.5	Gemeentearchieven Bakel en Milheeze en Gemert-Bakel.....	26
2.6	Nieuwsberichten	27
2.7	Explosieven Opruimings Dienst Defensie (EODD)	28
2.8	Collectie mijnenkaarten	28
2.9	Nederlands Instituut voor Militaire Historie (NIMH)	28
2.10	Provinciaal archief / Militair Gezag	29
2.11	Nationaal archief	30
2.12	Semi-Statisch Informatiebeheer Ministerie van Defensie (SIB)	30
2.13	Nederlands Instituut voor Oorlogsdocumentatie (NIOD)	30
2.14	Oorlog in blik	31
2.15	The National Archives Londen	31
2.16	Imperial War Museum	34
2.17	Library and Archives Canada.....	34
3	Chronologie relevante gebeurtenissen	35
3.1	Inleiding en chronologietabel	35
4	Beoordeling bronnenmateriaal.....	36
4.1	Indicaties voor explosieven in het onderzoeksgebied.....	36
4.2	Leemten in kennis bronnenmateriaal	36
4.3	Soort, verschijningsvorm en aantallen CE	36
4.4	Horizontale en verticale begrenzing verdacht gebied	37
5	Conclusie en aanbevelingen	38
5.1	Conclusie	38

5.2	Advies vervolgtraject	38
6	Bijlagen	39
6.1	Bronnenlijst.....	39
6.2	Certificaat WSCS-OCE	41
6.3	Richtlijnen WSCS-OCE afbakening verdachte gebieden.....	42
6.4	Presentatiekaart verzamelde historische feiten.....	46
6.5	CE-bodembelastingkaart.....	48
6.6	Afkortingenlijst.....	50

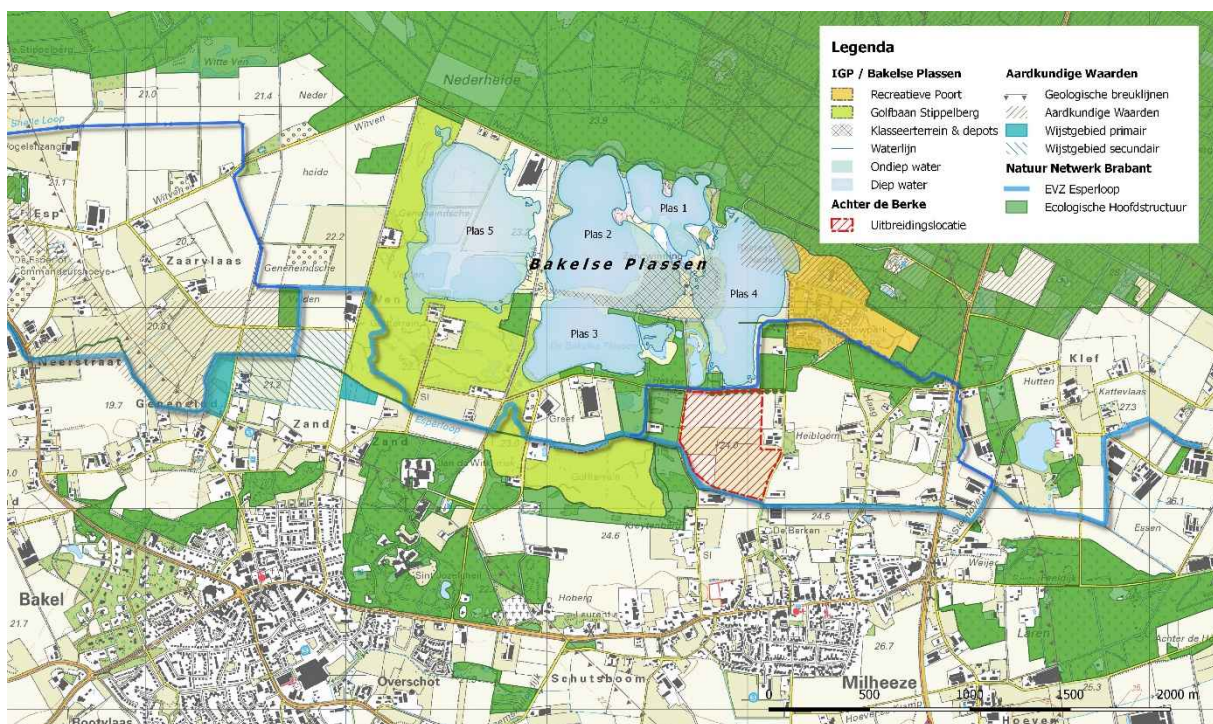


1 INLEIDING

1.1 Aanleiding

AVG Explosieven Opsporing Nederland (hierna: AVG) heeft in opdracht van BV Exploitiemaatschappij 'De Peelhorst' (hierna: De Peelhorst) een vooronderzoek naar de aanwezigheid van conventionele explosieven (hierna: CE) uitgevoerd ter plaatse van de projectlocatie Achter de Berke. Op de projectlocatie wordt in de toekomst een uitbreiding van de zandwinning in de Bakelse Plassen beoogd. Hiervoor worden diverse bodemingrepen uitgevoerd, zowel in de onderzoeksfase (boringen) als de uitvoeringsfase (graafwerkzaamheden).

De Peelhorst werkt sinds 2009 samen met de gemeente Gemert-Bakel, Waterschap Aa en Maas en de ZLTO aan de gebiedsontwikkeling ' Integraal Gebiedsprogramma Bakel-Milheeze Noord' (IGP), ten zuiden van natuurgebied 'De Stippelberg' in de gemeente Gemert-Bakel (zie figuur 1). Het oorspronkelijke agrarische landschap wordt in het kader van de Reconstructie Brabantse Zandgronden getransformeerd tot een uitgestrekt natuur- en recreatielandschap, waarbij tevens nieuwe economische dragers, leefbaarheid van het platteland en herstel van natuur en landschap belangrijke thema's zijn. De zandwinning Bakelse Plassen maakt integraal onderdeel uit van deze gebiedsontwikkeling en draagt daar financieel significant aan bij.



Figuur 1 Integraal Gebiedsprogramma (IGP) en plangebied Achter de Berke

In de Bakelse Plassen kan tot 2026 zand worden gewonnen. Momenteel (2019) wordt zand gewonnen in de meest westelijke plas (plas 5; zie figuur 1). De afgelopen periode is gebleken dat het gewonnen zand in deze plas niet de gewenste samenstelling heeft; er blijkt veel meer slecht bruikbaar fijn zand te zitten in plaats van het gewenste grove, hoekige zand dat nodig is om beton- en metselzand te produceren. Vanwege de tegenvallende zandkwaliteit verwacht De Peelhorst dat met de huidige zandwinning nog slechts 3 tot 4 jaar voldoende beton- en metselzand kan worden geproduceerd dat aan de huidige hoge kwaliteitseisen voldoet. Om ook de komende jaren te kunnen blijven voorzien in de regionale behoefte aan zand en grind van hoge kwaliteit is er op 28 juli 2017 een verzoek bij de gemeente Gemert-Bakel ingediend om medewerking te

verlenen aan een beperkte uitbreiding van de Bakelse Plassen. De gemeente heeft op 30 januari 2018 laten weten dat zij positief staat tegenover een uitbreiding van de Bakelse Plassen onder de voorwaarden dat de gekozen locatie de best haalbare locatie is en een bijdrage wordt geleverd aan de landschappelijk en functionele inbedding van de plas in zijn omgeving.

De Peelhorst heeft de uitbreidingsmogelijkheden in een locatie-afweging nader beschouwd. Op basis van de randvoorwaarden en belemmeringen die voortvloeien uit ondermeer het vigerende (natuur)beleid, actuele waarden economische belangen en zandvoorkomen in de ondergrond is een uitbreidingslocatie geselecteerd. De uitbreidingslocatie ligt ten zuidoosten van de Bakelse Plassen (zie figuur 1). Op deze locatie kan een uitbreiding van de zandwinning worden ontplooid op een agrarisch perceel met een omvang van circa 19 ha. Het op deze locatie aanwezige zand in de ondergrond kent een grovere structuur en kan op de bestaande klasseerinstallatie worden gemengd met het relatief fijnere zand uit de westelijke plas (plas 5), zodat de door de markt gewenste zandproducten van hoge kwaliteit kunnen worden samengesteld.

Het is niet mogelijk deze voorgenomen activiteit binnen het vigerende bestemmingsplan te realiseren. Om het plan te kunnen realiseren, is derhalve een wijziging van de bestemming noodzakelijk. Daarnaast moeten diverse vergunningen worden verkregen, waaronder een ontgrondingsvergunning. Ten behoeve van de ontgrondingsvergunning zal ook een beperkte project-MER worden opgesteld.

1.2 Plangebied

De uitbreidingslocatie ligt ten zuidoosten van de Bakelse Plassen. Het gebied ligt tussen de Bakelse Plassen en Milheeze en wordt globaal begrensd door de wegen Kreijtenberg, Hekker en Heibloem. Aan de zuidzijde grenst het plangebied aan de Ecologische Verbindingszone van de Esperloop (EVZ). Deze locatie noemen we "Achter de Berke", welke naam haar oorsprong vindt in de geografische ligging van de locatie achter de buurtschap De Berke(n), gezien vanuit Milheeze. Buurtschap De Berken wordt op oude kaarten ook wel aangeduid als De Berke of Berkei. Locatie Achter de Berke is aangeduid in figuur 1.

Het gebied is in de huidige situatie in agrarisch gebruik, voornamelijk als akker en weide. Langs de oostrand van het gebied liggen enkele erven van woonbebouwing en een agrarische bedrijf. Aan de Noord- en Westzijde wordt de locatie omzoomd door laanbeplantingen (Zomereik) langs de wegen. Langs de Hekker ligt een historische houtwal.

1.3 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.

1.4 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.

1.5 Onderzoeksgebied en analysegebied

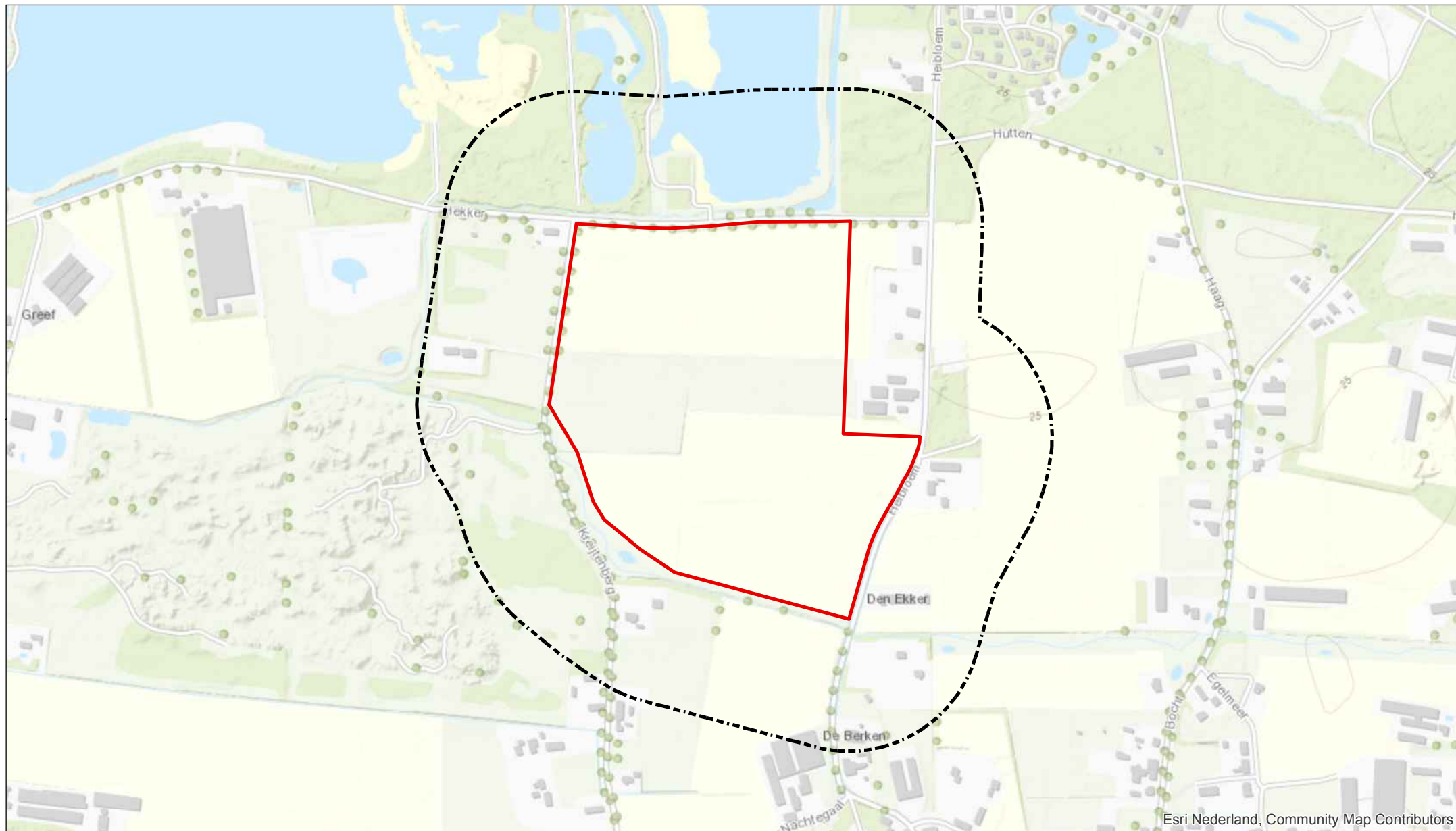
AVG maakt een onderscheid tussen het onderzoeksgebied en het analysegebied. Het analysegebied betreft het onderzoeksgebied inclusief een buffer van 181 meter. Alle oorlogshandelingen binnen het analysegebied worden in dit vooronderzoek beoordeeld. Bij een duikbombardement met afwerpmunitie op een 'pin 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 bevindt zich in de volgende gemeente:

Huidige gemeente	Gemeente tijdens de Tweede Wereldoorlog
Gemert-Bakel	Bakel en Milheeze

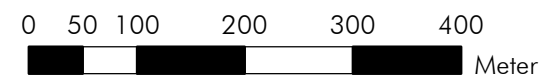
Op de hierop volgende pagina's worden kaarten weergegeven van het onderzoeksgebied. De kaart op pagina 7 geeft de huidige situatie van het analysegebied weer. De kaart op pagina 8 geeft een beeld van de situatie tijdens de Tweede Wereldoorlog, afkomstig van www.topotijdreis.nl. De kaarten van deze website geven een indicatie van de situatie in deze periode maar zijn soms enkele jaren voor de Tweede Wereldoorlog gemaakt.

HUDIGE SITUATIE - ACHTER DE BERKE

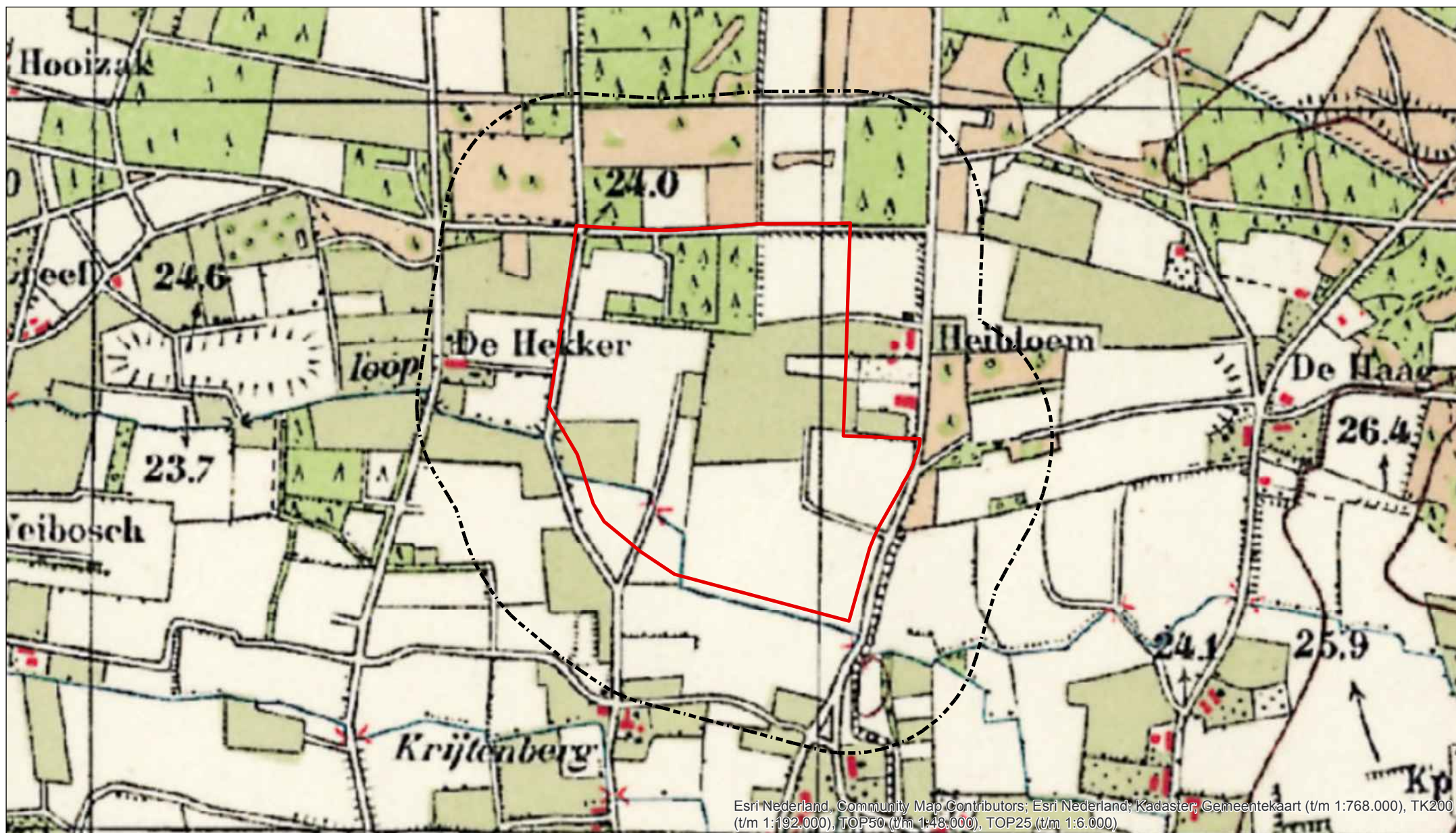


LEGENDA

-  Onderzoeksgebied
-  Analysegebied

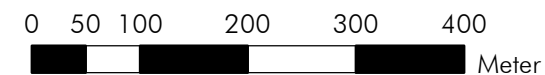


SITUATIE W.O.II - ACHTER DE BERKE



LEGENDA

- Onderzoeksgebied
- Analysegebied



1.6 Onderzoeksmethode

1.6.1 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

1.6.2 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:

Verplichte bronnen:

Bron	Korte omschrijving	Geraadpleegd	Hoofdstuk
Literatuur	O.a. En nooit was het stil...	Ja	2.2
Gemeentearchieven van de voormalige gemeente Bakel en Milheeze en de huidige gemeente Gemert-Bakel	Vermeldingen oorlogshandelingen	Ja	2.5
Provinciaal archief / Brabants Historisch Informatie Centrum ('s-Hertogenbosch)	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 (Zwolle)	Luchtfoto's Tweede Wereldoorlog	Ja	2.4
In het verleden uitgevoerde (voor-) onderzoeken	(Voor-)onderzoeken	Ja	2.1

Niet-verplichte bronnen:

Bron	Korte omschrijving	Geraadpleegd	Hoofdstuk
Nederlands Instituut voor Militaire Historie ('s-Gravenhage)	Inlichtingen verzet (575 serie)	Ja	2.9
Nederlands Instituut voor Oorlogsdocumentatie (Amsterdam)	Collecties 216k en 077	Ja	2.13
Luchtfotocollectie National Collection of Aerial Photography (NCAP, Edinburgh)	Luchtfoto's Tweede Wereldoorlog	Nee	

¹ Werkveldspecifiek certificatieschema voor het systeemcertificaat 'Opsporen CE'

Bron	Korte omschrijving	Geraadpleegd	Hoofdstuk
The National Archives (Londen)	2nd TAF Daily Logs	Ja	2.15
Bundesarchiv-Militärarchiv (Freiburg)	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 Informatiebeheer (Rijswijk)	Mijn- en Munitie Opruimingsdienst	Ja	2.12
Nationaal Archief ('s-Gravenhage)	Inspectie Bescherming Bevolking tegen lucht-aanvallen	Ja	2.11

Niet in de WSCS-OCE benoemde 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	
Imperial War Museum	Beeldmateriaal Tweede Wereldoorlog	Ja	2.16
Library and Archives Canada	Canadese gevechtsverslagen, Defence Overprints	Ja	2.17
Locatiedeskundige	Expert op het gebied van lokale historie	Nee	
Heemkundekringen / historische kringen	Plaatselijke archieven	Nee	
Kadaster Zwolle	Collectie Stafkaarten Topografische Dienst Kadaster te Zwolle	Ja	2.3

De aanvullende bron National Collection of Aerial Photography (NCAP) is niet geraadpleegd, omdat de wel door AVG geraadpleegde instelling Luftbilddatenbank o.a. gebruikmaakt van luchtfoto's van dit 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).

1.6.3 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.

1.6.4 Verantwoording

Het vooronderzoek is tot stand gekomen dankzij de volgende personen:

- Mevr. C. Hendriks MA (historica): opstellen van het vooronderzoek en GIS-kaartmateriaal
- Dhr. M.A. Abee (manager OCE): interne beoordeling opzet en inhoud rapportage
- Dhr. W. van den Brandhof MA (historicus/afdelingshoofd vooronderzoeken): interne beoordeling inhoud rapportage

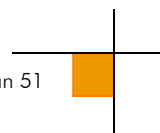
1.6.5 Leeswijzer

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 onderzoeklocatie.

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 onderzoeken op het grondgebied van gemeente Gemert-Bakel uitgevoerd. Het betreft de volgende rapportages:

- AVG Explosieven Opsporing Nederland, Vooronderzoek Randweg 'Noord-Om' Gemert-Bakel d.d. 4 juli 2013. Kenmerk 1362014-VO-02
- AVG Explosieven Opsporing Nederland, Vooronderzoek Noordoostcorridor d.d. 24 november 2014. Kenmerk 1462065-VO-01
- AVG Explosieven Opsporing Nederland, Vooronderzoek Peelse Loop Gemert d.d. 15 september 2015. Kenmerk 1562079-VO-01
- AVG Explosieven Opsporing Nederland, Quicksan N605 Gemert-Boekel d.d. 1 mei 2018. Kenmerk 1762212-Quicksan-02

De aangetroffen relevante informatie uit literatuur en archieven is in deze rapportage verwerkt (zie o.a. paragraaf 2.2).

2.1.2 Derden

Er zijn in het AVG bedrijfsarchief geen door civiele explosieven opruimingsbedrijven in de gemeente Gemert-Bakel uitgevoerde vooronderzoeken aanwezig.

Een zoekslag naar vooronderzoeken op het internet heeft het volgende onderzoek opgeleverd: Cees van den Akker Advies, Vooronderzoek N279 Asten-Veghel d.d. 8 mei 2018. Kenmerk CA/VO-CE/017-19. Hierin zijn geen relevante vermeldingen met betrekking tot het analysegebied aangetroffen. Navraag bij de gemeente Gemert-Bakel heeft geen relevante onderzoeken opgeleverd.

2.2 Literatuur

2.2.1 Meidagen 1940

Beknopt algemeen historisch kader:

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

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

Het analysegebied in de meidagen van 1940:

In de hieronder weergegeven tabellen staan vermeldingen over de meidagen van 1940 in de voormalige gemeente Bakel en Milheeze. Op pagina 14 wordt een kaart van de Peel-Raamstelling weergegeven: de verdedigingslinie in de meidagen van 1940 waar het defensiekanaal, nabij Milheeze, onderdeel van uit maakte.² Het geeft de situatie weer op 11 mei 1940.

Datum	Gebeurtenis (bron: V.E. Nierstrasz, De verdediging van Noord-Limburg en Noord-Brabant, mei 1940)	Relevant	Motivatie
Mei 1940	Vóór het defensiekanaal gereed was, werd in het stelling-gedeelte bij Rips, waar zich veel bosterrein bevond, be-gonnen met een antitankkanaal van de voormalige Ha-zenhut in N.W. richting naar de Klotterpeel.(p. 16)	Nee	De Rips en de Klotterpeel be-vinden zich buiten de begren-zing van het analysegebied.
11 mei 1940	De Nederlandse troepen trokken zich terug vanuit Bakel en omgeving, met uitzondering van een detachement bij Kraaienhut en een bij de Klotterpeel. (p. 248)	Nee	Kraaienhut en Klotterpeel be-vinden zich buiten de begren-zing van het analysegebied.

Datum	Gebeurtenis (bron: E.H. Brongers, De oorlog in mei '40)	Relevant	Motivatie
Mei 1940	Geen relevante vermeldingen met betrekking tot het ana-lysegebied aangetroffen.	--	--

Datum	Gebeurtenis (bron: H. Amersfoort / P.H. Kamphuis (red.), Mei 1940. De strijd op Nederlands grondgebied)	Relevant	Motivatie
Mei 1940	Geen relevante vermeldingen met betrekking tot het ana-lysegebied aangetroffen.	--	--

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 ana-lysegebied aangetroffen.	--	--

Datum	Gebeurtenis (bron: L. van de Kerkhof, Crisis, bezetting en bevrijding)	Relevant	Motivatie
10 mei 1940	Bij de Peelstellingen kwam in de avond van de 10 ^e mei 1940 de opdracht de stellingen om 24 uur te verlaten en terug te trekken tot achter het kanaal, de Zuid-Willems-vaart. In alle gevechtsrapporten stond dat de militairen zeer verontwaardigd waren dat ze moesten terugtrekken zonder een schot gelost te hebben en zonder de vijand zelfs gezien te hebben. De meeste wapens zijn in de stel-lingen achtergelaten bij gebrek aan vervoer. (p. 36)	Nee	Er is geen indicatie voor ge-vechtshandelingen binnen de begrenzing van het analysege-bied.

Datum	Gebeurtenis (bron: P. Hooglugt, "We wisten niet wat oor-log was....." een impressie van het verloop van Wereld-oorlog II in Bakel Milheeze en Rips)	Relevant	Motivatie
Mei 1940	Geen relevante vermeldingen met betrekking tot het ana-lysegebied aangetroffen.	--	--

² V.E. Nierstrasz, De verdediging van Noord-Limburg en Noord-Brabant, mei 1940 ('s-Gravenhage 1953)

TOESTAND OP 11 MEI 1940 - ACHTER DE BERKE



LEGENDA

■ Onderzoeksgebied

Bron: V.E. Nierstrasz, De verdediging van Noord-Limburg en Noord-Brabant, mei 1940 ('s-Gravenhage 1953)

0 2.500 5.000 10.000 15.000 20.000
Meter



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 Bakel en Milheeze.

Datum	Gebeurtenis (bron: T. Eversteijn Bombardementen en verongelukte vliegtuigen in de periode 10 mei 1940 – 5 mei 1945) ³	Relevant	Motivatie
19 mei 1940	T 705 Whitley Mk N1417 DY-B van het No. 102 Ceylon Squadron op het land van dhr. Wilbers om 22.00 uur te Bakel-Milheeze neergestort.	Nee	De vermelding is te globaal om te bepalen of er sprake is van het analysegebied.
23 maart 1944	Bombardement met staafbrandbommen op Bakel en Milheeze, getroffen werd te Milheeze de Milheezestraat A-67.	Nee	De Milheezestraat bevindt zich buiten de begrenzing van het analysegebied.
17 september 1944	Bombardement op Bakel en Milheeze, getroffen werd Rips.	Nee	Rips bevindt zich buiten de begrenzing van het analysegebied.
18 september 1944	Douglas C-47 met nummer 43.15638 6E- van het 36th Troop Carrier Squadron van de 316th Troop Carrier Group bij de Klep te Milheeze neergestort.	Nee	De Klep bevindt zich buiten de begrenzing van het analysegebied.
1 januari 1945	Focke Wulf Fw 190 A-8 met Werkenummer 82312 van het 14./JG 3 "Udet" bij Bakel Milheeze neergestort.	Nee	De vermelding is te globaal om te herleiden of er sprake is van het analysegebied.
1 januari 1945	Messerschmitt Bf 109 G-14 van het 10./JG 6 te Bakel – Milheeze neergestort.	Nee	De vermelding is te globaal om te herleiden of er sprake is van het analysegebied.

Datum	Gebeurtenis (bron: G.J. Zwanenburg, En nooit was het stil...Deel 1 & 2)	Relevant	Motivatie
1940-1945	Geen relevante vermeldingen met betrekking tot het analysegebied aangetroffen.	--	--

Datum	Gebeurtenis (bron: SGLO crashregister, webeditie)	Relevant	Motivatie
19/20 mei 1940	22:00 uur: Whitley V, 102 Squadron, crashed on farmland at De Kleft near Bakel-Milheeze.	Nee	De Kleft bevindt zich buiten de begrenzing van het analysegebied.
27/28 mei 1941	23.30 uur: Manchester I, 207 Squadron, crashed 'Roesel' farm Bakel 6 km ne Helmond.	Nee	Roesel bevindt zich buiten de begrenzing van het analysegebied.
12 oktober 1944	11:50 uur: Typhoon Ib, 247 Squadron, crashed Bakel-Milheeze ('Grotel').	Nee	'Grotel' bevindt zich buiten de begrenzing van het analysegebied.
1 januari 1945	09:30 uur: Typhoon Ib, 439 Squadron, crashed near Hazenhutseweg sse of Rips (Munic Milheeze).	Nee	De Hazenhutseweg bevindt zich buiten de begrenzing van het analysegebied.

³ 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: www.vergeltungswaffen.nl)	Relevant	Motivatie
1 maart 1945	V2078: V-1 neergekomen te Bakel en Milheeze.	Nee	De vermelding is te globaal om te bepalen of er sprake is van het analysegebied.
29 maart 1945	V1577: V-1 neergekomen te Bakel en Milheeze.	Nee	De vermelding is te globaal om te bepalen of er sprake is van het analysegebied.

Datum	Gebeurtenis (bron: A. Korthals Altes, Luchtgevaar: lucht-aanvallen op Nederland 1940-1945)	Relevant	Motivatie
1940-1945	Geen relevante vermeldingen met betrekking tot het analysegebied aangetroffen.	--	--

Datum	Gebeurtenis (bron: A. A. Jansen, Sporen aan de hemel: kroniek van een luchtoorlog. Deel 1 t/m 3)	Relevant	Motivatie
1940-1945	Geen relevante vermeldingen met betrekking tot het analysegebied aangetroffen.	--	--

Datum	Gebeurtenis (bron: L. van de Kerkhof, Tussen crisis en wederopbouw. De geschiedenis van Bakel, Milheeze en Rips tussen de jaren 1930 en 1950)	Relevant	Motivatie
1940-1945	Geen relevante vermeldingen met betrekking tot het analysegebied aangetroffen.	--	--

Datum	Gebeurtenis (bron: P. Hooglugt, "We wisten niet wat oorlog was....." een impressie van het verloop van Wereldoorlog II in Bakel Milheeze en Rips)	Relevant	Motivatie
1940-1945	Geen relevante vermeldingen met betrekking tot het analysegebied aangetroffen.	--	--

2.2.3 Bevrijding september 1944

In de hieronder weergegeven tabellen staan vermeldingen over de bevrijding van de voormalige gemeente Bakel en Milheeze.

Datum	Gebeurtenis (bron: C. Klep / B. Schoenmaker, De bevrijding van Nederland 1944-1945. Oorlog op de flank)	Relevant	Motivatie
September 1944	Geen relevante vermeldingen met betrekking tot het analysegebied aangetroffen.	--	--

Datum	Gebeurtenis (bron: P. Hooglugt, We wisten niet wat oorlog was... Een impressie van het verloop van de Tweede Wereldoorlog in Bakel, Milheeze en Rips)	Relevant	Motivatie
29 september 1944	In Milheeze en Rips kwamen toen nogal eens Duitse granaten terecht. Een wonder eigenlijk dat die destijds niemand doodden of zwaar verwonden. (p. 48)	Nee	Er worden geen specifieke locaties genoemd voor het neerkomen van granaten. Er zijn geen luchtfoto's beschikbaar van kort na deze gevechtshandeling om de vermelding te verifiëren.
29 september 1944	Ook in Milheeze, waar met name veel Schotten zich verzamelden, stond geschut dat in die dagen als dusdanig gebruikt werd. (p. 48)	Nee	Er worden geen specifieke locaties genoemd voor het geschut. Er zijn geen luchtfoto's beschikbaar van kort na deze gevechtshandeling om de vermelding te verifiëren.

Datum	Gebeurtenis (bron: J. Didden / M. Swarts, Einddoel Maas)	Relevant	Motivatie
25 september 1944	De Duitsers trokken naar een kruispunt iets ten zuiden van de Rips, vanuit Bakel en Milheeze, waar ze rechtsaf sloegen (in oostelijke richting). Dit alles, zoals gezegd, slechts enkele uren vóór de Britten. (p. 101)	Nee	Er zijn geen aanwijzingen voor gevechtshandelingen.
25 september 1944	De 29 ^{ste} Armoured brigade nam de kortere weg via Milheeze en de Rips. De hele dag ratelden de tanks rustig verder in noordoostelijke richting. (p. 102)	Nee	Er zijn geen aanwijzingen voor gevechtshandelingen.

Datum	Gebeurtenis (bron: J. Didden / M. Swarts, Brabant bevrijd)	Relevant	Motivatie
September 1944	Geen relevante vermeldingen met betrekking tot het analysegebied aangetroffen.	--	--

Datum	Gebeurtenis (bron: J. Didden / M. Swarts, Autumn Gale / Herbststurm)	Relevant	Motivatie
25 september 1944	The move of the Kampfgruppe Walther took place just hours before the British tanks headed off in roughly the same direction. (...) After some skirmishes near Bakel and Gemert the Shermans and Cromwells rumbled on towards St.-Anthonis without meeting any serious resistance. (p. 271)	Nee	Geen indicatie voor gevechtshandelingen in of nabij het analysegebied.

Datum	Gebeurtenis (bron: J. Didden / M. Swarts, Kampfgruppe Walther, and Panzerbrigade 107: a thorn in the side of Market Garden)	Relevant	Motivatie
25 september 1944	The units in Bakel left via Milheeze and De Rips, the others took the main road from Gemert heading straight for St.-Anthonis where the others, except Ersatz und Ausbildungs-Bataillon 16 would join them. (p. 248)	Nee	Geen CE-indicatie.

Datum	Gebeurtenis (bron: J. Didden / M. Swarts, <i>Kampfgruppe Walther, and Panzerbrigade 107: a thorn in the side of Market Garden</i>)	Relevant	Motivatie
25 september 1944	The 23rd Hussars and the 8th RB had assembled in Deurne. From there they headed straight north taking the shortest route to Milheeze. The only opposition they met was from a solitary anti-tankgun one kilometre south of their objective, which they knocked out, and at 12.30 hours they met up with the Fifes/KSLI group. (p. 248)	Nee	Er zijn geen aanwijzingen voor gevechtshandelingen binnen de begrenzing van het analysegebied.
25 september 1944	No sooner had they greeted their comrades in Milheeze than the 23rd Hussars/8th RB group continued. Driving into a vacuum they made excellent progress and at one p.m. they were at the next stop, the village of De Rips. (p. 248)	Nee	Via Milheeze werd opgetrokken naar de Rips maar er wordt geen melding gemaakt van gevechtshandelingen op deze route.

Op pagina 19 wordt een kaart weergegeven waarop de situatie d.d. 25 september 1944 afgebeeld staat.⁴ Het betreft een weergave van eenheden die via Bakel en Milheeze opgetrokken zijn in de richting van St. Anthonis. De Duitse eenheden die hiervoor in deze regio aanwezig waren, hadden zich reeds teruggetrokken. De opmars via Milheeze en De Rips stuitte op weinig Duits verzet.

⁴ J. Didden / M. Swarts, *Kampfgruppe Walther, and Panzerbrigade 107: a thorn in the side of Market Garden* (Drunen 2016) 252.

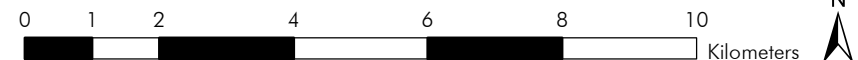
BEVRIJDING D.D. 25 SEPTEMBER 1944 - ACHTER DE BERKE



LEGENDA

■ Onderzoeksgebied

Bron: J. Didden / M. Swarts, Kampfgruppe Walther, and Panzerbrigade 107: a thorn in the side of Market Garden (Drunen 2016) 252.



2.2.4 Munitieruimingen

De onderzoeksresultaten betreffende literatuur die betrekking heeft op de ruiming van munitie zijn als volgt:

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

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

2.3 Collectie stafkaarten Topografische Dienst Kadaster te Zwolle

2.3.1 Geallieerde stafkaart

Het analysegebied staat op de stafkaart Venray, sheet 19 S.W. (first edition 1943) die is opgemaakt volgens het Nord de Guerre coördinatenstelsel. Deze stafkaart heeft een schaal van 1:25.000 en geeft een goed beeld van het analysegebied in de Tweede Wereldoorlog. Stafkaarten worden tevens gebruikt om de locaties van geallieerde luchtaanvallen te achterhalen (zie hoofdstuk 2.15). Op de hierop volgende pagina wordt de stafkaart weergegeven, met de hierbij behorende nummering van de kaartvierkanten.

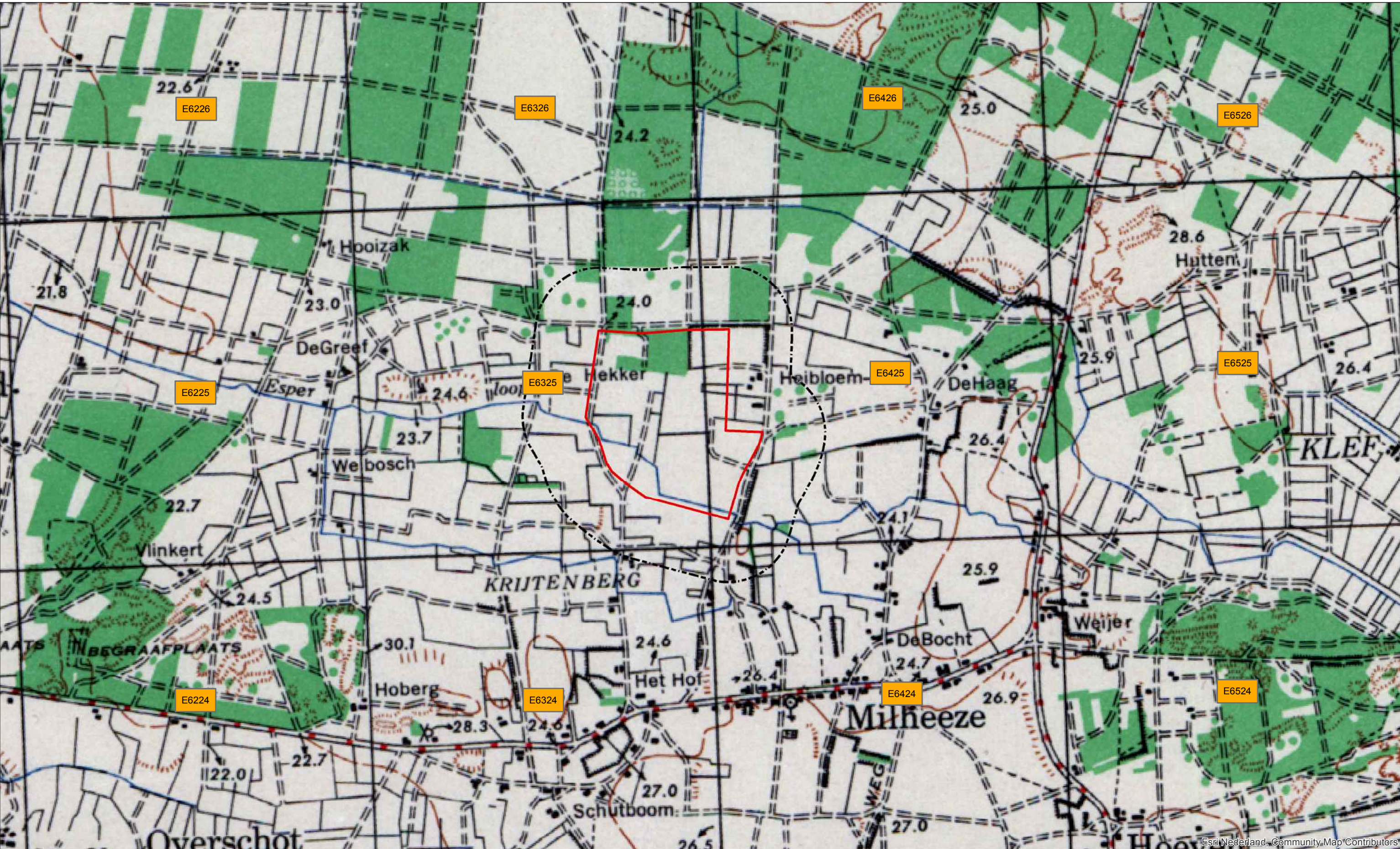
2.3.2 Duitse stafkaart

Er is in het AVG bedrijfsarchief een relevante Duitse stafkaart aanwezig:

- Topografische Karte der Niederlande 1:50.000, Truppenkarte 52, West Venlo, 3^e uitgave december 1941.

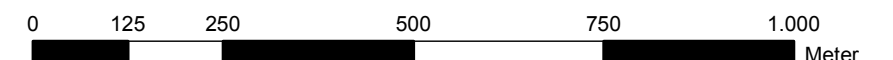
Deze stafkaart is vergelijkbaar met het exemplaar uit de voorgaande paragraaf en wordt hier derhalve niet afgebeeld.

NORD DE GUERRE - ACHTER DE BERKE



LEGENDA

-  Analysegebied
 Onderzoeksgebied



2.4 Luchtfoto's

2.4.1 Geraadpleegde luchtfoto's

De volgende luchtfotoarchieven zijn geraadpleegd:

- Archief van de Afdeling Speciale Collecties van de Wageningen Universiteitsbibliotheek. Dit archief bevat ruim 94.000 luchtverkenningfoto's, die zijn gemaakt door de Royal Air Force (RAF) en United States Army Air Forces (USAAF) tijdens de Tweede Wereldoorlog. Er zijn hier geen relevante luchtfoto's van het analysegebied aanwezig.
- Archief van het Kadaster te Zwolle. Dit archief bevat circa 110.000 luchtverkenningfoto's uit de oorlogsperiode, gemaakt door de RAF en USAAF. Het archief bestaat ook deels uit voor- en naoorlogse luchtfoto's (in 1939 en 1940 zijn bijvoorbeeld de Grebbelinie en de Nieuwe Hollandse Waterlinie in beeld gebracht). Er zijn hier relevante luchtfoto's van het analysegebied aanwezig.
- Het archief van de Luftbildatenbank te Estenfeld (Duitsland). De Luftbildatenbank 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 per luchtfotoarchief de bestelde luchtfoto's besproken, alsmede de analyseresultaten.

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

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

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

Feit/ Luchtfoto	Datum	Vlucht	Fotonr.	Omschrijving/Analyse	Collectie ^a	Kwaliteit ^b	Georef. ^c	Afwijking ^d	FKnr. ^e
Luchtfoto	19 april 1944	US-7PH-GP	1073	Er zijn geen sporen van gevechtshandelingen in de analysegebieden waargenomen.	Kad	C	Ja	25 m.	--
Feit	25 september 1944			Bevrijding Bakel, Milheeze en De Rips. Er zijn geen luchtfoto's beschikbaar van kort na de bevrijding, enkel van enkele maanden na de bevrijdingsdatum.					
Feit	5 mei 1945			Duitse capitulatie, einde oorlogshandelingen.					
Luchtfoto	9 juli 1945	3G-MEW-S061	5028	Er zijn geen sporen van gevechtshandelingen in de analysegebieden waargenomen.	LBDB	C	Ja	25 m.	--
Luchtfoto	15 juli 1945	3G-TUD-S147	5026	Er zijn geen sporen van gevechtshandelingen in de analysegebieden waargenomen.	LBDB	C	Ja	25 m.	--

^a LBDB = Luftbilddatenbank, UW = Wageningen, Kad = Kadaster, NCAP = National Collection of Aerial Photography.

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

^c Geogerefereerd = Luchtfoto gepositioneerd in het GIS systeem.

^d Afw. = Afwijking, die ontstaat tijdens het georefereren van de historische luchtfoto's. De maximaal geconstateerde afwijking is weergegeven.

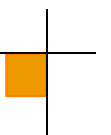
^e FKnr. = Verwijzing naar specifiek feit/waarneming en/of locatie/omgeving op de feitenkaart (bijlage 6.4).



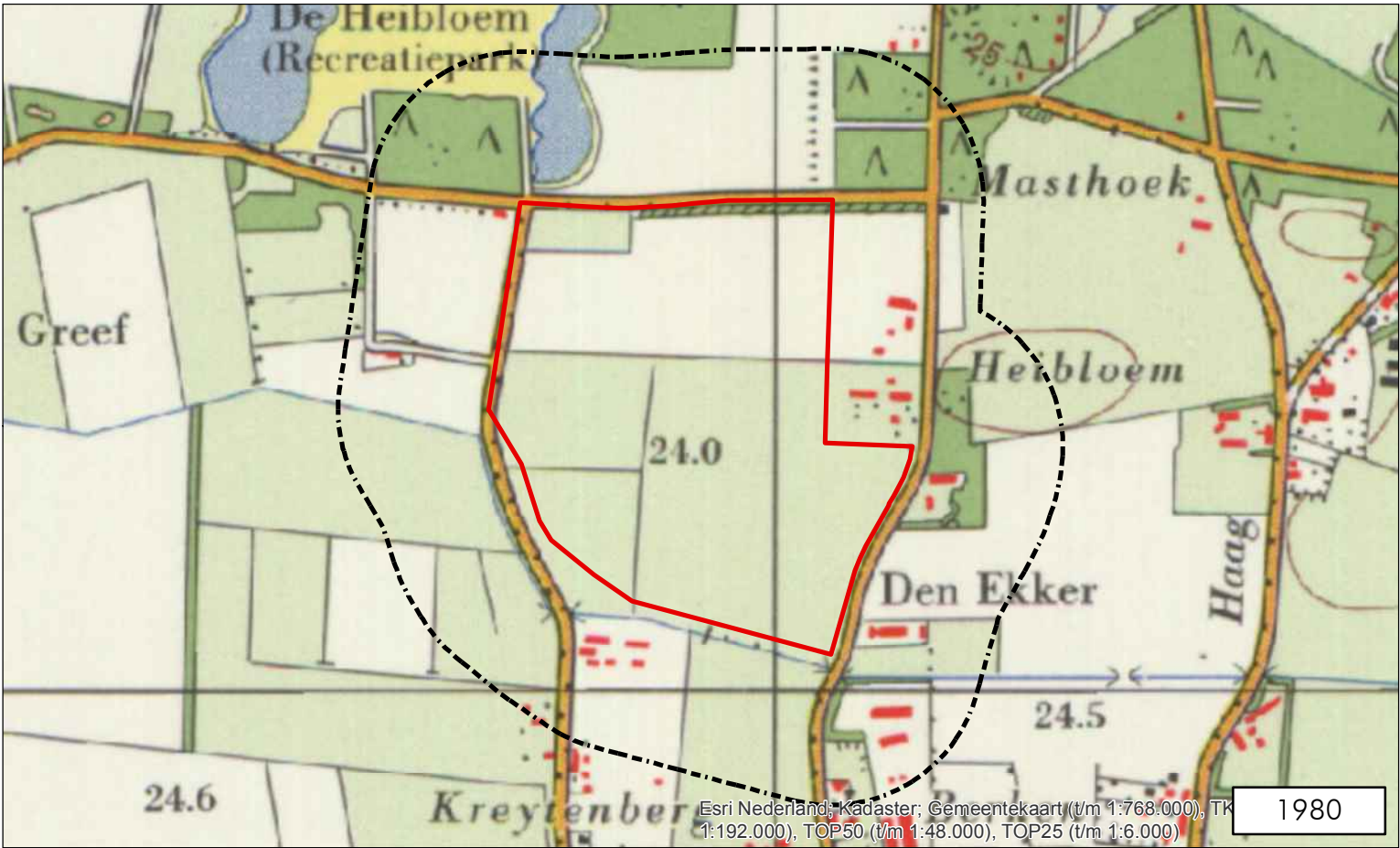
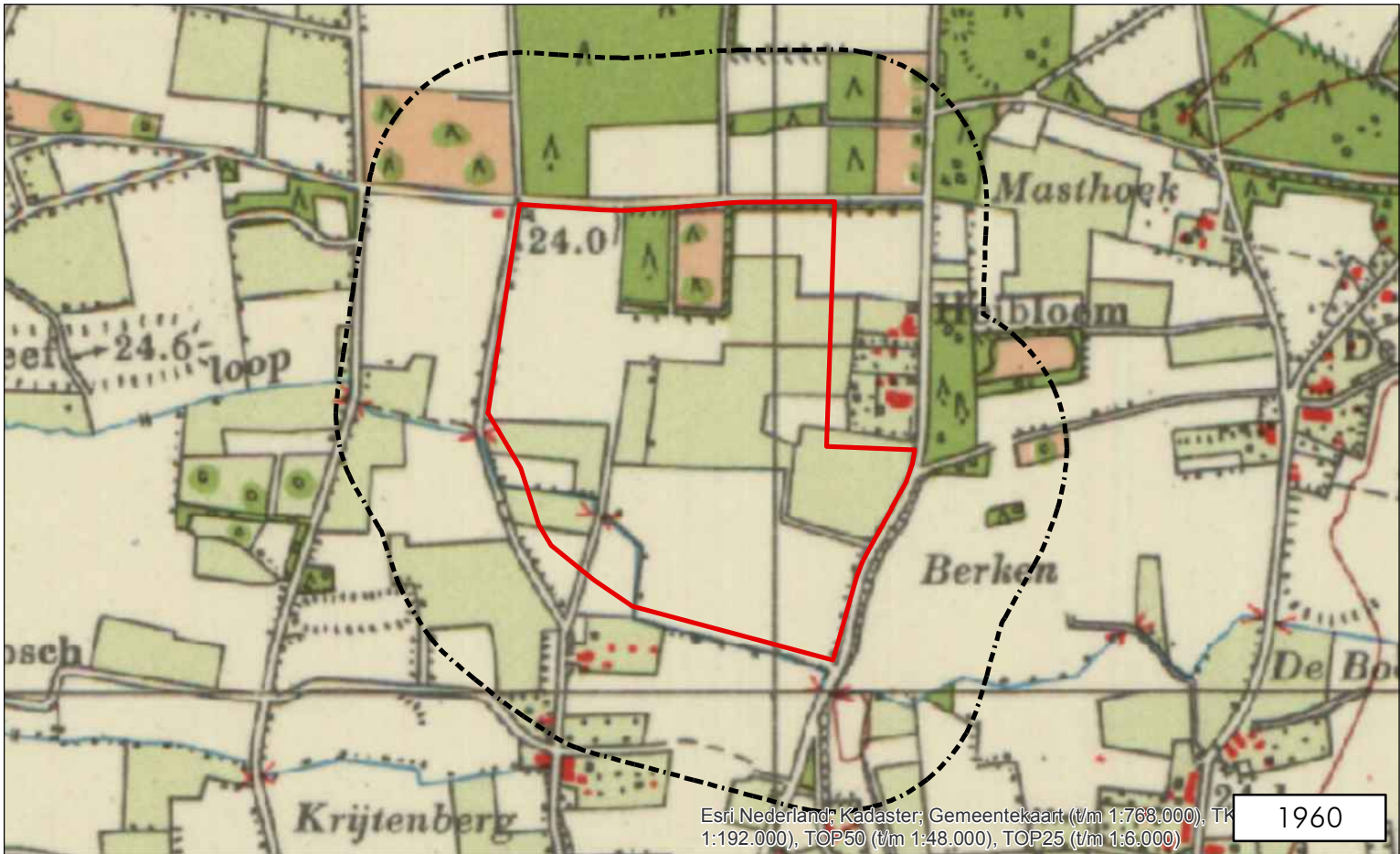
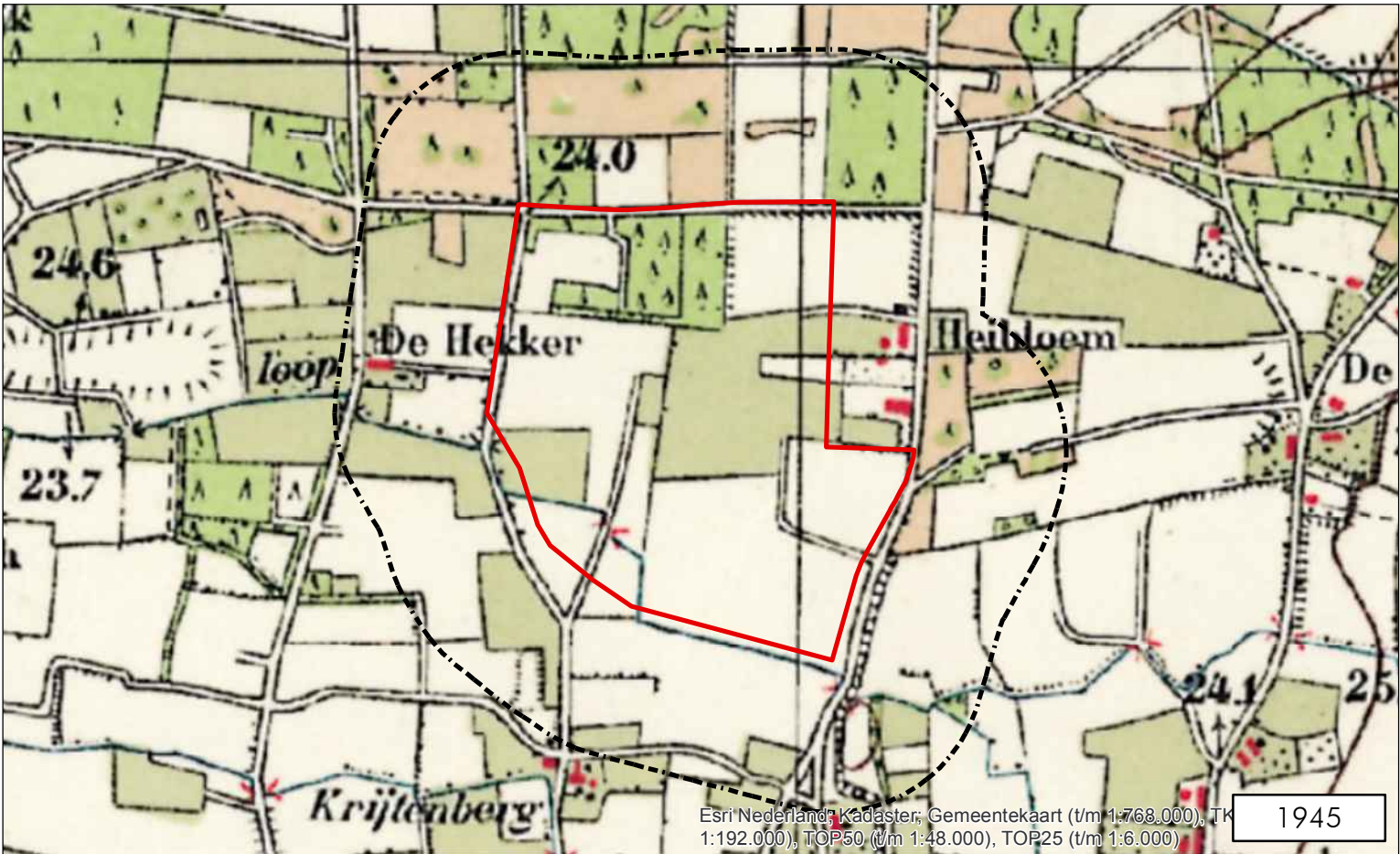
2.4.2 Luchtfoto-interpretatie huidige situatie

Het analysegebied is in de huidige situatie geanalyseerd met behulp van Google maps, Google earth en Bing maps. Uit een vergelijking van deze luchtfoto's met de in de voorgaande paragrafen besproken exemplaren blijkt dat er weinig naoorlogse veranderingen hebben plaatsgevonden.

Tijdens de Tweede Wereldoorlog bestond het onderzoeksgebied uit weiland, een perceel met bomen en enkele landwegen. Naoorlogs heeft er ontbossing plaatsgevonden alsmede ruilverkaveling. Het gebied is tot op heden nog steeds grotendeels onbebouwd, zoals te zien is op de kaart uit 2010 en een recente luchtfoto van het onderzoeksgebied, te vinden op Google maps. In 2012 zijn langs de Heibloem enkele stallen gesloopt. Op deze locatie zijn in 2018 enkele Ruimte-voor-Ruimte woningen gebouwd.



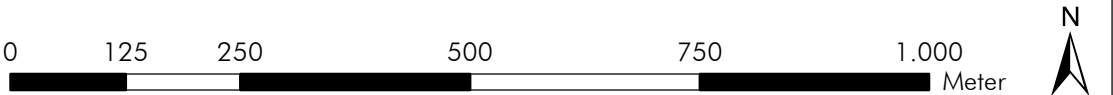
NAOORLOGSE VERANDERINGEN - ACHTER DE BERKE



LEGENDA

Onderzoeksgebied

Analysegebied



2.5 Gemeentearchieven Bakel en Milheeze en Gemert-Bakel

Het analysegebied lag in de Tweede Wereldoorlog in de toenmalige gemeente Bakel en Milheeze en ligt tegenwoordig in de gemeente Gemert-Bakel.

Bij het gemeentearchief Gemert-Bakel zijn de volgende inventarisnummers geraadpleegd:

Archief van het gemeentebestuur Bakel en Milheeze 1932-1968. Toegang AB.003	Periode
23 - Terugbetaling van gelden door het Rijk, die door de gemeente zijn voorgesloten ter betaling van de uit oorlogsomstandigheden voortvloeiende lasten	1945-1946
44 - Gegevens betreffende het herstel van oorlogsschade aan gemeente-eigendommen	1941-1956
365 - Politie maandrapporten, ingezonden door de burgemeester als politiegezagdrager	1942-1944
471a - Wapenen en munitie. Register van ontvangen gelden ingevolge het vuurwapenreglement	1932-1953
542 - Stukken betreffende militaire graven uit de 2e W.O.	1940-1959
628 - Woningbouwverenigingen. Wbv Algemeen Belang. Verzoeken om en toekenning van vergoeding van kosten van herstel van geleden oorlogsschade aan panden	1947
687 - Bescherming van de bevolking tegen geweld. Luchtbescherming. Plaatselijke afdeling van de Nederlandse Vereniging voor Luchtbescherming	1939-1942
688 - Bescherming van de bevolking tegen geweld. Luchtbescherming. Organisatie, Personeel en taken van de Luchtbeschermingsdienst in de gemeente	1938-1946
689 - Bescherming van de bevolking tegen geweld. Luchtbescherming. Melding aan de inspectie Luchtbescherming van ongevallen en voorvallen welke met oorlogshandelingen verband houden	1940-1945
906 - Maatschappelijke zorg naar doelgroep. Getroffenen bij oorlog. Gegevens betreffende een oorlogsslachtoffer van het Nederlandse leger	1940-1942
907 - Maatschappelijke zorg naar doelgroep. Getroffenen bij oorlog. Verstrekking inlichtingen betreffende de geleden oorlogsschade binnen de gemeente en de aanwijzing van een schatter	1940-1946
908 - Maatschappelijke zorg naar doelgroep. Getroffenen bij oorlog. Gegevens betreffende de zorg voor kinderen als slachtoffer van ongelukken met oorlogstuig	1940-1957
909 - Maatschappelijke zorg naar doelgroep. Getroffenen bij oorlog. Gegevens betreffende slachtoffers van de bominslag op 24 september 1943	1943-1958
910 - Maatschappelijke zorg naar doelgroep. Getroffenen bij oorlog. Gegevens betreffende oorlogsslachtoffers, die schade hebben geleden ten gevolge van oorlogshandelingen (met uitzondering van de bominslag van 24 september 1943)	1944-1959
911 - Maatschappelijke zorg naar doelgroep. Getroffenen bij oorlog. Gegevens betreffende oorlogsslachtoffers die schade hebben geleden ten gevolge van de aanleg van een vliegveld door de geallieerden	1945-1957
920 - Stukken betreffende de afwikkeling van oorlogsschade aan scholen binnen de gemeente	1941-1956
989 - Feesten en herdenkingen. Viering 4 en 5 mei	1957-1966
1012 - Ingekomen en minuit van uitgaande brief inzake het behoud van de parochiekerk na geleden oorlogsschade	1944
1016 - Stukken betreffende het plaatsen van betonnen merkpaaletjes op gemeentegrond ten behoeve van defensie	1937
1017 - Radioberichten van de luchtwachtdienst, uitgezonden op 11 mei 1940 en door de luchtbescherming opgenomen	1940-1986
1018 - Staat van ingekomen circulaire en brieven betreffende Nederlandse verdedigingswerken, als werkverschaffingsproject opgeruimd in opdracht van de bezettende macht	1940-1986
1019 - Verzoek aan de Provincie om over een defensiekanaal te Rips noodovergangen te mogen maken	1940
1025 - Inkwartiering Duitse soldaten	1942-1945

Archief van het gemeentebestuur Bakel en Milheeze 1932-1968. Toegang AB.003		Periode
1026 - Inkwartiering geallieerde soldaten		1944-1945
1027 - Geallieerde oorlogsvliegveld Helmond: medewerking aan de liquidatie van het vliegveld		1946
1029 - Alarmeringsberichten		1943-1944

2.5.1 Luchtbeschermingsdienst, aangetroffen/geruimde CE en oorlogsschade

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

De gegevens met betrekking tot de Luchtbeschermingsdienst, aangetroffen/geruimde CE en oorlogsschade zijn geanalyseerd. Het onderzoeksresultaat is samengevat in onderstaande tabel:

Datum	Gebeurtenis (Gemeentearchief Bakel en milheeze, toegang AB.003)	Relevant	Motivatie	Document-code
25 september 1944	Beschieting en granaattreffers woning Berken A 105, Milheeze.	Mogelijk	Er is geen kadastrale kaart beschikbaar van de voormalige gemeente Bakel en Milheeze tijdens de oorlog. Berken bevindt zich volgens de huidige kaart ten zuiden van het analysegebied.	GA-1652-AB.003-44-4

2.6 Nieuwsberichten

2.6.1 AVG bedrijfsarchief, internet en Koninklijke Bibliotheek

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



Afb. 1 – Krantenartikel over gevonden granaat langs de Peeldijk in Milheeze.
Bron afbeelding: Eindhovens dagblad d.d. 19 juni 2017.

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) gearhiveerd. AVG heeft het overzicht van relevante MORA's en UO's van de gemeente Gemert-Bakel opgevraagd. Er is in dit overzicht mogelijk een melding van het analysegebied geregistreerd. Op basis van de locatiebeschrijvingen zijn de ruimrapporten geselecteerd en opgevraagd. Deze documentatie is bestudeerd. Het onderzoeksresultaat is als volgt:

MORA / UO	Locatie	Vondst	Relevant	Motivatie
19831992	Heibloem, tegenover perceel 3, aan de rand van het maïsveld, Milheeze	1 brisantgranaat v. 5,5 inch, niet verschoten.	Nee	Heibloem 3 bevindt zich binnen de begrenzing van het analysegebied maar de vermelding heeft betrekking op het weiland tegenover dit perceel. Deze beschrijving correspondeert niet met de beschrijving van het onderzoeksgebied, gelegen achter het huis Heibloem 3. Er is geen stelling waargenomen op de luchtfoto's op deze locatie.

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 en/of 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 zijn geen relevante inventarisnummers met betrekking tot de gemeente Bakel en Milheeze aangetroffen.

2.9.2 Beeldbank NIMH

De beeldbank van het NIMH bevat een groeiende collectie foto's en andere afbeeldingen uit de collectie van het NIMH, onder andere van de meidagen van 1940. Er is hier gezocht op plaatsnaam. Er zijn geen relevante afbeeldingen met betrekking tot het analysegebied aangetroffen.

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 doorzoeken per provincie gegevens over in gemeenten aanwezige CE ondergebracht.

Militair Gezag Noord-Brabant

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

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

Er zijn geen 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, noodafwerpen en vliegtuigbeschietingen. Het navolgende inventarisnummer is geraadpleegd.

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

Er zijn vermeldingen aangetroffen omtrent afgeworpen bommen en neergestorte vliegtuigen in de eerste jaren van de oorlog. De vermeldingen hebben echter geen betrekking op het analysegebied of zijn te globaal om te bepalen of er sprake is van het analysegebied.

2.12 Semi-Statistisch Informatiebeheer Ministerie van Defensie (SIB)

Het SIB 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. Er zijn vermeldingen omtrent schade en gevonden explosieven aangetroffen in dit archief. Het gaat echter om globale vermeldingen of vermeldingen van kadastrale nummers. Er is geen kadastrale kaart beschikbaar van de periode van De Tweede Wereldoorlog waardoor niet herleid kan worden waar de munitie is aangetroffen.

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	Inventarisnummer
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	Inventarisnummer
Berichtgevingen betreffende neergekomen vliegtuigen, 1943.	1759

Er zijn geen vermeldingen aangetroffen met betrekking tot het analysegebied.

2.13.2 Beeldbank Tweede Wereldoorlog

Foto's uit de Tweede Wereldoorlog, afkomstig van Nederlandse oorlogs- en verzetsmusea, herinneringscentra en het NIOD zijn bijeengebracht in de databank Beeldbank WO2. Er is hier gezocht op plaatsnaam. Er is geen relevant beeldmateriaal met betrekking tot het analysegebied aangetroffen.

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.

2.15.1 Daily Logs

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.

2.15.2 War Diaries

Bij the National Archives Londen zijn tevens War Diaries ondergebracht. Vanwege de oprukkende geallieerden door Milheeze, in de richting van Rips, in september 1944 zijn de volgende bronnen geraadpleegd:

War Diaries. The National Archives Londen	Inventarisnummer
War Diary – HQ 11 Armoured Division - 1944	WO 171/456
War Diary - 23 Hussars – 1944 Jan. – Sept.	WO 171/847
War Diary – 1 King's Own Scottish Borderers – 1944	WO 171/1318

Dit heeft de volgende onderzoeksresultaten opgeleverd:

Datum	Gebeurtenis (bron: War Diaries, WO 171)	Relevant	Motivatie
25 tot 30 september 1944	'13:30 hour: pass through 2 FF as far as area De Rips 6630. Area of responsibility from canal 6833 to excl Milheeze X rds. 'A' Squadron group 6833, 'B Squadron group 6630, 'C' Squadron group and RHQ at De Rips X rds 6629. Patrols maintain contact with enemy along line of canal to East of rd. 9 Shermans received.' (bron: WO 171/847)	Nee	De vermelde locaties bevinden zich buiten de begrenzing van het analysegebied.
25 september 1944	'Supported by 1 KOSB, 15/19 H (less one Squadron) patrolled next morning southwards from Liesel and reported that the enemy had withdrawn east from the canal and blown the bridge at 7012. At the same time the woods between Deurne and Helmond were cleared and by 1200 hours the latter place, now evacuated by the enemy was entered.' (bron: WO 171/456)	Nee	De Duitse troepen hadden zich al terug getrokken uit Bakel en Milheeze. Buiten enkele kleine incidenten verliep de opmars voorspoedig.

Datum	Gebeurtenis (bron: War Diaries, WO 171)	Relevant	Motivatie
25 september 1944	'29 Armoured Brigade Group continued the advance towards De Rips (6630) and 159 Infantry Brigade Group destroyed one Panther and one Mk IV in the Bakel area. At 1230 hrs 15/19 H came under the command of 159 Infantry Brigade Group, and when 2 FF Yeo had advanced to within a short distance of Gemert they and 4 KSLI were passed through. After overcoming a little opposition at the road junction 6935 they pushed on towards St Anthonis (7138). On the right 3 R Tks and 3 Mon were passed through 23 H and 8 RB at De Rips and advanced via Oploo (7136). At about 1830 hrs the leading troops of 29 Armoured Brigade Group had reached St. Anthonis and those of 159 Infantry Brigade Group were only just short of there on the left route.' (bron: WO 171/456)	Nee	De Duitse troepen hadden zich al terug getrokken uit Bakel en Milheeze. Buiten enkele kleine incidenten verliep de opmars voorspoedig.
28 september 1944	'Advance party under 2IC, Maj RC Macdonald leaves at 0730 hrs for new location, which was to be B and D Coys fwd on X rds at Milheeze. A and C Coys with Bn HQ and S Coy in rear in area Bakel. Later the plan was changed and the whole Bn took up posns covering X rds at Milheeze, with Bn HQ in the centre. Two patrols went out during the night to obtain details on the ground and of the Canal due East of the Bn posn.' (bron: WO 171/1318)	Nee	Er zijn geen vermeldingen aangetroffen die betrekking hebben op patrouilles, geschut of gevechtshandelingen binnen de begrenzing van het analysegebied.
28 september 1944	'The patrol under Sgt Batey go to within 20 yards of the Canal, but on observing the enemy on the near bank had to withdraw. Lieu Vaughan's patrol reached the Canal bank but had to withdraw owing to MG fire. It seems that the enemy are ensconced in the wood at 7128 and that he sends patrols across the bogs and canal for food and information.' (bron: WO 171/1318)	Nee	De locatie die vermeld wordt bevindt zich nabij de Vredepeel, buiten de begrenzing van het analysegebied.
28 september 1944	'B Coy moved up to a posn forward of the X rds, so we have the rifle coys round the X rds and forward of it, with Bn HQ just behind with S Coy protecting the rear and left rear flanks. B Coy put out a standing patrol consisting of one sec carriers and one sec inf 300 yards in front of their own posn at 663246, during the hours of darkness. D Coy provided contact patrol to 1 st Suffolks on our left at 0100 at X tracks 653263.' (bron: WO 171/1318)	Nee	Er zijn geen vermeldingen aangetroffen die betrekking hebben op patrouilles, geschut of gevechtshandelingen binnen de begrenzing van het analysegebied.
1 oktober 1944	'The Bn convoy left Milheeze 6424 at 1900 hrs.' (bron: WO 171/1318)	Nee	Geen CE-indicatie

2.16 Imperial War Museum

Het Imperial War Museum beschikt over een grote collectie foto's en films van Nederland in de Tweede Wereldoorlog, waaronder opnames die tijdens bombardementen werden gemaakt. Er is een filmfragment aangetroffen met betrekking tot de route van de Britse eenheden van Deurne naar Milheeze en De Rips. Hierop zijn tanks te zien die door Deurne rijden.

Datum	Gebeurtenis (bron: Imperial War Museum)	Relevant	Motivatie
25 september 1944	'Shermans and Fireflies belonging to the 3rd Royal Tank Regiment - the majority carrying infantry sections from the 3rd Battalion Monmouth Regiment - motor slowly out of Deurne before moving off towards Milheeze and De Rips; the Loyd and Universal carriers and the M5 halftrack seen parked by the roadside belong to the 8th Battalion Rifle Brigade.' (bron: https://www.iwm.org.uk/collections/item/object/1060024167)	Nee	Geen CE-indicatie en de tanks bevinden zich in het fragment buiten de begrenzing van het analysegebied.

2.17 Library and Archives Canada

2.17.1 Collectie Defence Overprints

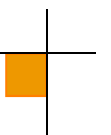
Library and Archives Canada beschikt over een collectie zgn. Defence Overprints. Dit zijn geallieerde stafkaarten waarop, op basis van o.a. geanalyseerde luchtfoto's uit de Tweede Wereldoorlog, Duitse militaire objecten werden ingetekend. Er zijn bij Library and Archives Canada geen relevante Defence Overprints van het analysegebied gevonden.



3 CHRONOLOGIE RELEVANTE GEBEURTENISSEN

3.1 Inleiding en chronologietabel

AVG heeft geen relevante feiten gevonden die leiden tot de afbakening van een CE verdacht gebied. De chronologietabel is hier derhalve niet van toepassing.



4 BEOORDELING BRONNENMATERIAAL

4.1 Indicaties voor explosieven in het onderzoeksgebied

- Er is in de meidagen van 1940 geen sprake geweest van grondgevechten in het onderzoeksgebied.
- Voorafgaand aan de bevrijding door de geallieerden was er geen sprake van grondgevechten in het onderzoeksgebied.
- In het onderzoeksgebied waren geen militaire objecten aanwezig.
- Er zijn geen militaire vliegtuigen in het onderzoeksgebied gecrasht.
- Ter plaatse van het onderzoeksgebied is geen sprake geweest van vliegtuigbeschietingen, noodafwerpen en bombardementen.
- Het onderzoeksgebied heeft niet geleden onder gevechtshandelingen.
- Er zijn in het verleden geen CE in het onderzoeksgebied geruimd, mogelijk is er één niet-verschoten brisantgranaat geruimd in het analysegebied maar er zijn geen aanwijzingen dat hier geallieerden in stelling zijn geweest.
- Er is na de Tweede Wereldoorlog geen sprake geweest van naoorlogse bodemingrepen in het onderzoeksgebied (contra-indicaties).

Op basis van de beschikbare feiten zijn er onvoldoende indicaties beschikbaar waaruit blijkt dat er mogelijk CE in het onderzoeksgebied 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 munitiedumping, 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.
- 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.
- Er zijn geen kadastrale kaarten uit de periode 1940-1945 beschikbaar bij het gemeentearchief van Gemert-Bakel, enkel van periodes hierna.
- De bevrijding van het analysegebied vond plaats in september 1944. De eerstvolgende beschikbare luchtfoto is van meer dan 5 maanden na de bevrijdingsdatum.

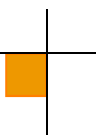
4.3 Soort, verschijningsvorm en aantallen CE

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



4.4 Horizontale en verticale begrenzing verdacht gebied

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



5 CONCLUSIE EN AANBEVELINGEN

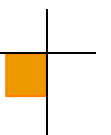
5.1 Conclusie

AVG heeft in opdracht van De Peelhorst een vooronderzoek CE uitgevoerd voor het onderzoeksgebied Achter de Berke.

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

5.2 Advies vervolgtraject

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



6 BIJLAGEN

6.1 Bronnenlijst

6.1.1 Archieven en overige instanties

- Explosieven Opruimings Dienst Defensie te Soesterberg / Semi-Statistisch Informatiebeheer te Rijswijk
- Bedrijfsarchief AVG
- Gemeentearchieven Gemert-Bakel en Bakel en Milheeze
- 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 / Brabants Historisch Informatie Centrum 's-Hertogenbosch
- Universiteit Wageningen, afdeling Speciale Collecties
- The National Archives te Londen

6.1.2 Literatuur

- H. Amersfoort / P. Kamphuis (red.), *Mei 1940. De strijd op Nederlands Grondgebied* ('s-Gravenhage 2005)
- E.H. Brongers, *De gebroken vleugel van de Duitse adelaar: inventarisatie van de Duitse verliezen in de luchtoorlog van mei 1940 boven Nederland* (Soesterberg 2010)
- E.H. Brongers, *De oorlog in mei '40* (Baarn 1969)
- J. Didden / M. Swarts, *Autumn Gale / Herbststurm* (Drunen 2013)
- J. Didden / M. Swarts, *Brabant bevrijd* (Hulst 1993)
- J. Didden / M. Swarts, *Einddoel Maas: de strijd in Zuidelijk Nederland tussen september en december 1944* (Weesp 1984)
- J. Didden / M. Swarts, *Kampfgruppe Walther, and Panzerbrigade 107: a thorn in the side of Market Garden* (Drunen 2016)
- P. Hooglugt, *"We wisten niet wat oorlog was....." een impressie van het verloop van Wereldoorlog II in Bakel Milheeze en Rips* (Bakel 1994)
- A. A. Jansen, *Sporen aan de hemel: kroniek van een luchtoorlog. Deel 1 t/m 3* (Baarn 1979-1981)
- L. van de Kerkhof, *Tussen crisis en wederopbouw. De geschiedenis van Bakel, Milheeze en Rips tussen de jaren 1930 en 1950* (Bakel 1995)
- C. Klep / B. Schoenmaker (red.), *De bevrijding van Nederland 1944 – 1945. Oorlog op de flank* (Den Haag 1995)
- A. Korthals Altes, *Luchtgevaar: luchtaanvallen op Nederland 1940-1945* (Amsterdam 1984)
- 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 verdediging van Noord-Limburg en Noord-Brabant, mei 1940* ('s-Gravenhage 1953)
- B.C. de Pater/ B. Schoenmaker e.a., *Grote Atlas van Nederland 1930-1950* ('s-Gravenhage / Utrecht / Zierikzee 2006)
- J. van Woensel, *Vrij van Explosieven. De geschiedenis van het EOCL en zijn voorgangers 1944-2004* (Amsterdam 2004)



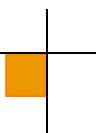
- G.J. Zwanenburg, *En nooit was het stil....Kroniek van een Luchtoorlog. Deel 1 & 2* ('s-Gravenhage 1990/1992)

6.1.3 Websites

- <http://www.avg.eu>
- <https://www.backtonormandy.org/map-search.html#>
- <https://beeldbankwo2.nl/nl/>
- <https://www.delpher.nl/>
- <http://www.explosievenopsporing.nl>
- <https://nimh-beeldbank.defensie.nl/beeldbank>
- www.oorloginblik.nl
- <https://www.tracesofwar.nl/>
- <http://www.vergeltungswaffen.nl>
- <http://verliesregister.studiegroepluchtoorlog.nl>

6.1.4 Overig

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



6.2 Certificaat WSCS-OCE



AVG Explosieven Opsporing Nederland
te Waalwijk
KvK-nummer: 12029421

Het managementsysteem van **AVG Explosieven Opsporing Nederland** en de toepassing daarvan voldoet aan de eisen zoals neergelegd in de norm:

Systeemcertificaat
Opsporen Conventionele Explosieven WSCS-OCE

Evaluatie van het managementsysteem heeft plaatsgevonden volgens het certificatiereglement van TÜV Nederland voor het toepassingsgebied:

Deelgebied A: Opsporing
Deelgebied B: Civieltechnische ondersteuning

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

Registratienummer:	13380/12.1		TUV Nederland Ekkersrijt 4401 5692 DL Son en Breugel T: +31 (0) 499 – 339 500 E: info@tuv.nl W: www.tuv.nl
Ingangsdatum certificaat:	15-12-2018		
Certificaat geldig tot:	15-12-2021		
Datum eerste certificaat:	15-12-2006		



Stichting
Certificering
Vuurwerk &
Explosieven



Aanwijzingsbeschikking Ministerie van Sociale Zaken en Werkgelegenheid onder nummer: 2014-0000086668

1 / 1

6.3 Richtlijnen WSCS-OCE afbakening verdachte gebieden

Indicatie	Algemene omschrijving	Verdacht	Onver- dacht	Uitgangspunten voor afbakening ver- dacht gebied
Verdedigingswerk	Groepering van wapenopstellingen en/of geschutopstellingen, rondom afgezet met een versper- ring (bijvoorbeeld weerstandskern of steunpunt).	x		Het grondgebied binnen de grenzen van het verdedigingswerk is verdacht. De grenzen worden bij voorkeur be- paald aan de hand van georefererde luchtfoto's.
Wapenopstelling	Opstelling van handvuurwapen, machinegeweer of andere (semi-) automatisch wapen, niet zijnde on- derdeel van een verdedigingswerk.			Locatie van de wapenopstelling.
Geschutopstelling (statisch en mobiel)	Locatie van geschut, niet zijnde onderdeel van een verdedigings- werk.	x		25 meter rondom het hart van de ge- schut-opstelling, maar niet verder dan een eventueel aangrenzende water- gang.
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 georefe- reerde 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 landmij- nen 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 landmij- nen 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 be- kend waarom er landmijnen wor- den vermist.	x		De grenzen zoals aangegeven in het mijnenlegrapport en/of ruimrapport.

Indicatie	Algemene omschrijving	Verdacht	Onver- dacht	Uitgangspunten voor afbakening ver- dacht gebied
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 strand-versperringen en Drakentanden.		x	Tenzij er indicaties zijn dat CE onderdeel uitmaken van de versperring.
Infrastructuur zonder geschutsopstelling of munitievoorraad	Militaire werken zoals woon-onderkomen of werken met een burgerdoel zoals schuilbunker.		x	Tenzij er indicaties zijn op CE vanwege de aanwezigheid van nabij verdediging in de vorm van bijvoorbeeld wapenopstellingen.
Schuilloopgraaf	Loopgraaf voor burgerbevolking om in te schuilen.		x	n.v.t.
Kampementen	Grondgebied met onderkomens zoals tenten.		x	Tenzij er indicaties zijn op CE vanwege de aanwezigheid van munitieopslag of nabij-verdediging in de vorm van bijvoorbeeld wapenopstellingen.
Mangat	Gat in grond met schuilfunctie, niet in gebruik genomen als schuttersput.		x	n.v.t.
Vernielingslading	Locatie van aangebrachte vernielingslading.	x		Locatie van de vernielingslading.
Artillerie-, mortier- of raketbeschieting	Gebied dat is beschoten door mobiel of vast geschut, mortieren of grondgebonden (meervoudig) raketwerpersysteem.	x		Situationeel te bepalen.
Raketbeschieting inslagenpatroon bekend	Gebied dat is getroffen door een raketbeschieting met jachtbommenwerpers.	x		Op basis van een analyse van het inslagenpatroon wordt de maximale afstand tussen twee opeenvolgende inslagen binnen een inslagpatroon bepaald. Het verdachte gebied wordt afgebakend door deze afstand te projecteren op de buitenste inslagen van het inslagenpatroon. Dat is exclusief de eventuele horizontale verplaatsing van de buitenste blindganger binnen het inslagenpatroon.
Inslagpunt blindganger, zijnde een vliegtuigbom	Vliegtuigbom die niet in werking is getreden.			Te bepalen volgens rekenmethode waarin ten minste rekening wordt gehouden met de volgende parameters: de afwerphoogte, de afwerpsnelheid, het gewicht van de bom, de diameter van de bom en de weerstand van de bodem. Op basis van in ieder geval deze vijf parameters wordt berekend tot welke diepte CE theoretisch kunnen indringen en hoe ver de maximale horizontale verplaatsing is.
Crashlocatie vliegtuig	Aanwezigheid van CE vanwege de crash.	x		Situationeel te bepalen.
Krater van gedetoneerde incidentele luchtafweergranaat	Gebied waarin zich de krater van de detonatie van een incidentele luchtafweergranaat bevindt.		x	Tenzij er indicaties zijn dat het geen incidentele luchtafweergranaat betreft.

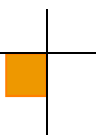
Indicatie	Algemene omschrijving	Verdacht	Onver- dacht	Uitgangspunten voor afbakening ver- dacht gebied
Inslagpunt van een V-1 wapen	Gebied dat is getroffen door de in- slag van een V-1 wapen.	x		15 meter rondom een inslagpunt van- wege de mogelijke horizontale ver- plaatsing onder de grond.
Krater van 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 van- wege 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 mu- nitie en/of toebeho- ren	Dumplocatie van CE en/of toebe- horen in landbodem of op water- bodem.	x		Locatie van de dump en afbakening verder situationeel te bepalen, bijvoor- beeld dumping in stilstaand of stro- mend water.
Ongecontroleerde (massa)explosie	(Sympathische) detonatie van een explosieven voorraad zoals ont- plofing munitieopslag of munitie trein.			Situationeel te bepalen.
Vernietigingslocatie voor CE	Eén of meerdere springputten.	x		De contour(en) van de springput(ten) en afbakening verder situationeel te bepalen, bijvoorbeeld gelet op de af- stand van eventuele uitgeworpen CE buiten deze contour(en).
Vernielingslading (in werking gesteld)	Locatie van in werking gestelde vernielingslading, waarbij de mo- gelijkheid bestaat op het aantref- fen van niet (geheel) gedetoneerde springlading(en).	x		Locatie waar de vernielingslading in werking is gesteld en afbakening ver- der situationeel te bepalen.
Tapijtbombardement	Gebied dat is getroffen door een bombardement met middelzware en/of zware bommenwerpers, met als doel om schade aan te richten over een groot gebied.	x		Op basis van een analyse van het in- slagenpatroon (1) wordt de maximale afstand tussen twee opeenvolgende in- slagen binnen een inslagenpatroon be- paald. Het verdachte gebied wordt af- gebakend door deze afstand te projec- teren 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 ge- meten vanuit het hart van het doel. (2/3)
Duikbombardement op zgn. 'Line Target', inslagenpatroon on- bekend	Lineair gebied, nabij een spoorlijn, dat is getroffen door een bombar- dement met jachtbommenwerpers, met als doel om de spoorlijn te treffen.	x		Het verdachte gebied wordt bepaald door een afstand van 91 meter geme- ten vanuit het hart van de spoorlijn. (2/4)
Raketbeschieting op zgn. 'Pin Point Tar- get', inslagenpatroon onbekend	Gebied dat is getroffen door een raketbeschieting met jachtbom- menwerpers, met als doel om een vooraf bepaald specifiek object te treffen.	x		Het verdachte gebied wordt bepaald door een afstand van 108 meter ge- meten vanuit het hart van het doel. (2/5)

Indicatie	Algemene omschrijving	Verdacht	Onver- dacht	Uitgangspunten voor afbakening ver- dacht gebied
Raketbeschieting op zgn. 'Line Target, inslagenpatroon onbekend	Lineair gebied, nabij een spoorlijn, dat is getroffen door een raketbeschieting met jachtbommenwerpers, met als doel om de spoorlijn of treinstel op deze spoorlijn te treffen.	x		Het verdachte gebied wordt bepaald door een afstand van 80 meter gemeten vanuit het hart van de spoorlijn. (2/6)

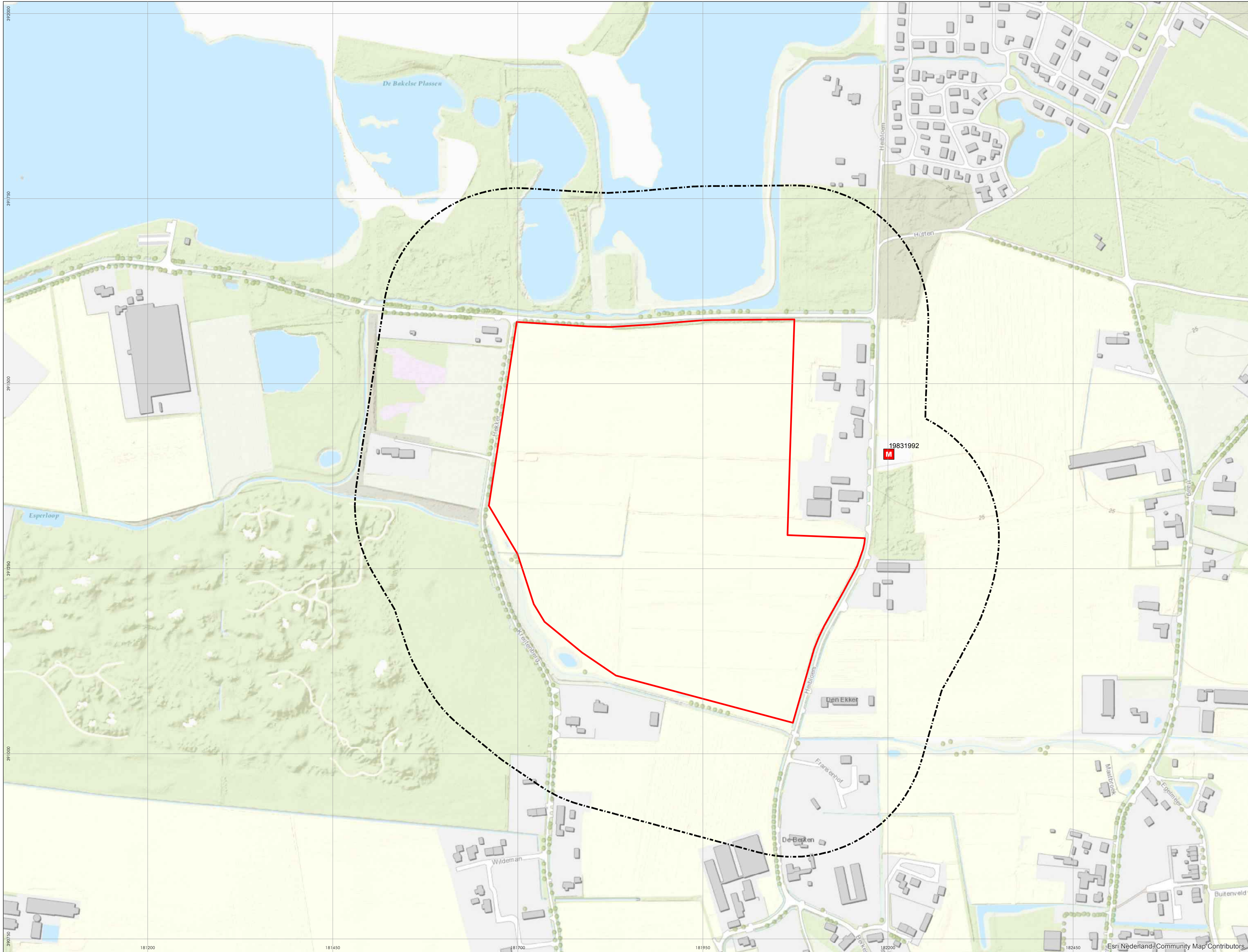
- 1) Verzameling van de locaties van inslagen van één bepaald toestel of één bepaald bombardement.
- 2) Afstanden zijn afkomstig van een Britse studie (empirisch onderzoek) naar de accuratesse bij aanvallen door eenmotorige duikbommenwerpers gedurende de periode oktober 1944 – april 1945 (AIR 55/322). Eventueel effect van vijandelijk luchtafweer tijdens deze duikbombardementen is niet in de studie meegenomen.
- 3) De genoemde afstand is de gemiddelde afstand t.o.v. het doel waarbij opgemerkt moet worden dat 50% van de vliegtuigbommen binnen 119 meter neer is gekomen en de maximaal gemeten afstand t.o.v. het doel 181 meter was.
- 4) De genoemde afstand is de gemiddelde afstand t.o.v. het doel waarbij opgemerkt moet worden dat 50 % van de vliegtuigbommen binnen 46 meter neer is gekomen en de maximaal afstand t.o.v. het doel 91 meter was.
- 5) De genoemde afstand is de gemiddelde afstand t.o.v. het doel (gebouwen) waarbij opgemerkt moet worden dat de gemiddelde spreiding van de raketten t.o.v. het middelpunt van een salvo 69 meter was, en dat de gemiddelde afstand van het middelpunt van een salvo t.o.v. het doel 39 meter was.
- 6) De genoemde afstand is de maximale afstand gemeten n.a.v. luchtfoto-interpretatie.



6.4 Presentatiekaart verzamelde historische feiten

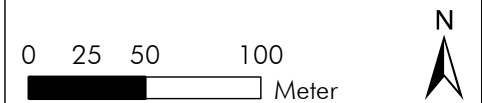


FEITENKAART - ACHTER DE BERKE



- LEGENDA
- Onderzoeksgebied
 - Analysegebied
 - 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 betreffen zijn niet allemaal ingetekend. De feiten buiten het onderzoeksgebied zijn daarom niet volledig.



PROJECTNUMMER: 1862191
TEKENINGNUMMER: FK1
FORMAAT: A2
GETEKEND DOOR: C. Hendriks
DATUM: 7 februari 2019
OPDRACHTGEVER: 'De Peelhorst'
VOOR AKKOORD: M.A. Abbe



Vestiging Waalwijk:
Prof. Asserweg 24
5144 NC Waalwijk
0416-700220

Vestiging Heijen:
De Grens 7
6598 DK Heijen
0485-802010

Email: oee@avg.eu
Web: www.avg.eu

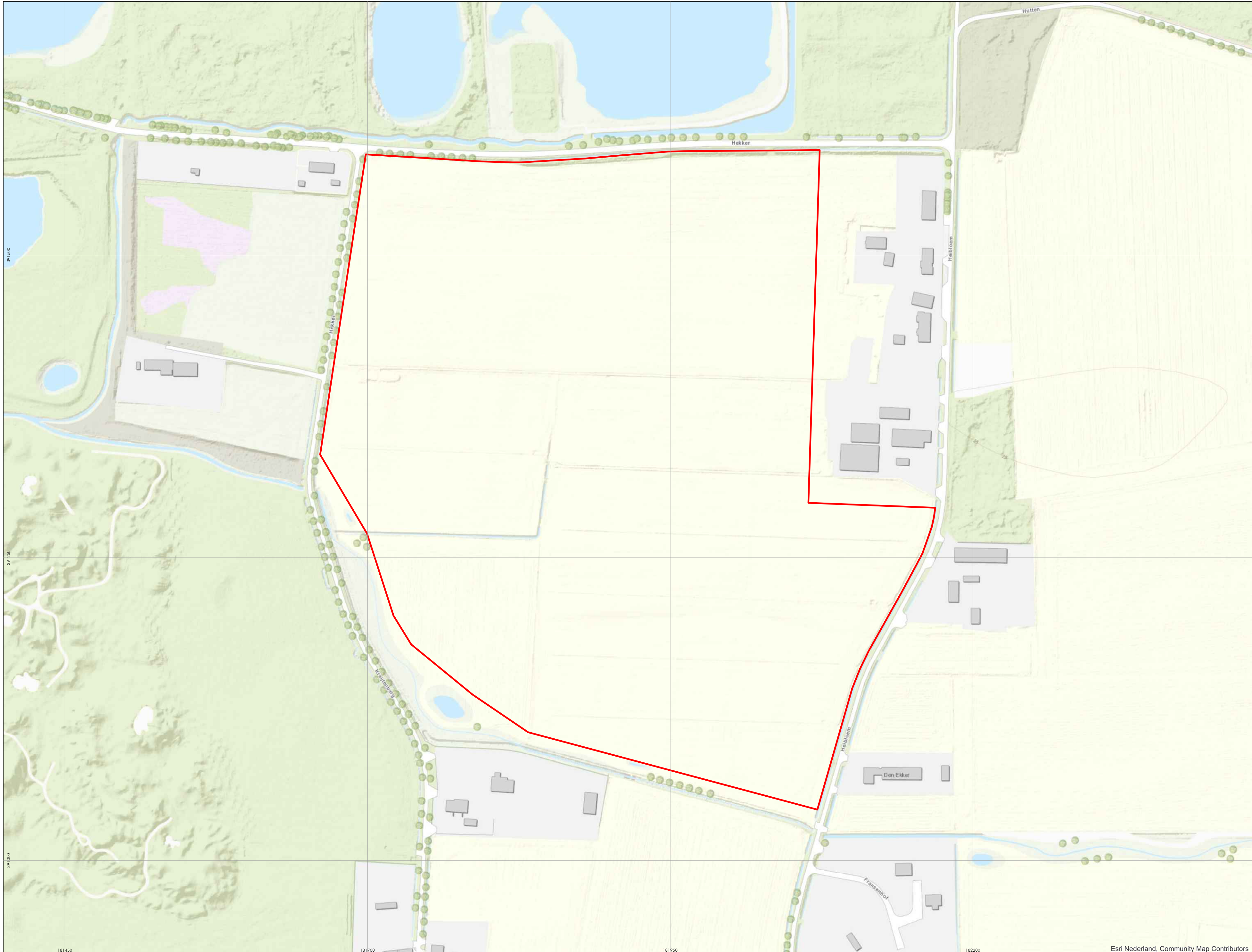
Esri Nederland Community Map Contributors



6.5 CE-bodembelastingkaart



CE BODEMBELASTINGKAART - ACHTER DE BERKE

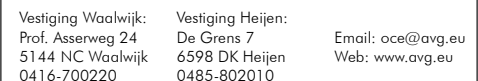


☐ Onderzoeksgebied

0 12,5 25 50 75 Meter



De Peelhorst
zand en grint



6.6 Afkortingenlijst

Afkorting	Betekenis
2nd TAF	Second Tactical Air Force
ABTA	All Bombs in Target Area
ARTA	All Rockets in Target Area
A/C	Aircraft
D/H	Direct Hit
FO	Flight Officer
Jabo	Jachtbommenwerper
Kkm	Klein kaliber munitie
Lbs.	Ponden
MET	Mechanized Enemy Transport
N/M	Near Miss
NRO	No Results Observed
NYR	Not Yet Returned
Rly.	Railway
R/P	Rockets
TA	Target Area



Infra



Bouwstoffen



Transport



Explosieven Opsporing

