



AVG Explosieven Opsporing NL



Bedrijventerrein Bolle Akker II Bakel

Vooronderzoek ontplofbare oorlogsresten conflictperiode

OPDRACHTGEVER : Gemeente Gemert-Bakel
ONS PROJECTNR. : 143000177
UW PROJECTNR. : OB/OBMS/92582-2022
VERSIE : 01
DATUM : 26-1-2023



AVG Bouwstoffen



**AVG Explosieven
Opsporing**



AVG Infra



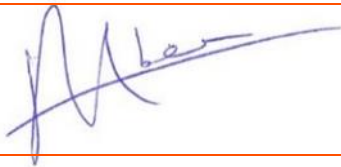
AVG Transport



Distributielijst

- Gemeente Gemert-Bakel
- AVG Explosieven Opsporing Nederland

Dit document is bestemd voor de opdrachtgever.

Opdrachtgever	Gemeente Gemert-Bakel
Rapport	143000177
Naam	Bedrijventerrein Bolle Akker II Bakel
Versie	VO-01, concept, opgesteld conform het CS-VROO d.d. februari 2021
Datum	26-1-2023
Vrijgegeven door:	Menno Abee (manager)
Paraaf:	
Vrijgegeven door:	Jeffry van den Bout (coördinator / senior deskundige 000)
Paraaf:	
Opgesteld door:	Niels Faber BA (historicus)
Paraaf:	

Afbeelding voorblad.

Luchtfoto van de omgeving van het onderzoeksgebied. Bron: Esri Luchtfoto d.d. 2021 Hoge Resolutie.

Rechten voorbehouden.

De in deze rapportage aanwezige informatie, waaronder de tekst en het kaartmateriaal, is eigendom van AVG. Het is de opdrachtgever toegestaan deze rapportage als één geheel aan derden kenbaar te maken, met het doel waarvoor het is vervaardigd. De verstrekking van afbeeldingen uit de rapportage, of de separaat meegestuurde digitale bijlagen die hiertoe behoren, is zonder toestemming van de auteur niet toegestaan in verband met mogelijke (beeld)rechten.



INHOUD

1	INLEIDING	6
1.1	Aanleiding	6
1.2	Probleemstelling.....	6
1.3	Doelstelling	6
1.4	Onderzoeksgebied	7
1.5	Onderzoeksmethode	7
1.5.1	Algemeen.....	7
1.5.2	Inventarisatie bronnenmateriaal.....	10
1.5.3	Beoordeling bronnenmateriaal	12
1.5.4	Verantwoording	12
1.5.5	Personele deskundigheid	13
1.5.6	Leeswijzer	13
2	INVENTARISATIE BRONNENMATERIAAL	14
2.1	Eerder uitgevoerde onderzoeken	14
2.1.1	Rapportages AVG	14
2.1.2	Derden	14
2.2	Literatuur	15
2.2.1	Meidagen 1940	15
2.2.1.1	Beknopt algemeen historisch kader	15
2.2.1.2	Het onderzoeksgebied in de meidagen van 1940	15
2.2.2	Luchtoorlog 1940-1945.....	16
2.2.2.1	Het onderzoeksgebied tijdens de luchtoorlog 1940-1945.....	16
2.2.3	Bevrijdingsperiode.....	20
2.2.3.1	Market Garden	20
2.2.3.2	Het onderzoeksgebied in september 1944	21
2.2.4	Munitieruimingen	24
2.3	Collectie kaarten Topografische Dienst Kadaster.....	24
2.3.1	Geallieerde stafkaarten	24
2.3.2	Defence Overprints.....	24
2.3.3	Historische kaarten.....	25
2.3.4	Duitse stafkaarten	25
2.4	Gemeentearchief Bakel en Milheeze.....	27



2.5	Nieuwsberichten.....	29
2.5.1	AVG bedrijfsarchief, internet en Koninklijke Bibliotheek.....	29
2.6	Explosieven Opruimingsdienst Defensie.....	29
2.6.1	Collectie ruimrapporten.....	29
2.6.2	Collectie mijnenkaarten.....	30
2.7	Nederlands Instituut voor Militaire Historie	30
2.7.1	Collectie Duitse verdedigingswerken	30
2.7.2	Beeldbank NIMH	30
2.8	Provinciaal archief / Militair Gezag	31
2.8.1	Militair Gezag.....	31
2.8.1.1	Militair Gezag Noord-Brabant	31
2.9	Nationaal archief	32
2.9.1	Inspectie Bescherming Bevolking tegen Luchtaanvallen.....	32
2.9.2	Korps Hulpverleningsdienst	34
2.9.3	Bunkerarchief	34
2.10	Semi-Statistisch Informatiebeheer.....	35
2.10.1	Archief Mijn- en Munitie Opruimings Dienst	35
2.11	Nederlands Instituut voor Oorlogsdocumentatie	36
2.11.1	Collectie Departement van Justitie.....	37
2.11.2	Collectie Generalkommissariat für das Sicherheitswesen	37
2.11.3	Beeldbank Tweede Wereldoorlog	38
2.12	The National Archives Londen	38
2.12.1	Daily Logs	39
2.12.2	War Diaries	39
2.13	The National Archives and Records Administration	40
2.13.1	Kriegstagebücher	40
2.14	Bundesarchiv-Militärarchiv Freiburg	40
2.15	Imperial War Museums	41
2.16	Library and Archives Canada.....	42
2.16.1	Collectie Defence Overprints en Overlays	42
2.17	Luchtfoto's	42
2.17.1	Geraadpleegde luchtfoto's	42
2.17.2	Veranderingen na-conflictperiode	46



3	CHRONOLOGIE RELEVANTE GEBEURTENISSEN	48
3.1	Gebeurtenisstabel en gebeurtenissenkaart	48
4	BEOORDELING BRONNENMATERIAAL	51
4.1	Indicaties voor explosieven in het onderzoeksgebied	51
4.2	Leemten in kennis bronnenmateriaal	51
4.3	Soort, verschijningsvorm en aantallen	52
4.4	Horizontale en verticale begrenzing verdacht gebied	52
4.5	Bodembelastingkaart	52
5	CONCLUSIE EN AANBEVELINGEN	54
5.1	Conclusie	54
5.2	Advies vervolgtraject	54
6	BIJLAGEN	55
6.1	Bronnenlijst	55
6.1.1	Archieven en overige instanties	55
6.1.2	Literatuur	55
6.1.3	Websites	56
6.1.4	Overig	56
6.2	Certificaat vooronderzoek en risicoanalyse	57
6.3	Motivatiefotobestelling	58
6.4	Afkortingenlijst	60
6.5	Wijze benadering archiefbronnen	61



1 INLEIDING

1.1 Aanleiding

AVG Explosieven Opsporing Nederland (hierna: AVG) heeft in opdracht van de gemeente Gemert-Bakel een vooronderzoek naar de aanwezigheid van ontplofbare oorlogsresten uitgevoerd ter plaatse van de projectlocatie Bolle Akker II te Bakel (zie de kaarten op pagina 8 met de situatie tijdens de Tweede Wereldoorlog en op pagina 9 met de huidige situatie). Hier worden in de toekomst diverse civieltechnische bodemingrepen uitgevoerd.

Bolle Akker II is een uitbreiding van het bestaande lokale bedrijventerrein Bolle Akker in Bakel met circa 3,5 hectare. Op het nieuwe bedrijventerrein wordt hetzelfde type bedrijven beoogd als op het bestaande terrein. Deze uitbreiding is gewenst om ruimte te kunnen bieden aan lokale bedrijvigheid in Bakel. De gemeente Gemert-Bakel is eigenaar van de gronden waarop de ontwikkeling beoogd is. Onderdeel van de opgave is een nadere onderbouwing van de locatiekeuze op basis van de lagenbenadering van de provincie Noord-Brabant.¹

1.2 Probleemstelling

Er kunnen ontplofbare oorlogsresten in het onderzoeksgebied zijn achtergebleven door gevechtshandelingen of dumpingen. Er ontstaat bij het spontaan aantreffen en beroeren van ontplofbare oorlogsresten 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 vondsten van ontplofbare oorlogsresten 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 ontplofbare oorlogsresten. Er wordt daarnaast ingegaan op de te verwachten soort(en) ontplofbare oorlogsresten, 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 Projectomschrijving van de gemeente Gemert-Bakel.



1.4 Onderzoeksgebied

Het onderzoeksgebied bevindt zich te Bakel in de gemeente Gemert-Bakel tussen de Hilakker, Hollevoort en Oldert. In deze rapportage worden feiten omschreven van oorlogshandelingen die in en nabij het onderzoeksgebied hebben plaatsgevonden. Er wordt bij het bepalen van de relevantie onderscheid gemaakt in de volgende opties:

- Het feit wordt niet in de rapportage opgenomen wanneer de locatie van de gevechtshandeling verder dan ca. 200 meter van het onderzoeksgebied af ligt.
- Binnen deze rapportages worden alle noemenswaardige feiten binnen een straal van ca. 200 meter rondom het onderzoeksgebied opgenomen, waarbij één van de volgende relevanties wordt benoemd:
 - Het feit krijgt de relevantie “nee” als deze buiten het onderzoeksgebied ligt en op voorhand al kan worden bepaald dat deze geen invloed heeft op het onderzoeksgebied. Het feit wordt niet opgenomen in de gebeurtenisstabel in deze rapportage en krijgt geen nummer op de gebeurtenissenkaart in de bijlage.
 - Het feit krijgt de relevantie “mogelijk” wanneer het een melding betreft die buiten het onderzoeksgebied ligt en mogelijk van invloed is op het onderzoeksgebied, of wanneer de melding een groter gebied betreft dan binnen het onderzoeksgebied ligt. Het feit wordt opgenomen in de gebeurtenisstabel, wordt wel of niet afgebakend, en krijgt een nummer op de gebeurtenissenkaart, mits het feit binnen de contouren van de kaart valt.
 - Het feit krijgt de relevantie “ja” wanneer met zekerheid kan worden bepaald dat deze binnen het onderzoeksgebied ligt en een afbakening invloed heeft op het onderzoeksgebied. Het feit wordt opgenomen in de gebeurtenisstabel, de afbakening wordt gemotiveerd en het feit wordt van een nummer op de gebeurtenissenkaart voorzien.

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

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 bodembelastingkaart. Het vooronderzoek dient conform het Certificatieschema Vooronderzoek en Risicoanalyse te worden uitgevoerd.

Het vooronderzoek heeft tot doel om te beoordelen of er in het onderzoeksgebied sprake is van concrete aanwijzingen van de aanwezigheid van ontplofbare oorlogsresten, en indien deze concrete aanwijzingen er zijn, om het verdachte gebied af te bakenen. Dit komt samen in de gebeurtenisstabel in hoofdstuk 3. Het vooronderzoek bestaat uit zowel het inventariseren als beoordelen (analyseren) van bronnenmateriaal. Eindresultaat is een rapportage en een bijbehorende bodembelastingkaart ontplofbare oorlogsresten. Dit vooronderzoek heeft betrekking op de periode 1940-1945 (conflictperiode).

SITUATIE W.O.II



LEGENDA

 Onderzoeksgebied

0 25 50 100 150
Meter



ACTUELE SITUATIE



LEGENDA

 Onderzoeksgebied

0 25 50 100 150
Meter



Esri Nederland, Jan Willem van Aalst - www.imergis.nl



1.5.2 Inventarisatie bronnenmateriaal

Het bronnenonderzoek vindt plaats op basis van een inventarisatie van:

- Gebeurtenissen die hebben geleid tot de mogelijke aanwezigheid van ontplofbare oorlogsresten (indicaties)
- Gebeurtenissen die hebben geleid tot de verwijdering van ontplofbare oorlogsresten (contra-indicaties)

Medewerkers van AVG hebben (in het verleden) ten bate van dit vooronderzoek diverse archieven bezocht. Er was in alle gevallen sprake van fysiek archiefbezoek, tenzij het archief reeds gedigitaliseerd was, zoals ingeval de toegang 575 van het NIMH en de via de website van Delpher te raadplegen krantencollectie van het Nationaal Archief.

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

Verplichte bronnen

Bron	Korte omschrijving	Geraadpleegd	Hoofdstuk
Literatuur	O.a. De luchtverdediging in de meidagen 1940 en de groene serie	Ja	2.2
Gemeentearchief Bakel en Milheeze	Vermeldingen oorlogshandelingen	Ja	2.4
Provinciaal archief / Brabants Historisch Informatie Centrum	Vermeldingen oorlogshandelingen	Ja	2.8
Nederlands Instituut voor Oorlogsdocumentatie (Amsterdam)	Toegangen 216k en 077	Ja	2.11
Nationaal Archief ('s-Gravenhage)	Inspectie Bescherming Bevolking tegen luchtaanvallen (toegang 2.04.53.15), Korps Hulpverleningsdienst (toegang 2.04.110), Bureau Registratie Verdedigingswerken van het Ministerie van Defensie: zgn. "Bunkerarchief"(toegang 2.13.167)	Ja	2.9
Semi-Statisch Informatiebeheer (Rijswijk)	Mijn- en Munitie Opruimingsdienst	Ja	2.10
Explosieven Opruimings Dienst Defensie	Geruimde explosieven (mora's/wo's), mijnenkaarten	Ja	2.6
Luchtfotocollectie Bibliotheek Universiteit Wageningen	Luchtfoto's Tweede Wereldoorlog	Ja	2.17
Luchtfotocollectie Topografische Dienst (Kadaster)	Luchtfoto's Tweede Wereldoorlog	Ja	2.17
Luchtfotocollectie National Collection of Aerial Photography (NCAP, Edinburgh)	Luchtfoto's Tweede Wereldoorlog	Ja	2.17
Koninklijke Bibliotheek / Delpher	Oude krantenberichten betreffende ontplofbare oorlogsresten	Ja	2.5
Nederlands Instituut voor Militaire Historie ('s-Gravenhage)	Toegang 575	Ja	2.7



Bron	Korte omschrijving	Geraadpleegd	Hoofdstuk
The National Archives (Londen)	Gegevens aangaande luchtaanvallen door Royal Air Force	Ja	2.12
Bundesarchiv-Militärarchiv (Freiburg)	Gegevens Luftwaffenführungsstab	Ja	2.14

Aanvullende bronnen

Bron	Korte omschrijving	Geraadpleegd	Hoofdstuk
Nederlands Instituut voor Militaire Historie ('s-Gravenhage)	Toegang 409 ²	Nee	--
The National Archives (Londen)	Gegevens aangaande artilleriebeschietingen ³	Nee	--
The National Archives and Records Administration (Washington)	Kriegstagebuch Admiral in den Niederlanden. 1-31 december 1944, Kriegstagebuch Marinebefehlshaber Niederlande. 1940-1941, Gegevens 8th Air Force, 9th Air Force ⁴	Ja	2.13
Getuigenverklaringen	Getuigenverslagen uit de eerste hand	Nee	--
Kadaster Zwolle	Collectie Stafkaarten Topografische Dienst Kadaster te Zwolle / naoorlogs kaartmateriaal	Ja	2.3

Niet in het Certificatieschema Vooronderzoek en Risicoanalyse benoemde bronnen

Bron	Korte omschrijving	Geraadpleegd	Hoofdstuk
Bedrijfsarchief AVG	Gegevens uit binnen- en buitenlandse archieven	Ja	2.1
Bedrijfsdatabase AVG	O.a. oude webartikelen	Ja	2.5
In het verleden uitgevoerde (voor)onderzoeken	(Voor)onderzoeken	Ja	2.1
Luchtfotocollectie Luftbilddatenbank	Luchtfoto's Tweede Wereldoorlog	Ja	2.17

² Er zijn in de geraadpleegde verplichte bronnen geen aanwijzingen aangetroffen waaruit blijkt dat er gevechtshandelingen in of nabij het onderzoeksgebied hebben plaatsgevonden in de meidagen van 1940. Derhalve is toegang 409 van het NIMH niet geraadpleegd.

³ Er zijn in de geraadpleegde verplichte bronnen geen aanwijzingen aangetroffen waaruit blijkt dat er geallieerde beschietingen met geschutmunitie en/of grondgevechten in of nabij het onderzoeksgebied hebben plaatsgevonden. Derhalve zijn er geen gegevens aangaande grondgevechten en/of artilleriebeschietingen bij The National Archives in Londen geraadpleegd.

⁴ Er zijn in de geraadpleegde verplichte bronnen geen aanwijzingen aangetroffen waaruit blijkt dat er Amerikaanse luchtaanvallen in of nabij het onderzoeksgebied hebben plaatsgevonden. Derhalve zijn er geen gegevens van de 8th Air Force en 9th Air Force geraadpleegd (hieronder worden ook de mission reports begrepen).



Bron	Korte omschrijving	Geraadpleegd	Hoofdstuk
Imperial War Museums	Beeldmateriaal Tweede Wereldoorlog	Ja	2.15
Library and Archives Canada	Defence Overprints	Ja	2.16
Centre Historique des Archives à Vincennes	Franse gevechtsverslagen	Nee	--
The Polish Institute and Sikorski Museum	Poolse gevechtsverslagen	Nee	--
Heemkundekringen / historische kringen	Plaatselijke archieven	Nee	--
Locatiedeskundige	Expert op het gebied van lokale historie	Nee	--

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 ontplofbare oorlogsresten 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 ontplofbare oorlogsresten, 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 ontplofbare oorlogsresten.

1.5.4 Verantwoording

Het vooronderzoek is tot stand gekomen dankzij de volgende personen:

- Dhr. N.A. Faber (historicus): opstellen van het vooronderzoek, luchtfotoanalyse en het GIS-kaartmateriaal.
- Dhr. Dr. W. van den Brandhof (historicus/afdelingshoofd vooronderzoeken): interne beoordeling inhoud rapportage.
- Dhr. R. Simons MA (historicus): verificatie luchtfotoanalyse en GIS-kaartmateriaal.
- Dhr. J. van den Bout (coördinator / senior deskundige OOO): interne beoordeling inhoud rapportage.
- Dhr. M.A. Abee (manager): interne beoordeling opzet en inhoud rapportage.



1.5.5 Personele deskundigheid

Het opstellen van het vooronderzoek vereist een multidisciplinaire aanpak. Hierbij is personeel (of zijn derden) betrokken die deskundige zijn op het gebied van meerdere expertises. Bij het vooronderzoek dienen meerdere deskundigen betrokken te zijn, die tenminste beschikken over de volgende expertises: deskundigheid op het gebied van het opstellen van een historisch vooronderzoek, deskundigheid op het gebied van ontplofbare oorlogsresten, deskundigheid op het gebied van de civiele techniek, deskundigheid op het gebied van luchtfoto-interpretatie en deskundigheid op het gebied van geografische informatiesystemen (GIS). In de hierop volgende tabel staat weergegeven wie er bij dit vooronderzoek betrokken zijn en op welk gebied zij deskundige zijn.

Naam	Historisch onderzoek	Deskundigheid ontplofbare oorlogsresten	Civiele techniek	Luchtfoto-interpretatie	Geografische Informatiesystemen
Niels Faber	X			X	X
Wouter van den Brandhof	X		X	X	X
Richard Simons	X			X	X
Jeffry van den Bout		X		X	X
Menno Abee			X	X	X

1.5.6 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 en middels een kaart weergegeven. In dit hoofdstuk is tevens bepaald of de lijst met gebeurtenissen voldoende indicaties bevat voor de mogelijke aanwezigheid van ontplofbare oorlogsresten ter plaatse van de onderzoeklocatie.

Hoofdstuk 4 is het resultaat van de beoordeling van bronnenmateriaal. Hierin is tevens de bijbehorende bodembelastingkaart opgenomen.

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 de gemeente Gemert-Bakel uitgevoerd. Het betreft de volgende relevante rapportages:

- AVG Explosieven Opsporing Nederland, Vooronderzoek Achter de Berke d.d. 14-2-2019. Projectnummer 1862191.
- AVG Explosieven Opsporing Nederland, Vooronderzoek Groene Waterberging Fabrieksloup d.d. 7-9-2019. Projectnummer 143000076.

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

2.1.2 Derden

Er is in het AVG bedrijfsarchief één door een ander bedrijf uitgevoerd onderzoek aanwezig met betrekking tot de gemeente Gemert-Bakel. Het betreft de volgende rapportage:

- Leemans Speciaalwerken, Proces Verbaal van Oplevering Ruiming vliegtuigbommen nieuwbouwlocatie Neerakker te Bakel d.d. 19-8-2010. Projectnummer: S2010.083/119-001.

Dit onderzoek is geanalyseerd. De aangetroffen relevante vermeldingen zijn in de rapportage verwerkt.

Tevens zijn de volgende bronnen geraadpleegd:

- De VEO bommenkaart
- Het waterschap Aa en Maas
- De gemeente Gemert-Bakel
- Provincie Noord-Brabant

Rijkswaterstaat en ProRail zijn niet benaderd door AVG met de vraag over mogelijk relevante informatie betreffende ontplofbare oorlogsresten ter hoogte van de onderzoekslocatie, daar zij geen infrastructuur in en/of nabij het onderzoeksgebied hebben.

Waterschap Aa en Maas en de provincie waren niet in bezit van relevante informatie met betrekking tot ontplofbare oorlogsresten ten gunste van dit rapport. Relevante informatie eerder ontvangen vanuit gemeente Gemert-Bakel, zoals een ruimingskaart van de werkzaamheden uitgevoerd door Leemans in 2010 ter plaatse van de Neerakker is opgenomen in deze rapportage, o.a. in hoofdstuk 2.



2.2 Literatuur

2.2.1 Meidagen 1940

2.2.1.1 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.

2.2.1.2 Het onderzoeksgebied in de meidagen van 1940

Bakel lag in mei 1940 achter de Peel-Raamstelling. De Peel-Raamstelling maakte gebruik van bestaande wateren zoals de Raam en het speciaal aangelegde Defensiekanaal tussen Mill en Griendtsveen. De stelling was versterkt met kazematten, prikkeldraadversperringen, mijnevelden en loopgraven. De Peeldivisie, bestaande uit zes bataljons infanterie en een verouderde afdeling lichte artillerie, verdedigde de Peel-Raamstelling. De start van de oorlog ging niet ongemerkt voorbij in de omgeving van Bakel en Gemert. Deze ging zelfs gewelddadig van start toen Nederlandse genisten en een Duitse verkenningsofdeling met elkaar in gevecht raakten. Hierbij werd ook een deel van de bevolking gegijzeld. Uiteindelijk vielen er twee militaire- en twee burgerslachtoffers te betreuren.

In de hierop volgende tabellen staan de onderzoeksresultaten m.b.t. de meidagen van 1940.

Datum	Gebeurtenis (bron: H. Amersfoort / P.H. Kamphuis (red.), Mei 1940. De strijd op Nederlands grondgebied)	Relevant	Motivatie
Mei 1940	Er zijn geen relevante meldingen met betrekking tot het onderzoeksgebied aangetroffen.	Nee	--

Datum	Gebeurtenis (bron: E.H. Brongers, de gebroken vleugel van de Duitse adelaar: inventarisatie van de Duitse verliezen in de luchtoorlog van mei 1940 boven Nederland)	Relevant	Motivatie
Mei 1940	Er zijn geen relevante vermeldingen met betrekking tot het onderzoeksgebied aangetroffen.	Nee	--



Datum	Gebeurtenis (bron: E.H. Brongers, De oorlog in mei '40)	Relevant	Motivatie
Meidagen 1940	Er zijn geen relevante vermeldingen met betrekking tot het onderzoeksgebied aangetroffen.	Nee	--

Datum	Gebeurtenis (bron: F.J. Molenaar, De luchtverdediging in de meidagen 1940. Deel 1 en deel 2)	Relevant	Motivatie
Mei 1940	Er zijn geen relevante meldingen met betrekking tot het onderzoeksgebied aangetroffen.	Nee	--

Datum	Gebeurtenis (bron: V.E. Nierstrasz, De verdediging van Noord-Limburg en Noord-Brabant, mei 1940)	Relevant	Motivatie
Meidagen 1940	Er zijn geen relevante vermeldingen met betrekking tot het onderzoeksgebied aangetroffen.	Nee	--

2.2.2 Luchtoorlog 1940-1945

Met de ontwikkeling van vliegtuigen was het mogelijk om tijdens de Tweede Wereldoorlog het strijdtoneel voor een deel naar de lucht te verplaatsen. Deze ontwikkeling had als direct gevolg dat vele burgers onbedoeld midden in het strijdtoneel kwamen en velen het moesten ontgelden o.a. door bombardementen.

Nederland had een strategische positie met haar ligging tussen Groot-Brittannië en Duitsland. Hierdoor werden Nederlandse vliegvelden en het Nederlandse luchtruim snel en zeer intensief in gebruik genomen door de Duitsers om geallieerde doelen aan te kunnen vallen. Andersom maakten de geallieerden gebruik van het Nederlandse luchtruim om Duitse doelen aan te vallen. Deze situatie zorgde ervoor dat er boven Nederland met regelmaat confrontaties waren tussen Duitse en geallieerde toestellen, met hevige vuurgevechten als gevolg.

2.2.2.1 Het onderzoeksgebied tijdens de luchtoorlog 1940-1945

De luchtverdediging van de Duitsers in de omgeving Bakel en Gemert begon al vroeg in de oorlog. In juli 1940 werd de eerste luchtwachtpost op De Rips ingericht. In de winter dat jaar kwamen de eerste zoeklichtposten. Deze hadden als doel de geallieerde bommenwerpers op te sporen zodat deze door de Duitse nachtjagers aangevallen konden worden. In de loop van de oorlog werden de zoeklichten vervangen door radarsystemen. Er zijn uiteindelijk van de ruim 6000 neergekomen militaire toestellen in Nederland zo'n 1000 neergekomen in Noord-Brabant waarvan meerdere in Bakel.

Naast crashes van militaire vliegtuigen heeft Noord-Brabant ook te maken gehad met V-1 en V-2 inslagen. Op 8 september 1944 worden de eerste Duitse V-2 raketten op Londen afgevuurd. Vanaf 16 december 1944 t/m 30 maart 1945 zijn er in totaal 5395 V-1's gelanceerd richting Antwerpen. Een groot gedeelte van deze vliegende bommen is neergestort, zo ook in Noord-Brabant. Twee V-1's zijn ingeslagen te Bakel.

In de hierop volgende tabellen staan vermeldingen die betrekking hebben op de luchtoorlog in de periode 1940-1945.



Datum	Gebeurtenis (bron: T. Eversteijn Bombardementen en verongelukte vliegtuigen in de periode 10 mei 1940 – 5 mei 1945) ⁵	Relevant	Motivatie
19 mei 1940	Een Whitley (T 705) Mk N1417 DY-B van het No. 102 Ceylon squadron is om 22.00 uur op het land van dhr. Wilbers te Bakel-Milheeze neergekomen.	Nee	Uit de gegevens van werkgroep vliegtuigcrashes en noodlandingen in W.O. II in de gemeente Gemert-Bakel is gebleken dat het betreffende toestel buiten het onderzoeksgebied is neergekomen.
27 maart 1941	Een Manchester (T 978) L7303 EM-P van het No. 207 squadron is om 23.30 uur nabij de boerderij Roessel te Bakel neergekomen.	Nee	Het onderzoeksgebied is gelegen buiten de benoemde locatie.
8 juni 1942	Een Wellington Mk Ic DV773 PM-J van het No. 103 squadron is bij Bakel neergekomen.	Nee	Uit verschillende bronnen, geraadpleegd door AVG, is geen duidelijke crashlocatie naar voren gekomen. Deze vermelding is daarom zodanig globaal dat niet kan worden bepaald of het hier het onderzoeksgebied betreft.
1 augustus 1942	Een bombardement op Bakel. Getroffen werd de schaapsstal.	Nee	Uit verschillende bronnen geraadpleegd door AVG is geen duidelijke inslaglocatie naar voren gekomen. Ook op de luchtfoto's zijn geen sporen te zien van een bombardementen ter hoogte van het onderzoeksgebied. Derhalve is deze vermelding niet meegenomen in een verdere analyse.
24 september 1942	Een bombardement met vier bommen op Bakel. Getroffen werd het centrum.	Nee	Het onderzoeksgebied is gelegen buiten de benoemde locatie.
1 januari 1945	Een Focke Wulf Fw 190 A-8 met Werkenummer 82312 van het 14./JG 3 "Udet" kwam neer bij Bakel Milheeze.	Nee	Uit de gegevens van werkgroep vliegtuigcrashes en noodlandingen in W.O. II in de gemeente Gemert-Bakel is gebleken dat het betreffende toestel buiten het onderzoeksgebied is neergekomen.
1 januari 1945	Een Messerschmitt Bf 109 G-14 van het 10./JG 6 is te Bakel – Milheeze neergestort.	Nee	Uit verschillende bronnen geraadpleegd door AVG is geen duidelijke crashlocatie naar voren gekomen. Deze vermelding is daarom zodanig globaal dat niet kan worden bepaald of het hier het onderzoeksgebied betreft.

⁵ 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: J. Foreman, The Fighter Command War Diaries)	Relevant	Motivatie
1940-1945	Er zijn geen relevante vermeldingen met betrekking tot het onderzoeksgebied aangetroffen.	--	--

Datum	Gebeurtenis (bron: P. Grimm, Verloren luchtruim. De geallieerde luchtoperaties boven Nederland in mei 1940)	Relevant	Motivatie
19 mei 1940	In de volgende nacht van 19 op 20 mei kwam de Whitley 'N1417' van het 102 Squadron (Driffield) bij Bakel neer: een verdere opmaat naar een bijna eindeloze reeks van verliezen van het Bomber Command in Nederland. (p. 415)	Nee	Uit de gegevens van werkgroep vliegtuigcrashes en noodlandingen in W.O. II in de gemeente Gemert-Bakel is gebleken dat het betreffende toestel buiten het onderzoeksgebied is neergekomen.

Datum	Gebeurtenis (bron: S. Hoeymakers, Wat er van boven kwam in 1940-1945)	Relevant	Motivatie
1940-1945	Er zijn geen relevante vermeldingen met betrekking tot het onderzoeksgebied 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
24 september 1943	Er vielen 4 Duitse bommen: één bij Van Uden, één van Manders, één bij Nelleke Jonkers en één blindganger bij de zusters in de tuin. Die hebben ze later onder een enorme berg zand tot ontploffing gebracht. (p. 25)	Nee	De bommen zijn terechtgekomen in de kom van Bakel. De kom van Bakel ligt tijdens de Tweede Wereldoorlog buiten het onderzoeksgebied. Tevens is de vermelde blindganger in het verleden al tot ontploffing gebracht.
Januari 1944	Ter hoogte van Bakel is een Boeing B-17 Flying Fortress neergestort. (p. 25)	Nee	Uit verschillende bronnen geraadpleegd door AVG is geen duidelijke crashlocatie naar voren gekomen. Deze vermelding is daarom zodanig globaal dat niet kan worden bepaald of het hier het onderzoeksgebied betreft.

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



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
1943	Bombardement door slechte verduistering bij de kerk van Bakel. Dit kostte twee mensen uit de Dorpsstraat het leven. (p. 77)	Nee	De kerk te Bakel bevindt zich buiten het onderzoeksgebied.

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

Datum	Gebeurtenis (bron: M. Middlebrook en C. Everitt, Bomber Command War Diaries)	Relevant	Motivatie
1940-1945	Er zijn geen relevante vermeldingen met betrekking tot het onderzoeksgebied aangetroffen.	--	--

Datum	Gebeurtenis (bron: SGLO crashregister, webeditie)	Relevant	Motivatie
19 mei 1940	Tussen Bakel en Milheeze is een Whitley V van het 102 Squadron neergekomen. (T0705)	Nee	Uit de gegevens van werkgroep vliegtuigcrashes en noodlandingen in W.O. II in de gemeente Gemert-Bakel is gebleken dat het betreffende toestel buiten het onderzoeksgebied is neergekomen.
28 maart 1941	Te Bakel, nabij de boerderij Roessel, is een Manchester van het 207 Squadron neergekomen. (T0978)	Nee	Het onderzoeksgebied is gelegen buiten de benoemde locatie.
9 juni 1942	Te Bakel is een Vickers Wellington Ic van het 103 Squadron neergekomen. (T1594)	Nee	Uit verschillende bronnen geraadpleegd door AVG is geen duidelijke crashlocatie naar voren gekomen. Deze vermelding is daarom zodanig globaal dat niet kan worden bepaald of het hier het onderzoeksgebied betreft.
12 oktober 1944	Tussen Bakel en Milheeze in de buurt van Grotel is een Typhoon Ib van het 247 Squadron neergekomen. (T4528)	Nee	De crashlocatie bevindt zich buiten het onderzoeksgebied.
13 februari 1945	Te Bakel is een Spitfire IX van het 485 Squadron neergekomen. (T5245)	Nee	Uit verschillende bronnen geraadpleegd door AVG is geen duidelijke crashlocatie naar voren gekomen. Deze vermelding is daarom zodanig globaal dat niet kan worden bepaald of het hier het onderzoeksgebied betreft.



Datum	Gebeurtenis (bron: H. Koopman, Vergeltungswaffen in Nederland)	Relevant	Motivatie
1944-1945	Er zijn geen relevante vermeldingen met betrekking tot het onderzoeksgebied aangetroffen.	--	--

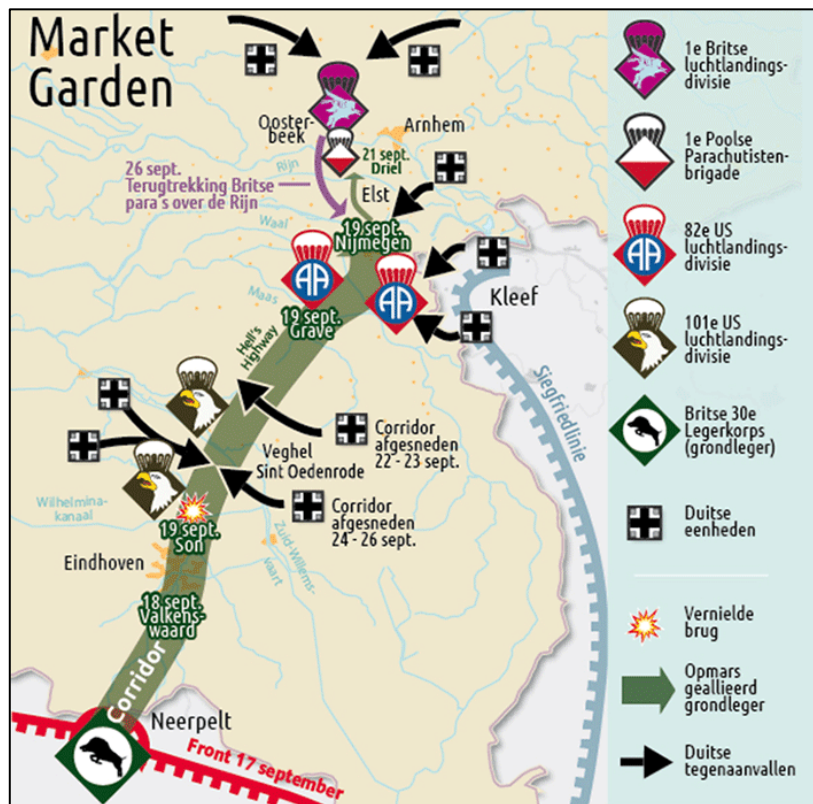
Datum	Gebeurtenis (bron: A. Korthals Altes, A., Luchtgevaar: luchtaanvallen op Nederland 1940-1945)	Relevant	Motivatie
1940-1945	Er zijn geen relevante vermeldingen met betrekking tot het onderzoeksgebied aangetroffen.	--	--

Datum	Gebeurtenis (bron: www.vergeltungswaffen.nl)	Relevant	Motivatie
1 maart 1945	V-1 neergekomen tussen Bakel en Milheeze.	Nee	De locatie bevindt zich buiten het onderzoeksgebied.
29 maart 1945	V-1 neergekomen tussen Bakel en Milheeze.	Nee	De locatie bevindt zich buiten het onderzoeksgebied.

2.2.3 Bevrijdingsperiode

2.2.3.1 Market Garden

Er werden in september 1944 omvangrijke luchtlandingen in Noord-Brabant en Gelderland uitgevoerd. De luchtlandingen, codewoord 'Market', waren onderdeel van een groter plan, waarbij Amerikaanse en Britse luchtlandingstroepen verschillende bruggen zouden veroveren en behouden totdat het 30e Britse Legerkorps hen kwamen ontzetten (codewoord 'Garden'). Het Britse legerkorps zou via Eindhoven, Nijmegen en Apeldoorn naar Nunspeet doorstoten en zo de Westwall omzeilen. Enerzijds werden dan de Duitse troepen in West-Nederland afgesneden, nog veel belangrijker was de vervolgoptocht naar het Ruhrgebied. Door de verovering van het Ruhrgebied zou de belangrijkste wapenindustrie van Duitsland worden uitgeschakeld, waardoor de Duitse oorlogsmachine tot stilstand kwam.



Afb. 1: Schematisch overzicht van Operatie Market Garden in Noord-Brabant. Bron: wegnaardebevrijding.nl.

2.2.3.2 Het onderzoeksgebied in september 1944

De bevrijding van Bakel was een gevolg van Operatie Market Garden. Op de rechterflank van de opmars van Market Garden opereerde het 8^e legerkorps als een dekking tegen de Duitse aanvallen vanuit het oosten. Hierbij werd de voormalige gemeente Bakel en Milheeze op 24 september 1944 bevrijd. Na de bevrijding fungeerde het gebied als het ware als een rustcentrum in de geallieerde oorlogsvoering.

In de hierop volgende tabellen staan vermeldingen over de periode rond de bevrijding.

Datum	Gebeurtenis (bron: J. Didden / M. Swarts, Einddoel Maas: de strijd in Zuidelijk Nederland tussen september en december 1944)	Relevant	Motivatie
25 september 1944	Bij Bakel en Gemert werd op 25 september wat strijd geleverd, maar het was duidelijk dat de Kampfgruppe Walther zich een heel eind had teruggetrokken. (p. 101)	Nee	Het is niet mogelijk gebleken een locatie te achterhalen van de benoemde strijd bij Bakel. Derhalve is deze vermelding niet meegenomen in een verdere analyse.



Datum	Gebeurtenis (bron: J. Didden / M. Swarts, Brabant bevrijd)	Relevant	Motivatie
1944-1945	Er zijn geen relevante vermeldingen met betrekking tot het onderzoeksgebied aangetroffen.	--	--

Datum	Gebeurtenis (bron: J. Didden / M. Swarts, Colin. The 51st Highland Division in Brabant)	Relevant	Motivatie
1944-1945	Er zijn geen relevante vermeldingen met betrekking tot het onderzoeksgebied aangetroffen.	--	--

Datum	Gebeurtenis (bron: J. Didden / M. Swarts, Autumn Gale / Herbststurm)	Relevant	Motivatie
1944-1945	Er zijn geen relevante vermeldingen met betrekking tot het onderzoeksgebied aangetroffen.	--	--

Datum	Gebeurtenis (bron: J. Didden / M. Swarts, Kampfgruppe Walther, and Panzerbrigade 107: a thorn in the side of Market Garden)	Relevant	Motivatie
24 september 1944	Part of Kampfgruppe Walther went south to prevent it from being cut off from the rest of LXXXVI. Armeekorps, first to Mortel and then on to Bakel. (p. 233) <i>Een deel van Kampfgruppe Walther ging naar het zuiden om te voorkomen dat het werd afgesneden van de rest van LXXXVI. Armeekorps, eerst naar Mortel en dan verder naar Bakel.</i>	Nee	Er wordt geen melding gemaakt van het gebruik van explosieven.
24 september 1944	2nd Fife and Forfar Yeomanry rolled through the town at two p.m. and headed northwest for Bakel. (p. 233) <i>Het tweede Fife and Forfar Yeomanry kwam om twee uur 's middags door de stad en ging in noordwestelijke richting naar Bakel.</i>	Nee	Er wordt geen melding gemaakt van het gebruik van explosieven.
25 september 1944	South of Bakel runs a small stream, the Kaweische Loop. There the Fallschirmjäger from the two battalions had set up a defensive perimeter. (p. 233) <i>Ten zuiden van Bakel stroom een kleine waterloop, de Kaweische Loop. Ter plaatse hadden de Duitse parachutisten van de twee bataljons een verdedigende perimeter opgebouwd.</i>	Nee	Het onderzoeksgebied is gelegen buiten de benoemde waterloop.

Datum	Gebeurtenis (bron: P. van den Elsen en A. Otten, Het dagboek van meester Derks van 5 september 1944 tot 5 mei 1945)	Relevant	Motivatie
1944-1945	Er zijn geen relevante vermeldingen met betrekking tot het onderzoeksgebied aangetroffen.	--	--



Datum	Gebeurtenis (bron: P. Hooglugt, "We wisten niet wat oorlog was.....")	Relevant	Motivatie
22 september 1944	De RAF wilde een aanval doen op de Duitse tanks die zich verzameld hadden op het terrein van het latere St. Jozefsheil (Roessel) en langs de Milheezeweg tot bij de Edah hadden er wel vijftien gestaan. (p. 29 - 30)	Nee	Het onderzoeksgebied is gelegen buiten de benoemde locatie.
22 september 1944	Boerderij van Louwers op Roessel werd bij de eerste aanval in brand geschoten. (p. 29 - 30)	Nee	Het onderzoeksgebied is gelegen buiten de benoemde locatie.
22 september 1944	Familie Van den Berk, burens van Louwers, kreeg voor de tweede keer behoorlijke oorlogsschade. (p. 29 - 30)	Nee	Het onderzoeksgebied is gelegen buiten de benoemde locatie.
24 september 1944	In de laatste dagen werd er heel veel geschoten met zware artillerie, vooral in de nacht van zondag op maandag, uit de richting Deurne. Daar zaten de Engelsen al. (p. 30)	Nee	Het onderzoeksgebied is gelegen buiten de benoemde locatie.
24 september 1944	Een Duitse eenheid had zich ingegraven langs de weg naar Deurne. Tiger-tanks stonden links en rechts in het gebied. (p. 31)	Nee	Het onderzoeksgebied is gelegen buiten de benoemde locatie.
25 september 1944	Een laatste Duitse tank werd bij het verlaten van het dorp, bij de afgebrande boerderij van Louwers, geraakt. (p. 31)	Nee	Het onderzoeksgebied is gelegen buiten de benoemde locatie.
25 september 1944	Een Duitse tank klieperde op de Auerschootseweg in een beek en is daar geruime tijd blijven liggen.	Nee	Het onderzoeksgebied is gelegen buiten de benoemde locatie.
25 september 1944	Bevrijding van Bakel als Engelse tanks het centrum inrijden. (p. 32)	Nee	Het onderzoeksgebied is gelegen buiten de benoemde locatie.
25 september 1944	De Duitsers verstoorden de feestroes nog even met een beschieting. (p. 32)	Nee	Het is niet mogelijk gebleken een locatie te achterhalen van de benoemde beschieting. Derhalve is deze vermelding niet meegenomen in een verdere analyse.

Datum	Gebeurtenis (bron: C. Klep en B. Schoenmaker, De bevrijding van Nederland 1944-1945.)	Relevant	Motivatie
1944-1945	Er zijn geen relevante vermeldingen met betrekking tot het onderzoeksgebied aangetroffen.	--	--



2.2.4 Munitieruimingen

De onderzoeksresultaten betreffende literatuur inzake munitieruimingen zijn als volgt:

Datum	Gebeurtenis (bron: A. Meijers, Achtung Minen – Danger Mines. Het ruimen van landmijnen in Nederland 1940-1947)	Relevant	Motivatie
29 mei 1940	Een aantal genisten was in de Ripsche Bossen in de gemeente Bakel en Milheeze landmijnen aan het ruimen toen één van de mijnen plotseling detoneerde, waardoor de sergeant-majoor-instructeur J.H.H. van Kalken van het 1e Regiment Genietroepen om het leven kwam. (p. 17)	Nee	Het onderzoeksgebied is gelegen buiten de benoemde locatie.

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

Datum	Gebeurtenis (bron: S.L. Veenstra, In de schaduw van de glorie: overzicht van vliegtuigbergingen in Nederland)	Relevant	Motivatie
1960-1977	Er zijn geen relevante vermeldingen met betrekking tot het onderzoeksgebied aangetroffen.	--	--

2.3 Collectie kaarten Topografische Dienst Kadaster

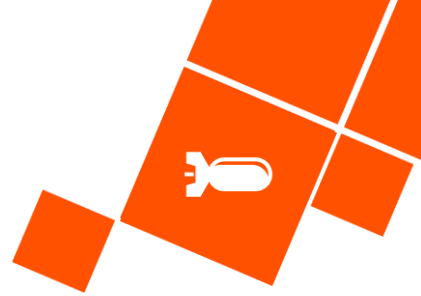
Bij het Kadaster te Zwolle is gezocht naar relevante geallieerde stafkaarten, alsmede Defence Overprints en historische topografische kaarten.

2.3.1 Geallieerde stafkaarten

Het onderzoeksgebied staat op de stafkaart Venraij (sic) sheet 19SW (First Edition of 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 onderzoeksgebied in de Tweede Wereldoorlog. Het onderzoeksgebied ligt binnen de kaartvierkanten E.6123 en E.6223. Stafkaarten worden tevens gebruikt om de locaties van geallieerde luchtaanvallen te achterhalen (zie hoofdstuk 2.12). Op pagina 26 is de stafkaart weergegeven met de hierbij behorende nummering van de kaartvierkanten.

2.3.2 Defence Overprints

Het Kadaster te Zwolle 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 is bij Kadaster Zwolle geen relevante Defence Overprint van het onderzoeksgebied gevonden.



2.3.3 Historische kaarten

Historische kaarten zijn bij het Kadaster geraadpleegd via de website van www.topotijdreis.nl. Een relevante weergave van de historische kaart van het onderzoeksgebied ten tijde van de Tweede Wereldoorlog is weergegeven op pagina 8.

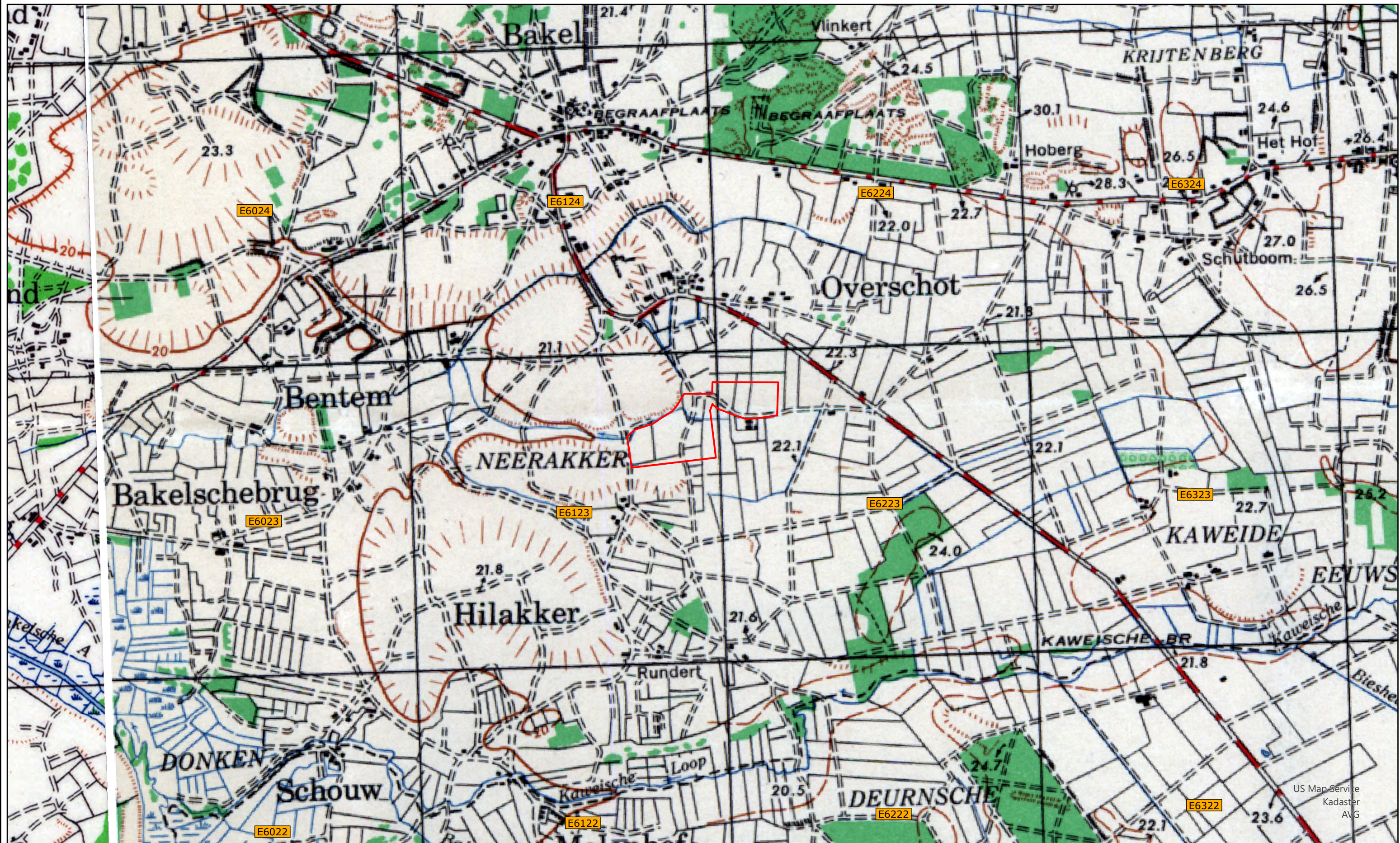
2.3.4 Duitse stafkaarten

Er zijn in het AVG bedrijfsarchief relevante Duitse stafkaarten aanwezig:

- Topografische Karte der Niederlande 1:50.000, Truppenkarte 51, Ost. Eindhoven, 2^e uitgave februari 1942.
- Topografische Karte der Niederlande 1:50.000, Truppenkarte 52, West. Venlo, 3^e uitgave december 1941.

Deze stafkaarten zijn vergelijkbaar met het exemplaar uit de collectie geallieerde stafkaarten en worden hier derhalve niet afgebeeld.

GEALLIEERDE STAFKAARTEN MET NORD DE GUERRE KAARTVIERKANT RASTER



LEGENDA

Onderzoeksgebied

Stafkaarten: 19SW Venraij

0 125 250 500 750 Meter





2.4 Gemeentearchief Bakel en Milheeze

Het onderzoeksgebied lag in de Tweede Wereldoorlog in de voormalige gemeente Bakel en Millheeze.

Er is in het gemeentearchief gezocht naar de volgende stukken:

- De luchtbeschermingsdienst;
- Aangetroffen/geruimde ontplofbare oorlogsresten;
- Oorlogsschaderapporten.

Naar de volgende informatie is gezocht, indien het vooronderzoek conflictperiode daar aanleiding toe gaf:

- Ruiming van verdedigingswerken;
- Politie- en brand(schade)rapporten;
- Vliegvelden (als in de nabijheid van het onderzoeksgebied een vliegveld aanwezig was);
- De naoorlogse omnummering van woningen: indien er sprake is van meldingen van oorlogshandelingen bij adressen waarvan de specifieke locatie niet bekend is.

Bij het Erfgoed 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
99b Opruimen van Nederlandse verdedigingswerken in opdracht van de Duitse bezetter	1940
365 Politionele maandrapporten, ingezonden door de burgemeester als politiegezagsdrager	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



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

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, maar er zijn geen relevante vermeldingen met betrekking tot het onderzoeksgebied aangetroffen.



2.5 Nieuwsberichten

2.5.1 AVG bedrijfsarchief, internet en Koninklijke Bibliotheek

De collectie ontplofbare oorlogsresten 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 onderzoeksgebied.

Het onderzoeksresultaat in de hierop volgende tabel samengevat:

Datum	Gebeurtenis (bron: AVG bedrijfsarchief, internet en Koninklijke Bibliotheek)	Relevant	Motivatie
27 maart 2011	Twee vliegtuigbommen uit de Tweede Wereldoorlog zijn zondagochtend in Bakel ontmanteld. De bommen waren gevonden op bedrijventerrein Bolle Akker. De Explosieven Opruimingsdienst (EOD) maakte de duizendponders daar onschadelijk. De ontmanteling duurde bijna de hele ochtend en verliep zonder problemen. (Bron: Omroep Brabant, 27 maart 2011).	Ja	Na eerdere ruiming door Leemans zouden zich nog twee 1000-ponders van een noodafworp bevinden in de omgeving van de Neerakker. Deze lagen dieper en onder een weg voor bouwverkeer waardoor ze niet eerder getraceerd waren.

2.6 Explosieven Opruimingsdienst Defensie

2.6.1 Collectie ruimrapporten

De Explosieven Opruimingsdienst Defensie (EODD) houdt sinds 1970 meldingen van aangetroffen ontplofbare oorlogsresten 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 Gemert-Bakel opgevraagd. Er zijn in dit overzicht enkele meldingen nabij het onderzoeksgebied geregistreerd. Op basis van de locatiebeschrijvingen zijn de ruimrapporten geselecteerd en opgevraagd. Deze documentatie is bestudeerd en de bevindingen zijn weergegeven in de volgende tabel.

MORA / UO	Locatie	Vondst	Relevant	Motivatie
19932048	Heelakker 4A	1 rookgranaat van 2" mortier, verschoten	Nee	De vindlocatie ligt buiten het onderzoeksgebied.
19971118	Auwer Schootsweg 26	1 brisangranaat 75 mm met restant schokbuis M48, niet verschoten	Nee	De vindlocatie ligt buiten het onderzoeksgebied.
20100744	Neerakker	12 1000-ponders	Ja	De bommen zijn net buiten het onderzoeksgebied geruimd. Van de volledige noodafworp zijn na deze ruiming nog 2 bommen niet aangetroffen.



MORA / UO	Locatie	Vondst	Relevant	Motivatie
20110385	Bolle Akker	Onbekend	Ja	Het betreft vermoedelijk de hierboven benoemde 2 overgebleven 1000 ponders. In de UO staat echter alleen beschreven dat het een ruiming door derden betrof. ⁶

2.6.2 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 in het onderzoeksgebied. Er waren in het onderzoeksgebied geen op landmijnen verdachte gebieden aanwezig.

2.7 Nederlands Instituut voor Militaire Historie

Het Nederlands Instituut voor Militaire Historie (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 Koninklijke Luchtmacht, Landmacht en Marine ondergebracht.⁷

2.7.1 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 aangetroffen met betrekking tot het onderzoeksgebied.

2.7.2 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 onderzoeksgebied aangetroffen.

⁶ Leemans (Dhr. P. Stevens) is gecontacteerd om te verifiëren of dit inderdaad de laatste twee bommen van deze afwerp waren. In hun archief is echter geen overdrachtsformulier aangetroffen. Zie ook §4.2.

⁷ Bij het NIMH is de collectie 492 ondergebracht. Het raadplegen van deze collectie is reeds geborgd, doordat AVG standaard de zgn. Groene Serie inzigt.



2.8 Provinciaal archief / Militair Gezag

2.8.1 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 ontplofbare oorlogsresten ondergebracht.

Er is in het provinciaal archief gezocht naar de volgende stukken:

- De luchtbeschermingsdienst
- Aangetroffen/geruimde ontplofbare oorlogsresten
- Oorlogsschaderapporten

2.8.1.1 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



De onderzoeksresultaten zijn in de hierop volgende tabel samengevat:

Datum	Gebeurtenis (bron: Brabants Historisch Informatie Centrum toegang 0127)	Relevant	Motivatie
maart 1945	Eén vliegende bom neergekomen in Bakel en Milheeze. (Bron: inventarisnr. 211)	Nee	Uit verschillende bronnen geraadpleegd door AVG is geen duidelijke crashlocatie naar voren gekomen. Deze vermelding is daarom zodanig globaal dat niet kan worden bepaald of het hier het onderzoeksgebied betreft.
26 maart 1945	At 12.30 hours a British Typhoon made a forced landing in a rye-field. (Bron: inventarisnr. 211) <i>Om 12.30 uur maakte een Britse Typhoon een noodlanding in een roggeveld.</i>	Nee	Het betreft hier een noodlanding en geen vliegtuigcrash.
26 maart 1945	Een Engelse Typhoon maakte een noodlanding op een roggeveld. (Bron: inventarisnr. 211)	Nee	Het betreft hier een noodlanding en geen vliegtuigcrash.
29 maart 1945	Report of V-1 bombs fallen in Bakel. 17.00 hours. In cultivable land, situated locally named 'Jodenpeel' in the commune of Bakel. There was glass- and roof damage. (Bron: inventarisnr. 211) <i>Verslag van V-1 bommen gevallen te Bakel. Omstreeks 17.00 uur is een V-1 neergekomen op een perceel bouwland ter hoogte van het ter plaatse genoemde Jodenpeel in de gemeente Bakel. Er was glas en dakschade.</i>	Nee	Het onderzoeksgebied is gelegen buiten de benoemde locatie.
29 maart 1945	Report of V-1 bombs fallen in Bakel & Milheeze. 17.30 hours. 5 houses are slightly damed. (Bron: inventarisnr. 211) <i>Verslag van V-1 bommen gevallen in Bakel en Milheeze. Om 17.30 uur zijn 5 huizen licht beschadigd geraakt.</i>	Nee	Uit verschillende bronnen geraadpleegd door AVG is geen duidelijke inslaglocatie naar voren gekomen. Deze vermelding is daarom zodanig globaal dat niet kan worden bepaald of het hier het onderzoeksgebied betreft.
29 maart 1945	Omstreeks 17.00 uur is een V-1 neergekomen en ontploft op een perceel bouwland gelegen ter plaatse genaamd 'Jodenpeel', onder de gemeente Bakel. (Bron: inventarisnr. 211)	Nee	Het onderzoeksgebied is gelegen buiten de benoemde locatie.

2.9 Nationaal archief

2.9.1 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:

Toegang 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

De onderzoeksresultaten zijn in de hierop volgende tabel samengevat:

Datum	Gebeurtenis (bron: Nationaal Archief, toegang 2.04.53.15, inventarisnr. 78)	Relevant	Motivatie
25 mei 1940	Om één uur vanmiddag, op de grens tussen de gemeente Bakel & Milheeze en Gemert, zijn twee vreemde vliegtuigen waargenomen. Vermoedelijk zijn er enige Engelse brandbommen afgeworpen.	Nee	Het onderzoeksgebied is gelegen buiten de benoemde locatie.
25 mei 1940	In de nacht van 24 op 25 mei 1940 om 13.00 uur vond in de gemeente een bombardement plaats, ongeveer op de grens tussen Bakel en Milheeze en Gemert. Vermoedelijk is de aanval uitgevoerd door twee vliegtuigen van onbekende nationaliteit, mogelijk Engels. Enige brandbommen zijn hierbij afgeworpen, het aantal en het doel is onbekend. Ten gevolge van het bombardement is 40 h.a. jong dennenbos afgebrand.	Nee	Het onderzoeksgebied is gelegen buiten de benoemde locatie.
2 juli 1940	Bominslag ter hoogte van de Stippelberg te Bakel. Er zijn twee kuilen aangetroffen, evenals kleinere gaten. Er bleken na onderzoek twee blindgangers aanwezig te zijn.	Nee	Het onderzoeksgebied is gelegen buiten de benoemde locatie.
23 december 1940	Ter hoogte van de Jodenpeel te Bakel en Milheeze zijn drie uitgebrande brandbommen gevonden.	Nee	Het onderzoeksgebied is gelegen buiten de benoemde locatie.
18 maart 1941	Er is een brandbom gevonden ter hoogte van de Peel, achter het gehucht de Bankert, te Bakel.	Nee	Het onderzoeksgebied is gelegen buiten de benoemde locatie.
27 maart 1941	Ter hoogte van de Milheescheweg te Bakel is een Engels militair vliegtuig brandend neergestort.	Nee	Het onderzoeksgebied is gelegen buiten de benoemde locatie.
16 juni 1941	Te Bakel is een brisantbom ontploft op de grens met de gemeente Gemert ter hoogte van twee boerderijen in het bos.	Nee	Het onderzoeksgebied is gelegen buiten de benoemde locatie.
17 augustus 1941	Hedennacht, te 1.40 uur, zijn drie brisantbommen afgeworpen en ontploft in het vrije veld tussen Bakel en Milheeze. Er zijn geen schadegevallen en/of persoonlijke ongevallen bekend.	Nee	Uit verschillende bronnen geraadpleegd door AVG is geen duidelijke inslaglocatie naar voren gekomen. Ook op de luchtfoto's zijn geen sporen te zien van een bombardementen ter hoogte van het onderzoeksgebied. Derhalve is deze vermelding niet meegenomen in een verdere analyse.



Datum	Gebeurtenis (bron: Nationaal Archief, toegang 2.04.53.15, inventarisnr. 78)	Relevant	Motivatie
17 augustus 1941	Te 1.40 uur zijn er bommen neergekomen. Er zijn gaten aangetroffen, vermoedelijk van drie brisantbommen.	Nee	Uit verschillende bronnen geraadpleegd door AVG is geen duidelijke inslaglocatie naar voren gekomen. Ook op de luchtfoto's zijn geen sporen te zien van een bombardementen ter hoogte van het onderzoeksgebied. Derhalve is deze vermelding niet meegenomen in een verdere analyse.

2.9.2 Korps Hulpverleningsdienst

De Hulpverleningsdienst is de voorganger van de Explosieven Opruimingsdienst Defensie. In het archief van de Hulpverleningsdienst zijn onder andere krantenknipsels betreffende geruimde ontplofbare oorlogsresten ondergebracht.

De navolgende inventarisnummers zijn geraadpleegd:

2.04.110. Archief van het Korps Hulpverleningsdienst, 1945-1974. Nationaal Archief 's-Gravenhage.		Inventarisnummer
Registers met krantenknipsels inzake explosieven. 1945-1959		20 t/m 22
Tijdschrift voor het personeel van de Hulpverleningsdienst. 1947		23
Register met krantenknipsels inzake ongevallen met oorlogstuig. 1965-1970		27
Verzameling krantenknipsels inzake de Hulpverleningsdienst. 1947-1970		28

Er zijn in de geraadpleegde inventarisnummers geen relevante vermeldingen met betrekking tot het onderzoeksgebied aangetroffen.

2.9.3 Bunkerarchief

Het archief van de 2e Geniecommandement Bureau Registratie Verdedigingswerken (het zogenaamde Bunkerarchief) bestaat voor het overgrote deel uit kaarten en tekeningen: blok- en overzichtskaarten en registratie-, situatie- en calquetekeningen van de afzonderlijke bunkers, stellingen en Wälzkörpersperre die in gebruik waren voor en tijdens de Tweede Wereldoorlog. Het archief bevat tevens Duits materiaal uit de periode 1938-1942 betreffende de Atlantikwall, waarvan enkele kaarten voorzien zijn van aantekeningen van verbindingen, alsmede kaarten van de verdedigingslinies vervaardigd door het verzet. Tevens zijn er overzichten bewaard gebleven van strategische objecten als vliegvelden, en een serie topografische kaarten afkomstig van de US Army. Daarnaast bevat het archief organisatorische stukken van het Bureau Registratie van Verdedigingswerken, met onder meer de geheime en vertrouwelijke agenda's en ingekomen stukken en correspondentie met het Ministerie van Defensie.⁸

⁸ Bron: Nationaal Archief.



Binnen dit archief worden blok- en overzichtskaarten geraadpleegd om te onderzoeken of er sprake was van Duitse militaire infrastructuur binnen het onderzoeksgebied. Als hieruit blijkt dat er verdedigingswerken aanwezig waren dan worden de betreffende situatietekeningen bestudeerd.

De navolgende inventarisnummers zijn geraadpleegd:

Toegang 2.13.167. Archief van het 2^e Geniecommandement, Bureau Registratie Verdedigingswerken van het Ministerie van Defensie (zgn. 'Bunkerarchief')		Inventarisnummer
Blokkaarten van werken, 1951		272-284
Overzichtskaarten		285-296

Er zijn geen relevante vermeldingen en/of kaarten met betrekking tot het onderzoeksgebied aangetroffen.

2.10 Semi-Statistisch Informatiebeheer

Het Semi-Statistisch Informatiebeheer (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 ruiming van ontplofbare oorlogsresten 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 ontplofbare oorlogsresten in Nederland aanwezig waren.

2.10.1 Archief Mijn- en Munitie Opruimings Dienst

De MMOD en de MOD waren na de Tweede Wereldoorlog in Nederland verantwoordelijk voor het opruimen van mijnen en achtergelaten ontplofbare oorlogsresten. In het voorjaar van 1945 werden twee bataljons mijnenruimers opgericht onder de naam Mijn Opruimings Dienst (MOD). In maart 1946 werd deze dienst gereorganiseerd en werd de naam veranderd in de Mijn- en Munitie Opruimings Dienst (MMOD). Het archief bestaat uit meldingen, kaarten, plattegronden en ruimrapporten betreffende locaties binnen Nederlandse gemeenten waar ontplofbare oorlogsresten aanwezig waren. De onderzoeksresultaten zijn in de hierop volgende tabel samengevat:

Datum	Gebeurtenis (bron: SIB, archief Mijn-, Munitie Opruimingsdienst)	Relevant	Motivatie	Documentcode
26 januari 1946	Er zijn verschillende granaten en bommen tot ontploffing gebracht door het 3-II-8 R.I. Het betreft 2 handgranaten en 1 brandgranaat of bom.	Nee	De vermelding is te globaal gebleken om een exacte locatie aan toe te kunnen wijzen. Derhalve is deze vermelding niet meegenomen in een verdere analyse.	MMOD-1652-Bakel en Milheeze-9



Datum	Gebeurtenis (bron: SIB, archief Mijn-, Munitie Opruimingsdienst)	Relevant	Motivatie	Documentcode
18 december 1945	Landmijnen en andere projectielen, welke gelegen waren op de percelen A.2448 en A.2161, zijn geruimd.	Nee	De vermelding is te globaal gebleken om een exacte locatie aan toe te kunnen wijzen. Derhalve is deze vermelding niet meegenomen in een verdere analyse.	MMOD-1652-Bakel en Milheeze-40
28 september 1945	Melding van aanwezige munitie, granaten en andere projectielen ter hoogte van de begraafplaats.	Nee	Het onderzoeksgebied is gelegen buiten de benoemde locatie.	MMOD-1652-Bakel en Milheeze-44
12 maart 1945	16 Duitse projectielen nabij een Duitse tank gelegen aan de Milheescheweg te Bakel.	Nee	Het onderzoeksgebied is gelegen buiten de benoemde locatie.	MMOD-1652-Bakel en Milheeze-50
12 maart 1945	Een Engels projectiel aangetroffen in een kuil rechts langs rijwielpad van kunstweg Bakel-Milheeze naar Valkert.	Nee	Het onderzoeksgebied is gelegen buiten de benoemde locatie.	MMOD-1652-Bakel en Milheeze-50
12 maart 1945	Grote hoeveelheid kistjes met Engelse mijnen, slagpijpjes, potten en blokjes springstof aangetroffen aan de bosrand op Hoberg te Bakel.	Nee	Het onderzoeksgebied is gelegen buiten de benoemde locatie.	MMOD-1652-Bakel en Milheeze-50
12 maart 1945	30 projectielen aangetroffen bij de ingang van het kerkhof bij de kerk te Bakel.	Nee	Het onderzoeksgebied is gelegen buiten de benoemde locatie.	MMOD-1652-Bakel en Milheeze-50
25 januari 1945	In deze gemeente bevinden zich mogelijk nog mijnen onmiddellijk langs de gemeentegrens met Venray.	Nee	Het onderzoeksgebied is gelegen buiten de benoemde locatie.	MMOD-1652-Bakel en Milheeze-51

2.11 Nederlands Instituut voor Oorlogsdocumentatie

Het Nederlands Instituut voor Oorlogs-, Holocaust- en Genocidestudies (NIOD) 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.



2.11.1 Collectie Departement van Justitie

Bij het NIOD is de onderstaande collectie geraadpleegd:

- Collectie Departement van Justitie (toegangsnummer 216k)

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

Er zijn in de geraadpleegde inventarisnummers geen relevante vermeldingen met betrekking tot het onderzoeksgebied aangetroffen.

2.11.2 Collectie Generalkommissariat für das Sicherheitswesen

Bij het NIOD is de onderstaande collectie geraadpleegd:

- Collectie Generalkommissariat für das Sicherheitswesen – Höhere SS- und Polizeiführer Nord-West (toegangsnummer 077)

Het betreft de volgende inventarisnummers:

Collectie Generalkommissariat für das Sicherheitswesen – Höhere SS- und Polizeiführer Nord-West (toegangsnummer 077), NIOD.	Inventarisnummer
Dagberichten van de Befehlshaber der Ordnungspolizei Den Haag betreffende vijandelijke luchtaanvallen, 1940-1941	1328
Berichtgevingen betreffende neergekomen vliegtuigen, 1943	1759



De onderzoeksresultaten zijn in de hierop volgende tabel samengevat:

Datum	Gebeurtenis (bron: NIOD, collectie 077)	Relevant	Motivatie
23 december 1940	Drei ausgebrannte Brandbomben gefunden in Bakel. (Bron: inventarisnr. 1328) <i>Er zijn drie uitgebrande brandbommen gevonden in Bakel.</i>	Nee	Uit verschillende bronnen geraadpleegd door AVG is geen duidelijke inslaglocatie naar voren gekomen. Ook op de luchtfoto's zijn geen sporen te zien van een bombardementen ter hoogte van het onderzoeksgebied. Derhalve is deze vermelding niet meegenomen in een verdere analyse.
27 maart 1941	Ein englisches Flugzeug brennend abgestürzt auf Bauernhof in Bakel (23.30 Uhr). (Bron: inventarisnr. 1328) <i>Er is een Engels vliegtuig brandend neergestort om 23.30 uur ter hoogte van een boerenhof in Bakel.</i>	Nee	Uit de gegevens van werkgroep vliegtuigcrashes en noodlandingen in W.O. II in de gemeente Gemert-Bakel is gebleken dat het betreffende toestel buiten het onderzoeksgebied is neergekomen.

2.11.3 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 onderzoeksgebied aangetroffen in dit archief.

2.12 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.

Bronnen betreffende de volgende onderdelen van de RAF bevatten mogelijk relevante informatie voor dit vooronderzoek:

- Bomber Command AIR 14 day and night bomb raid sheets (1940-1945) en form E summaries (1940-1942);
- Coastal Command AIR 15 strike sheets;
- Fighter Command AIR 24 appendices;
- Allied Expeditionary Air Force (AEAF) / Second Tactical Air Force AIR 37 daily logs;
- Voor onderzoek naar ingezette squadrons: Operations Record Books AIR 27 Squadron-dagboeken van relevante eenheden, indien raadpleging van de voorgaande toegangen daartoe aanleiding geeft.



2.12.1 Daily Logs

Vliegtuigen van de 2nd Tactical Air Force (2nd TAF) gaven tactische luchtsteun aan geallieerde gevechtseenheden. De geallieerde jachtbommenwerpers 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 in de geraadpleegde inventarisnummers geen relevante vermeldingen met betrekking tot het onderzoeksgebied aangetroffen.

2.12.2 War Diaries

Uit geraadpleegd bronnenmateriaal blijkt dat Britse en aanverwante geallieerde landmachteenheden betrokken waren bij oorlogshandelingen in het onderzoeksgebied. Bij The National Archives in Londen zijn relevante War Diaries van de betreffende eenheden geraadpleegd. Dit onderzoek is gericht op het vergaren van informatie ten aanzien van getroffen locaties, aantallen en kalibers ingezette geschutmunitie (indien beschikbaar).

De volgende bronnen zijn ingezien:

War Diaries. The National Archives Londen	Inventarisnummer
G. Branch Headquarters 3 rd British Infantry Division 1 st September 1944 to 30 th September 1944	WO 171/411
Headquarters 11 Armoured Division September to November 1944	WO 171/456
Headquarters Royal Artillery, 11 Armoured Division 1 st September 1944 to 30 th September 1944	WO 171/458



De onderzoeksresultaten zijn als volgt:

Datum	Gebeurtenis (bron: War Diaries, National Archives London; Record Group WO 171)	Relevant	Motivatie
24 september 1944	11 Armoured Division report that at 09.20 hrs leading troops entering Bakel and enemy believed withdrawing from Helmond towards Bakel. (Bron: inventarisnr. WO 171- 411) <i>De 11 Armoured Division meldt dat om 09.20 uur de eerste troepen Bakel binnentrokken en de vijand zich terug trok uit Helmond richting Bakel.</i>	Nee	Het betreft hier een algemene vermelding zonder directe indicatie voor de aanwezigheid van ontplofbare oorlogsresten.
24 september 1944	29 Armoured Brigade Group continued the advance towards De Rips and 159 Infantry Brigade Group destroyed one panther and one MK IV in the Bakel area. (Bron: inventarisnr. WO 171- 456) <i>De 29 Armoured Brigade Group zette de opmars naar De Rips voort en de 159 Infantry Brigade Group vernietigde een panther en een MK IV in de omgeving van Bakel.</i>	Nee	De vermelding is te globaal gebleken om een exacte locatie aan toe te kunnen wijzen. Derhalve is deze vermelding niet meegenomen in een verdere analyse.

2.13 The National Archives and Records Administration

The National Archives and Records Administration (NARA) in Washington D.C. is het officiële nationale archief van de Verenigde Staten. In dit archief liggen de gevechtsverslagen van Amerikaanse eenheden die op Nederlands grondgebied strijd hebben geleverd.

2.13.1 Kriegstagebücher

Bij het NARA zijn (microfilms van) Duitse bronnen uit de Tweede Wereldoorlog ondergebracht, waaronder informatie betreffende de Kriegsmarine die op o.a. Nederlands grondgebied heeft gevochten.

De volgende bronnen zijn bij het NARA geraadpleegd⁹:

NARA Washington	Inventarisnummer
Kriegstagebuch Admiral in den Niederlanden. 1-31 december 1944.	T1022-2726
Kriegstagebuch Marinebefehlshaber Niederlande. 1940-1941.	T1022-2784

Er zijn in de geraadpleegde inventarisnummers geen relevante vermeldingen met betrekking tot het onderzoeksgebied aangetroffen.

2.14 Bundesarchiv-Militärarchiv Freiburg

In het Bundesarchiv-Militärarchiv zijn de gevechtsverslagen van Duitse eenheden die in mei 1940 en in 1944-1945 strijd op Nederlands grondgebied hebben geleverd ondergebracht. Dit betreft bronnen met betrekking tot zowel het Heer, de Luftwaffe als de Kriegsmarine.

⁹ Het CS-VROO schrijft voor om in overleg met de opdrachtgever Kriegstagebücher van Record Group 242 te raadplegen. AVG heeft het raadplegen van Kriegstagebücher bij het NARA ondervangen door standaard de microfilms T1022-2726 en T1022-2784 te raadplegen.



De volgende bronnen van de Luftwaffenführungsstab Ic zijn bij het Bundesarchiv-Militärarchiv in Freiburg geraadpleegd:

Bundesarchiv-Militärarchiv Freiburg.	Inventarisnummer
Luftlageberichte Luftwaffenführungsstab 10 mei 1940 t/m 9 november 1941	RL/2/II/205 t/m 269
Luftlageberichte Luftwaffenführungsstab 1 augustus 1940 t/m 10 november 1940	RM7/344 t/m 353

Er zijn in de geraadpleegde inventarisnummers geen relevante vermeldingen met betrekking tot het onderzoeksgebied aangetroffen.

2.15 Imperial War Museums

De Imperial War Museums beschikken over een grote collectie foto's en films van Nederland in de Tweede Wereldoorlog, waaronder opnames die tijdens bombardementen werden gemaakt. Er is een film aangetroffen met betrekking tot het onderzoeksgebied.

Datum	Gebeurtenis (bron: Imperial War Museums)	Relevant	Motivatie
Oktober 1944	A Scottish battalion welcomes reinforcement drafts and performs maintenance work on its equipment during 15th (Scottish) Division's rest period. As part of their introduction to the 2nd Battalion Argyll and Sutherland Highlanders, new recruits are issued with Glengarry caps, regimental cap badges and boots by the battalion's captain quartermaster. In the village of Bakel the battalion cobbler hammers studs into the boots belonging to one of the newcomers. Men serving with the Argylls' 'C' company are seen cleaning a selection of widely used British infantry weapons, notably a two-inch mortar, a PIAT and a Bren light machine-gun. (Bron: A70 174-2) <i>Een Schots bataljon verwelkomt versterkingen en voert onderhoudswerkzaamheden uit aan de uitrusting tijdens de rustperiode van de 15e (Schotse) Divisie. Als onderdeel van hun kennismaking met het 2nd Battalion Argyll and Sutherland Highlanders, krijgen de nieuwe rekruten Glengarry-petten, regimentspet-insignes en laarzen van de kapitein-kwartiermeester. In Bakel slaat de bataljonsschoenmaker noppen in de laarzen van een van de nieuwkomers. Mannen die bij de 'C'-compagnie van Argylls dienen, maken een selectie van veelgebruikte Britse infanteriewapens schoon, met name een twee-inch mortier, een PIAT en een licht Bren-machinegeweer.</i>	Nee	Het betreft hier militaire activiteiten en opslag van munitie na de bevrijding van Bakel. De betreffende activiteiten vonden tevens plaats in de kom van Bakel. Het onderzoeksgebied lag tijdens de Tweede Wereldoorlog buiten de kom van Bakel.



2.16 Library and Archives Canada

2.16.1 Collectie Defence Overprints en Overlays

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. Tevens zijn er hier Overlays ondergebracht. Er zijn bij Library and Archives Canada geen relevante Defence Overprints en Overlays van het onderzoeksgebied gevonden.

2.17 Luchtfoto's

2.17.1 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 geen luchtfoto's aangeschaft bij dit archief.
- 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 geen luchtfoto's aangeschaft bij dit archief.
- Archief van The National Collection of Aerial Photography (NCAP) te Edinburgh. Dit archief bevat circa 11 miljoen luchtverkenningfoto's, gemaakt door de RAF en USAAF. Er is gezocht in de collecties 'JARIC' en 'ACIU'. Er zijn relevante luchtfoto's aangeschaft bij dit archief.
- Laurier Military History Archive (LMH), Waterloo (Canada). Het betreft hier luchtfoto's van First Canadian Army die oorspronkelijk werden gebruikt door de Air Photo Interpretation Section in de jaren 1944-1945. De collectie bestaat uit meer dan 130.000 luchtfoto's en heeft onder andere betrekking op Nederlands grondgebied. Er zijn geen luchtfoto's aangeschaft bij dit archief.
- The National Archives and Records Administration (NARA), College Park (Verenigde Staten). Het NARA beschikt over een zeer uitgebreide luchtfotocollectie van meer dan 35 miljoen luchtfoto's die betrekking hebben op de periode 1918-2011. Deze luchtfoto's hebben deels betrekking op Nederland in de Tweede Wereldoorlog. Er zijn relevante luchtfoto's aangeschaft bij dit archief.
- Het archief van de Luftbilddatenbank te Estenfeld (Duitsland). De Luftbilddatenbank beschikt over 500.000 eigen luchtfoto's en raadpleegt daarnaast archieven in Nederland, de Verenigde Staten, Groot-Brittannië en Canada. Er zijn geen luchtfoto's aangeschaft bij dit archief.



Uit de geïnventariseerde luchtfoto's zijn de meest geschikte luchtfoto's geselecteerd. Bij de selectie is rekening gehouden met de dekking, de opnamedatum in relatie tot oorlogshandelingen, alsmede de kwaliteit van het fotobeeld en de schaal. Er is gezocht naar luchtfoto's van zo kort mogelijk voor en na de gevechtshandelingen (mits van voldoende kwaliteit voor interpretatie op oorlogsschade). Zie §6.3 voor de complete motivering van luchtfotobestellingen.

Een belangrijk selectie criterium voor de luchtfoto's uit de Tweede Wereldoorlog is de opnamedatum. De voorkeur is uitgegaan 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.

De bestelde luchtfoto's worden in hoofdstuk drie in de gebeurtenisstabel per luchtfotoarchief besproken. Datzelfde geldt voor de analyseresultaten.

De luchtfoto's zijn als categorie B en C gekwalificeerd.¹⁰ Dat betekent dat de verkrijgbare luchtfoto's een kleine kwalitatieve beperking hebben voor wat betreft de luchtfoto-interpretatie.

Bij de classificatie van objecten op luchtfoto's is de validiteit van de classificatie in GIS vastgelegd in de volgende drie niveaus van betrouwbaarheid:

- Bevestigd: betrouwbaarheid grenst aan zekerheid. De waarneming kan worden bevestigd met een tweede bron (betrouwbaarheid 99%)
- Waarschijnlijk: de organisatie is overwegend zeker van de validiteit van de classificatie van het object op de luchtfoto (betrouwbaarheid 50% of hoger)
- Mogelijk: de organisatie is overwegend onzeker van de validiteit van de classificatie van het object op de luchtfoto (betrouwbaarheid lager dan 50%)

De optimalisatie van de luchtfoto's heeft plaatsgevonden vanuit de GIS applicatie ArcGIS Pro.

Naar aanleiding van de luchtfotoanalyse wordt geconcludeerd dat er geen sporen van gevechtshandelingen in het onderzoeksgebied zichtbaar zijn. Dit wordt verder uitgewerkt in de gebeurtenisstabel in hoofdstuk 3.

Op de hierna volgende pagina's zijn de volgende kaarten weergegeven:

- Een kaart met daarop de geanalyseerde luchtfoto's.
- Een kaart met daarop een collage van de geanalyseerde luchtfoto's.

¹⁰ Kwalificatie van de luchtfoto's: A = goed, B = matig, C = slecht.

GEANALYSEERDE LUCHTFOTO'S

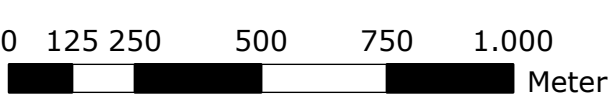


Esri Nederland, Community Map Contributors

LEGENDA

 Onderzoeksgebied  Geanalyseerde Luchtfoto's

Aan de binnenkant van de contouren van de luchtfoto's zijn respectievelijk het sortienummer, het nummer van de luchtfoto en de datum van de opname van de desbetreffende luchtfoto weergegeven.

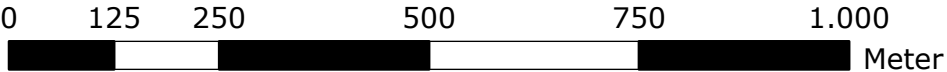


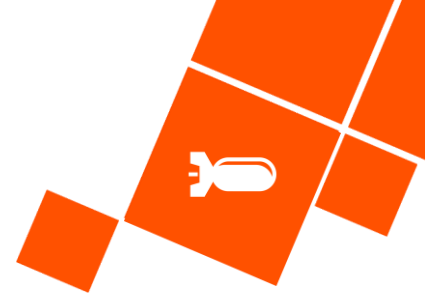
LUCHTFOTOCOLLAGE



LEGENDA

 Onderzoeksgebied





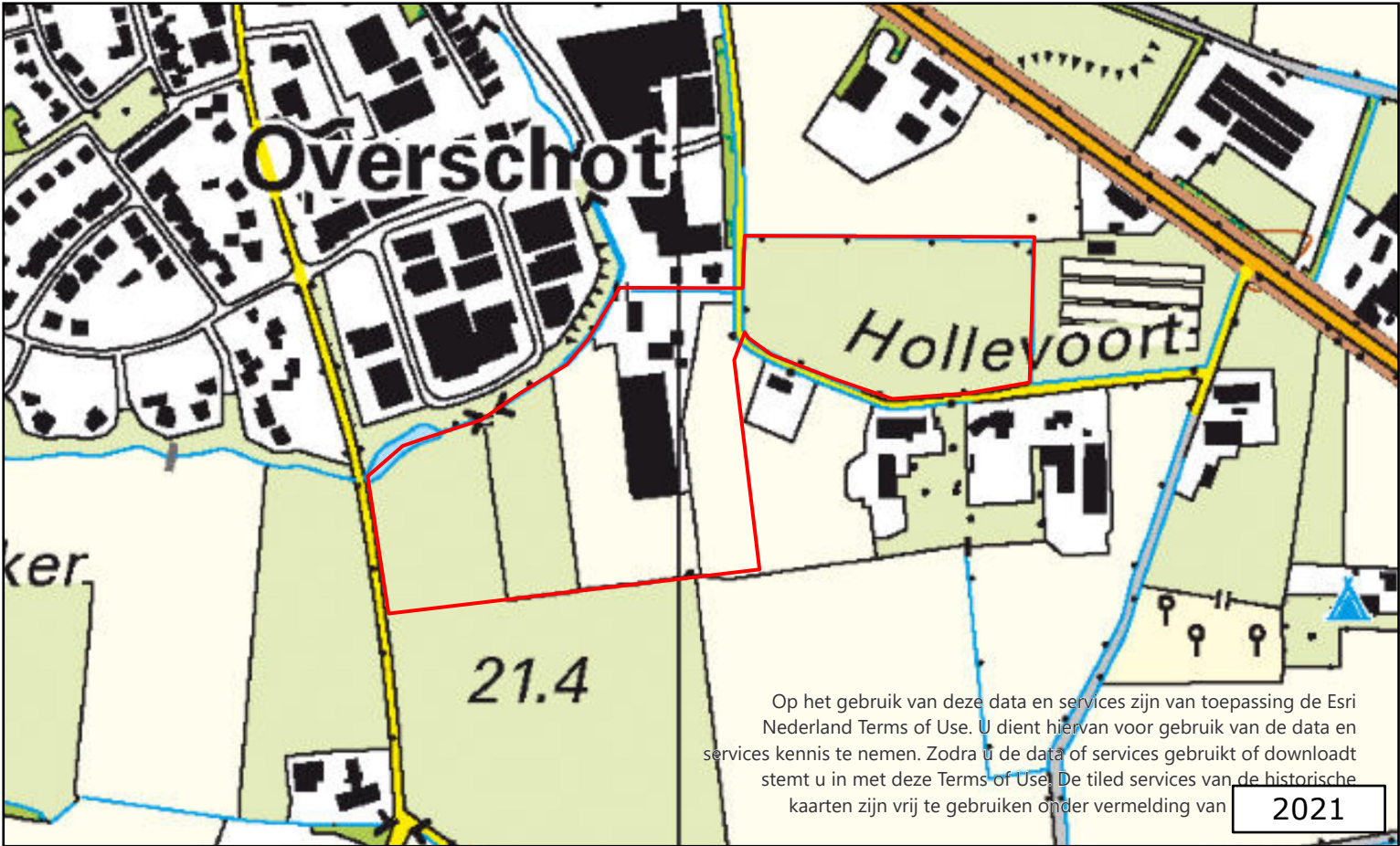
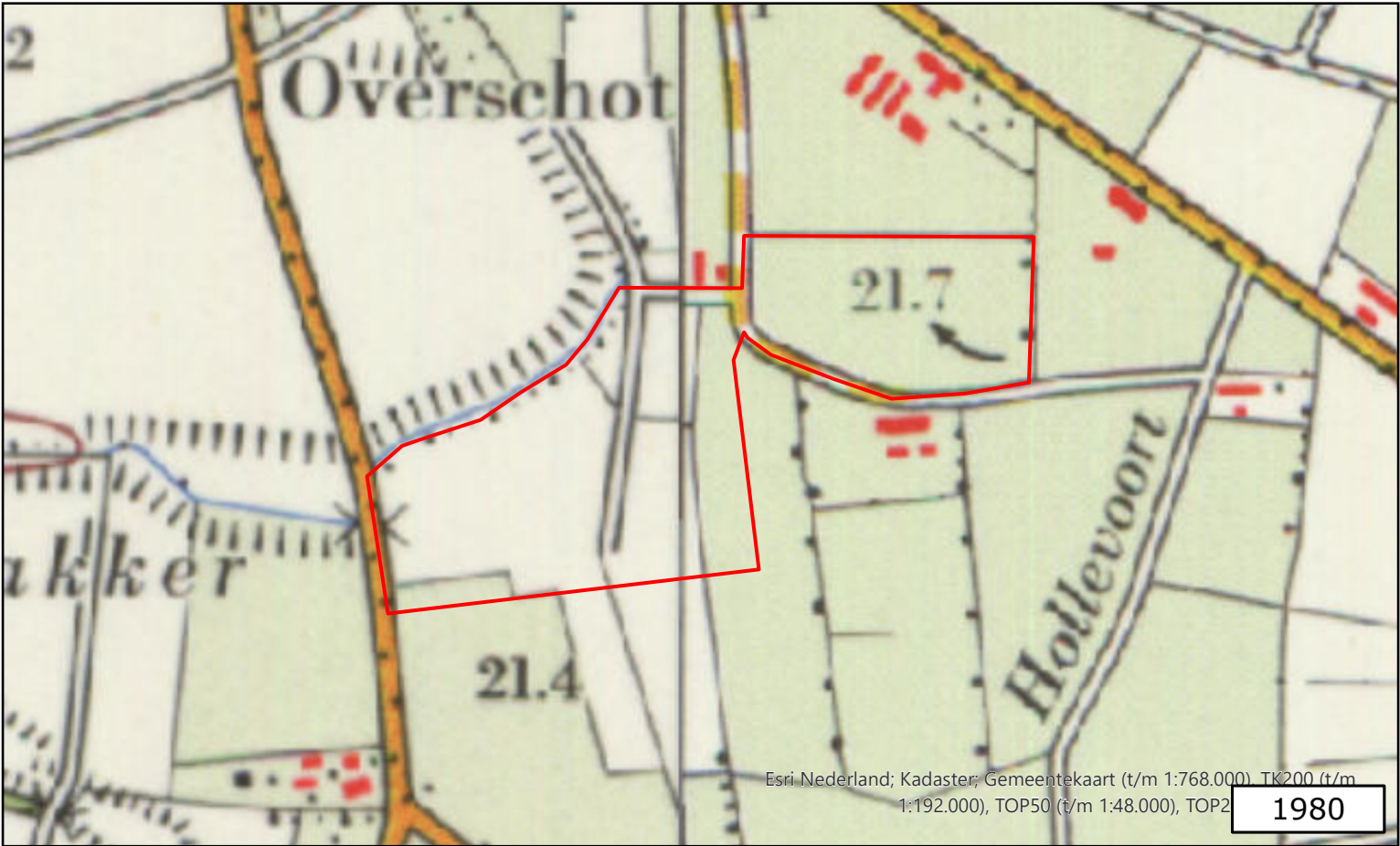
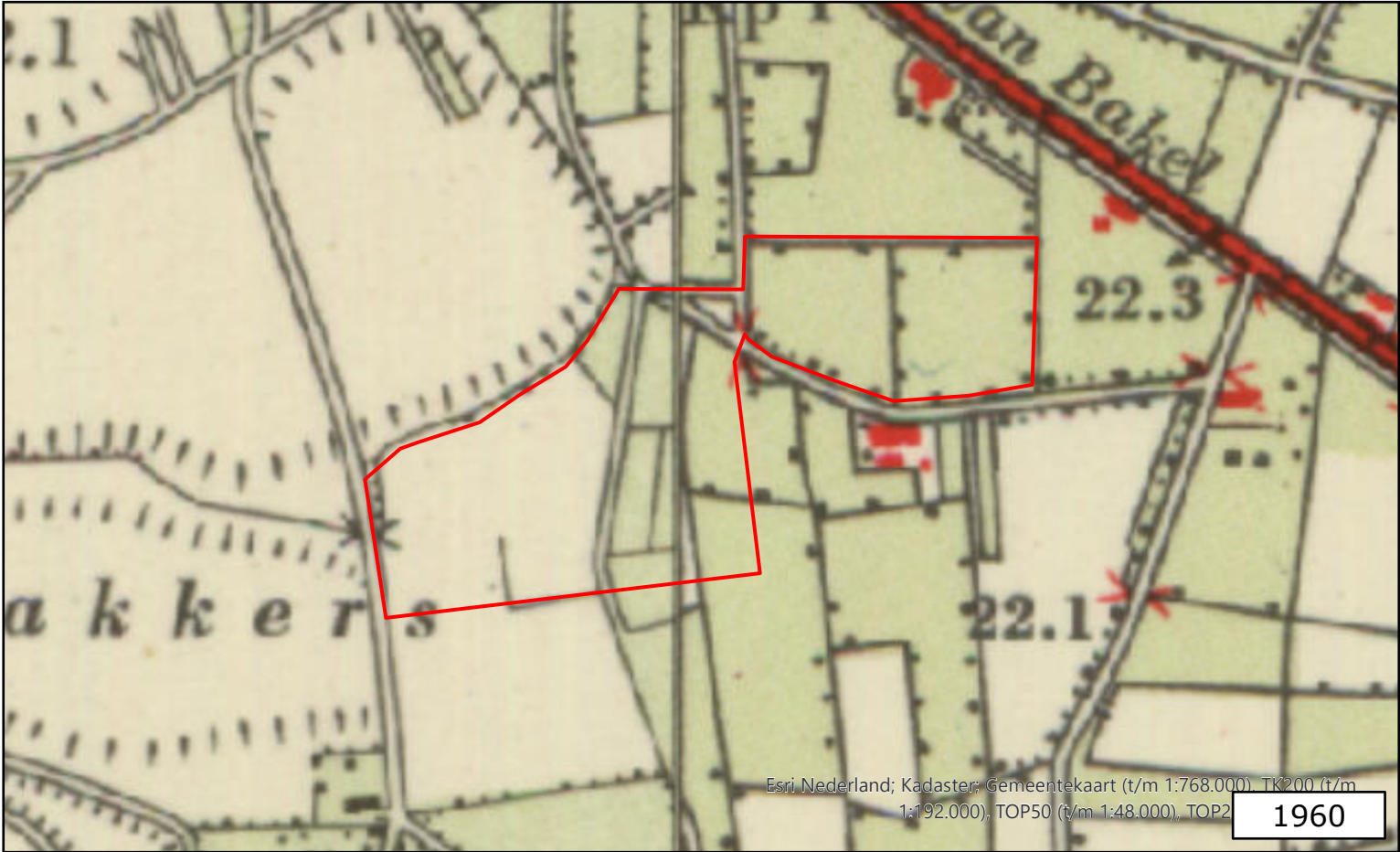
2.17.2 Veranderingen na-conflictperiode

Er is ten bate van het vooronderzoek middels historische kaarten gezocht naar indicaties betreffende veranderingen na de conflictperiode.¹¹ Het onderzoeksgebied is in de huidige situatie geanalyseerd met behulp van Google Maps, Google Earth en Bing Maps. Uit een vergelijking van deze luchtfoto's met historisch kaartmateriaal van www.topotijdreis.nl en historische luchtfoto's blijkt dat er in de decennia na W.O.II weinig ingrijpende veranderingen op de plek van het onderzoeksgebied plaatsvonden. Vanaf 1980 zien we dat er een enkele boerderij wordt gebouwd aan de noordkant van het onderzoeksgebied. Door de wijzigingen in de kadastrale grenzen van akkers is het aannemelijk dat ruilverkaveling heeft plaatsgevonden. Rond de eeuwwisseling wordt de wijk Overschot gerealiseerd ten noorden van het onderzoeksgebied. In deze periode krijgt ook de Fabrieksloop zijn huidige vorm en wordt de bebouwing in het onderzoeksgebied iets uitgebreid. De rest van het onderzoeksgebied blijft landbouwgrond.

Op de volgende pagina zijn door middel van kaarten van verschillende jaartallen de veranderingen in het onderzoeksgebied weergegeven.

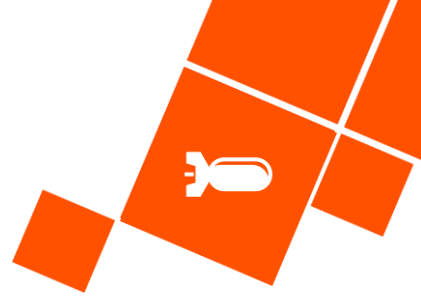
¹¹ Het betreft hier geen onderzoek na-conflictperiode (hoofdstuk 3.4 van het CS-VROO d.d. februari 2021) maar een beknopte aanvulling op het vooronderzoek 1940-1945.

NAOORLOGSE VERANDERINGEN



LEGENDA
Onderzoeksgebied

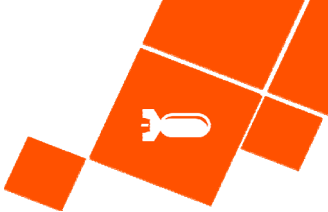




3 CHRONOLOGIE RELEVANTE GEBEURTENISSEN

3.1 Gebeurtenisstabel en gebeurtenissenkaart

AVG heeft geen feiten gevonden die bruikbaar zijn voor de afbakening van een verdacht gebied op ontplofbare oorlogsresten. De gebeurtenisstabel op de volgende pagina bevat de gevonden feiten die (mogelijk) betrekking hebben op het onderzoeksgebied en daarnaast een overzicht van de geraadpleegde luchtfoto's. De in deze tabel verwerkte nummering correspondeert met de in de gebeurtenissenkaart verwerkte feiten.



HISTORISCH FEIT								LOCATIE		OMSCHRIJVING FEIT						AFBAKENINGSANALYSE									
Begindatum	Einddatum	Tijdstip	Gebeurtenis	Nationaliteit/ herkomst	Organisatie	Wapensysteem	OO	Plaatsnaam	Locatie	Bron	Naam/nummer	Omschrijving feit	Kwaliteit	Afwijking	GIS GKnr.	Hoofdsoort(en)	Type/gewicht	Totaal	Gedetoneerd	Blindgangers	Beschouwing luchtfoto	Conclusie met motivatie	Horizontale afbakening	Verticale afbakening	GIS BBKnr.
27-3-2011		Onbekend	Twee vliegtuigbommen ontmanteld	Brits	RAF	Lancaster	1000 lbs	Bakel	Neerakker	Media	Omroep Brabant, Twee vliegtuigbommen ontmanteld in Bakel	Twee vliegtuigbommen uit de Tweede Wereldoorlog zijn zondagochtend in Bakel ontmanteld. De bommen waren gevonden op bedrijventerrein Bolle Akker. De Explosieven Opruimingsdienst (EOD) maakte de duizendponders daar onschadelijk. De ontmanteling duurde bijna de hele ochtend en verliep zonder problemen.			LIT_01	Afwerpmunitie	1000 lbs	2	0	2		Niet verdacht. Aannemelijk de laatste twee ontbrekende bommen van een noodafworp na eerdere ruiming, waardoor het volledige bombardement is geruimd. De locatie bevindt zich bovendien buiten het onderzoeksgebied.			
19-4-1944		Onbekend	Luchtfotoverkenning	Amerikaans	USAAF					Luchtfotoarchief	Sortie USPH-GP-BB63 / nummer 1073		C	10								Niet verdacht; Er zijn op de luchtfoto geen sporen waargenomen die duiden op oorlogshandelingen in het onderzoeksgebied.			
9-7-1945		Onbekend	Luchtfotoverkenning	Brits	RAF					Luchtfotoarchief	Sortie 3G-MEW-S061 / nummer 5028		B	10								Niet verdacht; Er zijn op de luchtfoto geen sporen waargenomen die duiden op oorlogshandelingen in het onderzoeksgebied.			
15-3-1945		Onbekend	Luchtfotoverkenning	Brits	RAF					Luchtarchief	Sortie 16-1847 / nummer 3070		B	3								Niet verdacht; Er zijn op de luchtfoto geen sporen waargenomen die duiden op oorlogshandelingen in het onderzoeksgebied.			



GEBEURTENISSENKAART

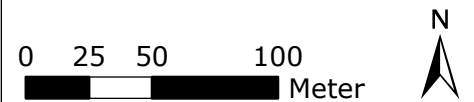


- LEGENDA
- Onderzoeksgebied
 - Vindplaats geruimde 1000-ponder
 - Latere ruiming 1000-ponder
 - Crashlocatie vliegtuig

De gebeurtenissen die op de gebeurtenissenkaart zijn ingetekend betreffen de gebeurtenissen uit de rapportage.

Gebeurtenissen die in de archieven en literatuur zijn aangetroffen, maar overduidelijk niet het onderzoeksgebied betreffen zijn niet allemaal ingetekend. De gebeurtenissen buiten het onderzoeksgebied zijn daarentegen niet volledig.

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



PROJECTNUMMER: 143000177
TEKENINGNUMMER: GK_01
FORMAAT: A2
GETEKEND DOOR: Niels Faber
DATUM: 17-1-2022
OPDRACHTGEVER: Gemeente Gemert-Bakel
VOOR AKKOORD: Menno Abbe



Vestiging
Veervogel 10
5171 PW
Kaatshuvel
0416-700220

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

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

Esri Nederland, Community Map Contributors



4 BEOORDELING BRONNENMATERIAAL

4.1 Indicaties voor ontplofbare oorlogsresten 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 ontplofbare oorlogsresten in het onderzoeksgebied geruimd.

Op basis van de beschikbare feiten zijn er geen indicaties beschikbaar waaruit blijkt dat er mogelijk ontplofbare oorlogsresten 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 ontplofbare oorlogsresten in het onderzoeksgebied aanwezig zijn. Luchtfoto's geven altijd een momentopname weer. Er kunnen voor, na en tussen verschillende opnamedata ontplofbare oorlogsresten 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 EODD kennen hun beperkingen voor wat betreft de nauwkeurigheid van de vindplaatsbeschrijvingen. Het is niet altijd mogelijk om exact aan te geven waar de ontplofbare oorlogsresten 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 op ontplofbare oorlogsresten verdacht gebied worden afgebakend met behulp van concrete locatiebeschrijvingen.
- De Deltares-methode is niet toegepast omdat er geen op afwerpmunitie verdacht gebied is.



- Zoals beschreven in §2.6 heeft de firma Leemans Speciaalwerken meerdere ruimingën verricht op de Neerakker. Het betreft de noodafworp van een Britse Lancaster. Dit vliegtuig droeg 14 bommen met zich mee. De eerste ruimingën door Leemans zijn goed gedocumenteerd. In deze rapporten worden 12 vliegtuigbommen beschreven. Een nieuwsartikel van Omroep Brabant van een jaar later beschrijft dat er nog twee vliegtuigbommen onder een weg voor bouwverkeer zijn gehaald die pas later konden worden gedetecteerd. In het archief van de EOD is weliswaar een UO aangetroffen maar deze beschrijft enkel dat het een ruiming door derden betrof op de Bolle Akker en geeft geen precieze locatie of vondst. Uit navraag bij Assist Explore/Leemans bleek dat zij eveneens geen documentatie hebben vastgelegd van deze ruiming. Desalniettemin zou de volledige noodafworp nu geruimd moeten zijn. Bovendien kan men op basis van het patroon van de geruimde bommen die wel zijn gedocumenteerd (zie Gebeurtenissenkaart op pagina 50) concluderen dat deze laatste vindplaatsen zich buiten het onderzoeksgebied bevonden.

4.3 Soort, verschijningsvorm en aantallen

De soort, aantallen ontplofbare oorlogsresten en verschijningsvorm zijn in deze niet van toepassing vanwege het ontbreken van feitelijk bewijs voor de vermoedelijke aanwezigheid van ontplofbare oorlogsresten.

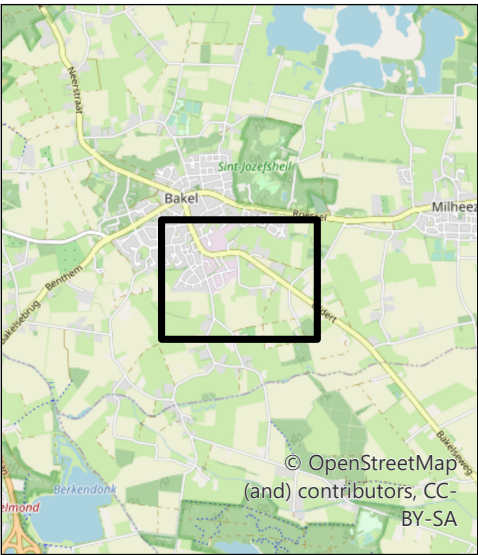
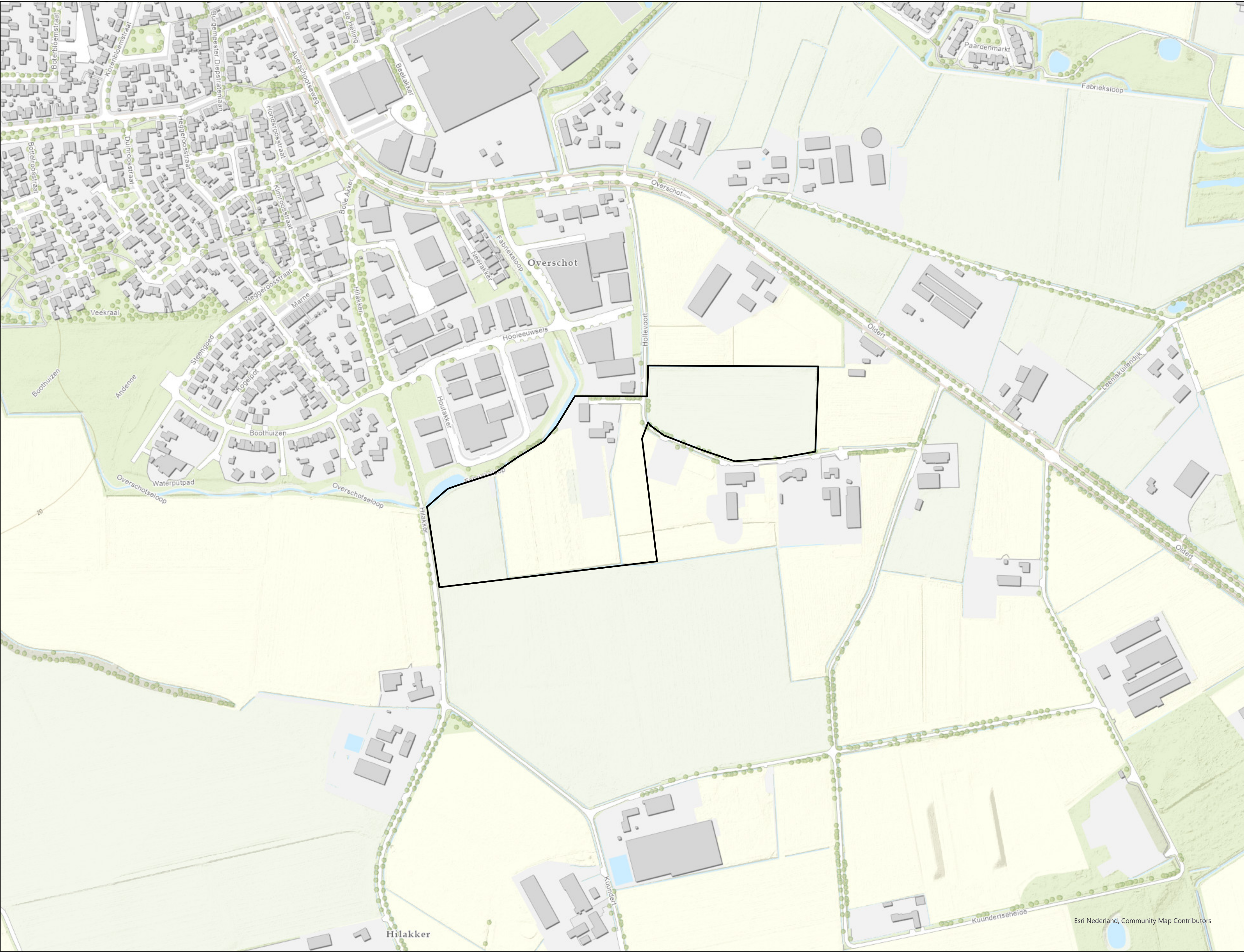
4.4 Horizontale en verticale begrenzing verdacht gebied

De horizontale en verticale begrenzing zijn in deze niet van toepassing vanwege het ontbreken van feitelijk bewijs voor de vermoedelijke aanwezigheid van ontplofbare oorlogsresten.

4.5 Bodembelastingkaart

Op basis van de beoordeelde feiten is geconcludeerd dat er geen indicaties zijn voor de mogelijke aanwezigheid van ontplofbare oorlogsresten in het onderzoeksgebied. Derhalve is het onderzoeksgebied niet verdacht op de mogelijke aanwezigheid van ontplofbare oorlogsresten. De bodembelastingkaart is weergegeven op de hierop volgende pagina.

BODEMBELASTINGKAART



LEGENDA
Onderzoeksgebied

Deze kaart en de daarop weergegeven resultaten behoort bij een vooronderzoek rapportage. Zonder deze rapportage heeft deze kaart geen geldigheid status.

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



PROJECTNUMMER: 143000177
TEKENINGNUMMER: GK_01
FORMAAT: A2
GETEKEND DOOR: Niels Faber
DATUM: 17-1-2022
OPDRACHTGEVER: Gemeente Gemert-Bakel
VOOR AKKOORD: Menno Abbe



Esri Nederland, Community Map Contributors

Vestiging Kaatsheuvel: Vestiging Heijen: Email: eo@avg.eu
5171 PW Kaatsheuvel De Grens 7 Web: www.avg.eu
0416-700220 6598 DK Heijen
0485-802010



5 CONCLUSIE EN AANBEVELINGEN

5.1 Conclusie

AVG heeft in opdracht van de gemeente Gemert-Bakel een vooronderzoek ontplofbare oorlogsresten uitgevoerd voor het onderzoeksgebied Bolle Akker II.

Op basis van de beoordeelde feiten is geconcludeerd dat er geen indicaties zijn voor de mogelijke aanwezigheid van ontplofbare oorlogsresten in het onderzoeksgebied. Derhalve is het onderzoeksgebied niet verdacht op de mogelijke aanwezigheid van ontplofbare oorlogsresten.

5.2 Advies vervolgtraject

AVG adviseert de Gemeente Gemert-Bakel om de werkzaamheden onder reguliere condities uit te voeren. De kans op het aantreffen van ontplofbare oorlogsresten is net zo groot als de gemiddelde kans op het aantreffen van ontplofbare oorlogsresten op als onverdacht aangemerkte locaties in de rest van Nederland. Grondroerende werkzaamheden kunnen in het onderzoeksgebied op reguliere wijze worden uitgevoerd en een vooronderzoek na-conflictperiode (hoofdstuk 3.4 van het CS-VROO d.d. februari 2021) is daarom niet van toepassing, zie de tekening BBK.



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;
- Bundesarchiv-Militärarchiv Freiburg;
- Gemeentearchief Bakel en Milheeze;
- Imperial War Museums te Londen;
- Kadaster te Zwolle;
- Koninklijke Bibliotheek te 's-Gravenhage;
- Laurier Military History Archive (LMH), Waterloo (Canada)
- Library and Archives Canada te Ottawa;
- Luftbilddatenbank te Estenfeld;
- Nationaal Archief te 's-Gravenhage;
- National Archives and Records Administration te Washington DC;
- Nederlands Instituut voor Oorlogsdocumentatie te Amsterdam
- Nederlands Instituut voor Militaire Historie te 's-Gravenhage;
- Provinciaal Archief: BHIC te 's-Hertogenbosch;
- Universiteit Wageningen, afdeling Speciale Collecties;
- The National Archives te Londen.

6.1.2 Literatuur

- Amersfoort, H., en P. Kamphuis (red.), *Mei 1940. De strijd op Nederlands Grondgebied* ('s-Gravenhage 2005);
- Brongers, E.H., *De gebroken vleugel van de Duitse adelaar: inventarisatie van de Duitse verliezen in de luchtoorlog van mei 1940 boven Nederland* (Soesterberg 2010);
- Didden, J., en M. Swarts, *Einddoel Maas: de strijd in Zuidelijk Nederland tussen september en december 1944* (Weesp 1984);
- Didden, J., en M. Swarts, *Autumn Gale / Herbststurm* (Drunen 2013);
- Didden, J., en M. Swarts, *Brabant bevrijd* (Hulst 1993);
- Didden, J., en M. Swarts, *Colin. The 51st Highland Division in Brabant* (Drunen 1994);
- Didden, J., en M. Swarts, *Kampfgruppe Walther, and Panzerbrigade 107: a thorn in the side of Market Garden* (Drunen 2016);
- Foreman, J., *The Fighter Command War Diaries: July 1944 to May 1945* (2004);
- Elsen, P. van den en Otten, A., *Het dagboek van meester Derks van 5 september 1944 tot 5 mei 1945* (Gemert 1980);
- Grimm, P., *Verloren luchtruim. De geallieerde luchtoperaties boven Nederland in mei 1940* (Lichtenvoorde 2021);
- Hooglugt, P., *"We wisten niet wat oorlog was....." een impressie van het verloop van Wereldoorlog II in Bakel Milheeze en Rips* (Bakel 1994);
- Jansen, A.A., *Sporen aan de hemel: kroniek van een luchtoorlog. Deel 1 t/m 3* (Baarn 1979-1981);



- Kerkhof, L. van de, *Tussen crisis en wederopbouw. De geschiedenis van Bakel, Milheeze en Rips tussen de jaren 1930 en 1950* (Bakel, 1995);
- Klep, C. en B. Schoenmaker (red.), *De bevrijding van Nederland 1944 – 1945. Oorlog op de flank* (Den Haag 1995);
- Koopman, H., *Vergeltungswaffen in Nederland. De inzet van V.1, V.2 & V.4 vanaf Nederlands grondgebied* (Utrecht 2018);
- Meijers, A., *Achtung Minen – Danger Mines. Het ruimen van landmijnen in Nederland 1940-1947* (Soesterberg 2013);
- Middlebrook, M., en C. Everitt, *The Bomber Command War Diaries. An Operational Reference Book, 1939-1945* (Suffolk 1985);
- Molenaar, F. J., *De luchtverdediging in de meidagen van 1940. Deel 1 en deel 2* ('s-Gravenhage 1970);
- Nierstrasz, V.E., *De verdediging van Noord-Limburg en Noord-Brabant, mei 1940* ('s-Gravenhage 1953);
- Nierstrasz, V.E., *Inleiding en algemeen overzicht van de gevechtsdagen van 10-19 mei 1940* ('s-Gravenhage 1957);
- Veenstra, S.L., *In de schaduw van de glorie: overzicht van vliegtuigbergingen in Nederland: 1960-1977* (Zutphen 1992);
- Woensel, J. van, *Vrij van Explosieven. De geschiedenis van het EOCL en zijn voorgangers 1944-2004* (Amsterdam 2004);
- Zwanenburg, G.J., *En nooit was het stil....Kroniek van een Luchtoorlog. Deel 1 & 2* ('s-Gravenhage 1990/1992).

6.1.3 Websites

- <https://www.archieven.nl/nl/>
- <http://www.avg.eu>
- <https://beeldbankwo2.nl/nl/>
- <https://www.delpher.nl/>
- <http://www.echodelta.net/mbs/eng-translator.php>
- <http://www.explosievenopsporing.nl>
- <https://www.explosievenopsporing.nl/veo-bommenkaart/>
- <https://www.iwm.org.uk/collections>
- <https://www.oorloginblik.nl>
- <https://nimh-beeldbank.defensie.nl/beeldbank>
- <https://www.tracesofwar.nl/>
- <http://www.vergeltungswaffen.nl>
- <http://verliesregister.studiegroepluchtoorlog.nl>
- <http://www.wegnaardebevrijding.nl>
- <https://www.omroepbrabant.nl/nieuws/796086/twee-vliegtuigbommen-ontmanteld-in-bakel>

6.1.4 Overig

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

6.2 Certificaat vooronderzoek en risicoanalyse



AVG Explosieven Opsporing Nederland
Veerweg 10, 5171 PW Kaatsheuvel
KvK-nummer: 12029421

Dit certificaat is afgegeven op basis van het Certificatieschema
Vooronderzoek en Risicoanalyse ontplofbare oorlogsresten, vastgesteld d.d. 29 januari 2021,
waarmee voldaan wordt aan de kaderbepalingen van het Arbeidsomstandighedenbesluit.

Certificaat

Vooronderzoek en Risicoanalyse ontplofbare oorlogsresten
Evaluatie van het kwaliteitssysteem heeft plaatsgevonden volgens
het certificatiereglement van TÜV Nederland voor het toepassingsgebied:
Deelgebied: Vooronderzoek ontplofbare oorlogsresten.
Deelgebied: Risicoanalyse ontplofbare oorlogsresten.
Deze certificatie is onderworpen aan een jaarlijkse evaluatie door TÜV Nederland.
TÜV Nederland verklaart dat het gerechtvaardigd vertrouwen bestaat dat het door de **AVG Explosieven
Opsporing Nederland** gehanteerde kwaliteitssysteem voldoet aan de eisen uit het bovengenoemde
certificatieschema.
De eisen in dit certificatieschema hebben betrekking op het kwaliteitssysteem van het bedrijf
inzake het Vooronderzoek en de Risicoanalyse van ontplofbare oorlogsresten.

Registratienummer:	13380-13.2	Managing Director	TÜV Nederland
Ingangsdatum certificaat:	08-07-2021	Dhr. E.W.A.C. Franken	Ekkersrijt 4401
Certificaat geldig tot:	03-06-2024		5692 DL Son en Breugel
Datum eerste certificaat:	08-07-2021		T: +31 (0) 499 – 339 500
			E: info@tuv.nl
			W: www.tuv.nl





1 / 1



6.3 Motivatie luchtfotobestelling

In bepaalde gevallen zijn er geen luchtfoto's besteld. Dit wordt als volgt gemotiveerd:

- Indien er geen kwalitatief goede luchtfoto's beschikbaar zijn van (kort) voor/na een gebeurtenis;
- Bij schermutselingen en kleinschalige grondgevechten, waarbij er enkel schotenwisselingen met klein kaliber munitie hebben plaatsgevonden en/of waarbij het gebruik van (grotere kalibers) geschutmunitie achterwege is gebleven;
- Bij beschietingen met vliegtuigboordwapenmunitie. Inslagen van vliegtuigboordwapenmunitie zijn niet waarneembaar op luchtfoto's;
- Bij uit schriftelijke bronnen globaal bekende of niet/onvoldoende herleidbare bombardementen;
- Indien reeds bekend is dat een gebied door meerdere (zware) bombardementen is getroffen, dan worden er luchtfoto's van de begin- en eindsituatie na het laatste bombardement besteld;
- Bij bombardementen met kleine (cluster-)bommen, zoals de SD1, de SD2 en staaftbrandbommen. Inslagen van kleine bommen zijn niet waarneembaar op luchtfoto's;
- Bij schadevermeldingen op basis waarvan de aard van de schade niet kan worden herleid of waarbij niet bekend is door welk type ontplofbare oorlogsresten deze werd veroorzaakt, alsmede het ontbreken van de gegevens over de locaties waar de munitie is neergekomen. Indien de aard van de schade wel herleidbaar is, dan dient deze bron te worden geverifieerd middels een andere bron;
- Bij noodlandingen van militaire vliegtuigen, omdat deze toestellen inmiddels zijn verwijderd;
- Bij vliegtuigcrashes waarvan de locaties niet direct herleidbaar zijn naar het onderzoeksgebied, omdat er alleen een plaats- of een straatnaam wordt genoemd. Indien de locatie herleidbaar is, dan wordt alleen een luchtfoto's van vlak na de gebeurtenis gebruikt, indien op latere foto's geen waarneming kan worden gedaan;
- Bij opgeblazen bruggen en kunstwerken waarvan de locaties reeds uit (geschreven) bronnen bekend zijn;
- Gevechtshandelingen waarvan de (geschreven) bronnen, niet zijnde de luchtfoto's, afdoende duidelijkheid verschaffen over de door een gevechtshandeling getroffen locatie, waardoor er een afbakening kan worden toegepast;
- Indien er een aan ontplofbare oorlogsresten gerelateerde waarneming door middel van de luchtfotoanalyse wordt gedaan, zonder dat er een koppeling met een geschreven bron kan worden gemaakt, dan worden geen extra luchtfoto's ingekocht om de dag of periode van de gevechtshandeling vast te kunnen stellen.

Wanneer er sprake is van de aanleg van militaire objecten, zoals stellingen, wapenopstellingen, loopgraven, verdedigingswerken, munitie-opslaglocaties, militaire kampementen en tankgrachten, dan wordt dit niet beschouwd als gevechtshandelingen, maar verdedigende maatregelen. In dit geval is het wenselijk om over luchtfotomateriaal van de eindsituatie te beschikken, dat wil zeggen: het moment waarop verdedigende maatregelen zijn getroffen.



Bij grondgevechten in een gebied dat gedurende een langere periode aan het front heeft gelegen, zoals bijvoorbeeld het Maasfront en het Betuwefront, wordt op de volgende wijze de luchtfotoselectie toegepast: de frontperiode wordt in zijn geheel gezien, waarbij de begin- en einddatum van de frontperiode leidend zijn bij het bestellen van luchtfoto's. Het uitgangspunt is dat de totale weerslag van de strijd het beste zichtbaar is op luchtfoto's van na de gevechten.



6.4 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	Military Enemy Transport
N/M	Near Miss
NRO	No Results Observed
NYR	Not Yet Returned
OO	Ontplofbare Oorlogsresten
PAG / Pag.	Pantser Afweer Geschut
Rly.	Railway
R/P	Rockets
TA	Target Area



6.5 Wijze benadering archiefbronnen

De wijze waarop archiefbronnen zijn benaderd, is hieronder beschreven:

- Heeft er een fysiek bezoek plaatsgevonden; en zo ja, wanneer en door wie?
Ja, voor alle archieven heeft er een fysiek bezoek plaatsgevonden, tenzij het archief reeds gedigitaliseerd was. Dit geldt voor het online krantenarchief Delpher, alsmede de toegangen 409 en 575 van het NIMH.
- Is een database met eerder verworven informatie uit een archief geraadpleegd?
Indien alle relevante stukken uit een archief reeds in bezit zijn, is er een (GIS) database van de uitwerkingen geraadpleegd.
- Is enkel de website van de archiefbewaarplaats geraadpleegd?
Nee, in geen van de gevallen is enkel de website van de archiefbewaarplaats geraadpleegd.
- Heeft de organisatie de bron zelf benaderd, of is dit uitbesteed aan derden - en zo ja, aan wie?
De organisatie heeft de bron zelf benaderd.
- Zijn van de archiefbewaarplaats enkel telefonische inlichtingen verkregen?
Nee, er heeft fysiek bezoek van de archiefbewaarplaatsen plaatsgevonden, tenzij de archieven reeds gedigitaliseerd zijn en de stukken via het internet kunnen worden ingezien.
- Is de bron op een andere wijze benaderd?
Nee, dit is niet van toepassing.