

VERTROUWELIJK

Waterstofnetwerk Nederland

Vooronderzoek Ontploffbare Oorlogsresten Conflictperiode Tracedeel Schoonebeek

Auteur
AVGProject
Waterstofnetwerk NederlandRevisienummer
3Revisie datum
10-11-2022Ons kenmerk
WNN1-ARC-EM-REP-0071Status
Final**Parafen**Naam
DatumNaam
DatumNaam
Datum_____
Auteur_____
Gecontroleerd_____
Ter
goedkeuring/besluitvorming

Revisie geschiedenis

Revisienummer	Omschrijving	Datum
3	Ontvangen versie van Arcadis	10-11-2022

Ondersteunende Documenten

Document nummer	Document naam



AVG Explosieven Opsporing NL



Waterstofnetwerk Noord-Nederland, tracédeel Schoonebeek

Vooronderzoek ontplofbare oorlogsresten conflictperiode

OPDRACHTGEVER : ARCADIS Nederland B.V.
LOCATIE : Waterstofnetwerk Noord-Nederland, tracédeel Schoonebeek
ONS PROJECTNR. : 143000033
DOCUMENTCODE : WNN-ARC-OMG-GEN-EXP-003
UW PROJECTNR. : 30133275
VERSIE : 03
DATUM : 10-11-2022



AVG Bouwstoffen



**AVG Explosieven
Opsporing**



AVG Infra



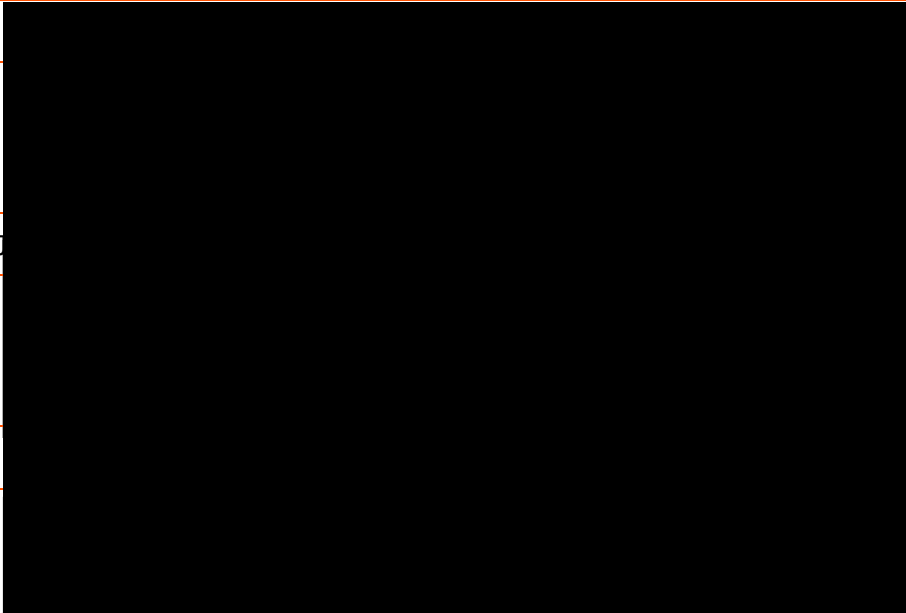
AVG Transport



Distributielijst

- ARCADIS Nederland B.V.
- AVG Explosieven Opsporing Nederland

Dit document is bestemd voor de opdrachtgever.

Opdrachtgever	ARCADIS Nederland B.V.
Rapport	143000033
Naam	Waterstofnetwerk Noord-Nederland, tracédeel Schoonebeek
Versie	VO-03, definitief versie 2, opgesteld conform het CS-VROO d.d. februari 2021
Datum	10-11-2022
Vrijgegeven door:	
Paraaf:	
Vrijgegeven door:	
Paraaf:	
Opgesteld door:	
Paraaf:	

Afbeelding voorblad.

Luchtfoto van het projectgebied d.d. 15-07-1945. Bron: NCAP, sortie 3G-TUD-S136, fotonr. 5156.

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 hier-toe 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	Projectgebied	6
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	12
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	14
2.2.1	Meidagen 1940	14
2.2.1.1	Beknopt algemeen historisch kader	14
2.2.1.2	Het projectgebied in de meidagen van 1940	15
2.2.2	Luchtoorlog 1940-1945.....	16
2.2.3	Frontperiode / Bevrijdingsperiode.....	18
2.2.3.1	Het projectgebied in 1945	18
2.2.4	Munitieruimingen	18
2.3	Collectie kaarten Topografische Dienst Kadaster.....	19
2.3.1	Geallieerde stafkaarten	19
2.3.2	Defence Overprints.....	19
2.3.3	Historische kaarten.....	19
2.3.4	Duitse stafkaart	19
2.4	Gemeentearchieven.....	21
2.5	Nieuwsberichten.....	26
2.5.1	AVG bedrijfsarchief, internet en Koninklijke Bibliotheek	26



2.6	Explosieven Opruimingsdienst Defensie.....	27
2.6.1	Collectie ruimrapporten.....	27
2.6.2	Collectie mijnenkaarten.....	28
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	30
2.8.1	Militair Gezag.....	30
2.8.1.1	Militair Gezag Drenthe	31
2.9	Nationaal archief	32
2.9.1	Inspectie Bescherming Bevolking tegen Luchtaanvallen.....	32
2.9.2	Korps Hulpverleningsdienst.....	33
2.9.3	Bunkerarchief	33
2.10	Semi-Statistisch Informatiebeheer.....	34
2.10.1	Archief Mijn- en Munitie Opruimings Dienst.....	34
2.11	Nederlands Instituut voor Oorlogsdocumentatie	35
2.11.1	Collectie Departement van Justitie.....	35
2.11.2	Collectie Generalkommissariat für das Sicherheitswesen	36
2.11.3	Beeldbank Tweede Wereldoorlog	36
2.12	The National Archives Londen	36
2.12.1	Daily Logs	37
2.13	The National Archives and Records Administration	37
2.13.1	Kriegstagebücher	37
2.14	Bundesarchiv-Militärarchiv Freiburg	38
2.15	Imperial War Museums	38
2.16	Library and Archives Canada.....	38
2.16.1	Collectie Defence Overprints en Overlays	38
2.17	Luchtfoto's	39
2.17.1	Geraadpleegde luchtfoto's	39
2.17.2	Veranderingen na-conflictperiode	43
3	CHRONOLOGIE RELEVANTE GEBEURTENISSEN	45
3.1	Gebeurtenisstabel en gebeurtenissenkaart	45
4	BEOORDELING BRONNENMATERIAAL.....	48



4.1	Indicaties voor explosieven in het projectgebied.....	48
4.2	Leemten in kennis bronnenmateriaal	48
4.3	Soort, verschijningsvorm en aantallen	49
4.4	Horizontale en verticale begrenzing verdacht gebied.....	49
4.5	Bodembelastingkaart	49
5	CONCLUSIE EN AANBEVELINGEN	51
5.1	Conclusie	51
5.2	Advies vervolgtraject	51
6	BIJLAGEN	52
6.1	Bronnenlijst.....	52
6.1.1	Archieven en overige instanties.....	52
6.1.2	Literatuur.....	52
6.1.3	Websites	53
6.1.4	Overig	53
6.2	Certificaat vooronderzoek en risicoanalyse.....	54
6.3	Motivatiefotobestelling	55
6.4	Afkortingenlijst	57
6.5	Wijze benadering archiefbronnen.....	58



1 INLEIDING

1.1 Aanleiding

AVG Explosieven Opsporing Nederland (hierna: AVG) heeft in opdracht van ARCADIS Nederland B.V. een vooronderzoek naar de aanwezigheid van ontplofbare oorlogsresten uitgevoerd ter plaatse van de projectlocatie Waterstofnetwerk Noord-Nederland, tracédeel Schoonebeek (zie de kaarten op pagina 9 met de situatie tijdens de Tweede Wereldoorlog en op pagina 10 met de huidige situatie). Hier worden in de toekomst diverse civieltechnische bodemingrepen uitgevoerd in kader van de aanleg van een waterstofnetwerk door de Gasunie.

1.2 Probleemstelling

Er kunnen ontplofbare oorlogsresten in het projectgebied 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 projectgebied 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 projectgebied 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.

1.4 Projectgebied

Het projectgebied bevindt zich te Vlieghuis en Oud-Schoonebeek in de gemeenten Emmen en Coevorden ter hoogte van de Katshaarweg, de Oldenhuis Gratamaweg, de Nieuw Amsterdamseweg en de Kanaalweg. In deze rapportage worden feiten omschreven van oorlogshandelingen die in en nabij het projectgebied 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 projectgebied af ligt.



- Binnen deze rapportages worden alle noemenswaardige feiten binnen een straal van ca. 200 meter rondom het projectgebied opgenomen, waarbij één van de volgende relevanties wordt benoemd:
 - Het feit krijgt de relevantie “nee” wanneer deze buiten het projectgebied ligt en op voorhand al kan worden bepaald dat deze geen invloed heeft op het projectgebied. 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 projectgebied ligt en mogelijk van invloed is op het projectgebied, of wanneer de melding een groter gebied betreft dan binnen het projectgebied 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 projectgebied ligt en een afbakening invloed heeft op het projectgebied. Het feit wordt opgenomen in de gebeurtenisstabel, de afbakening wordt gemotiveerd en het feit wordt van een nummer op de gebeurtenissenkaart voorzien.

Het projectgebied ligt in de volgende gemeenten:

Huidige gemeenten	Gemeenten tijdens de Tweede Wereldoorlog
Emmen	Schoonebeek, Emmen
Coevorden	Coevorden

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.

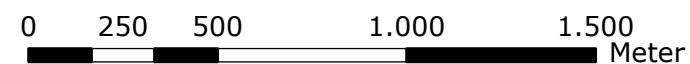
Het vooronderzoek heeft tot doel om te beoordelen of er in het projectgebied sprake is van concrete aanwijzingen van de aanwezigheid van ontplofbare oorlogsresten, en indien deze concrete aanwijzingen er zijn, om het verdachte gebied af te bakenen. Dit komt samen in de gebeurtenisstabel in hoofdstuk 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

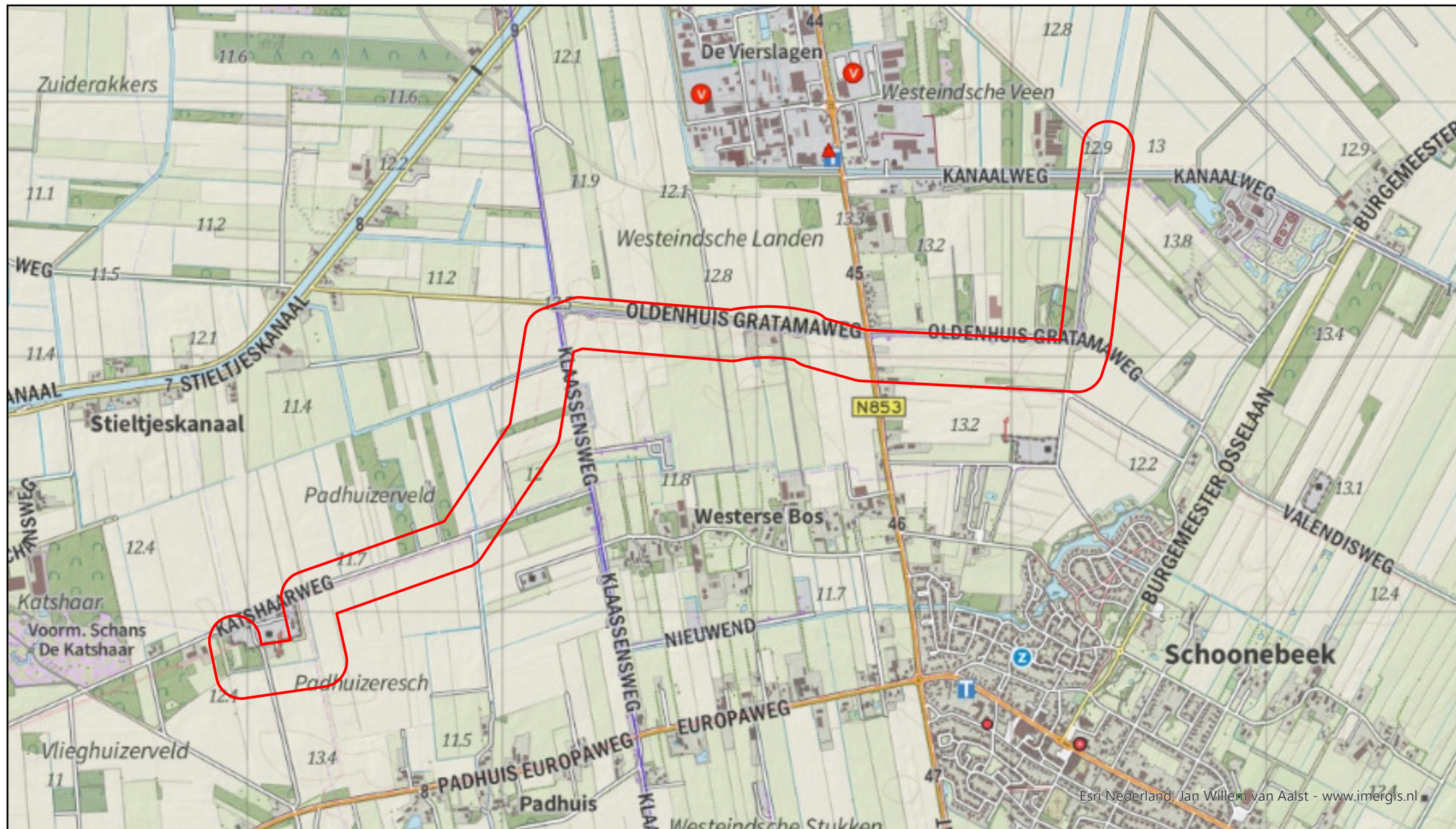


LEGENDA

Projectgebiet



ACTUELE SITUATIE



LEGENDA

 Projectgebied

0 250 500 1.000 1.500
Meter





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 409 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
Gemeentearchieven	Vermeldingen oorlogshandelingen	Ja	2.4
Provinciaal archief / Drents Archief te Assen	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 ¹	Nee	--
The National Archives (Londen)	Gegevens aangaande artilleriebeschietingen ²	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 ³	Ja	2.13
Getuigenverklaringen	Getuigenverslagen uit de eerste hand ⁴	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, 2.5
Bedrijfsdatabase AVG	O.a. oude webartikelen	Ja	2.1, 2.5
In het verleden uitgevoerde (voor)onderzoeken	(Voor)onderzoeken	Ja	2.1
Luchtfotocollectie Luftbilddatenbank	Luchtfoto's Tweede Wereldoorlog	Nee	--

¹ Er zijn in de geraadpleegde verplichte bronnen geen aanwijzingen aangetroffen waaruit blijkt dat er gevechtshandelingen in of nabij het projectgebied hebben plaatsgevonden in de meidagen van 1940. Derhalve is toegang 409 van het NIMH niet geraadpleegd.

² Er zijn in de geraadpleegde verplichte bronnen geen aanwijzingen aangetroffen waaruit blijkt dat er geallieerdebeschietingen met geschutmunitie en/of grondgevechten in of nabij het projectgebied hebben plaatsgevonden. Derhalve zijn er geen gegevens aangaande grondgevechten en/of artilleriebeschietingen bij The National Archives in Londen geraadpleegd.

³ Er zijn in de geraadpleegde verplichte bronnen geen aanwijzingen aangetroffen waaruit blijkt dat er Amerikaanse luchtaanvallen in of nabij het projectgebied hebben plaatsgevonden. Derhalve zijn er geen gegevens van de 8th Air Force en 9th Air Force geraadpleegd (hieronder worden ook de mission reports begrepen).

⁴ AVG beschikt niet over adresgegevens van relevante getuigen.



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 projectgebied, 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. Dr. W. van den Brandhof (historicus/afdelingshoofd vooronderzoeken): opstellen van het vooronderzoek, verificatie luchtfotoanalyse
- Dhr. P. Gieben (GIS-coördinator): GIS kaartmateriaal en luchtfotoanalyse
- Dhr. M.A. Abee (manager): interne beoordeling opzet en inhoud rapportage
- Dhr. G. den Braven MA (historicus): interne beoordeling inhoud rapportage
- Dhr. J. van den Bout (coördinator / senior deskundige OOO): interne beoordeling 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
Wouter van den Brandhof	X			X	X
Gijs den Braven	X			X	X
Paul Gieben	X			X	X
Menno Abee			X	X	X
Jeffry van den Bout		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 een vooronderzoek op het grondgebied van de gemeente Coevoerden uitgevoerd. Het betreft de volgende rapportage:

- AVG Explosieven Opsporing Nederland, Vooronderzoek ontplofbare oorlogsresten NAM-locaties PL338, PL339 & PL340 d.d. 25-5-2021. Projectnummer 2162088

De aangetroffen relevante informatie is in deze rapportage verwerkt (zie o.a. paragraaf 2.2). Er zijn geen relevante rapportages aangetroffen die betrekking hebben op het grondgebied van de gemeente Emmen.

2.1.2 Derden

Er zijn in het AVG bedrijfsarchief geen voor dit vooronderzoek relevante door civiele explosieven opruimingsbedrijven in de gemeenten Emmen en Coevorden uitgevoerde (voor)onderzoeken aanwezig.

Tevens zijn de volgende bronnen geraadpleegd:

- De VEO bommenkaart
- Waterschap Vechtstromen
- De gemeenten Emmen en Coevorden
- De provincie Drenthe

Er was geen noodzaak om ProRail en RWS te raadplegen, omdat er geen infrastructuur van deze instanties in het projectgebied aanwezig is.

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

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 projectgebied in de meidagen van 1940

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	Geen relevante vermeldingen met betrekking tot het projectgebied aangetroffen.	--	--

Datum	Gebeurtenis (bron: V.E. Nierstrasz, De territoriale verdediging van de noordelijke provinciën)	Relevant	Motivatie
10 mei 1940	De O-lijn (= een militaire linie) liep langs o.a. het Stieltjeskanaal. (p.3)	Nee	Het Stieltjeskanaal (situatie W.O.2) en de directe omgeving hiervan liggen buiten de begrenzing van het projectgebied.
10 mei 1940	De Duitsers overschreden de grens bij Nieuw Schoonebeek richting Oud Schoonebeek. (p. 25)	Nee	Er wordt geen melding gemaakt van gevechtshandelingen.
10 mei 1940	De Duitse cavalerie marcheerde over Oud Schoonebeek en overschreed het Stieltjeskanaal ten N.O. van Coevorden nabij 3053 (zie het kaartmateriaal op pagina 29). (p. 27)	Nee	Er wordt niet gesproken over gevechtshandelingen bij de Duitse opmars in de nabijheid van het projectgebied.
10 mei 1940	De Duitsers, die over Nieuw Schoonebeek – Oud Schoonebeek oprukten (R.R. 1) trokken over Dalen naar de Oosterhesselerbrug. (p. 32)	Nee	Er wordt niet gesproken over gevechtshandelingen bij de Duitse opmars in de nabijheid van het projectgebied.

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

Datum	Gebeurtenis (bron: E.H. Brongers, De oorlog in mei '40)	Relevant	Motivatie
10 mei 1940	Het 1e regiment van de 1e Duitse Cavaleriedivisie rukte met de 2e afdeling op over Schoonebeek. (p. 79)	Nee	Het betreft hier enkel een beschrijving van troepenbewegingen.



2.2.2 Luchtoorlog 1940-1945

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
21 december 1941	T 1360: Hampden Mk I AE151 ZN- van het No. 106 squadron om 16.30 uur verongelukt op het terrein van dhr. Gijlers te Schoonebeek.	Nee	Dit toestel is buiten de begrenzing van het projectgebied neergestort.
13 november 1943	P-38H Lightning met nummer 42.66732 van de 55th Fighter Group te Schoonebeek neergestort.	Nee	Dit toestel is buiten de begrenzing van het projectgebied neergestort.
14 augustus 1944	Bombardement op Schoonebeek. Getroffen werd een gebied aan de noordrand van de gemeente.	Nee	Het betreft hier een zeer globale beschrijving op basis waarvan niet kan worden bepaald of er sprake is van het projectgebied.
23 april 1945	Mosquito RS532 YH- van het No. 21 Squadron in Schoonebeek, Westerbos, neergestort.	Nee	Het Westerbos ligt buiten de begrenzing van het projectgebied.

Datum	Gebeurtenis (bron: P. Grimm, Verloren luchtruim. De geallieerde luchtoperaties boven Nederland in mei 1940)	Relevant	Motivatie
Mei 1940	Geen relevante vermeldingen met betrekking tot het projectgebied aangetroffen.	--	--

Datum	Gebeurtenis (bron: E.H. Brongers, de gebroken vleugel van de Duitse adelaar)	Relevant	Motivatie
Mei 1940	Geen relevante vermeldingen met betrekking tot het projectgebied aangetroffen.	--	--

Datum	Gebeurtenis (bron: G.J. Zwanenburg, En nooit was het stil...Deel 1& 2)	Relevant	Motivatie
21 december 1941	Bomber Command. Hampden van No. 106 Squadron bij Schoonebeek neergestort. (deel 1, p. 315)	Nee	Dit toestel is buiten de begrenzing van het projectgebied neergestort.
5 december 1944	2 nd Tactical Air Force. Vier squadrons, geëscorteerd door Spitfires en onder leiding van S/Ldr. Dumoulin, de commandant van No. 609 Squadron, gingen op weg voor een aanval op de olie-installaties bij Schoonebeek. (deel 2, p. 468)	Nee	Er waren in W.O.2 geen olie-installaties in het projectgebied aanwezig.
22/23 april 1945	2 nd Tactical Air Force. Een Mosquito is rond 5:00 uur neergestort bij Oud-Schoonebeek. (deel 2, p. 636)	Nee	Dit toestel is buiten de begrenzing van het projectgebied neergestort.

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: M. Middelbrook en C. Everitt, Bomber Command War Diaries)	Relevant	Motivatie
1940-1945	Geen relevante vermeldingen met betrekking tot het projectgebied aangetroffen.	--	--

Datum	Gebeurtenis (bron: J. Foreman, The Fighter Command War Diaries)	Relevant	Motivatie
1940-1945	Geen relevante vermeldingen met betrekking tot het projectgebied aangetroffen.	--	--

Datum	Gebeurtenis (bron: H. Roest, Coevorden bevrijd: 5 en 6 april 1945)	Relevant	Motivatie
24 maart 1945	In de buurtschap Vliegghuis, op zaterdag 24 maart 1945, beschoten geallieerde jachtvliegtuigen in de namiddag een paard en wagen. Ook werden paard en wagen van de heer H. Assen te Stieltjeskanaal onder vuur genomen. (p. 23)	Nee	De genoemde locaties bevinden zich buiten de begrenzing van de projectgebieden.

Datum	Gebeurtenis (bron: https://geschiedeniscoevorden.nl/coevorden/het-begin-van-de-oorlog/de-lucht-oorlog-in-en-om-coevorden)	Relevant	Motivatie
16 februari 1941	Luchtafweergeschut (Flak) geplaatst te Vliegghuis. Het was hier maar tijdelijk aanwezig.	Nee	De genoemde locatie bevindt zich buiten de begrenzing van de projectgebieden.
24 maart 1945	Tegen de avond omstreeks 17.30 uur werden in de buurtschap Vliegghuis, in de omgeving van de O.L. school, in de gemeente Coevorden een paard en wagen beschoten door geallieerde jachtvliegtuigen. Er waren twee slachtoffers: Chris Mulder, 52 jaar, groentehandelaar uit de Goeman Borgesiusstraat en zijn evacué B.I.C. Bom, 9 jaar, afkomstig uit Amsterdam. Het paard was zo ernstig gewond, dat het moest worden afgemaakt. De bevrijding nadert.	Nee	De genoemde locatie bevindt zich buiten de begrenzing van het projectgebied.

Datum	Gebeurtenis (bron: SGLO crashregister, webeditie)	Relevant	Motivatie
21 december 1941	Hampden I, met het serienummer AE151 (No. 106 Squadron), neergestort te Oosteinde-Schoonebeek.	Nee	Dit toestel is buiten de begrenzing van het projectgebied neergestort.
23/24 mei 1943	Lancaster III, met het serienummer W4984 (No. 460 Squadron), neergeschoten door een nachtjager en neergestort nabij Oud-Schoonebeek.	Nee	Dit toestel is buiten de begrenzing van het projectgebied neergestort.
13 november 1943	P-38, met het serienummer 42-66732 (55FG/338FS) neergestort nabij Schoonebeek.	Nee	Dit toestel is buiten de begrenzing van het projectgebied neergestort.
22/23 april 1945	Mosquito FB.VI, met het serienummer RS532 (No. 21 Squadron) neergestort nabij het Westerbos ten noorden van Schoonebeek.	Nee	Het Westerbos ligt buiten de begrenzing van het projectgebied



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

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

2.2.3 Frontperiode / Bevrijdingsperiode

2.2.3.1 Het projectgebied in 1945

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

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

Datum	Gebeurtenis (bron: H. Roest, Coevorden bevrijd: 5 en 6 april 1945)	Relevant	Motivatie
5 april 1945	In Oud-Schoonebeek hoorde men de tanks door Emlichheim ratelen, op weg naar Coevorden. (p. 25)	Nee	Er wordt in deze beschrijving geen melding gemaakt van gevechtshandelingen.
April 1945	Ook vanuit Schoonebeek trokken Canadezen op Coevorden aan. (p. 32)	Nee	Er wordt in deze beschrijving geen melding gemaakt van gevechtshandelingen.

2.2.4 Munitieruimingen

De onderzoeksresultaten betreffende literatuur inzake munitieruimingen zijn als volgt:

Datum	Gebeurtenis (bron: G.J. Zwanenburg, En nooit was het stil...Deel 1& 2)	Relevant	Motivatie
Januari 1986	Een P-38 van de 55 FG stortte neer bij Schoonebeek. De piloot kon zich redden en werd gevangen genomen. Delen van deze Lightning werden in januari 1986 door de Bergingsdienst van de Koninklijke Luchtmacht geborgen. (deel 2, p. 117)	Nee	Het betreft hier een zeer globale beschrijving op basis waarvan niet kan worden bepaald of er sprake is van het projectgebied. Er wordt bovendien over bergingswerkzaamheden gesproken.

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



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

Datum	Gebeurtenis (bron: S.L. Veenstra, In de schaduw van de glorie: overzicht van vliegtuigbergingen in Nederland)	Relevant	Motivatie
2 november 1977	Kleine stukken van de Mosquito van No. 21 Squadron werden bij Schoonebeek geborgen. Dit toestel was gecrasht op 22/23 april 1945. (p. 179)	Nee	Dit toestel is buiten de begrenzing van het projectgebied neergestort.

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 projectgebied staat op de stafkaart Emlichheim sheet 3307 (Second Edition d.d. 1944) 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 projectgebied in de Tweede Wereldoorlog. Het projectgebied ligt binnen de kaartvierkanten V.3852, V.3952, V.3953, V.4052, V.4053, V.4054, V.4153, V.4253 en V.4254. Stafkaarten worden tevens gebruikt om de locaties van geallieerde luchtaanvallen te achterhalen (zie hoofdstuk 2.13). Op de hierna volgende kaart 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 projectgebied gevonden.

2.3.3 Historische kaarten

Historische kaarten zijn bij het Kadaster geraadpleegd via de website van www.topotijdreis.nl.

2.3.4 Duitse stafkaart

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

- Topografische Karte der Niederlande 1:50.000, Truppenkarte 22, Ost Coevorden, 3e uitgave d.d. maart 1941

Deze stafkaart is vergelijkbaar met het exemplaar uit de collectie geallieerde stafkaarten en wordt hier derhalve niet afgebeeld.

GEALLIEERDE STAFKAARTEN MET NORD DE GUERRE KAARTVIERKANT RASTER



LEGENDA

 Projectgebied

Stafkaarten: 3306 Coevorden
3307 Emlichheim

0 250 500 1.000 1.500
Meter





2.4 Gemeentearchieven

Het projectgebied lag in de Tweede Wereldoorlog in de gemeenten Emmen en Coevorden.

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:

- Ruimingen van verdedigingswerken
- Politie- en brand(schade)rapporten
- Vliegvelden (als in de nabijheid van het projectgebied 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 gemeentearchief van de gemeente Emmen zijn de volgende inventarisnummers geraadpleegd:

Secretarieearchief Schoonebeek 1884-1960	Periode
5 Steun aan oorlogsslachtoffers. Nationale Hulpactie Rode Kruis. Correspondentie met Stichting het Vierde Prinsenkind	1945-1952
6 Evacuatie NSB-ers na Dolle Dinsdag en inkwartiering Duitse militairen. Bevat ook een fragment van een Duitse stafkaart van Noordoost Frankrijk	1944-1945
24 Financiële stukken inzake handelingen verband houdend met de Tweede Wereldoorlog. Kostendeclaratie neergestorte Engelse piloot (1941). Kostendeclaraties neergestorte Engelse piloten (1943)	19421-1952
29 Openbare Orde. Verhouding tot de bezetter. Bewakingsdienst tegen sabotage. Mislukte sabotage op oliereservoir	1941-1944
69 Begraven van militairen	1940-1952
144 Luchtbeschermingsdienst. Waarschuwing en alarmering	1938-1943
150 Burgerlijke verdediging. Dienstvoorschriften en meldingen van luchtaanvallen en neergekomen vliegtuigen	1940-1945
151 Justitie en politie. Processen-verbaal	1940-1957
157 Organisatie van de Luchtbeschermingsdienst	1938-1945
160 Luchtbeschermingsdienst. Gebouwen, schuilplaatsen, uitkijkpost, dekkingsgaten	1937-1945
165 Brand. Algemeen	1941-1950
169 Gevaarlijke stoffen. Bewaring, verkoop en vervoer van ontvlambare en ontplofbare stoffen	1940-1964
172 Organisatie van de vrijwillige brandweer. Besluit hulpverlening brandweer en uitrukrapporten	1942-1944
355 Maatschappelijke zorg. Steun aan oorlogsslachtoffers; informatie betreffende de oorlogsslachtoffers	1947-1952
358 Maatschappelijke zorg. Oorlogsschade gebouwen	1940-1945
360 Maatschappelijke zorg. Zorg voor oorlogsslachtoffers A t/m R (op achternaam)	1945-1948



Secretariearchief Schoonebeek 1884-1960	Periode
361 Maatschappelijke zorg. Zorg voor oorlogsslachtoffers S t/m W (op achternaam)	1945-1948

Gemeentearchief Emmen, 1937-1997.	Doosnr.	Code	Dossier	Periode
Afschriften processen-verbaal	7	1	50-03238	1937-1948
Melding bijzondere voorvallen, brand, luchtaanvallen, berichtendienst e.d.	7	1	50-03240	1940-1945
Politierapporten (diverse onderwerpen)	7	1	50-03241	1942
Opgave van aanwezige schietbanen, enz.	9	1	50-03188	1934-1949
Inlichtingen betreffende in de oorlog neergestorte vliegtuigen	9	1	50-03191	1943-182
Stukken betreffende mobilisatie en wo II, waaronder de in mei 1940 uitgegeven bekendmakingen (affiches), alsmede het orderboek van de burgemeester	10	1	50-03269	1942-1945
Wederopbouw	13	1.712.4	50-03282	1940-1952
Identificatie en begraven van Nederlandse militairen	175	1.776.1	50-04018	1940-1955
Onderhoud militaire graven en overbrenging lijken gesneuvelden militairen	175	1.776.1	50-04019	1941-1985
Graven van vreemde militairen	175	1.776.11	50-04020	1941-1958
registratie oorlogsgraven	175	1.776.11	50-04021	1957-1960
Algemeen plan Luchtbeschermingsdienst (met kaartje dorp Emmen, april 1937)	1524	1.782	--	1937-1943
Luchtbeschermingsdienst; algemeen	1528	1.782	--	1939-1944
Meldingen bomaanvallen enz.	1528	1.782	--	1940-1943
Opgave neergestorte geallieerde vliegers	1528	1.782	50-03236	1944-1946
Bescherming tegen luchtaanvallen; algemeen	1528	1.782	--	1940-1941
Opgave munitie en ongesprongen projectielen, mededeling aanwezige landmijnen	1537	1.783	--	1945-1955
Opruiming / vernietiging van gevaarlijke stoffen	1537	1.783	--	1970-1990
Brand; inlichtingen omtrent branden	1537	1.784	--	1941-1944
Inzending brandrapporten en het telefonisch melden van belangrijke branden	1540	1.784.2	--	1941-1959
Brandblussingen	1542	1.784.3	--	1941-1943
Melding beschadiging wegnnet	1571	1.811.111	--	1944
Werken aan wegen ivm de oorlogstoestand	1571	1.811.111	--	1944-1945
Aanleg zgn splitterboxen en dekkingsgaten	1571	1.811.111	--	1944-1945
Oorlogsschade aan bruggen	1811	1.811.112	--	1940-1958
Voorzieningen ivm oorlogsgevaar	1811	1.811.112	--	1938-1939
Oorlogsschade I	2297	1.841.93	--	Onbekend
Oorlogsschade II	2297	1.841.93	--	Onbekend
Register opgaven oorlogsschaden	2297	1.841.93	--	Onbekend
Oorlogsschade; vragenlijsten 1 t/m 180	2298	1.841.93	--	Onbekend



Gemeentearchief Emmen, 1937-1997.	Doosnr.	Code	Dossier	Periode
Oorlogsschade; vragenlijsten 181 t/m 343 en nagekomen aanvragen	2298	1.841.93	--	Onbekend
Oorlogsschade diverse gebouwen	2298	1.841.93	--	1944
Oorlogsschade diverse gebouwen na 10 april 1945 I	2419	1.842.913	--	Onbekend
Oorlogsschade diverse gebouwen na 10 april 1945 II	2419	1.842.913	--	Onbekend
Oorlogsschade; algemeen	2420	1.842.913	--	1944-1952
Hulpverlening oorlogsslachtoffers, burgerslachtoffers oorlogsgeweld	2420	1.842.913	--	1945-1948
Oorlogsschade gemeente eigendommen alsmede OLS en bijzondere scholen	2420	1.842.913	--	1944-1958

Bij het gemeentearchief van de gemeente Coevorden zijn de volgende inventarisnummers geraadpleegd:

Coevorden 1927-1997. Toegangsnummer onbekend.	Periode
67 - Financiële vergoeding oorlogsschade A.G. Holthuis	1944-1947
301 - Monumenten (o.a. herdenkingsmonument voor het bombardement van 21 februari 1944 bij de aardappelmeelfabriek en gesneuvelde Canadezen op 5 april 1945)	1937-1955
574 - Opruiming munitie e.d. na de tweede wereldoorlog	1945-1965
575 - Hulpverlening bij bominslag e.d.	1941-1944
606 t/m 608 - Luchtbescherming	1939-1943
611 - Luchtbescherming - circulaires en correspondentie	1939-1944
792 - Gebruik en onderhoud bruggen (o.a. herstel bruggen door militairen vernietigd)	1937-1943
798 - Opslaan van zand nabij bruggen I.v.m. mogelijke bombardering van brandbommen	1943
1027 - Gesneuvelde militairen - begraving mei 1940	1940-1945
1047 - Straatnaamborden en huisnummering - verordening	1951
1147 - Gesneuvelde militairen - begraving mei 1945	1945-1948
1154 - Oorlogsslachtoffers - declaraties	1944-1947
1199 - Wapenen en munitie	1943-1953
1212 - Sociale woningbouw - molestverzekering herstel oorlogsschade	1941-1953
1258 - Bijdrage wederopbouw publiekrechtelijke lichamen	1941-1952
1288 - Wederopbouw - administratie opgaven oorlogsschade	1940-1944
1289 - Wederopbouw - administratie opgaven	Ca. 1945
1290 - Wederopbouwgevallen oorlog A t/m E	1940-1945
1291 - Wederopbouwgevallen oorlog G t/m H	1940-1945
1292 - Wederopbouwgevallen oorlog J t/m N	1940-1945
1293 - Wederopbouwgevallen oorlog R t/m IJ	1940-1945
1294 - Wederopbouwplan Coevorden	1945-1954
1316 - Inlichtingen omtrent door oorlogsgeweld of vanwege de bezetter getroffen personen 1945/1946 oorlogsslachtoffers	1945-1946
1335 - Wederopbouw - puinonteigening	1945-1947



Coevorden 1927-1997. Toegangsnummer onbekend.	Periode
1351 - Inlevering van wapenen en munitie - voorschriften en correspondentie	1940-1943
1353 - Politionele maandrapporten	1943-1945
1525 - Schade door militairen aan Hotel de Harmonie	1940
1557 - Sociale woningbouw - bouw 30 woningwetwoningen Eendrachtswijk V 25 (o.a. oorlogsschade)	1923-1954
2214 - Bruggen - correspondentie inzake verrichte/herstelde bruggen in oorlogstijd	1943-1949
2234 - Duitse militaire rijksgraven	1955
2341 - Straatnamen	1955-1958
2519 - Luchtbescherming o.a. brisantbommen	1942-1943
2545 - Oorlogsschade, o.a. dichten bomtrechters	1942-1943
2557 - Straatnamen straatnaamgeving	1945-1948
2565 - Opgave oorlogs buit	1945-1948
2580 - Gramsbergerweg -onderhoud/herstel oorlogsschade	1947-1950
2869 - Lijken/oorlogsslachtoffers - opgraving en vervoer	1954-1987
2876 - Nieuwbouw dhr. Brill boerderij ivm verplaatsing bedrijf door vestiging munitiedepot	1982-1983
3070 - Straatnaamgeving	1960-1987
3343 - Straatnaamgeving	1951-1966
3386 - Straatnaamgeving	1938-1950
3518 - 10-jarenplan t.b.v. de wederopbouw	1942-1943
3712 - Straatnaamgeving	1988-1997
4021 - Opruimen explosieven uit WO II 1986/1995 bommen Tweede Wereldoorlog	1986-1995
4736 - Brandweer gem. Coevorden- brandrapporten	1941-1962
4762 - Processen verbaal en rapporten over bommen, beschietingen, strooibiljetten, bombardementen en luchtaanvallen	1940-1944
4776 - Bijzondere gebeurtenissen in de Tweede Wereldoorlog	1940-1945
4783 - Bentheimerbrug (o.a. vergoeding van schade door springen der brug)	1935-1941
4784 - Herstel Bentheimerbrug	1940-1952

Gemeentearchief Dalen 1920-1997. Toegangsnummer onbekend	Periode
544 - Overlijden van oorlogsvrijwilligers en oorlogsslachtoffers	1943-1946
622 - Monumenten - oorlogsmonumenten, gedenktekenen	1985-1995
888 - Vliegtuigbom nabij Stieltjeskanaal	1987-1988
928 - Militaire graven	1961
1158 - Begraven van lijken - militairen	1941-1958
1185 - Militaire graven - overzicht	1984
1205 - Openbare veiligheid - berging neergestort Duits jachtvliegtuig (WO II) en neerstorten F-16 straal-jager	1990
1308 - Bescherming tegen luchtaanvallen	1938-1945
1386 - Militaire wegen in Dalerveen algemeen	1959-1965



Gemeentearchief Dalen 1920-1997. Toegangsnummer onbekend	Periode
1699 - Zorg voor getroffen bij oorlog o.a. evacuatie	1950-1958
1772 - Openbare werken -correspondentie inzake oorlogsschade	1945-1947
1898 - Landsverdediging	1939-1945
2130 - Staat van oorlog en beleg - gegevens bominslag en opgaaf auto's	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.

In het onderstaande overzicht zijn gegevens met betrekking tot de Luchtbeschermingsdienst, aangetroffen/geruimde ontplofbare oorlogsresten en oorlogsschade opgenomen. De vetgedrukte vermeldingen hebben geen betrekking op het projectgebied.

Datum	Gebeurtenis (bron: gemeentearchief gemeente Coevorden)	Relevant	Motivatie	Document-code
24 maart 1945	Wagen met paard beschoten te Stieltjeskanaal. (bron: inventarisnr. 4776)	Nee	Stieltjeskanaal (situatie W.O.2) ligt buiten de begrenzing van het projectgebied.	GA-0109-Coevorden-4776-4
24 maart 1945	Een wagen, bespannen met een paard, werd beschoten in de omgeving van de o.l. school te Vlieghuis, gemeente Coevorden. (bron: inventarisnr. 4776)	Nee	Deze school ligt buiten de begrenzing van het projectgebied.	GA-0109-Coevorden-4776-4

Datum	Gebeurtenis (bron: gemeentearchief gemeente Schoonebeek)	Relevant	Motivatie	Document-code
28 november 1941	100 brandbommen en drie brisantbommen neergekomen tussen Coevorden en Schoonebeek. (bron: inventarisnr. 2)	Nee	Uit het gemeentearchief blijkt dat deze bommen zijn neergekomen op ongeveer 400 meter ten noorden van de straatweg Oud-Schoonebeek - Coevorden en 400 meter ten oosten van de gemeentegrens Schoonebeek-Coevorden.	GA-0114-Schoonebeek-2-1
21 maart 1945	In het Westersebos, op circa 300 meter van de V16 (westkant) zou een vliegtuig zijn neergestort. Er zouden twee granaten en een tankje zijn gevonden. (bron: inventarisnr. 1)	Nee	Het Westersebos ligt buiten de begrenzing van het projectgebied.	GA-0114-Schoonebeek-1-93
23 maart 1945	Omstreeks 5 uur 's morgens is er in het Westersebos te Oud-Schoonebeek een vliegtuig brandend neergestort. Het toestel is volledig de grond in geslagen. (bron: inventarisnr. 1)	Nee	Het Westersebos ligt buiten de begrenzing van het projectgebied.	GA-0114-Schoonebeek-150-57 GA-0114-Schoonebeek-1-81/82



Datum	Gebeurtenis (bron: gemeentearchief gemeente Schoonebeek)	Relevant	Motivatie	Document-code
22/23 april 1945	Vliegtuigcrash nabij het Westersebos. (bron: inventarisnr. 2)	Nee	Het Westersebos ligt buiten de begrenzing van het projectgebied.	GA-0114-Schoonebeek-2-1

Er zijn in de andere geraadpleegde gemeentearchieven geen relevante vermeldingen met betrekking tot het projectgebied 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 projectgebied.

De onderzoeksresultaten zijn in de hierop volgende tabel samengevat:

Datum	Gebeurtenis (bron: AVG bedrijfsarchief, internet en Koninklijke Bibliotheek)	Relevant	Motivatie
28 mei 1948	Schoonebeek. Bom gevonden. Bij het turfgraven werd achter de woning van Supheert aan kanaal A op een afstand van ongeveer 6 meter van de ter plaatse lopende spoorlijn voor transport van olie een bom gevonden. De mijnopruimingsdienst werd hiermede in kennis gesteld. (bron: Emmer Courant d.d. 28 mei 1948)	Nee	Hoewel kanaal A loopt door het projectgebied, bevindt er zich in of nabij het projectgebied geen spoorlijn ter hoogte van kanaal A.
5 mei 1961	Bom gevonden bij Schoonebeek. Draglinemachinisten Henk Loves uit Emmen en Gerrit Dolderzum uit Veenoord dachten gisteren tijdens graafwerkzaamheden in Zandpol, gemeente Schoonebeek, dat ze op een paal stootten, maar die paal bleek een bom te zijn van 250 kilo waarvan het bovenste gedeelte afbrak. (bron: Nieuwsblad van het Noorden d.d. 5 mei 1961)	Nee	Zandpol ligt buiten de begrenzing van het projectgebied.



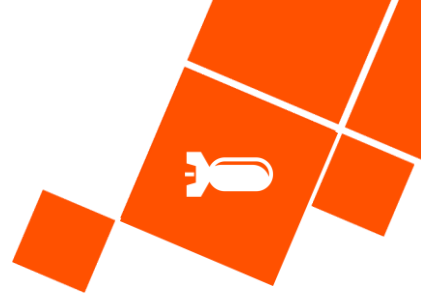
Afb. 1 – Bron afbeelding: Nieuwsblad van het Noorden d.d. 5 mei 1961.

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 gemeenten Emmen en Coevorden opgevraagd. Er zijn in dit overzicht geen meldingen van het projectgebied geregistreerd. De onderzoeksresultaten zijn in de volgende tabel weergegeven.

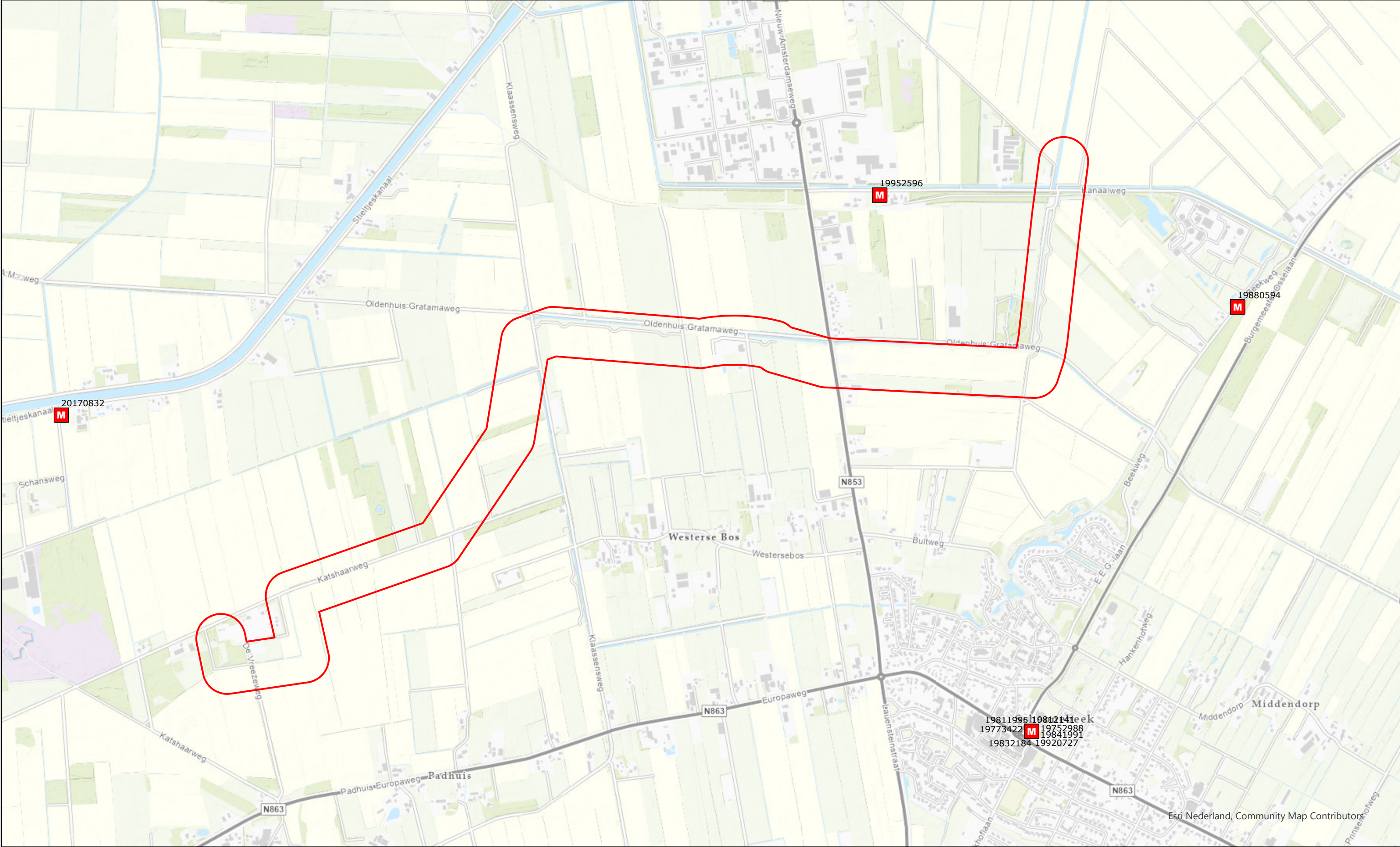
MORA / UO	Locatie	Vondst	Relevant	Motivatie
19880594	N.A.M. Beekweg Schoonebeek	Ca. 500 stuks klein kaliber munitie	Nee	De Beekweg ligt buiten de begrenzing van het projectgebied.
19952596	Kanaalweg 11 Schoonebeek	1 hgr No. 36 M (Mills) z/slp	Nee	Kanaalweg 11 ligt buiten de begrenzing van het projectgebied.
20001769	Europaweg 36 Coevorden	1 schroot	Nee	Europaweg 36 ligt buiten de begrenzing van het projectgebied. Er is bovendien geen OO indicatie.
20170832	Stieltjeskanaal Coevorden	Schroot, batterij	Nee	Er is geen OO indicatie.



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 projectgebied. Er waren in het projectgebied geen op landmijnen verdachte gebieden aanwezig.

Op de volgende pagina is een kaart weergegeven met de EODD ruimingen.



LEGENDA

-  Projectgebied
-  Inzet van de EODD





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.⁶

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 mijnevelden, Britse en Duitse kaarten, telegrammen en Duitse voorschriften.

Het volgende inventarisnummer is geraadpleegd:

Collectie 'Duitse verdedigingswerken en inundaties van Nederlands grondgebied in de oorlog / rapporten van militaire aard vanuit bezet Nederland aan Bureau Inlichtingen Londen'. Toegang 575		Inventarisnummer
Januari-februari 1944; Schaal/code/blz.: GB/5851/44. Olieboringen te Schoonebeek bij Coevorden.		386

Er zijn in het geraadpleegde inventarisnummer geen relevante vermeldingen met betrekking tot het projectgebied aangetroffen.

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 projectgebied aangetroffen.

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.

⁶ Bij het NIMH is de collectie 492 ondergebracht. Het raadplegen van deze collectie is reeds geborgd, doordat AVG standaard de zgn. Groene Serie inzit.



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

- De luchtbeschermingsdienst
- Aangetroffen/geruimde ontplofbare oorlogsresten
- Oorlogsschaderapporten

2.8.1.1 Militair Gezag Drenthe

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

Toegang 0146. Districts Militaire Commissaris van Emmen. Drents Archief Assen.	Periode
19 Processen-verbaal, rapporten en correspondentie betreffende politionele aangelegenheden.	1945
20 Instructie en correspondentie betreffende brandweer en luchtbescherming.	1945
21 Mijnopruiming, aangifte van mijnevelden en opslagplaatsen munitie.	1945

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

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

Toegang 0581. Collectie Tweede Wereldoorlog. Drents Archief Assen.	Periode
16 - Stukken betreffende het verzet in en vanuit Zuidlaren	1943 - 1945
17 - Briefwisseling tussen de districtscommandant van de Binnenlandse Strijdkrachten te Zuidlaren en de provinciale commandant	1944 - 1945
18 - Stukken betreffende het handelen van de Binnenlandse Strijdkrachten in Gieten	1945
27 - Documentatie betreffende de gebeurtenissen rond de bevrijding van Gasselte in april 1945	1944 - 1982
29 - 'Onze herinneringen aan de Wezuperbrug 1944-1945', verslag van Harm en Riekje Snitjer over hun belevenissen en activiteiten gedurende de laatste oorlogsjaren	1988



Toegang 0581. Collectie Tweede Wereldoorlog. Drents Archief Assen.		Periode
30 - Verslag van Isidor (Israël) Joseph Davids over zijn periode als onderduiker en deelnemer aan verzetsactiviteiten te Nieuwlande		1984
31 - Verslag van A. Nijwening, destijds te Hogeveen, over verzetsactiviteiten te Hogeveen en Nieuwlande		1984
32 - Kaart, opgemaakt in november 1944 door Van Weringh en lokale commandanten betreffende Duitse verdedigingswerken in het district Zuidlaren (= gemeenten Vries, Zuidlaren, Anloo en Gieten)		1944
37 - Topografische kaart van Noord-Drenthe met daarop aangegeven Duitse verdedigingswerken, afkomstig uit het pand Kerkstraat 18 te Assen uit de 'Geheime Kommandosache'		Onbekend

Er zijn in de geraadpleegde inventarisnummers geen relevante (of voor dit vooronderzoek bruikbare) vermeldingen aangetroffen.

2.9 Nationaal archief

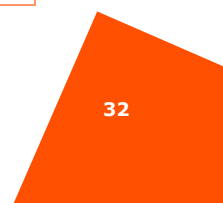
2.9.1 Inspectie Bescherming Bevolking tegen Luchtaanvallen

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

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 Luchtafweertactiviteiten. Provincie Drenthe		71

De onderzoeksresultaten zijn in de hierop volgende tabel samengevat:

Datum	Gebeurtenis (bron: Nationaal Archief, toegang 2.04.53.15)	Relevant	Motivatie
16 juni 1941	Lege bus met opschriften gevonden aan de noordzijde van het Kanaal A van het waterschap, ter hoogte van het perceel kadastraal sectie A-6182, in de nabijheid van de kromming van het kanaal in noordelijke richting. (documentcode: NA-2.04.53.15-71-Schoonebeek-16)	Nee	Er wordt gesproken over een kromming in het kanaal. Deze bevindt zich buiten de begrenzing van het projectgebied.
26 november 1941	20 brandbommen afgeworpen in het Westeinde van Oud-Schoonebeek. (documentcode: NA-2.04.53.15-71-Schoonebeek-17)	Mogelijk	Het projectgebied loopt door het Westeinde.
26 november 1941	Te Oud-Schoonebeek ongeveer 400 meter ten noorden van de straatweg Oud Schoonebeek-Coevorden en 400 meter ten oosten van de gemeentegrens Schoonebeek-Coevorden zijn drie brisantbommen en ruim honderd brandbommen neergekomen. De brisantbommen zijn ontploft en ook het merendeel van de brandbommen. Het gebied waar de bommen zijn gevallen is ongeveer 2 kilometer lang en 75 meter breed. (documentcode: NA-2.04.53.15-71-Schoonebeek-21 en 22)	Nee	Dit bombardement vond buiten de begrenzing van het projectgebied plaats.
21 december 1941	Een Britse bommenwerper maakt een noodlanding op een weiland van de landbouwer Gijlers te Oud-Schoonebeek, Oosteinde. Het toestel werd gedeeltelijk vernield. In het toestel bevinden zich enige niet ontplofte bommen. (documentcode: NA-2.04.53.15-71-Schoonebeek-2)	Nee	Er wordt op Oosteinde genoemd. Dit buurtschap ligt buiten de begrenzing van het projectgebied.





Datum	Gebeurtenis (bron: Nationaal Archief, toegang 2.04.53.15)	Relevant	Motivatie
21 december 1941	Een tweemotorige Britse bommenwerper heeft wegens motorstoring een noodlanding gemaakt te Oud-Schoonebeek (Oostende). Locatie van neerkomen: uit Duitse richting op een perceel weiland, ca. 250 meter vanaf de straatweg Oud Schoonebeek – Nieuw Schoonebeek, ca. 50 meter vanaf de Duits-Nederlandse grens. Het vliegtuig was ernstig beschadigd. Het vliegtuig kwam terecht tegen de bovengrondse leiding van het electriciteitsnet en tegen twee langs de weg staande bomen. (documentcode: NA-2.04.53.15-71-Schoonebeek-24/25)	Nee	Dit toestel is buiten de begrenzing van het projectgebied neergekomen.

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 projectgebied 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.⁷

⁷ Bron: Nationaal Archief.



Binnen dit archief worden Blok- en overzichtskaarten geraadpleegd om te onderzoeken of er sprake was van Duitse militaire infrastructuur binnen het projectgebied. 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 in de geraadpleegde inventarisnummers geen relevante kaarten met betrekking tot het projectgebied 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
16 juli 1945	In Oud-Schoonebeek, aan het Schoonebeekerdiep, is een niet ontplofte bom (luchttorpedo) aanwezig. Op het gemeentehuis bevinden zich nog twee trommels met zware mitrailleurkogels.	Nee	Deze locaties liggen buiten de begrenzing van het projectgebied.	MMOD-0109-Coevorden-3, SSA-MMOD-Schoonebeek-3
6 juli 1945	Gemeente Schoonebeek: geen mijnen aangetroffen. Wel bevindt zich nog te Oud-Schoonebeek achter de Marechaussekazerne aan het Schoonebeekerdiep een niet ontplofte luchttorpedo.	Nee	Deze locaties liggen buiten de begrenzing van het projectgebied.	SSA-MMOD-Schoonebeek-5



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 heden-daagse 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 projectgebied 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

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

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. Het onderzoeksresultaat is in de hierop volgende tabel samengevat:

Datum	Gebeurtenis (bron: www.beeldbankwo2.nl)	Relevant	Motivatie
23/24 mei 1943	Beeldnummers 70230, 174497, 70224. Wrak van de Avro Lancaster W-4984 van het 460 Squadron. De Lancaster, code-letters AR-J, werd neergeschoten door een nachtjager en stortte neer bij Oud-Schoonebeek in Drenthe.	Nee	Dit toestel is buiten de begrenzing van het projectgebied neergestort.

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.



In dit geval zijn, gezien de aard van de gevechtshandeling(-en), alleen bronnen betreffende de Second Tactical Air Force relevant voor dit vooronderzoek.

Het onderzoek is gericht op het vaststellen van het aantal, de hoofd- en subsoort, het kaliber, het type ontsteker(s) en de inslaglocaties van de vliegtuigbommen en raketten die tijdens de luchtaanval(len) zijn ingezet. Indien beschikbaar zijn tevens de gegevens geanalyseerd die betrekking hebben op de afwerphoogte en vliegsnelheid ten tijde van het afwerpen. Deze gegevens zijn van belang voor het berekenen van de maximale indringingsdiepte van de ontplofbare oorlogsresten.

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 Daily Logs geen relevante vermeldingen met betrekking tot het projectgebied aangetroffen.

2.13 The National Archives and Records Administration

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 geraadpleegd⁸:

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 projectgebied aangetroffen.

⁸ 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.



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.

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 projectgebied 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 zijn geen relevante foto's of films aangetroffen met betrekking tot het projectgebied.

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 een relevante Defence Overprint, alsmede een Defence Overlay, van het projectgebied gevonden. Het betreft de staf-kaart Emlichheim sheet 3307 (Second Edition d.d. 1944). Op de Defence Overlay staat ten zuidoosten van het projectgebied een olieboorplatform ingetekend.



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 is hier geen luchtfotobestelling gedaan.
- 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 Greb belinie en de Nieuwe Hollandse Waterlinie in beeld gebracht). Er is hier een luchtfotobestelling gedaan.
- 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 is hier een luchtfotobestelling gedaan. Er is hier een luchtfotobestelling gedaan.
- 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 is hier geen luchtfotobestelling gedaan.
- 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 is hier geen luchtfotobestelling gedaan.
- 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 is hier geen luchtfotobestelling gedaan.

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). In bepaalde gevallen zijn er geen luchtfoto's besteld. Dit wordt in bijlage 6.3 gemotiveerd.

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 A en C gekwalificeerd.⁹ Dat betekent dat de verkrijgbare luchtfoto's geen of een grote 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 projectgebied 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.

⁹ Kwalificatie van de luchtfoto's: A = goed, B = matig, C = slecht.

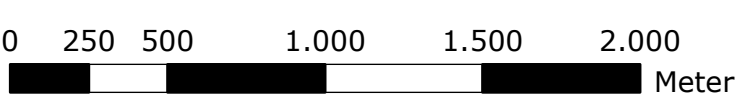
GEANALYSEERDE LUCHTFOTO'S



LEGENDA

-  Projectgebied
-  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.

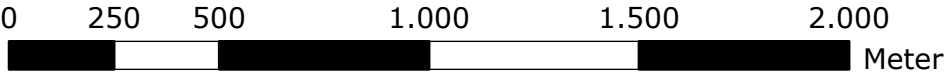


LUCHTFOTOCOLLAGE



LEGENDA

 Projectgebied





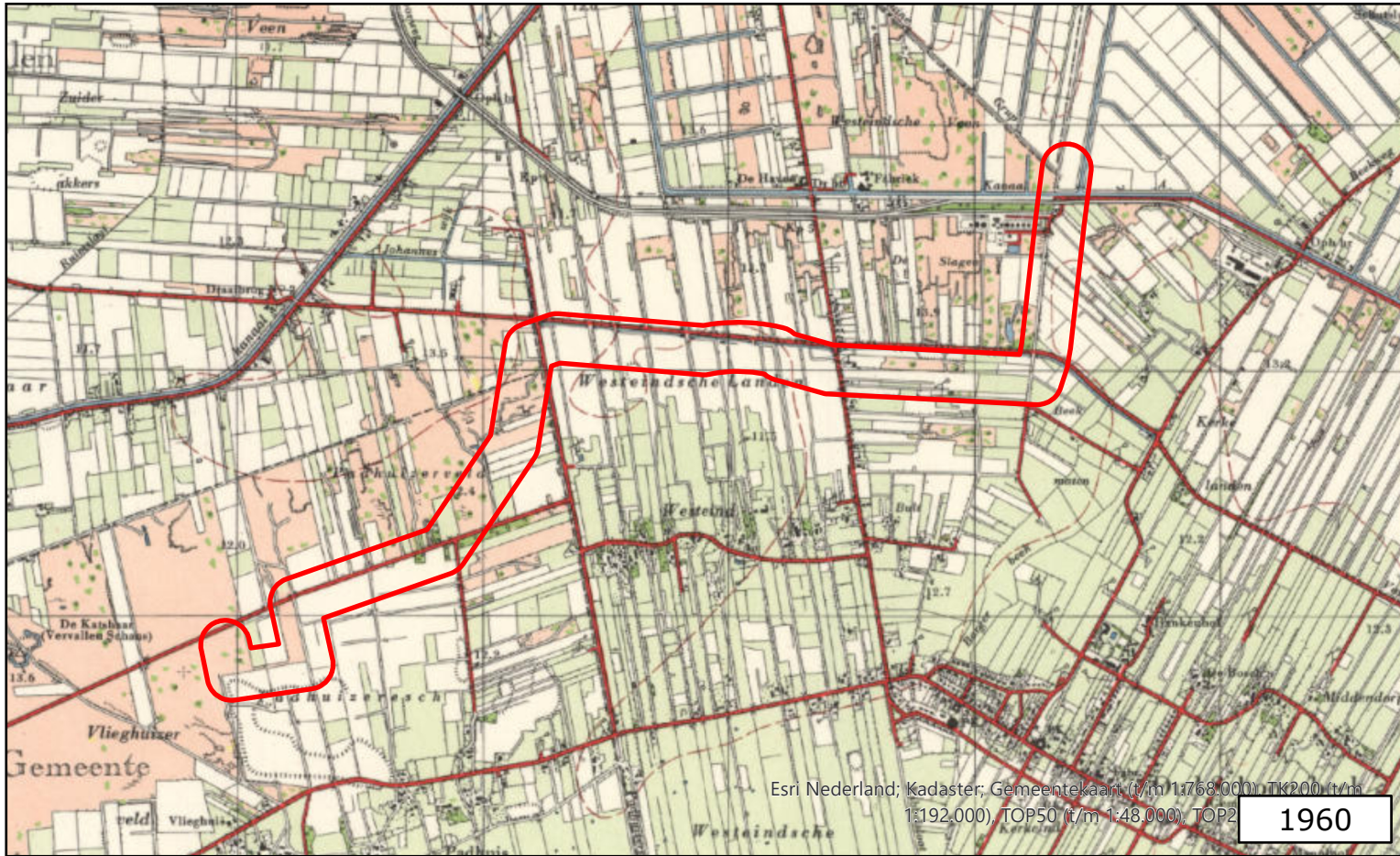
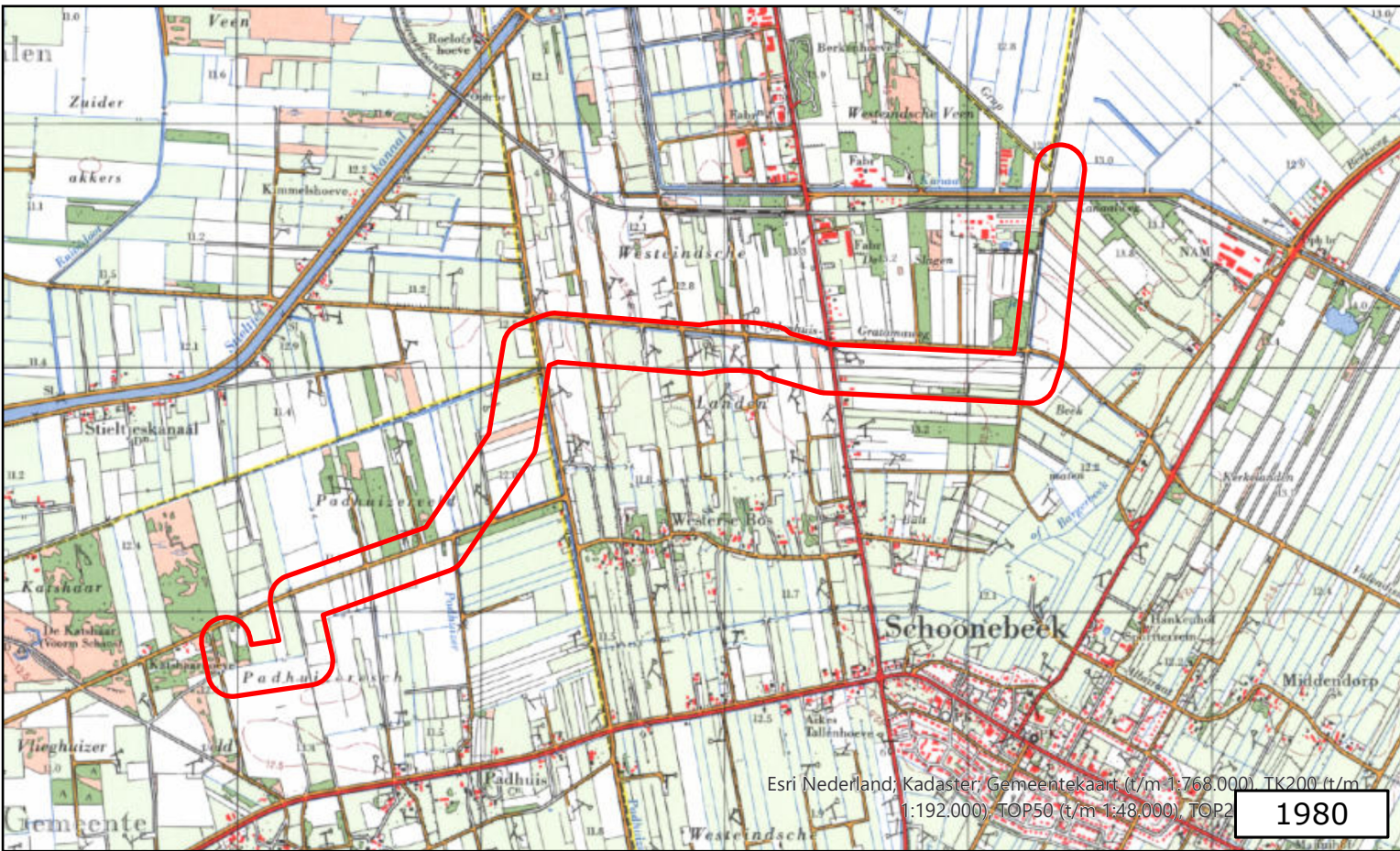
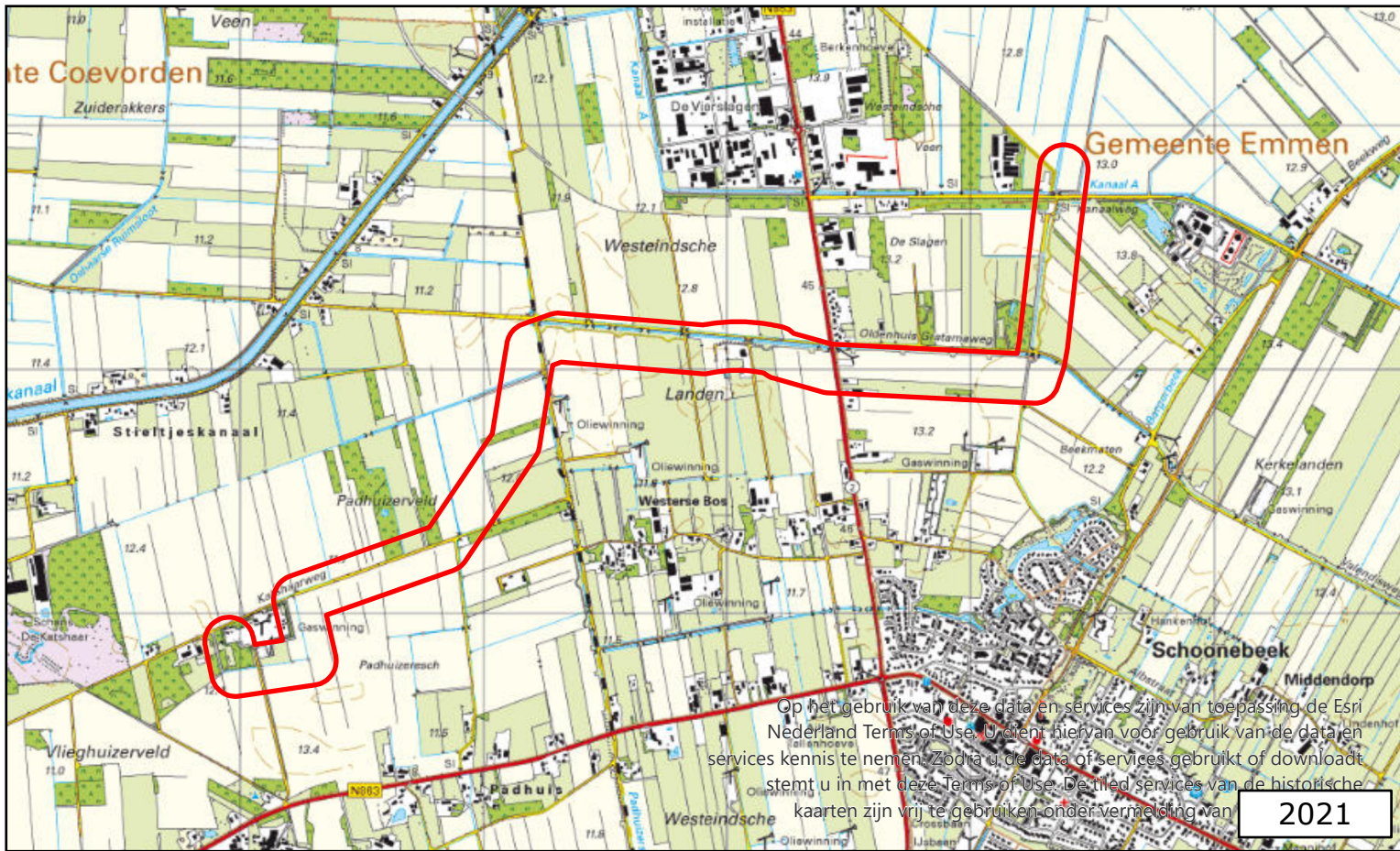
2.17.2 Veranderingen na-conflictperiode

Er is ten bate van het vooronderzoek middels historische kaarten gezocht naar indicaties betreffende veranderingen na de conflictperiode.¹⁰ Het projectgebied 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 meerdere naoorlogse veranderingen in het projectgebied hebben plaatsgevonden. De huidige N853 is aangelegd, daarnaast hebben er ruilverkavelingswerkzaamheden plaatsgevonden en zijn er nieuwe watergangen in het projectgebied aangelegd.

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

¹⁰ 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

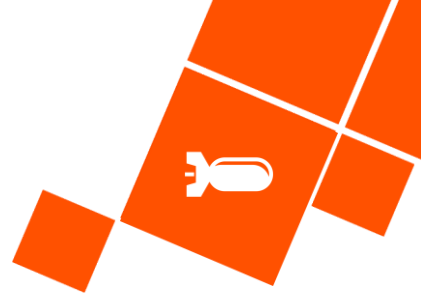


LEGENDA

Projectgebied

0 250 500 1.000 1.500 2.000 Meter





3 CHRONOLOGIE RELEVANTE GEBEURTENISSEN

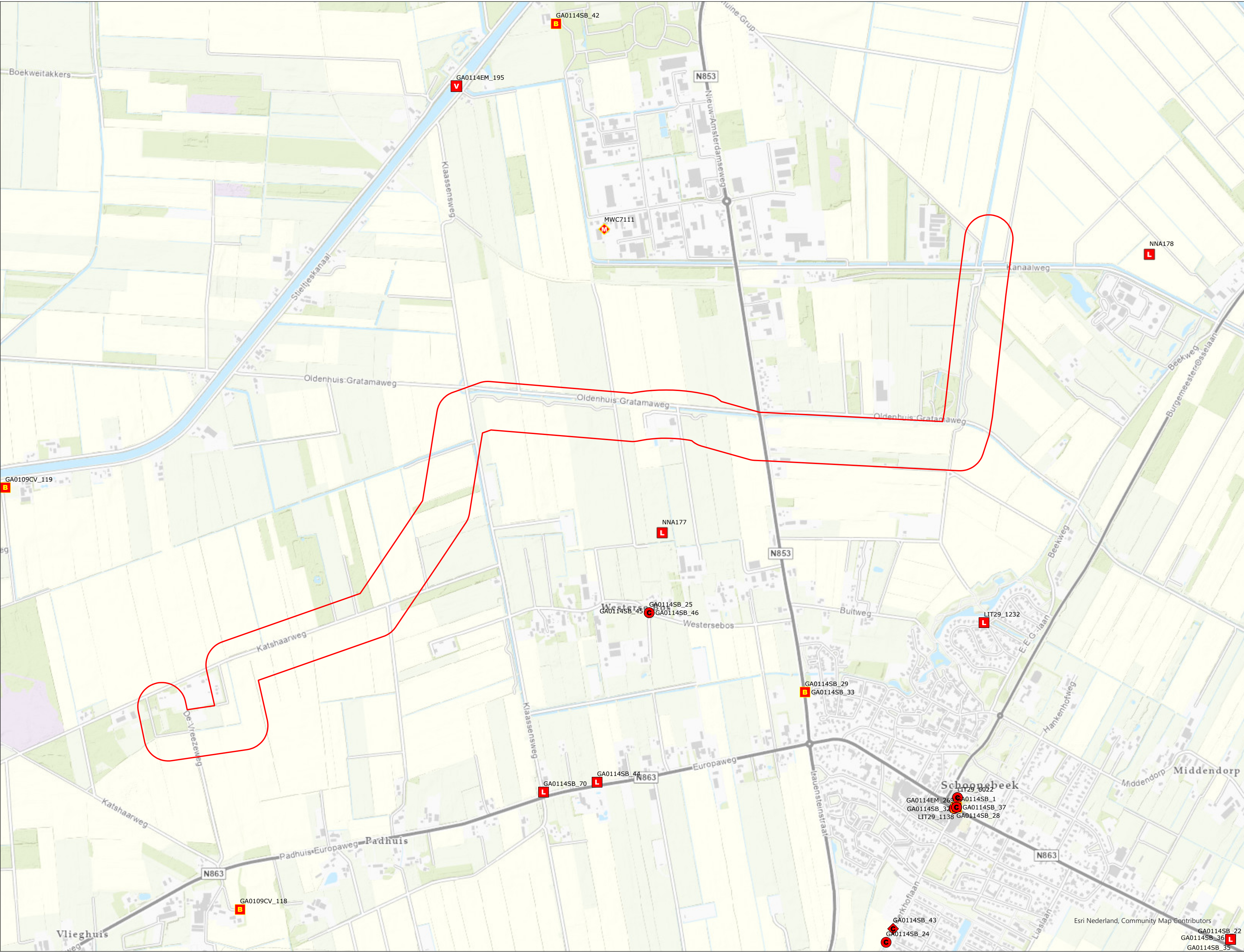
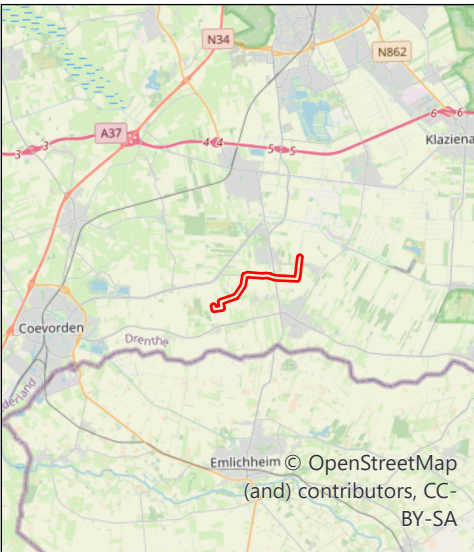
3.1 Gebeurtenisstabel en gebeurtenissenkaart

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 projectgebied 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	Organisatie	Group/Wing	Squadron/Jagdgeschwader	Wapensysteem	OO	Plaatsnaam	Locatie	Bron	Naam/nummer	Omschrijving feit	Kwaliteit	Afwijking	GIS SKors.	Beschouwing luchtfoto	Conclusie met motivatie	Horizontale afbakening	Verticale afbakening	GIS BBKors.
20-11-1941			Bombardement	Brits	RAF			Militair vliegtuig	Afwerpmunitie	Oud-Schoonebeek	Westeinde	Archieven	Nationaal Archief, toegang 2.04.53.15, inventarisnr. 71	20 brandbommen afgeworpen in het Westeinde van Oud-Schoonebeek.			NNA177	Inslagen van brandbommen zijn niet zichtbaar op van grotere hoogte gemaakte luchtfoto's.	Onverdacht. Het Westeind omvat een groot oppervlak en niet bekend is welk gedeelte van het Westeind het hier betreft, alsmede wat de precieze spreiding was van de brandbommen. De beschikbare informatie is te globaal om een afbakening toe te kunnen passen.			
26-12-1944			Luchtfotoverkenning	Brits	RAF			Militair vliegtuig		Oud-Schoonebeek		Luchtfotoarchieven	Kadaster, 140-1354, 4107, 4108	Geen OO gerelateerde bijzonderheden ten aanzien van het projectgebied waargenomen.	B	7						
15-7-1945			Luchtfotoverkenning	Brits	RAF			Militair vliegtuig		Oud-Schoonebeek		Luchtfotoarchieven	NCAP, 3G-TUD-S136, 5156	Geen OO gerelateerde bijzonderheden ten aanzien van het projectgebied waargenomen.	C	12						

GEBEURTENISSENKAART



- LEGENDA
- Projectgebied
 - L Luchtaanval
 - B Boordwapenbeschieting
 - C Vliegtuigcrash Melding
 - ◆ m.b.t. OO Vernieling
 - V d.m.v. OO
 - K Krater >2 meter
 - M Militair object met OO indicatie

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 projectgebied betreffen zijn niet allemaal ingetekend. De gebeurtenissen buiten het projectgebied zijn daarentegen niet volledig.

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



PROJECTNUMMER: 143000035
 TEKENINGNUMMER: GK
 FORMAAT: A2
 GETEKEND DOOR: [REDACTED]
 DATUM: [REDACTED]
 OPRACHTGEVER: [REDACTED]
 VOOR AKKOORD: [REDACTED]



Vestiging Kaatshoevel:
 Veerweg 10
 5171 PW Kaatshoevel
 0416-700220



4 BEOORDELING BRONNENMATERIAAL

4.1 Indicaties voor explosieven in het projectgebied

- Er is in de meidagen van 1940 geen sprake geweest van grondgevechten in het projectgebied.
- Voorafgaand aan de bevrijding door de geallieerden was er geen sprake van grond-gevechten in het projectgebied.
- In het projectgebied waren geen militaire objecten aanwezig.
- Er zijn geen militaire vliegtuigen in het projectgebied gecrasht (of de beschrijvingen zijn zodanig globaal dat niet kan worden bepaald of er sprake is van het projectgebied).
- Ter plaatse van het projectgebied is mogelijk sprake geweest van een noodafworp. De beschrijving is echter te globaal om een afbakening toe te kunnen passen.
- Er zijn in het verleden geen ontplofbare oorlogsresten in het projectgebied geruimd.

Op basis van de beschikbare feiten zijn er onvoldoende (of te globale) indicaties beschikbaar waaruit blijkt dat er mogelijk ontplofbare oorlogsresten in het projectgebied 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 projectgebied aanwezig zijn. Luchtfoto's geven altijd een momentopname weer. Er kunnen voor, na en tussen verschillende opnamedata ontplofbare oorlogsresten in het projectgebied 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.



4.3 Soort, verschijningsvorm en aantallen

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

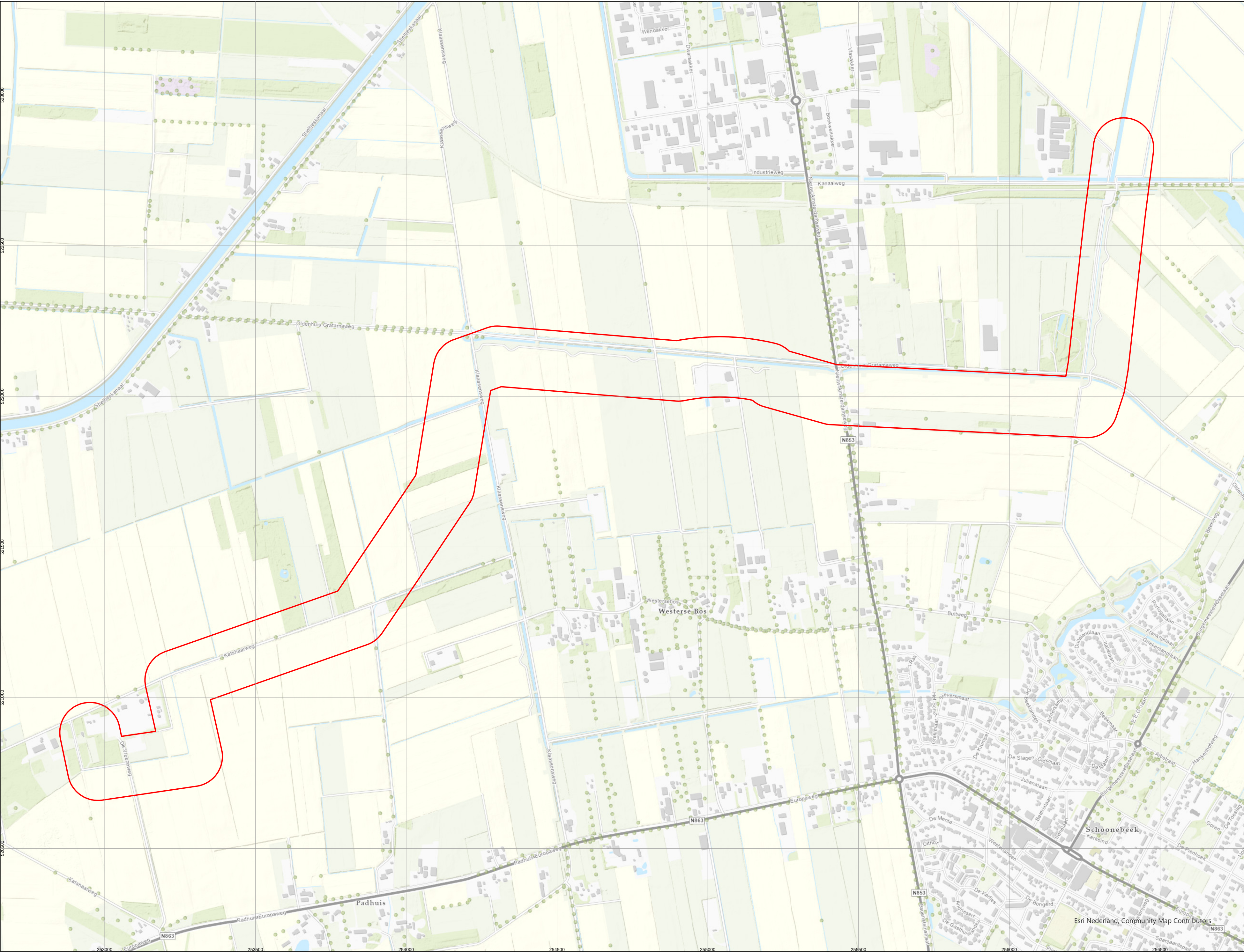
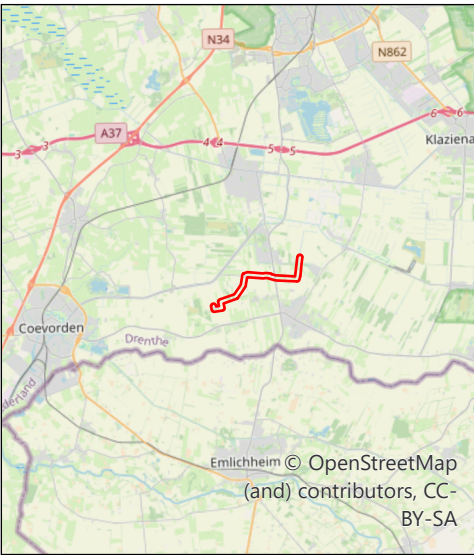
4.4 Horizontale en verticale begrenzing verdacht gebied

De horizontale en verticale begrenzing zijn in deze niet van toepassing vanwege te globaal 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 projectgebied. Derhalve is het projectgebied niet verdacht op de mogelijke aanwezigheid van ontplofbare oorlogsresten. De bodembelastingkaart is weergegeven op de hierop volgende pagina.

BODEMBELASTINGKAART



LEGENDA
Projectgebied

Er zijn in de geraadpleegde bronnen geen gebeurtenissen aangetroffen die hebben geresulteerd tot een afbakening van een verdacht gebied.



PROJECTNUMMER: 14300003S
TEKENINGNUMMER: BK
FORMAAT: A2
GETEKEND DOOR: [Redacted]
DATUM: [Redacted]
OPDRACHTGEVER: [Redacted]
VOOR AKKOORD: [Redacted]





5 CONCLUSIE EN AANBEVELINGEN

5.1 Conclusie

AVG heeft in opdracht van ARCADIS Nederland B.V. een vooronderzoek ontplofbare oorlogsresten uitgevoerd voor het projectgebied Nieuwe zuidelijke tracédeel Schoonebeek – Emmen.

Op basis van de beoordeelde feiten is geconcludeerd dat er enkel zeer globale indicaties zijn voor de mogelijke aanwezigheid van ontplofbare oorlogsresten. Hierop kan niet worden afgebakend. Derhalve is het projectgebied niet verdacht op de mogelijke aanwezigheid van ontplofbare oorlogsresten.

Wij adviseren ARCADIS Nederland B.V. om dit vooronderzoek ter kennisgeving te delen met de gemeenten Emmen en Coevorden.

5.2 Advies vervolgtraject

AVG adviseert ARCADIS Nederland B.V. 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 projectgebied 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-C1.



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
- Gemeentearchieven gemeenten Emmen en Coevorden
- 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 / Drents Archief te Assen
- 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)
- Bontekoe, G.A., *Drentsche kroniek van het bevrijdingsjaar* (Assen 1983)
- Foreman, J., *The Fighter Command War Diaries: July 1944 to May 1945* (2004)
- Grimm, P., *Verloren luchtruim. De geallieerde luchtoperaties boven Nederland in mei 1940* (Lichtenvoorde 2021)
- Huizinga, M.H., *Maple Leaf Up: de Canadese opmars in Noord-Nederland, april 1945* (Groningen 1980)
- Kamerling, C.D., *Algemeen overzicht van de strijd om en in de Vesting Holland (zonder het Oostfront) en de strijd tegen de luchtlandingstroepen rondom 's-Gravenhage, mei 1940* ('s-Gravenhage 1954)
- Kamerling, C.D., *De krijgsverrichtingen in Zuid-Limburg, mei 1940* ('s-Gravenhage 1952)
- 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 territoriale verdediging van de noordelijke provinciën* ('s-Gravenhage 1952)
- 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>

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
Ingangsdatum certificaat:	08-07-2021
Certificaat geldig tot:	03-06-2024
Datum eerste certificaat:	08-07-2021





1 / 1



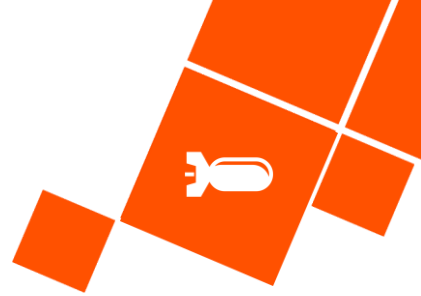
6.3 Motivatie luchtfotobestelling

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 staafbrandbommen. 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 projectgebied 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.