BeoBOM

ONDERZOEK

ONTPLOFBARE OORLOGSRESTEN

CONFLICTPERIODE



PROJECT
23AF145 - NIEUWE RUITERWEG 1 TE HAVELTE

KENMERK
BB26-094-OC-01 (CONCEPT)

OPDRACHTGEVER
AD FONTEM

ONDERZOEK
ONTPLOFBARE OORLOGSRESTEN

Documentcode
BB26-094-OC-01

Aantal pagina's
55

Datum
24 juli 2026

Status
Concept

Bezoek- en postadres
Damstraat 24
3371 AD
Hardinxveld-Giessendam

+31 (0)10 820 29 20
info@beobom.nl

KVK: 61002046
BTW: NL08541.59.587.B01

Afbeelding voorzijde: *Vliegveld Havelte in begin september 1944.*
Luchtfotonummer: *4162.*

BeoBOM

INHOUD

MANAGEMENTSAMENVATTING 5
INLEIDING 6
1. ALGEMEEN 7
1.1 Aanleiding 7
1.2 Begrenzing onderzoeks- en projectgebied 7
1.3 Doel 7
1.4 Beperkingen 8
1.5 Terminologie 8
1.6 Niet gesprongen explosieven (NGE) vs. conventionele explosieven (CE) en OO 9
1.7 Eerder uitgevoerde onderzoeken 11
2. ONDERZOEK CONFLICTPERIODE (1939-1945) 13
2.1 Inleiding en methode 13
2.2 Literatuur 13
2.3 Gemeentearchief en provinciaal archief 14
2.4 Nederlands Instituut voor Oorlogsdocumentatie (NIOD) 18
2.5 Nationaal Archief Den Haag (NA) 19
2.6 Semi-Statisch Informatie Beheer Ministerie Defensie te Rijswijk (SSA) 20
2.7 Archief Explosieven Opruimingsdienst Defensie (EODD) 1971-heden 20
2.8 Luchtfotocollectie Wageningen UR, Kadaster en Royal Commission on the Ancient and Historical Monuments of Scotland te Edinburgh 21
2.9 Krantenberichten 24
2.10 Collectie NIMH collecties 409 en 575 24
2.11 National Archives, Kew, Surrey 25
2.12 Bundesarchiv/Militärarchiv 27
2.13 The National Archives and Records Administration, Washington D.C. (NARA) 27
2.14 Getuigenverklaringen 28
2.15 Kadaster 28
2.16 Library and Archives Canada (LAC) 28
2.17 Overige bronnen 29
3. BRONNENANALYSE 30
3.1 Algemeen 30
3.2 Chronologische gebeurtenissenlijst 30
3.3 Mijnenvelden 42
3.4 Ruimingen ontplofbare oorlogsresten (1945-heden) 42

4. LUCHTFOTOANALYSE 47
4.1 Algemeen 47
4.2 Resultaat luchtfotoanalyse 47
4.3 Hoogteverschillen 49
5. BEOORDELING EN EVALUATIE BRONNENMATERIAAL 51
5.1 Algemeen 51
5.2 Indicaties 51
5.3 Contra-indicaties 51
5.4 Leemten in de kennis 52
5.5 Mogelijk aan te treffen (sub)soorten ontplofbare oorlogsresten 52
5.6 Beoordeling indicaties en horizontale afbakening verdacht gebied 52
5.7 Verticale afbakening verdacht gebied 53
5.8 Advies 54
CONCLUSIE EN AANBEVELINGEN 55
BIJLAGEN 56

MANAGEMENTSAMENVATTING

Ten behoeve van het project 23AF145 - Nieuwe Ruiterweg 1 te Havelte in de gemeente Westerveld staan diverse bodemroerende werkzaamheden gepland. De Arbeidsomstandighedenwet stelt dat er gezorgd moet worden voor een veilige werkplek. Uit dien hoofde dient een onderzoek naar de aanwezigheid van ontplofbare oorlogsresten te worden uitgevoerd. Dit onderzoek wordt een Onderzoek Ontplofbare Oorlogsresten Conflictperiode genoemd. Het Onderzoek Conflictperiode is uitgevoerd conform het vrijwillig *Certificatieschema Vooronderzoek en Risicoanalyse Ontplofbare Oorlogsresten*. Voorliggend rapport heeft betrekking op het projectgebied te Havelte zoals getoond in dit onderzoek conflictperiode.

In de voor dit Onderzoek Conflictperiode geraadpleegde bronnen zijn enkele feitelijke indicaties voor de aanwezigheid van ontplofbare oorlogsresten binnen het projectgebied aangetroffen.

Vernielingen vliegveld Havelte
Uit zowel het beschikbare luchtfotomateriaal als het gemeentearchief van Havelte blijkt dat binnen het projectgebied vernielingen door middel van vernielingsladingen hebben plaatsgevonden. Het betreft de vernieling van meerdere militaire gebouwen behorende tot het vliegveld Havelte zoals brandstoftanks. Het CS-VROO-02 hanteert als uitgangspunt dat weggeslingerde vernielingsladingen op het land reeds tijdens of na de conflictperiode zijn aangetroffen en verwijderd. Een verdacht gebied wordt alleen afgebakend als de mogelijkheid bestaat dat de vernielingsladingen in het water zijn terecht gekomen of ter plaatse zijn achtergebleven. Uit het luchtfotomateriaal blijkt dat alle militaire gebouwen binnen het projectgebied succesvol zijn vernietigd. Daarnaast is door de Explosieven Opruimingsdienst Defensie in de directe omgeving van de vernielde gebouwen binnen het projectgebied geen OO geruimd. **Derhalve wordt in dit geval geen verdacht gebied afgebakend.**

Advies:
Er is geen sprake van een verdacht gebied. Een inschatting van passende vervolgstappen is daarvoor niet noodzakelijk. Vanuit OOO-perspectief kunnen de voorgenomen werkzaamheden binnen het projectgebied doorgang vinden zonder aanvullende maatregelen.

Ten slotte adviseert BeoBOM ten zeerste om voorliggend rapport te overleggen aan de gemeente(n) waarbinnen het projectgebied is gelegen en waarop het Onderzoek Conflictperiode betrekking heeft.

N.B.: op het kaartmateriaal in- en behorende bij deze rapportage worden mogelijk verdachte gebieden, indicaties en gebeurtenissen buiten het projectgebied getoond, welke niet direct van invloed zijn op het projectgebied maar die wel zijn geconstateerd. Omwille van de volledigheid worden deze tevens weergegeven. Buiten de contouren van het projectgebied, zoals getoond, kan niet worden gewerkt zonder aanvullend onderzoek.

INLEIDING

Projectnaam	Onderzoek OO - Conflictperiode
Project	23AF145 - Nieuwe Ruiterweg 1 te Havelte
Opdrachtgever	Ad Fontem
Projectadres	Nieuwe Ruiterweg 1 te Havelte
Besteknr./opdrachtnr.	BB26-094-OC-01
Werkomschrijving	Uitvoering onderzoek ontplofbare oorlogsresten conflictperiode en samenstellen bodembelastingkaart ontplofbare oorlogsresten conflictperiode conform het CS-VROO
Doelstelling	Uitvoering onderzoek OO conflictperiode
Uitvoerder	BeoBOM

Autorisatie rapportage en bodembelastingkaart

Naam	Functie	Paraaf
M.P.F. Cornelissen MA	**Teamleider, bevoegd lid management, Senior Historisch Onderzoeker**	

Auteur(s)

Naam	Functie	Paraaf
M.L. Nieuwenhuizen MA	**Historisch Onderzoeker**	
M.P.F. Cornelissen MA	**Senior Historisch Onderzoeker**	

Bodembelastingkaart

Naam	Functie	Paraaf
M.L. Nieuwenhuizen MA	**Historisch Onderzoeker/ Steller**	
J. Van der Velden MA MSc	**GIS-operator**	

1. ALGEMEEN

1.1 Aanleiding

Ten behoeve van het project 23AF145 - Nieuwe Ruiterweg 1 te Havelte in de gemeente Westerveld staan diverse bodemroerende werkzaamheden gepland. Voorafgaand aan de werkzaamheden zal zoals gesteld in de Arbeidsomstandighedenwet gezorgd moeten worden voor een veilige werkplek. Uit dien hoofde dient voorafgaande aan de geplande werkzaamheden een onderzoek naar de aanwezigheid van ontplofbare oorlogsresten te worden uitgevoerd. Een dergelijk onderzoek wordt een onderzoek ontplofbare oorlogsresten conflictperiode (1939-1945) genoemd.

Voorliggend onderzoek is opgesteld conform de bij opdrachtverstrekking meest actuele versie van het vrijwillig CS-VROO (1 maart 2024).

1.2 Begrenzing onderzoeks- en projectgebied

Het projectgebied is begrensd op basis van de door opdrachtgever verstrekte gegevens en de Basisregistratie Grootschalige Topografie (BGT). Deze begrenzing wordt getoond in onderstaande figuur. Alle afbeeldingen waarop het projectgebied te zien zijn, zijn noord-zuid georiënteerd. Aan enkele afbeeldingen is ter verduidelijking een schaallat toegevoegd. Dit is gedaan om ook bij uitsneden de afstanden goed te kunnen inschatten. Tevens is een noordpijl toegevoegd aan de afbeeldingen waarbij dit als wenselijk wordt gezien.



Figuur 1: *De begrenzing van het projectgebied te Havelte (groene kader). Bron satellietbeeld: PDOK.*

1.3 Doel

Voorliggend onderzoek betreft een onderzoek ontplofbare oorlogsresten conflictperiode.

Een onderzoek conflictperiode heeft als doel te beoordelen of er in het onderzoeksgebied sprake is van aanwijzingen (indicaties) voor de aanwezigheid van ontplofbare oorlogsresten, en indien deze aanwijzingen bestaan, het verdachte gebied af te bakenen. Een dergelijk onderzoek bestaat zowel uit

het inventariseren als het beoordelen (analyseren) van bronnenmateriaal. Het eindresultaat is voorliggende rapportage en een bijbehorende Gebeurtenissenkaart en Bodembelastingkaart OO conflictperiode, waarop de op OO verdachte en onverdachte gebieden op basis van het onderzoek conflictperiode worden weergegeven.

1.4 Beperkingen

Met de opdrachtgever zijn geen beperkingen overeengekomen wat betreft de uitvoering van het onderzoek.

1.5 Terminologie

Voor het opstellen van Onderzoeken Conflictperiode en Na-Conflictperiode worden voor alle ontplofbare oorlogsresten-gerelateerde werkvlakken een zevental gebieden onderscheiden. Voor de verduidelijking wordt dit onderscheid in onderstaande diagram weergegeven:

Projectgebied – gebied waarbinnen de reguliere werkzaamheden uitgevoerd gaan worden. Dit gebied wordt bepaald aan de hand van de door de opdrachtgever aangeleverde gegevens.

Onderzoeksgebied – het gebied waarbinnen het onderzoek conflictperiode is uitgevoerd. Het CS-VROO schrijft voor dat de rapportage tenminste de begrenzing van het onderzoeksgebied omvat. Als begrenzing van het te onderzoeken gebied heeft BeoBOM ervoor gekozen geen vaste buffer rond het projectgebied te nemen om te voorkomen dat gebeurtenissen over het hoofd worden gezien. Ten behoeve van ieder onderzoek conflictperiode wordt onderzocht op geografische relevante namen, dat wil zeggen dat de gebeurtenissen met betrekking tot de geografische locaties waarbinnen het projectgebied is gelegen worden onderzocht. Er wordt op die manier op bijvoorbeeld straat-, buurtschap-, plaats-, gemeente- en provincieniveau gezocht naar oorlogshandelingen en andere relevante gebeurtenissen. De gevonden gebeurtenissen die in de bronnen worden gekoppeld aan een geografisch relevante locatie en mogelijk relevant zijn voor het projectgebied worden vervolgens gerapporteerd in het onderzoek conflictperiode. Ook wanneer deze gebeurtenissen na een nadere analyse geen invloed blijken te hebben op het projectgebied of de directe omgeving hiervan. Er wordt dus niet zozeer gekeken naar een vaste afstand (buffer) rondom het projectgebied, maar naar gebeurtenissen die in de bronnen worden gekoppeld aan bepaalde locaties die relevant zouden kunnen zijn voor het projectgebied. Omwille van het schetsen van een historische context (bijvoorbeeld het duiden van gebeurtenissen binnen een breder kader zoals een geallieerde operatie als *Market Garden*) kunnen ook gebeurtenissen op grote afstand van het projectgebied worden genoemd.

Verdacht gebied conflictperiode – het deel van het onderzoeksgebied waarbinnen, blijkens het beschikbare onderzoek ontplofbare oorlogsresten conflictperiode, sprake is (geweest) van de mogelijke aanwezigheid van ontplofbare oorlogsresten na de conflictperiode.

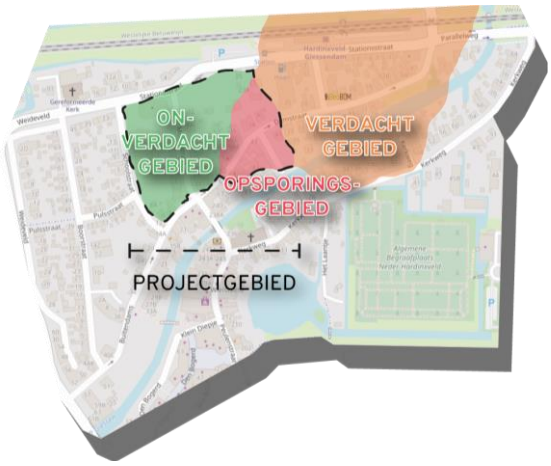
Verdacht gebied na-conflictperiode – het deel van het onderzoeksgebied waarbinnen, na uitvoering van het onderzoek na-conflictperiode, nog steeds sprake is van de mogelijke aanwezigheid van ontplofbare oorlogsresten.

Opsporingsgebied – gebied waar het verdachte gebied en het projectgebied elkaar overlappen. Wanneer sprake is van een opsporingsgebied dienen aanvullende maatregelen te worden genomen,

welke kunnen bestaan uit een opsporingsproces als omschreven in het CS-OOO, maar ook uit aanvullend bureauonderzoek of andere beheersmaatregelen.

Onverdacht gebied conflictperiode – het gebied dat op basis van het onderzoek conflictperiode niet als 'verdacht gebied' is aangemerkt. Dat wil zeggen: niet meer verdacht dan de overige onderzochte Nederlandse bodem waar geen sprake is van specifieke aanwijzingen voor de aanwezigheid van ontplofbare oorlogsresten.

Onverdacht gebied na-conflictperiode – het gebied dat op basis van het onderzoek na-conflictperiode (aanvullend) als onverdacht is aangemerkt, ofwel niet langer verdacht op de aanwezigheid van ontplofbare oorlogsresten.



Figuur 2: *Schematische weergave van de verschillende deelgebieden.*

1.6 Niet gesprongen explosieven (NGE) vs. conventionele explosieven (CE) en OO

In de praktijk worden vaak de termen NGE (Niet Gesprongen Explosieven) of CE (conventionele explosieven) gehanteerd wanneer men doelt op de omgang met ontplofbare oorlogsresten. NGE is een overkoepelende term waarmee bijvoorbeeld ook explosieven voor terroristische doeleinden kunnen worden aangeduid. CE was de term waarmee binnen het WSCS-OCE gedoeld werd op: '*Fabrieksmatig geproduceerde explosieven die zijn achtergebleven als gevolg van oorlogshandelingen tijdens de Tweede Wereldoorlog, waarop de richtlijnen van het WSCS-OCE van toepassing zijn.*'

Binnen deze definitie vielen ook:

- CE die geen explosieve stoffen (meer) bevatten;
- restanten van CE die door leken als zodanig herkenbaar zijn;
- voorwerpen die door leken kunnen worden aangemerkt als CE;
- wapens of onderdelen daarvan.

Met de ingang van 2021 is het WSCS-OCE als het ware opgesplitst in een tweetal nieuwe certificatieschema's, te weten het CS-OOO (Certificatieschema Opsporing Ontplofbare Oorlogsresten) en het CS-VROO (Certificatieschema vooronderzoek en risicoanalyse Ontplofbare Oorlogsresten). Deze laatste heeft betrekking op het voorliggende onderzoek.

Onder ontplofbare oorlogsresten wordt verstaan alle achtergelaten ontplofbare munitie en niet-gesprongen munitie zoals bedoeld in artikel 4.10, eerste lid, onderdeel d, van het Arbeidsomstandighedenbesluit (1997). Artikel 4.10 luidt als volgt:

Artikel 4.10. Ontplofbare oorlogsresten

1. In dit artikel wordt verstaan onder:
   a. ontplofbare munitie: conventionele munitie die explosieve stoffen bevat als bedoeld in het protocol inzake ontplofbare oorlogsresten van 28 november 2003 (Trb. 2004, 227) met inbegrip van mijnen, valstrikken en andere mechanismen;
   b. achtergelaten ontplofbare munitie: ontplofbare munitie die tijdens een gewapend conflict niet is gebruikt, die is achtergelaten of gedumpt door een partij bij een gewapend conflict en al dan niet voor ontsteking zijn geprepareerd, van een ontsteking zijn voorzien, op scherp zijn gezet of anderszins voor gebruik zijn voorbereid;
   c. niet-gesprongen munitie: in een gewapend conflict gebruikte ontplofbare munitie die ontstekingsgereed is, van een ontsteking is voorzien, op scherp is gezet of anderszins voor gebruik is voorbereid, en die niet tot ontploffing is gekomen;
   d. ontplofbare oorlogsresten: achtergelaten ontplofbare munitie en niet-gesprongen munitie.
2. In alle gevallen waarin gevaar voor de veiligheid of gezondheid van werknemers kan bestaan door de mogelijke aanwezigheid van ontplofbare oorlogsresten, wordt, alvorens werkzaamheden worden aangevangen, hiernaar een oriënterend onderzoek ingesteld.
3. Indien het oriënterend onderzoek de mogelijke aanwezigheid van ontplofbare oorlogsresten die gevaar kunnen opleveren voor de veiligheid of gezondheid van werknemers niet uitsluit wordt een nader onderzoek ingesteld.
4. Indien uit het nader onderzoek blijkt dat gevaar bestaat voor de veiligheid of gezondheid van werknemers door de aanwezigheid van ontplofbare oorlogsresten , worden die ontplofbare oorlogsresten opgespoord of andere passende maatregelen getroffen om dit gevaar te voorkomen.
5. Het opsporen van ontplofbare oorlogsresten wordt uitsluitend verricht door een bedrijf dat voor de te verrichten arbeid in het bezit is van een certificaat opsporen ontplofbare oorlogsresten dat is afgegeven door Onze Minister of een door hem aangewezen certificerende instelling.
6. De arbeid ten behoeve van het opsporen van ontplofbare oorlogsresten wordt uitsluitend verricht door een daarvoor gekwalificeerde persoon die is geregistreerd in het Register veilig werken defensiemedewerkers of het Register veilig werken met explosieve stoffen, bedoeld in artikel 1.5j, eerste lid, onderdelen b of d, dan wel door een persoon van wie de beroepskwalificaties zijn gecontroleerd en toereikend bevonden overeenkomstig de artikelen 23, 27 en 28 van de Algemene wet erkenning EU-beroepskwalificaties en die deze arbeid verricht onder voortdurend toezicht van een daarvoor gekwalificeerde persoon die is geregistreerd in het Register veilig werken met explosieve stoffen.
7. Het ruimen van ontplofbare oorlogsresten wordt uitsluitend verricht door explosievenopruimingseenheden van het Ministerie van Defensie.
8. Een bewijs van registratie en herregistratie in het Register veilig werken met explosieve stoffen dan wel een afschrift van een dergelijk bewijs is op de arbeidsplaats aanwezig.
9. Artikel 1.5ha is van overeenkomstige toepassing.
10. Bij ministeriële regeling kunnen nadere regels worden gesteld ter uitvoering van het tweede tot en met vijfde lid.

Er worden de volgende 16 hoofdsoorten van ontplofbare oorlogsresten onderscheiden:

- Klein-kalibermunitie (KKM);
- Geschutmunitie;
- Handgranaten;
- Geweergranaten;
- Munitie voor granaatwerpers;
- Raketten;
- Afwerpmunitie;
- Submunitie;
- Onderwatermunitie;
- Landmijnen;
- Valstrikken;
- Explosieve stoffen;
- Vuurwerken;
- Vernielingsmiddelen;
- Ontstekingsinrichtingen;
- Toebehoren van munitie.

1.7 Eerder uitgevoerde onderzoeken

In het kader van dit onderzoek is nagegaan of in het verleden in, of in de nabijheid van, het projectgebied reeds (voor)onderzoeken door derden zijn uitgevoerd. Hiervoor heeft BeoBOM de volgende bronnen geraadpleegd:

- De VEO bommenkaart;
- Gemeenten waarbinnen het onderzoeksgebied is gelegen;
- ProRail indien in het onderzoeksgebied railinfrastructuur aanwezig is;
- Rijkswaterstaat, waterschap en/of provincie indien in het onderzoeksgebied infrastructuur aanwezig is die in het beheer van één of meerdere van deze organisaties is;
- Andere explosievenopsporingsbedrijven.[1]

Uit deze inventarisatie zijn onderstaande (voor)onderzoeken naar voren gekomen:

Rood:
BeoBOM, *Onderzoek Ontplofbare Oorlogsresten Conflictperiode Park Hesselte te Havelte* (kenmerk: BB25-050-OC-01, d.d. 9 mei 2025)
De firma BeoBOM heeft in mei 2025 een Onderzoek Conflictperiode uitgevoerd ter plaatse van het park Hesselte te Havelte in de gemeente Westerveld. Het betreffende onderzoeksgebied bevindt zich op 600 meter afstand van het huidige projectgebied. Op basis van het geraadpleegde bronnenmateriaal is een deel van het onderzoeksgebied als verdacht aangemerkt op afwerpmunitie, 500 lb, afgeworpen (geallieerd) vastgesteld. De bevindingen en waargenomen kraters uit dit eerdere onderzoek van BeoBOM zullen in het voorliggende rapport worden verwerkt.

[1] Onderzoeken uitgevoerd door andere explosievenopsporingsbedrijven worden niet altijd op verzoek gedeeld.

Blauw:

Explosive Clearance Group (ECG), *Vooronderzoek Conventionele Explosieven Holtingerveld* (kenmerk: 171-019-VO-01, d.d. 29 mei 2019)

De firma ECG heeft in mei 2019 een Vooronderzoek Conventionele Explosieven uitgevoerd ter plaatse van het Holtingerveld in de gemeente Westerveld. Het betreffende onderzoeksgebied bevindt zich op 400 meter afstand van het huidige projectgebied. ECG heeft op basis van archief- en luchtfotomateriaal het merendeel deel van het onderzoeksgebied als verdacht aangemerkt op afwerpmunitie, maximaal 1.000 lb, afgeworpen (diverse nationaliteiten). De horizontale afbakening is tot stand gekomen door de maximale afstand tussen twee opeenvolgende kraters te projecteren op alle kraters van het inslagengebied. Er is geen specifieke verticale afbakening vastgesteld.



Figuur 3: *De ligging van de verschillende (voor)onderzoeken van derden t.o.v. het huidige projectgebied (groen). Bron satellietbeeld: PDOK.*

2. ONDERZOEK CONFLICTPERIODE (1939-1945)

2.1 Inleiding en methode

Het bronnenonderzoek voor het onderzoek conflictperiode vindt plaats op basis van een inventarisatie van gebeurtenissen en informatie de mogelijke aanwezigheid van ontplofbare oorlogsresten (indicaties) of juist de afwezigheid daarvan (contra-indicaties). Voor het onderzoek dienen de relevante bronnen te worden geïdentificeerd en geraadpleegd. In elk geval dienen te worden geraadpleegd de in onderstaande tabel als 'verplicht' (conform de eisen van het CS-VROO) aangemerkte bronnen. De als 'aanvullend' aangeduide bronnen worden geraadpleegd indien daarvoor aanleiding bestaat. Onderstaande tabel is niet limitatief. In het vervolg van deze rapportage wordt gemotiveerd waarom een aanvullende bron wel of niet is geraadpleegd. De eventuele leemten in de kennis zijn gespecificeerd in paragraaf 4 van hoofdstuk 5.

Bron	Verplicht (CS-VROO)	Aanvullend	Geraadpleegd	Paragraaf
Literatuur	√		√	2.2.
Gemeentearchief en provinciaal archief	√		√	2.3.
Nederlands Instituut voor Oorlogsdocumentatie (NIOD)	√		√	2.4.
Nationaal Archief Den Haag (NA)	√		√	2.5.
Semi-Statisch Informatie Beheer Ministerie Defensie te Rijswijk (SSA)	√		√	2.6.
Explosieven Opruimingsdienst Defensie (EODD)	√		√	2.7.
Luchtfotocollectie Wageningen UR, Kadaster en Royal Commission on the Ancient and Historical Monuments of Scotland te Edinburgh	√		√	2.8.
Krantenberichten	√		√	2.9.
Nederlands Instituut voor Militaire Historie (NIMH), collectie 575	√		√	2.10.
Nederlands Instituut voor Militaire Historie, collectie 409		√		2.10.
The National Archives te Londen, gegevens aangaande luchtaanvallen door de Royal Air Force	√		√	2.11.
The National Archives te Londen, gegevens aangaande artilleriebeschietingen / grondgevechten		√		2.11.
Bundesarchiv-Militärarchiv te Freiburg	√		√	2.12.
National Archives and Records Administration II (NARA College Park, VS)	√		√	2.13.
Getuigenverklaringen		√		2.14.
Kadaster (naoorlogs kaartmateriaal)	√		√	2.15.
Héritage Canadiana, gegevens aangaande artilleriebeschietingen / grondgevechten		√	√	2.16.

2.2 Literatuur

Ten behoeve van een Onderzoek Conflictperiode worden diverse literatuurbronnen geraadpleegd, zowel enkele standaardwerken als eventuele specifieke regionale informatiebronnen (macro- en microniveau). Conform het CS-VROO zijn de volgende (standaard)werken geraadpleegd:

Molenaar, F.J., *De luchtverdediging in de meidagen 1940* (2 delen, Den Haag 1970).

Nierstrasz e.a. (Ministerie van oorlog, hoofdkwartier van de chef van de generale staf, krijgsgeschiedkundige afdeling), *De strijd op Nederlands grondgebied tijdens de Wereldoorlog II* (diverse delen, Den Haag 1952-1963).

Tevens worden voor elk onderzoek conflictperiode geraadpleegd:

Amersfoort, H. en Kamphuis, P., *Mei 1940. De strijd op Nederlands grondgebied* ('s-Gravenhage 2012).

Eversteijn, T., *Bombardementen, raketbeschietingen, neergekomen V-wapens en militaire vliegtuigverliezen in de periode 10 mei 1940 - 5 mei 1945* (z.p. 2011).

Foreman, J., *The Fighter Command War Diaries volume 5: July 1944 to May 1945* (z.p. 2005).

Klep, C. en Schoenmaker, B., *De bevrijding van Nederland 1944-1945: oorlog op de flank* ('s Gravenhage 1995).

Korthals-Altes, A., *Luchtgevaar. Luchtaanvallen op Nederland 1940 – 1945* (Wormer 1984).

Middlebrook, M. en Everitt, C., *The Bomber Command War Diaries. An operational reference book 1939-1945* (Surrey 2011).

Zwanenburg, G.J., *En nooit was het stil… Kroniek van een luchtoorlog* (2 dln., z.p., z.j.).

Specifiek voor het huidige projectgebied zijn daarnaast onderstaande literatuurbronnen verzameld en geraadpleegd:

Gerding, M.A.W., *Drenthe 1940-1945* (Assen 2014).

Grimm, P., *Vliegvelden in oorlogstijd: Nederlandse vliegvelden tijdens de bezetting en bevrijding 1940-1945* (Den Haag 2009).

Meijers, A., *They were all over the sky: een kroniek over de Amerikaanse bombardementen gedurende Market Garden – september 1944* (Utrecht 2019).

Stacey, C.P., *Official History of the Canadian Army in the Second World War, Vol III The Victory Campaign: The Operations in Northwest Europe, 1944-45* (Ottawa 1960).

Torre, J.M. van der, *Vanaf de Bisschopsberg gezien, Havelte: een Drentse gemeente rond de Tweede Wereldoorlog* (Assen 2004).

2.3 Gemeentearchief en provinciaal archief

Ten behoeve van dit onderzoek conflictperiode is conform het CS-VROO een aantal archiefstukken uit het provinciaal en de relevante gemeentelijke archieven geïnventariseerd en geanalyseerd. Gedurende de oorlog was het projectgebied gelegen in de voormalige gemeente Havelte. Derhalve zijn de stukken uit het archief van deze gemeente geraadpleegd in het gemeentearchief van Westerveld. Behalve deze gemeentelijke archieven zijn op provinciaal niveau stukken uit het Drents archief te Assen geïnventariseerd en geraadpleegd. Conform het CS-VROO wordt in deze archieven altijd geprobeerd

stukken met betrekking tot luchtbescherming, stukken met betrekking tot het ruimen van munitie en stukken met betrekking tot oorlogsschade te raadplegen. Verdere relevante stukken zoals politierapporten, brandrapporten, verdedigingswerken of stukken met betrekking tot huisnummering en vernummering worden ook geraadpleegd indien beschikbaar.

De gemeentearchieven en provinciale archieven worden, zo mogelijk, niet met behulp van zoektermen of sleutelwoorden doorzocht. In het verleden is gebleken dat verschillende archiefinstellingen er verschillende soorten zoekmachines op na houden, waarbij niet altijd even gevoelig gereageerd wordt op bepaalde zoektermen. Zo zijn er zoekmachines die alleen werken met exacte termen, waarbij een zoekopdracht op de term 'schade' dan geen inventarissen met de naam 'oorlogsschade' zou opleveren. Om deze reden neemt BeoBOM altijd de gehele inventaris door, om te voorkomen dat er relevante stukken gemist worden.

De geraadpleegde stukken zijn hieronder in een overzicht opgenomen, met vermelding van toegangs- en inventarisnummers. Indien er staat aangegeven dat een dossier als 'relevant' is beoordeeld, betekent dit dat er in het betreffende dossier gegevens zijn aangetroffen die als indicaties of contra-indicaties[2] kunnen worden beschouwd voor de mogelijke aanwezigheid van ontplofbare oorlogsresten binnen- of in de omgeving van het projectgebied. Indien een dossier wordt aangemerkt als zijnde 'niet relevant', dan betekent dit dat er in het betreffende dossier geen indicaties of contra-indicaties zijn aangetroffen voor de mogelijke aanwezigheid van ontplofbare oorlogsresten binnen het projectgebied. Het kan dan bijvoorbeeld gaan om personeelslijsten, financiële gegevens of regelgeving die verder niets zeggen over de aanwezigheid van ontplofbare oorlogsresten binnen het projectgebied. Indien relevant is de gevonden informatie weergegeven in de tabel met chronologische gebeurtenissen in hoofdstuk 3.

Gemeentearchief

Het gemeentearchief van Havelte is reeds in het verleden door een onbekende onderzoeker van BeoBOM opgehaald. Op 17 april 2025 heeft hierop een aanvulling plaatsgevonden door Mark Nieuwenhuizen.

Gemeentearchief Westerveld

73-03 Gemeentebestuur Havelte 1920- 1997

Toeg.nr	Inv.nr	Omschrijving	Relevant
73-03	66	Huisnummerlijsten en vernummeringsopgaven, 1953-1971	Ja
	113	Vergoeding bezettingsschaden, 1945-1949	Ja
	152	Vernummeringsopgaven diverse dorpen, 1972-1983	Ja
	161	Schade wegens oorlogshandeling, 1946-1957	Ja
	172	Bescheiden betreffende luchtbescherming, 1940-1945	Nee, geen betrekking op ontplofbare oorlogsresten.
	177	Register processen-verbaal, 1906-1945	Nee, geen betrekking op ontplofbare oorlogsresten.
	179	Justitiële bescheiden, rapporten en processen-verbaal, 1943-1945	Nee, geen betrekking op ontplofbare oorlogsresten.

[2] Onder indicatie wordt verstaan: gebeurtenis/informatie die een aanwijzing vormt dat het onderzoeksgebied, of een gedeelte daarvan, verdacht is op de aanwezigheid van ontplofbare oorlogsresten. Een contra-indicatie betreft een gebeurtenis/informatie die een aanwijzing vormt dat het verdacht gebied, of een gedeelte daarvan, als onverdacht kan worden aangemerkt. Een gebrek aan informatie over oorlogshandelingen binnen een projectgebied in een verder compleet lijkend archief kan ook als contra-indicatie worden beschouwd, aangezien dit er expliciet op wijst dat er geen oorlogshandelingen hebben plaatsgevonden.

Toeg.nr	Inv.nr	Omschrijving	Relevant
	182-183	Justitiële bescheiden, rapporten en processen-verbaal, 1940-1945	Ja
	202	Brandrapporten, 1940-1958	Ja
	251	Bescheiden opruiming van niet ontplofte projectielen en ander oorlogstuig, 1945-1954	Ja
	264	Bescheiden vordering en verkaveling voormalig vliegveld Havelte, 1948-1951	Ja
	319	Richtlijnen bescheiden oorlogsgeweld en –schaden, 1940-1945	Ja
	323	Herstel en herbouw vandoor oorlogsschade getroffen gebouwde eigendommen, 1945-1952	Ja
	324	Uitkering en stamkaarten oorlogsslachtoffers 1945-1955	Nee, geen betrekking op ontplofbare oorlogsresten.
	413	Vervallen woningkaarten 1940-1972	Nee, geen betrekking op ontplofbare oorlogsresten.
	427-428	Herstelkosten of ontheffing bestedingsplicht panden door oorlogshandelingen afgebroken c.q. verwoest, 1945-1955	Ja
	487	Bescheiden opruiming van niet ontplofte projectielen en ander oorlogstuig, 1956-1982	Ja
	513	Krantenartikelen over het oorlogsgebeuren in en rondom Havelte, 1965-1995	Ja
	514	Kosten inzameling en bewaking oorlogsbuit, 1945-1951	Nee, geen betrekking op ontplofbare oorlogsresten.
	516	Bewaking van vliegtuigen, oorlogsbuit, opruimen verdedigingswerken en kosten voeding B.S. manschappen, 1945-1949	Ja
	789	Wederopbouw en herstel oorlogsschade, 1946-1956	Ja
	1042	Kosten ruiming explosieven van de Tweede Wereldoorlog en overzichten daarvan, 1982-1995	Ja
	1065	Bescheiden begraving gesneuvelde militairen, 1940-1987	Ja
	1066	Overzichtskaarten van het Duitse vliegveld en gebouwen, 1943-1946	Ja
	1067	Bescheiden herstelplan van de verwoestingen aangericht door aanleg vliegveld en voorraadboek opslag van materialen, 1943-1946	Nee, geen betrekking op ontplofbare oorlogsresten.
	1128	Overzichtskaart van verwoeste boerderijen, 1945	Ja
	1205	Herbebossing oorlogsschade, 1947-1957	Nee, geen betrekking op ontplofbare oorlogsresten.
	1333	Vergoeding schade veroorzaakt door bominslagen aan particuliere eigendommen, 1940-1945	Ja
	1545	Kopieën van het Rijksinstituut voor Oorlogsdocumentatie uit archief verzetsdossiers Geheime Dienst Nederland (G.D.N.), “Albrecht”, Wehrmacht Befehl Niederlande (W.B.N.) o.a. hoofdboekhouding aanleg vliegveld en bescheiden Organisation Todt (O.T.), 1942-1947	Nee, geen betrekking op ontplofbare oorlogsresten.
	1546	Strooifolders, krantenartikelen, geschreven verhalen, kopieën uit verschillende oorlogsboeken en uit archief Ministerie van Defensie, 1943-1993	Ja
	1905	Bescheiden opruiming van niet ontplofte projectielen en ander oorlogstuig, 1987-1995	Ja
	2088	Geschiedkundige gegevens 1811-1997	Nee, geen betrekking op ontplofbare oorlogsresten.
	2093	Vernummeringsopgaven diverse dorpen, 1984-1997	Ja
	2347	Bescheiden betreffende bomkraters omgeving Meerkamp, 1990-1993	Ja

Provinciaal Archief

De provinciale archieven zijn op 2 mei 2024 opgehaald door Roy Soeters van BeoBOM.

Drents Archief

0144 Militaire Commissaris van Drenthe

Toeg.nr	Inv.nr	Omschrijving	Relevant
0144	5	Weekrapporten van de Militaire Commissaris	Nee, geen (aantoonbare) betrekking op het projectgebied.
	15	Engelse rapporten (Civil Affairs)	Nee, geen (aantoonbare) betrekking op het projectgebied.
	16	Rapporten betreffende de gemeenten in Drenthe (alfabetisch)	Nee, geen (aantoonbare) betrekking op het projectgebied.
	21	Correspondentie met Ministerie van Oorlog	Nee, geen betrekking op ontplofbare oorlogsresten.
	30	Correspondentie inzake graven van geallieerde militairen	Nee, geen (aantoonbare) betrekking op het projectgebied.
	79	Opgaven door de burgemeesters van geleden oorlogs- of bezettingsschade	Nee, geen (aantoonbare) betrekking op het projectgebied.
	98	Inspectie P.O.D.: verslagen, rapporten en processen-verbaal	Nee, geen betrekking op ontplofbare oorlogsresten.
	196	Politionele rapporten Koninklijke Marechaussee	Nee, geen (aantoonbare) betrekking op het projectgebied.
	199	Correspondentie en instructies inzake mijnen en andere explosieven	Nee, geen (aantoonbare) betrekking op het projectgebied.
	275	Correspondentie met Geallieerde onderdelen	Nee, geen betrekking op ontplofbare oorlogsresten.
	299	Circulaires en verslagen betreffende werkzaamheden P.M.C. Drenthe	Nee, geen betrekking op ontplofbare oorlogsresten.
	302	Rapporten van verschillende secties in hoofdzaak betreffende Friesland	Nee, geen (aantoonbare) betrekking op het projectgebied.

0147 Districts Militaire Commissaris van Meppel 1945

Toeg.nr	Inv.nr	Omschrijving	Relevant
0147	1	Correspondentie en weekverslagen van de M.C.	Nee, geen betrekking op ontplofbare oorlogsresten.
	2	Verslag van de M.C.; van het tijdvak 26 april - 1 augustus 1945	Ja
	5	Opgaven van graven van Geallieerden en Duitse militairen	Ja
	28	Correspondentie inzake mijnenvelden en opruimen van mijnen enz.	Ja
	48	Correspondentie betreffende aanwezige materialen op vliegveld Havelte, en lijst aangevende toestanden gebouwen en terreinschets van het vliegveld	Ja
	70	Correspondentie betreffende Geallieerde begraven militairen; aanvragen jachtwapens; lijst van diverse gebouwen.	Nee, geen (aantoonbare) betrekking op het projectgebied.

2.4 Nederlands Instituut voor Oorlogsdocumentatie (NIOD)

Ten behoeve van het onderzoek conflictperiode worden conform het CS-VROO in het NIOD ten minste de collecties van het Departement van Justitie (toegangsnummer 216k) en het *Generalkommissariat für das Sicherheitswesen – Höhere SS- und Polizeiführer Nord-West* (toegangsnummer 077) geraadpleegd. In de collectie van het Departement van Justitie bevinden zich processen-verbaal met betrekking tot bomafworpen en andere luchtoorloggerelateerde gebeurtenissen in een aantal Nederlandse gemeenten. In de collectie van het *Generalkommissariat* bevindt zich een relatief compleet overzicht van bomafworpen en overige luchtoorloggerelateerde gebeurtenissen in Nederland tussen september 1940 en april 1941. Indien gemeentelijke archieven met betrekking tot luchtbescherming, bominslagen en luchtaanvallen ontbreken wordt dit gebrek aan informatie gedeeltelijk opgevangen door dit archief.

Behalve bovengenoemde toegangen worden standaard enkele collecties geraadpleegd welke mogelijk aanvullende informatie bevatten over bijvoorbeeld luchtaanvallen en/of de aanwezigheid van Duitse troepen, troepenposities of verdedigingswerken (Groep Albrecht, 190a). Waar van toepassing (vaak afhankelijk van de locatie) worden ook aanvullende toegangen geraadpleegd.

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

Toeg.nr	Inv.nr	Omschrijving	Relevant
077	1328	Dagberichten van de *Befehlshaber der Ordnungspolizei* Den Haag betreffende vijandelijke luchtaanvallen, 1940-1941	Ja
	1332	Stukken betreffende vijandelijke luchtaanvallen, landingen van vijandelijke vliegeniers, het vinden van versperringsballons, het werpen van springstoffen en het gebruik van sabotagematerialen, 1940-1943	Nee, geen (aantoonbare) betrekking op het projectgebied.
	1735	*Lagemeldungen* van de diverse *Verbindingsoffiziere*, 1944	Ja
	1759	Berichtgevingen betreffende neergekomen vliegtuigen, 1943	Nee, geen (aantoonbare) betrekking op het projectgebied.
	1801	Register van de Technische *Nothilfe Befehlsstelle* met vermelding van de verrichte werkzaamheden, 1944	Nee, geen (aantoonbare) betrekking op het projectgebied.

190a Groep Albrecht

Toeg.nr	Inv.nr	Omschrijving	Relevant
190a	37	Het Noorden (Friesland, Groningen en Drenthe), alsmede de Waddeneilanden	Ja
	115	Map, bevattende fotografische reproducties van diverse door de groep Albrecht vervaardigde berichten, rapporten en schetsen, alsmede enkele microfilms, 1945	Nee, geen (aantoonbare) betrekking op het projectgebied.
	116	Map, bevattende fotografische reproducties van diverse niet nader gerubriceerde notities en berichten (merendeels in handschrift), afkomstig van de groep Albrecht, z.d.	Nee, geen (aantoonbare) betrekking op het projectgebied.
	117	Map, bevattende fotografische reproducties van diverse niet nader gerubriceerde notities en berichten (merendeels in handschrift), afkomstig van de groep Albrecht (vervolg), z.d.	Nee, geen (aantoonbare) betrekking op het projectgebied.
	122	Portefeuille, bevattende door de groep Albrecht verzamelde of vervaardigde schetsen, tekeningen, plattegronden e.d. van bunkers en andere verdedigingswerken, z.d..	Nee, geen (aantoonbare) betrekking op het projectgebied.

Toeg.nr	Inv.nr	Omschrijving	Relevant
	123	Portefeuille, bevattende door de groep Albrecht verzamelde of vervaardigde schetsen, tekeningen, plattegronden e.d. van bunkers en andere verdedigingswerken, z.d.	Nee, geen (aantoonbare) betrekking op het projectgebied.
	124	Portefeuille, bevattende door de groep Albrecht verzamelde of vervaardigde schetsen, tekeningen, plattegronden e.d. van bunkers en andere verdedigingswerken, z.d.	Nee, geen (aantoonbare) betrekking op het projectgebied.
	140	Bevrijdingsrapporten, 1945	Nee, geen (aantoonbare) betrekking op het projectgebied.

216k Departement van Justitie

Toeg.nr	Inv.nr	Omschrijving	Relevant
216k	178	Dagboek van de Inspectie Luchtbescherming, 10 augustus 1942 – 12 april 1945	Nee, geen (aantoonbare) betrekking op het projectgebied.
	180-185	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	Nee, geen (aantoonbare) betrekking op het projectgebied.
	186	Meldingen van verschillende gemeenten betreffende ongevallen, beschietingen, bombardementen en het afwerpen van (lege) benzinetanks door vliegtuigen	Nee, geen (aantoonbare) betrekking op het projectgebied.
	637	Register van ingekomen en uitgaande telefonische berichten, 28 oktober - 8 december 1944	Nee, geen (aantoonbare) betrekking op het projectgebied.

2.5 Nationaal Archief Den Haag (NA)

In het Nationaal Archief worden conform het CS-VROO standaard diverse collecties geraadpleegd, in het bijzonder de verplichte toegangen 2.04.53.15 (Binnenlandse Zaken/Rijksinspectie Luchtbescherming te Den Haag 1940-1943) en 2.13.167 (Bunkerarchief). Daarnaast zijn verschillende overige collecties welke betrekking hebben op bombardementen, oorlogsschade, verdedigingswerken en diverse andere onderwerpen geraadpleegd.

2.04.53.15 Inspectie Bescherming Bevolking Luchtaanvallen

Toeg.nr	Inv.nr	Omschrijving	Relevant
2.04.53.15	46	Ingekomen minuten en uitgaande brieven van en aan diverse overheidsinstellingen 1940-1941: Commissaris van de koningin in de provincie Drenthe	Ja
	71	Meldingen en processen-verbaal ontvangen van gemeenten over geallieerde luchtactiviteiten, 1940-1941, Drenthe	Ja

2.13.167 Inventaris van het archief van het 2e Geniecommandement, Bureau Registratie Verdedigingswerken van het Ministerie van Defensie (zgn. 'Bunkerarchief')

Toeg.nr	Inv.nr	Omschrijving	Relevant
2.13.167	284	Blokkaarten van werken 1A t/m 7U	Ja
	350	Overzichtskaarten	Ja

2.13.71 Ministerie van Defensie te Londen

Toeg.nr	Inv.nr	Omschrijving	Relevant
2.13.71	368	Stukken over luchtbombardementen in Nederland (1944-1945)	Ja
	1819	Rapporten betreffende verdedigingsstelsels in Nederland: Provincie Drenthe	Ja
	1823	Rapporten betreffende verdedigingsstelsels in Nederland: Havelte	Ja

2.08.88 Bureau Financiering Wederopbouw Publiekrechtelijke Lichamen

Toeg.nr	Inv.nr	Omschrijving	Relevant
2.08.88	141	Stukken betreffende de vergoeding van de kosten die uitgegeven zijn voor de ruiming van explosieven door gemeenten, 1940-1979.	Nee, geen (aantoonbare) betrekking op het projectgebied.

2.13.210 Commissie van Proefneming

Toeg.nr	Inv.nr	Omschrijving	Relevant
2.13.210	23	Staten onontplofte projectielen (1940)	Ja
	24 t/m 26	Stukken ruimen (land)mijnen (1940-1941)	Nee, geen (aantoonbare) betrekking op het projectgebied.
	28	Onschadelijk maken NGE en vliegtuigbommen (1941-1942)	Nee, geen (aantoonbare) betrekking op het projectgebied.

2.13.25 Militair Gezag

Toeg.nr	Inv.nr	Omschrijving	Relevant
2.13.25	1540	Stukken rubricering geheim archief of GA. Sectie IV	Nee, geen (aantoonbare) betrekking op het projectgebied.
	1568	Rapporten censuurdienst PTT betreffende bominslagen.	Nee, geen (aantoonbare) betrekking op het projectgebied.

2.6 Semi-Statisch Informatie Beheer Ministerie Defensie te Rijswijk (SSA)

In het Semi-Statisch archief van Defensie te Rijswijk is conform het CS-VROO in de collectie MMOD (Mijn- en Munitieopruimingsdienst) nagegaan of binnen of in de directe nabijheid van het projectgebied in de periode 1945-1947 ruimingen van ontplofbare oorlogsresten zijn uitgevoerd.

2.7 Archief Explosieven Opruimingsdienst Defensie (EODD) 1971-heden

Sinds 1971 worden meldingen van ruimingen (MORA's) van ontplofbare oorlogsresten centraal geregistreerd door de Explosieven Opruimingsdienst Defensie (EODD). De MORA's uit deze periode zijn eveneens ondergebracht in het SSA te Rijswijk en worden op aanvraag als scan aangeleverd. Meldingen van ruimingen van na 2010 worden door de EODD alléén digitaal geregistreerd en in een excelbestand verstrekt. Deze zijn conform het CS-VROO in de rapportage verwerkt.

Ten behoeve van de nauwkeurigheid en volledigheid wordt bij de aanvraag van MORA's ten allen tijde rekening gehouden met eventuele wijzigingen in de gemeentelijke indelingen in de periode 1971-2010 en mogelijk niet geheel correcte/foutieve registratie van de locatie (plaats/gemeente).

Om na te gaan of binnen, of in de directe nabijheid van, het projectgebied tevens sprake is van de aanwezigheid van mijnenvelden worden conform het CS-VROO standaard ook de gegevens uit de collectie mijnenveldkaarten, leg- en ruimrapporten van de EODD geraadpleegd.

Deze informatie kan gebruikt worden als verificatie van plaatsgevonden oorlogshandelingen of kan op zichzelf als indicatie of contra-indicatie dienen als deze uit andere bronnen ontbreken.

2.8 Luchtfotocollectie Wageningen UR, Kadaster en Royal Commission on the Ancient and Historical Monuments of Scotland te Edinburgh

Op basis van luchtfotoanalyse kan in veel gevallen een nauwkeuriger beeld ontstaan van de oorlogshandelingen die op een bepaalde locatie hebben plaatsgevonden en de sporen die deze mogelijk hebben achtergelaten. Sporen die zichtbaar kunnen zijn op luchtfoto's van goede kwaliteit zijn bijvoorbeeld kraters door artillerie- of bominslagen, aangelegde stellingen, versperringen of beschadigde of vernielde bebouwing. Als deze sporen (correct) worden geïnterpreteerd kunnen bijvoorbeeld inslaglocaties nauwkeuriger worden vastgesteld dan op basis van literatuur- of archiefonderzoek mogelijk zou zijn. Interpretatie van luchtfotomateriaal is niet altijd eenvoudig: door weersomstandigheden, grote opnamehoogte en andere factoren kan de beeldkwaliteit onvoldoende zijn. Luchtfoto's blijven bovendien momentopnamen. Een bominslag kan bijvoorbeeld na enkele dagen door herstelwerkzaamheden al niet meer zichtbaar zijn. Om deze reden wordt altijd geprobeerd diverse luchtfoto's van verschillende data en van goede kwaliteit aan te schaffen. Hoeveel luchtfoto's beschikbaar zijn verschilt sterk per locatie.

Ten behoeve van dit onderzoek conflictperiode is conform het CS-VROO het beschikbare luchtfotomateriaal met betrekking tot de datums waarop de oorlogshandelingen hebben plaatsgevonden geïnventariseerd in onderstaande luchtfotocollecties:

- Collecties 'JARIC' en 'ACIU' van de Royal Commission on the Ancient and Historical Monuments of Scotland / National Collection of Aerial Photography te Edinburgh;
- Wageningen UR te Wageningen;
- Kadaster te Zwolle;
- Laurier Military History Archive (LMH), Waterloo (Canada).

Indien volstaan kan worden met luchtfoto's uit Nederlandse archieven (Wageningen UR en het Kadaster) worden alleen deze archieven geraadpleegd. Mocht er aanvullend luchtfotomateriaal nodig zijn wordt gebruik gemaakt van buitenlandse archieven. Voor de inventarisatie van luchtfotomateriaal in de buitenlandse luchtfotocollecties (JARIC en ACIU) wordt al dan niet gebruik gemaakt van de diensten van de *Luftbilddatenbank* gevestigd in Estenfeld, Duitsland. Door deze instantie wordt op aanvraag een overzicht verstrekt van beschikbaar luchtfotomateriaal waarbij tevens de kwaliteit en schaal is vastgelegd.

Uit de geïnventariseerde luchtfoto's zijn de meest geschikte foto's geselecteerd. Bij deze selectie is rekening gehouden met dekking, opnamedatum in relatie tot de oorlogshandelingen, kwaliteit (eigen beoordeling) van het fotobeeld en de schaal. Het streven daarbij is luchtfoto's te gebruiken van (kort) vóór een gebeurtenis/oorlogshandeling, en van zo kort mogelijk ná de relevante gebeurtenis. Een

belangrijke voorwaarde voor laatstgenoemde is dat de foto van zodanige kwaliteit is dat een interpretatie op oorlogsschade mogelijk is. Om de betrouwbaarheid van de conclusies te vergroten is zo mogelijk luchtfotomateriaal van meerdere verschillende opnamedata gebruikt. Over het algemeen kan worden gesteld dat hoe meer sprake is van (mogelijk) relevante oorlogshandelingen, hoe meer luchtfoto's worden geraadpleegd. Wanneer geen sprake is van relevante oorlogshandelingen is volstaan met fotomateriaal van twee verschillende datums waarop de situatie binnen het projectgebied duidelijk zichtbaar is. Meestal wordt geprobeerd om dan een foto aan te schaffen van vóór militaire operaties in Nederland (vanaf 14 september 1944) en van ná de bevrijding van het projectgebied (verschillende data).

In onderstaande tabel wordt het geheel van geraadpleegde luchtfoto's weergegeven.

Luchtfotonummer(s)	Sortie	Datum	Schaal	Kwaliteit	Dekking	Bron	Motivatie
4162	106G-2766	10 september 1944	Onbekend	Goed	100%	DOTKA	Om inzicht te krijgen in de situatie binnen het projectgebied vóór het Britse bombardement van 16 op 17 september 1944.
4057	106G-2948	17 september 1944	Onbekend	Goed	100%	DOTKA	Om inzicht te krijgen in de situatie binnen het projectgebied ná het Britse bombardement van 16 op 17 september 1944.
4024	JS-7GR-81D	24 maart 1945	Onbekend	Goed	100%	NCAP	Om inzicht te krijgen in de situatie binnen het projectgebied ná het Amerikaanse bombardement van 24 maart 1945.
3057	106G-LIB-342	10 oktober 1945	Onbekend	Goed	100%	NCAP	Om inzicht te krijgen in de situatie binnen het projectgebied ná de bevrijding en Duitse vernielingen.

Dekking luchtfotomateriaal



Figuur 4: *100% dekking op 10 september 1944 ten opzichte van het projectgebied. Luchtfotonummer: 4162.*



Figuur 5: *100% dekking op 17 september 1944 ten opzichte van het projectgebied. Luchtfotonummer: 4057.*



Figuur 6: *100% dekking op 24 oktober 1944 ten opzichte van het projectgebied. Bron satellietbeeld: PDOK. Luchtfotonummer: 4024.*



Figuur 7: *100% dekking op 10 oktober 1945 ten opzichte van het projectgebied. Bron satellietbeeld: PDOK. Luchtfotonummer: 3057.*

2.9 Krantenberichten

Voor het onderzoek naar contra-indicaties in de vorm van explosievenruimingen in de periode 1940-1972 is conform het CS-VROO gezocht naar krantenberichten via www.delpher.nl. Bovendien is via Google gezocht naar eventuele aanvullende krantenberichten uit regionale en nationale dagbladen.

2.10 Collectie NIMH collecties 409 en 575

Conform aan het CS-VROO dienen uit het archief van het Nederlands Instituut voor Militaire Historie (NIMH) verschillende collecties te worden geraadpleegd. Voor elk onderzoek conflictperiode wordt standaard onderzoek uitgevoerd in de collectie 575 'Duitse verdedigingswerken' om na te gaan of binnen of in de nabijheid van het projectgebied sprake is van de aanwezigheid van verdedigingswerken

en militaire objecten. Daarnaast wordt nagegaan of in de meidagen van 1940 mogelijk grondgevechten of artilleriebeschietingen hebben plaatsgehad. Hiervoor wordt allereerst onderzoek uitgevoerd in de collectie 492 'De strijd op Nederlands grondgebied tijdens de Wereldoorlog II'. Indien hier aanwijzingen worden aangetroffen voor het plaatsvinden van troepenbewegingen, beschietingen en/of grondgevechten worden in de collectie 409 'Gevechtsverslagen en -rapporten' de relevante gevechtsverslagen van de (mogelijk) daarbij betrokken Nederlandse eenheden geraadpleegd.

Uit de collectie 492 blijkt dat zich gedurende de meidagen van 1940 binnen de gemeente Havelte geen oorlogshandelingen of noemenswaardige troepenbewegingen voordoen. Derhalve is het niet noodzakelijk gebleken verdere gevechtsverslagen in collectie 409 te raadplegen.

Collectie 492 De strijd op Nederlands grondgebied tijdens de Wereldoorlog II / De Groene Serie

Toeg.nr	Inv.nr	Omschrijving	Relevant
492	7	Onderdeel F. De territoriale verdediging van de noordelijke provinciën	Ja

Collectie 575 Bureau Inlichtingen/ Duitse verdedigingswerken (575-serie)

Toeg.nr	Inv.nr	Omschrijving	Relevant
575	199	Locatie van het vliegveld ten noorden van Havelte met luchtdoelgeschut, hangars, schuilbunkers en een 'kamp voor tewerkgestelde Joden en gevangenen', 01-03-1944	Ja
	205	Plattegrond van het vliegveld te Havelte met daarop aangegeven de infrastructuur en verdedigingswerken, 16-08-1944	Ja

2.11 National Archives, Kew, Surrey

Conform aan het CS-VROO wordt voor elk onderzoek conflictperiode nagegaan of sprake is van luchtaanvallen uitgevoerd door één van de onderdelen van de Britse *Royal Air Force*, welke mogelijk invloed hebben op het projectgebied. De hierbij in beschouwing genomen periode is die van 10 mei 1940 tot en met 8 mei 1945. Er wordt onderzoek verricht in de relevante stukken van de vier belangrijkste onderdelen van de RAF, te weten:

- *Bomber Command;*
- *Coastal Command;*
- *Fighter Command/Air Defence Great Britain;*
- *Second Tactical Air Force.*

Voor elk onderzoek conflictperiode wordt tevens onderzoek uitgevoerd in de collectie van de *2nd Tactical Air Force*, gezien de zeer grote spreiding en intensiteit van operaties van dit onderdeel op Nederlands grondgebied vanaf september 1944.

Het onderzoek in de stukken van de *Royal Air Force* is met name gericht op het vaststellen van het aantal, de hoofd- en subsoort(en), het gewicht en het type ontsteker(s) van zowel afwerpmunitie (vliegtuigbommen) als raketten die tijdens luchtaanvallen zijn ingezet, maar ook de inslaglocaties daarvan.

AIR 14 Air Ministry: Bomber Command: Registered Files.

Toeg.nr	Inv.nr	Omschrijving	Relevant
AIR 14	2665-2680	*Night Bomb Raid Sheets (May 1940 – May 1945)*	Ja
	3360-3368	*Day Bomb Raid Sheets (May 1940 – May 1945)*	Nee, geen (aantoonbare) betrekking op het projectgebied.
	3162-3198	*Summaries of Form E Reports of bombs dropped on targets*	Nee, geen (aantoonbare) betrekking op het projectgebied.

AIR 15 Air Ministry and Admirality: Coastal Command: Registered Files

Toeg.nr	Inv.nr	Omschrijving	Relevant
AIR 15	766-771	*Strike Sheets (April 1940 – September 1941)*	Nee, geen (aantoonbare) betrekking op het projectgebied.

AIR 24 Air Ministry and Ministry of Defense: Operations Record Books, Commands

Toeg.nr	Inv.nr	Omschrijving	Relevant
AIR 24	217-280	*Bomber Command Intelligence Reports and Intelligence Narrative of Operations, May 1940 – June 1944*	Ja
	284-321	*Bomber Command Intelligence Reports and Intelligence Narrative of Operations, July 1944 – May 1945*	Ja
	625-650	*Appendices Fighter Command, September 1944 – April 1945*	Ja

AIR 27 Air Ministry and successors: Operations Record Books, Squadrons

Toeg.nr	Inv.nr	Omschrijving	Relevant
AIR 27	1170	*No 198 Squadron: Operations Record Book, 1942 Dec.-1945 Sept.*	Ja

AIR 37 Air Ministry: Allied Expeditionary Air Force, later Supreme Headquarters Allied Expeditionary Force (Air), and 2nd Tactical Air Force: Registered Files and Reports

Toeg.nr	Inv.nr	Omschrijving	Relevant
AIR 37	715	*Second Tactical Airforce Daily Log, September – October 1944*	Nee, geen (aantoonbare) betrekking op het projectgebied.
	716	*Second Tactical Airforce Daily Log, November – December 1944*	Ja
	717	*Second Tactical Airforce Daily Log, January – February 1945*	Nee, geen (aantoonbare) betrekking op het projectgebied.
	718	*Second Tactical Airforce Daily Log, March – May 1945*	Nee, geen (aantoonbare) betrekking op het projectgebied.

War Diaries geallieerde troepen

Behalve stukken met betrekking tot de luchtoorlog beheren de *National Archives* tevens rapporten en overige documenten van het Britse leger. Wanneer sprake is van het mogelijk plaatsvinden van geallieerde artilleriebeschietingen, maar bijvoorbeeld ook grondgevechten (al dan niet van geringe omvang) wordt conform het CS-VROO onderzoek verricht in de collectie *War Diaries*, als het

plaatsvinden of uitblijven van deze artilleriebeschietingen of grondgevechten niet voldoende door andere bronnen kunnen worden bewezen.

Uit het geraadpleegde archief- en bronnenmateriaal zijn geen aanwijzingen naar voren gekomen voor de betrokkenheid van Britse eenheden bij de bevrijding van Havelte. Derhalve is het niet noodzakelijk gebleken verdere Britse *War Diaries* te raadplegen.

2.12 Bundesarchiv/Militärarchiv

Conform aan het CS-VROO worden de collecties van de *Luftwaffenführungsstab* geraadpleegd voor informatie over luchtaanvallen en bombardementen, al dan niet uitgevoerd door de *Luftwaffe*. Het gaat om onderstaande collecties, waarvan de RM7 een aanvulling vormt op de RL2. Deze collecties bevatten meldingen over bomafworpen op Nederlands grondgebied vanaf de Duitse inval op 10 mei 1940 tot 10 november 1941.

RL 2 Luftlageberichte

Toeg.nr	Inv.nr	Omschrijving	Relevant
RL2	205 t/m 269	*Luftlageberichte* mei 1940 - november 1941	Nee, geen (aantoonbare) betrekking op het projectgebied.

RM7 Luftwaffenführungsstab, Luftlageberichte

Toeg.nr	Inv.nr	Omschrijving	Relevant
RM7	344 t/m 353	*Luftlageberichte* augustus - november 1940	Nee, geen (aantoonbare) betrekking op het projectgebied.

2.13 The National Archives and Records Administration, Washington D.C. (NARA)

Conform het CS-VROO wordt de toegang RG18 *World War II Combat Operations Reports 1941-1946* geraadpleegd in de *National Archives and Record Administration*. Indien uit deze toegang of uit andere bronnen blijkt dat het onderzoeksgebied getroffen is door luchtaanvallen met afwerpmunitie uitgevoerd door de *United States Army Air Forces*, worden de relevante inventarisnummers geraadpleegd, met als doel het vaststellen van het aantal, de hoofd- en subsoort, gewichtsklasse en het type ontsteker(s) van de afwerpmunitie die tijdens de desbetreffende luchtaanval is ingezet, en op de inslaglocaties daarvan.

Uit het primair bronmateriaal blijkt de omgeving van het projectgebied op 24 maart 1945 door een luchtaanval door de *United States Army Air Force* is getroffen. De relevante informatie over de luchtaanval bleek zich in de collectie RG243 te bevinden.

Toeg.nr.	Inv.nr.	Omschrijving	Relevant
RG243	150	*Damage Assessment Report: Steenwijk*	Ja

In de collectie van NARA wordt tevens gekeken naar eventueel beschikbare geallieerde stafkaarten, waarop (Duitse) verdedigingswerken zijn ingetekend (zogeheten *Defense Overprints).* Indien

beschikbaar zijn deze kaarten gebruikt ter ondersteuning bij de uitvoering van de analyse van het luchtfotomateriaal. Voor het projectgebied waren de volgende *Defense Overprints* beschikbaar:

Toeg.nr	Inv.nr	Omschrijving	Relevant
RG 331	-	*Havelte, 6 March 1945*	Ja

Indien sprake is van het mogelijk plaatsvinden van artilleriebeschietingen en/of grondgevechten door Amerikaanse troepen die niet (voldoende) beschreven worden door overige bronnen, worden eveneens *War Diaries* van de betrokken eenheden geraadpleegd.

Uit het geraadpleegde archief- en bronnenmateriaal zijn geen aanwijzingen naar voren gekomen voor de betrokkenheid van Amerikaanse eenheden bij de bevrijding van Havelte. Derhalve is het niet noodzakelijk gebleken verdere Amerikaanse *War Diaries* te raadplegen.

2.14 Getuigenverklaringen

In overleg met de opdrachtgever wordt bepaald of getuigen worden gehoord. Dit wordt conform het CS-VROO gerapporteerd. Indien getuigen worden gehoord dient een schriftelijke getuigenverklaring te worden opgesteld en getekend door de getuige en / of door een vertegenwoordiger van de opdrachtgever die bij het horen van de getuige aanwezig is. Een getuigenverklaring wordt opgenomen als bijlage bij het rapport. Deze getuigenverklaringen staan los van getuigenverklaringen aangetroffen in bijvoorbeeld literatuur of archiefstukken.

Voor het voorliggende onderzoek conflictperiode zijn er geen getuigen gehoord, daar er geen getuigen zijn aangedragen door de opdrachtgever/geen getuigen gevonden zijn.

2.15 Kadaster

In het kader van het onderzoek naar contra-indicaties wordt in elk geval naoorlogs kaartmateriaal uit het archief van het kadaster geraadpleegd met het doel om naoorlogse ruimtelijke ontwikkelingen in kaart te brengen, conform het CS-VROO.

2.16 Library and Archives Canada (LAC)

Wanneer uit het overige bronnenmateriaal blijkt dat binnen of in de nabijheid van het projectgebied sprake is van de mogelijke inzet van Canadese troepen, worden tevens Canadese *War Diaries* geraadpleegd. Wanneer mogelijk wordt dit gedaan via de website van Project 44 (https://map.project44.ca/), waarbij via een kaartweergave de positie van verschillende Canadese eenheden op verschillende data wordt weergegeven, inclusief de *War Diary* op die datum. Indien er op deze manier geen *War Diaries* beschikaar zijn, wordt de collectie *War Diaries – Second World War* geraadpleegd op de website van *Library and Archives* Canada (LAC). Deze collectie bevat een veelheid aan *War Diaries* van Canadese eenheden die op het Europese vasteland zijn ingezet, op verschillende bevelniveaus. Daarnaast kan de collectie van *Héritage Canadiana* gebruikt worden voor dit doel. Voor voorliggend onderzoek conflictperiode zijn op project44.ca en/of in de collectie van het LAC en/of in de collectie van *Héritage Canadiana* onderstaande stukken geraadpleegd:

Reference	Box. Nr.	Omschrijving	Relevant
RG24-C-3	T-12562	*1st Canadian Armoured Car Regiment (Royal Canadian Dragoons)*	Ja

2.17 Overige bronnen

Ter aanvulling van de bronnen geraadpleegd conform het CS-VROO zijn tevens enkele relevante persberichten, websites, landkaarten en andere aanvullende bronnen geraadpleegd:

- ahn.nl;
- beeldbankwo2.nl;
- gahetna.nl;
- google earth;
- historischeverenigingh avelte.nl;
- kadaster.nl;
- maps.google.com;
- pdok.nl;
- topotijdreis.nl;
- tracesofwar.com;
- vergeltungswaffen.nl;
- verliesregister.studiegroepluchtoorlog.nl.

3. BRONNENANALYSE

3.1 Algemeen

In dit hoofdstuk is het resultaat opgenomen van de beoordeling en evaluatie van het in het vorige hoofdstuk geïnventariseerde bronnenmateriaal.

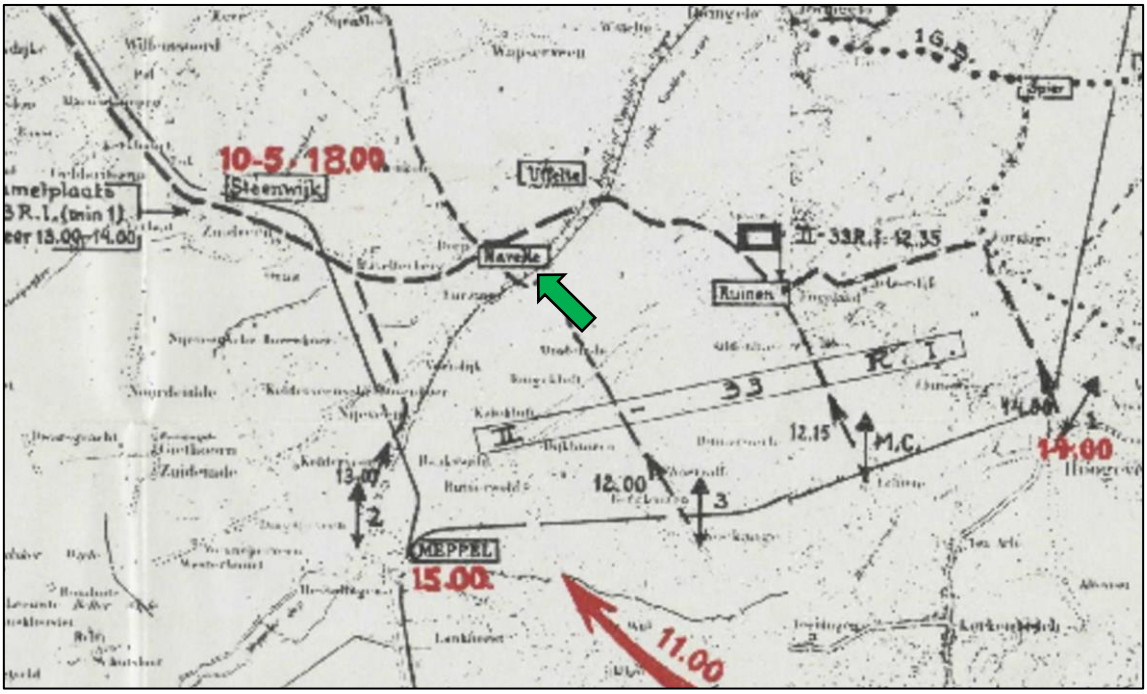
3.2 Chronologische gebeurtenissenlijst

Hieronder is een overzicht opgenomen van de verschillende oorlogshandelingen die, blijkens de geraadpleegde bronnen, hebben plaatsgehad in (de omgeving van) het projectgebied. In de kolom 'relevantie' wordt besproken in hoeverre de gebeurtenis is beschouwd als zijnde van invloed op het huidige projectgebied en daardoor kan worden beschouwd als een indicatie of contra-indicatie voor de aanwezigheid van ontplofbare oorlogsresten. Conform het CS-VROO worden de verschillende oorlogshandelingen/indicaties vertaald naar een locatie in de huidige topografie. Waar sprake is van onduidelijkheid of onbetrouwbaarheid in de locatieverwijzing of andere elementen van een melding/oorlogshandeling wordt dit beschreven. Locatieverwijzingen uit geschreven bronnen worden ongewijzigd overgenomen, tenzij sprake is van een dergelijke verschrijving/afwijkende spelling dat deze onleesbaar of onduidelijk is. Wanneer sprake is van twijfel over de daadwerkelijke locatie en of dit betrekking heeft op het projectgebied wordt dit beschreven.

Datum	Gebeurtenis	Relevantie
Meidagen (10-15 mei) 1940	Uit kaartmateriaal van het NIMH blijkt dat de gemeente Havelte zich gedurende de meidagen van 1940 niet in de omgeving van een Nederlandse verdedigingslinie bevindt. Daarnaast zijn er geen Nederlandse eenheden in de gemeente gestationeerd.[3] Na de start van de Duitse aanval op 10 mei 1940 weten de Duitse troepen binnen enkele uren de belangrijke Nederlandse 'Q-verdedigingslijn' in de noordelijke provincies te doorbreken. Derhalve kiest het Nederlandse opperbevel omstreeks 10:35 uur ervoor om alle Nederlandse eenheden in de provincies Friesland, Groningen en Drenthe op de Wonstelling bij de Afsluitdijk terug te trekken.[4] De terugtocht van de Nederlandse troepen heeft tot gevolg dat de Duitsers hun opmars door de noordelijke provincies vrijwel ongehinderd kunnen voortzetten. Tussen 15:00 en 18:00 uur passeren Duitse militairen onderweg naar Steenwijk de gemeente Havelte.[5]	Relevant. Het projectgebied wordt zonder oorlogshandelingen door de Duitsers bezet. Dit vormt een contra-indicatie voor het mogelijk achterblijven van OO binnen het projectgebied. *Deze gebeurtenis wordt in meerdere bronnen genoemd. De melding wordt als betrouwbaar ingeschat.*

[3] NIMH, toeg.nr. 492. inv. nr. 7.
[4] H. Amersfoort en P. Kamphuis, *Mei 1940. De strijd op Nederlands grondgebied* ('s-Gravenhage 2012) 322.
[5] NIMH, toeg.nr. 492. inv. nr. 7.

Datum	Gebeurtenis	Relevantie
	Uit de lijst van schademeldingen blijkt dat geen panden binnen de gemeente Havelte schade oplopen als gevolg van oorlogshandelingen gedurende de meidagen.[6]	



Figuur 8: *Uit kaartmateriaal van het NIMH blijkt dat Duitse troepen (rode aantekeningen) tussen 15:00 en 18:00 uur de gemeente Havelte (groene pijl) passeren onderweg naar Steenwijk. Bron afbeelding: NIMH, toeg. nr. 492, inv. nr. 7.*

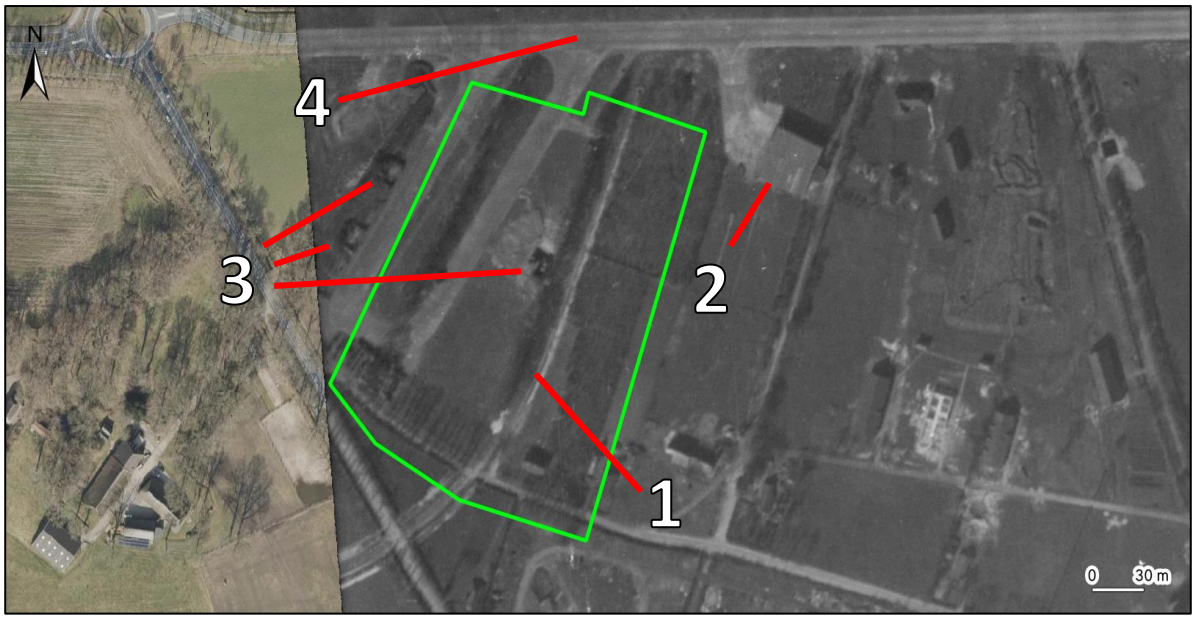
25 juli 1940	Omstreeks 21:30 uur meldt de burgemeester van Havelte de vondst van één onontplofte granaat bij het Hunnehuis.[7]	Niet relevant. Het Hunnehuis bevindt zich op 1,5 kilometer afstand van het projectgebied. *Deze gebeurtenis wordt in slechts één primaire bron genoemd. Echter, het betreft hier een officiële melding, welke als betrouwbaar wordt beschouwd.*
7 november 1940	Omstreeks 07:00 uur melden de Duitse autoriteiten het neerkomen van drie brisantbommen, waarvan twee blindgangers, in een weiland te Havelte. De inslagen zorgen niet voor schade.[8] Volgens de veldwachter van Havelte komen de drie brisantbommen neer in een weiland van A. Eshuis aan	Niet relevant. De locatie van het bombardement bevindt zich op minimaal twee kilometer afstand van het projectgebied.

[6] Gemeentearchief Westerveld, toeg. nr. 73-03, inv. nr. 319
[7] NA, toeg. nr. 2.04.53.15, inv. nr. 46.
[8] NIOD, toeg. nr. 077, inv. nr. 1328.

Datum	Gebeurtenis	Relevantie
	de Anserweg te Uffelte. De blindgangers worden door het Duitse leger geruimd.[9]	*Deze gebeurtenis wordt in meerdere bronnen genoemd. De melding wordt als betrouwbaar ingeschat.*
3 december 1940	De Duitse autoriteiten ruimen in de gemeente Havelte twaalf Nederlandse brisantpantsergranaten van 4,7 cm pantserafweergeschut.[10]	Niet aantoonbaar relevant. Op basis van de melding kan de exacte locatie van de ruiming niet worden vastgesteld. *Deze gebeurtenis wordt in slechts één primaire bron genoemd. Echter, het betreft hier een officiële melding, welke als betrouwbaar wordt beschouwd.*
1941		
1941	In 1941 vinden er, voor zover bekend, geen noemenswaardige oorlogshandelingen plaats binnen of in de omgeving van het projectgebied.	Relevant. Dit vormt een contra-indicatie voor het achterblijven van OO binnen het projectgebied.
1942		
1942	In 1942 vinden er, voor zover bekend, geen noemenswaardige oorlogshandelingen plaats binnen of in de omgeving van het projectgebied.	Relevant. Dit vormt een contra-indicatie voor het achterblijven van OO binnen het projectgebied.
1943		
4 - 5 mei 1943	Volgens de burgemeester van Havelte komen in de nacht van 4 op 5 mei 1943 op twee locaties te Havelte brisantbommen neer: [11] • Twee bominslagen in een rogge-akker in het buurtschap Schier; • Twee bominslagen in de directe omgeving van de panden Dorp H.251 en H.256 (thans Turfweg 6 en Schierbosweg 7) te Havelte. De panden lopen hierdoor lichte schade op.[12]	Niet relevant. De locaties van de inslagen bevinden zich op 1,5 kilometer afstand van het projectgebied. *Deze gebeurtenis wordt in meerdere bronnen genoemd. De melding wordt als betrouwbaar ingeschat.*
December 1943	Na meerdere maanden van bouwwerkzaamheden door o.a. Joodse dwangarbeiders en de *Organisation Todt* wordt deze maand de eerste startbaan van	Relevant. De locatie van het projectgebied maakt onderdeel uit van de

[9] Gemeentearchief Westerveld, toeg. nr. 73-03, inv. nr. 1333.
[10] NA, toeg. nr. 2.13.210, inv. nr. 23.
[11] Gemeentearchief Westerveld, toeg. nr. 73-03, inv. nr. 1333.
[12] Gemeentearchief Westerveld, toeg. nr. 73-03, inv. nr. 427-428.

Datum	Gebeurtenis	Relevantie
	vliegveld Havelte voltooid.[13] Het vliegveld huisvest verschillende Duitse nachtjagereenheden om geallieerde bommenwerpers richting Duitsland te onderscheppen.[14] Om ruimte te maken voor de aanleg van het vliegveld en bijbehorende infrastructuur als barakken en bunkers worden op last van de Duitsers een groot aantal woningen in Havelte gesloopt. Daarnaast worden meerdere panden gevorderd door Duits luchtmachtpersoneel.[15] Het projectgebied bevindt zich in de zuidwestelijke hoek van het vliegveld. In het projectgebied eindigt een smalspoor, het zogenaamde 'Tom Poeslijntje', waarop grondstoffen en brandstof naar het vliegveld worden aangevoerd. Gedurende 1944 worden binnen het projectgebied meerdere 'Tankstelle' aangelegd voor de opslag van brandstof. Het noordelijk deel van het projectgebied grenst aan de rolbaan. Dit is een wegennet van straatklinkers die het voor taxiënde toestellen mogelijk maakt de startbaan te bereiken.[16]	infrastructuur van het vliegveld Havelte. *Deze gebeurtenis wordt in meerdere bronnen genoemd. De melding wordt als betrouwbaar ingeschat.*



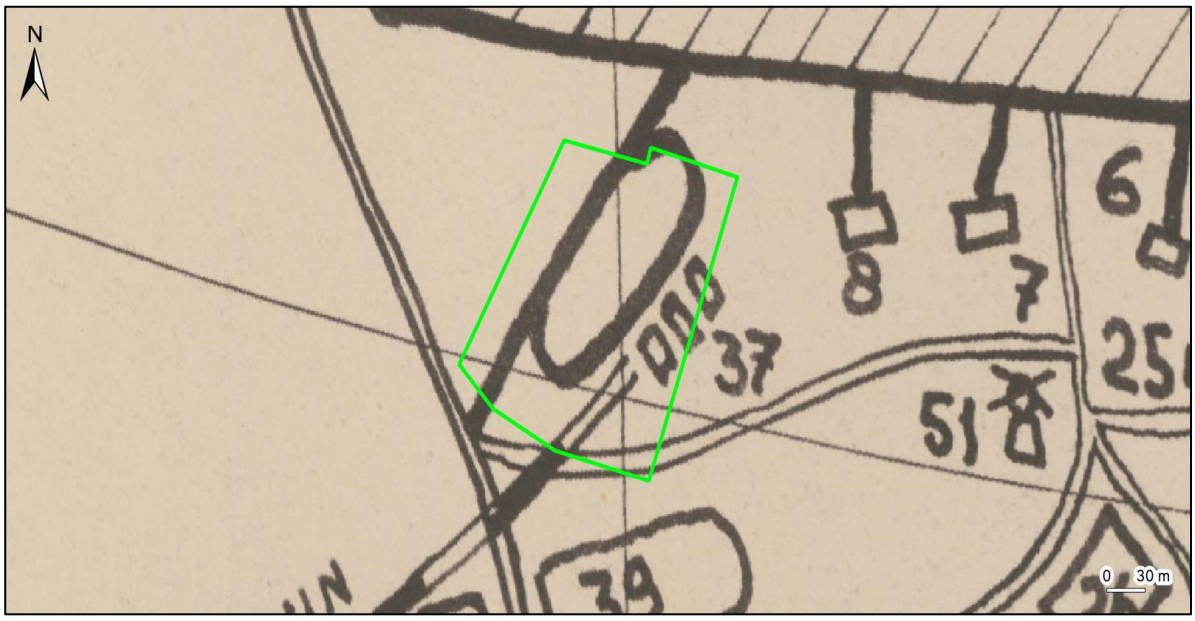
Figuur 9: *Binnen en nabij het projectgebied bevinden zich de volgende objecten: 1) Smalspoor 2) Hangar 3) Brandstofopslag 4) Rolbaan. Luchtfotonummer: 4024.*

[13] Gemeentearchief Westerveld, toeg. nr. 73-03, inv. nr. 1546.
[14] P. Grimm, *Vliegvelden in oorlogstijd: Nederlandse vliegvelden tijdens de bezetting en bevrijding 1940-1945* (Den Haag 2009) 180-181.
[15] Gemeentearchief Westerveld, toeg. nr. 73-03, inv. nr. 427-428.
[16] NIMH, toeg. nr. 575, inv. nr. 199 & 205.

Datum	Gebeurtenis	Relevantie
1944		
3 februari 1944	Omstreeks 11:00 uur komen in de gemeente Havelte op meerdere locaties brisantbommen neer. Het betreft de volgende locaties: • Twee bommen bij de weg Havelte-Veendijk in het buurtschap Eursinge; • Zeven bommen in akkerland in het buurtschap Eursinge; • Vijf bommen in akkerland in het buurtschap De Wijk.[17]	Niet relevant. De inslaglocaties bevinden zich elk op minimaal 1,5 kilometer afstand van het projectgebied. *Deze gebeurtenis wordt in slechts één primaire bron genoemd. Echter, het betreft hier een officiële melding, welke als betrouwbaar wordt beschouwd.*
8 mei 1944	Omstreeks 11:04 uur stort volgens de Studiegroep Luchtoorlog 1939 – 1945 een *Boeing B-17 Flying Fortress* bommenwerper, gevlogen door *Second Lieutenant* D.A. Smith van *306th Bombing Group / 367th Bombing Squadron*, neer in het buurtschap Darp te Havelte.[18] Volgens de burgemeester van Havelte komt het vliegtuig neer bij het buurtschap Eursinge te Havelte. Alle inzittenden komen bij de crash om het leven.[19]	Niet relevant. De crashsite bevindt zich op minimaal 1,8 kilometer afstand van het projectgebied. *Deze gebeurtenis wordt in meerdere bronnen genoemd. De melding wordt als betrouwbaar ingeschat.*
15 augustus 1944	Omstreeks 13:30 uur stort volgens de Studiegroep Luchtoorlog 1939 – 1945 een *Consolidated B-24 Liberator* bommenwerper, gevlogen door *First Lieutenant* J. Suchiu van *466th Bombing Group / 787th Bombing Squadron*, neer in het buurtschap Wapserveen te Havelte.[20] Volgens de burgemeester van Havelte komt het staartstuk van het vliegtuig in het buurtschap Wapserveen neer als gevolg van een luchtgevecht.[21]	Niet relevant. De crashsite bevindt zich op minimaal vier kilometer afstand van het projectgebied. *Deze gebeurtenis wordt in meerdere bronnen genoemd. De melding wordt als betrouwbaar ingeschat.*
16 augustus 1944	Het Nederlandse verzet houdt aan de hand van kaartmateriaal de geallieerde autoriteiten op de hoogte van Duitse activiteiten en uitbreidingen op vliegveld Havelte. Op deze datum wordt onderstaande schets opgesteld.[22]	Relevant. Binnen het projectgebied zijn meerdere Duitse militaire objecten ingetekend. *Deze gebeurtenis wordt in slechts één primaire bron genoemd. Echter, het betreft hier een*

[17] Gemeentearchief Westerveld, toeg. nr. 73-03, inv. nr. 1333.
[18] SGLO. Verliesregister T3655.
[19] Gemeentearchief Westerveld, toeg. nr. 73-03, inv. nr. 1065.
[20] SGLO. Verliesregister T3932.
[21] Gemeentearchief Westerveld, toeg. nr. 73-03, inv. nr. 1065.
[22] NIMH, toeg. nr. 575, inv. nr. 205.

Datum	Gebeurtenis	Relevantie
		officiële melding, welke als betrouwbaar wordt beschouwd.



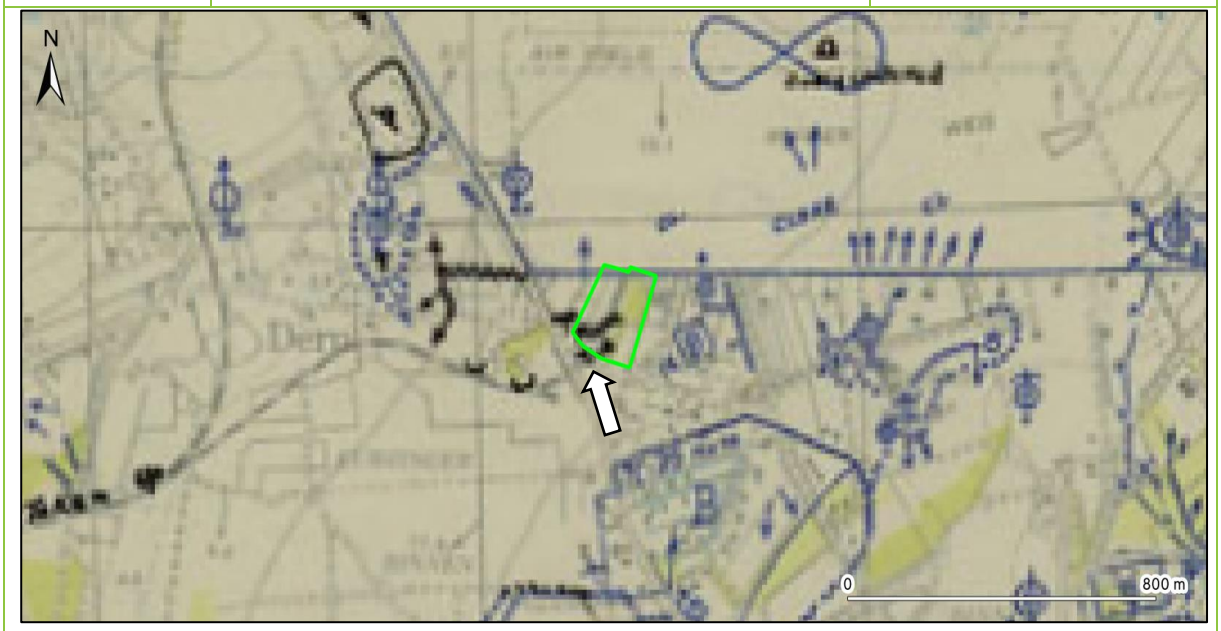
Figuur 10: *Volgens het Nederlands verzet bevinden zich binnen het projectgebied een smalspoor en meerdere brandstoftanks (nummer 37). Bron afbeelding: NIMH, toeg. nr. 575, inv. nr. 205.*

4 – 13 september 1944	In de periode van 4 tot en met 13 september 1944 voert de *RAF* gedurende zeven opeenvolgende nachten bombardementen uit op vliegveld Havelte. Het betreft bombardementen door *De Havilland Mosquito* bommenwerpers van *No 105 Squadron / No 8 Group.*[23] Uit de *Operations Record Books* van *Bomber Command* blijkt dat gedurende deze periode in totaal 60 *De Havilland Mosquito* bommenwerpers richting Havelte vertrekken. De bommenwerpers werpen een totale bommenlast van 132x 500 lb MC op het vliegveld af.[24]	Relevant. De locatie van het projectgebied behoort tot het doelwit van de Britse bombardementen. Op het luchtfotomateriaal van 17 september 1944 zijn twee onbekende verstoringen binnen het projectgebied zichtbaar. Hier wordt bij de luchtfotoanalyse in hoofdstuk 4 verder op ingegaan. *Deze gebeurtenis wordt in meerdere bronnen genoemd. De melding wordt als betrouwbaar ingeschat.*

[23] G.J. Zwanenburg, *En nooit was het stil... Kroniek van een luchtoorlog* (2 dln., z.p., z.j.) 290. & T. Eversteijn, *Bombardementen, raketbeschietingen, neergekomen V-wapens en militaire vliegtuigverliezen in de periode 10 mei 1940 - 5 mei 1945* (z.p. 2011) 2242.
[24] The National Archives, AIR 14 / 2679

Datum	Gebeurtenis	Relevantie
16 – 17 september 1944	In de nacht van 16 op 17 september 1944 voeren vijf *De Havilland Mosquito* en 50 *AVRO Lancaster* bommenwerpers van *No 1 Group* een grootschalig bombardement uit op vliegveld Havelte. In totaal wordt een bommenlast van 536x 500 lb MC en 460x 500 lb GP op het vliegveld afgeworpen.[25] Volgens de auteur Meijers werpen de Britse bommenwerpers in totaal 222 ton aan brisantbommen op het vliegveld af.[26]	Relevant. De locatie van het projectgebied behoort tot het doelwit van het Britse bombardement. Op het luchtfotomateriaal van 17 september 1944 zijn twee onbekende verstoringen binnen het projectgebied zichtbaar. Hier wordt bij de luchfotoanalyse in hoofdstuk 4 verder op ingegaan. *Deze gebeurtenis wordt in meerdere bronnen genoemd. De melding wordt als betrouwbaar ingeschat.*
26 december 1944	Omstreeks 12:45 uur voeren acht *Hawker Typhoon* jachtbommenwerpers van *No 198 Squadron* een *armed reconnaissance* uit boven de regio Meppel.[27] Volgens de *Operation Record Books* van het betreffende *Squadron* voeren de jachtbommenwerpers in kaartvak Z.9666 een raketaanval uit op een zestal houten barakken ten noorden van een spoorlijn. In totaal worden 36x raketten van 60 lb verschoten. Daarnaast worden de doelwitten met boordkanonnen beschoten.[28]	Niet relevant. Het betreffende kaartvak bevindt zich op 1,2 kilometer afstand van het projectgebied. Daarnaast toont het luchtfotomateriaal van 24 maart 1945 geen inslagen van raketten binnen of nabij het projectgebied. *Deze gebeurtenis wordt in meerdere bronnen genoemd. De melding wordt als betrouwbaar ingeschat.*
1945		
6 maart 1945	Van deze datum is een *Defense Overprint* beschikbaar voor de regio Havelte. Op het kaartmateriaal zijn in de directe omgeving van het projectgebied meerdere Duitse militaire objecten ingetekend. Het betreft o.a. wapenopstellingen, loopgraven en opstellingen van	Relevant. Er bevinden zich geen militaire objecten binnen het projectgebied. Dit vormt een contra-indicatie voor het mogelijk

[25] The National Archives, AIR 14 / 2679
[26] A. Meijers, *They were all over the sky: een kroniek over de Amerikaanse bombardementen gedurende Market Garden – september 1944* (Utrecht 2019) 18-19.
[27] The National Archives, AIR 37 / 716.
[28] The National Archives, AIR 27 / 1170.

Datum	Gebeurtenis	Relevantie
	luchtafweergeschut. Binnen het projectgebied bevinden zich geen objecten. Wel staat met pen *'Track end'* geschreven als verwijzing naar het einde van het smalspoor in het projectgebied.[29]	achterblijven van OO binnen het projectgebied. *Deze gebeurtenis wordt in slechts één primaire bron genoemd. Echter, het betreft hier een officiële melding, welke als betrouwbaar wordt beschouwd.*
	 ***Figuur 11:*** *De Defense Overprint (helaas in slechte kwaliteit) toont geen militaire objecten binnen het projectgebied. Wel staat in zwart de tekst 'Track end' geschreven bij het projectgebied (witte pijl). Bron afbeelding: NARA, toeg. nr. RG 331.*	
24 maart 1945	Omstreeks 09:00 uur voeren 114 *Boeing B-17 Flying Fortress* bommenwerpers van *95th, 100th en 390th Bomb Group / U.S. 8th Air Force* een grootschalig bombardement uit op vliegveld Havelte.[30] Uit de *Damage Assessment Report* van het Amerikaanse bombardement blijkt dat de volgende bommenlast wordt afgeworpen: [31] • 516x 500 lb GP; • 1.446x 150 lb GP; • 1.319x 100 lb GP. Volgens het rapport worden als gevolg van de 3.381 afgeworpen brisantbommen minstens 1.450 kraters waargenomen. Het Amerikaanse rapport concludeert	Relevant. De locatie van het projectgebied behoort tot het doelwit van het Amerikaanse bombardement. Op het luchtfotomateriaal van 24 maart 1945 bevindt zich op 130 meter afstand van het projectgebied één inslagkrater van afwerpmunitie. *Deze gebeurtenis wordt in meerdere bronnen genoemd. De melding wordt als betrouwbaar ingeschat.*

[29] NARA, toeg. nr. RG 331.
[30] NARA, toeg. nr. RG243, inv. nr. 150.
[31] NARA, toeg. nr. RG243, inv. nr. 150.

Datum	Gebeurtenis	Relevantie
	dat de landingsbaan van het vliegveld nagenoeg is verwoest.[32] De auteur Grim stelt dat ondanks de vernietigende werking van het Amerikaanse bombardement de Duitsers alsnog proberen het vliegveld weer operationeel te krijgen.[33]	
30 maart 1945	De burgemeester van Havelte meldt de aanwezigheid van één vliegtuigbom bij de Boschkampsbrug. Daarnaast bevinden zich volgens het rapport zes brisantbommen in verschillende gebouwen.[34]	Niet aantoonbaar relevant. Hoewel de Boschkampsbrug zich op twee kilometer afstand van het projectgebied bevindt, kunnen op basis van de bron geen exacte locaties van de overige 'zes brisantbommen' worden vastgesteld. *Deze gebeurtenis wordt in slechts één primaire bron genoemd. Echter, het betreft hier een officiële melding, welke als betrouwbaar wordt beschouwd.*
7 april 1945	Omstreeks 15:45 uur stort volgens de Studiegroep Luchtoorlog 1939 – 1945 een *Supermarine Spitfire* jachtbommenwerper, gevlogen door *Lieutenant* R.M.F. Picot de Moras d'Aligny van *No 345 Squadron*, neer bij de Van Helomaweg te Havelte.[35] Nabij de crashsite bevindt zich hedendaags een gedenkteken voor de omgekomen Franse vliegenier.[36]	Niet aantoonbaar relevant. Het is niet mogelijk gebleken de exacte crashsite van de jachtbommenwerper vast te stellen. Hoewel het gedenkteken zich op 100 meter afstand van het project bevindt, toont het eerst beschikbare luchtfotomateriaal van 10 november 1945 geen verstoringen als gevolg van een vliegtuigcrash. *Deze gebeurtenis wordt in meerdere bronnen genoemd. De melding wordt als betrouwbaar ingeschat.*

[32] NARA, toeg. nr RG243, inv. nr. 150.
[33] P. Grimm, *Vliegvelden in oorlogstijd*, 182-183.
[34] Drents Archief, toeg. nr. 0147, inv. nr. 28.
[35] SGLO, Verliesregister T5520.
[36] www.tracesofwar.nl/sights/20877/Frans-Vliegerkruis-Havelte.htm.

Datum	Gebeurtenis	Relevantie
9 – 12 april 1945	Op 9 april 1945 bereiken de eerste Canadese tanks vanuit Ruinerwold de Drentsche Hoofdvaart op de grens van de gemeente Havelte. Volgens de auteur Van der Torre vinden er aan het kanaal enkele uitwisselingen van tankvuur plaats, waarna de Duitsers de Lokbrug, Boschkampbrug en Havelterbrug over het kanaal laten springen.[37] Met het oog op de geallieerde opmars besluit de Duitse vliegveldcommandant alle resterende vliegtuigen en infrastructuur op het vliegveld Havelte te vernietigen. De vernielingen met springladingen en ingegraven vliegtuigbommen vinden over een periode van drie dagen plaats.[38] Uit de gemeentelijke schademeldingen blijkt dat meerdere bewoners in Havelte schade melden als gevolg van de Duitse vernielingen.[39]	Relevant. Het luchtfotomateriaal van 10 oktober 1945 toont meerdere Duitse vernielingen binnen het projectgebied. *Deze gebeurtenis wordt in meerdere bronnen genoemd. De melding wordt als betrouwbaar ingeschat.*
13 april 1945	Na een omtrekkende beweging benaderen de Canadezen het vliegveld Havelte vanuit drie kanten. Hierop besluiten de Duitse vliegveldcommandant en het resterende garnizoen zich terug te trekken.[40] Volgens de auteur Van der Torre vertrekken omstreeks 07:00 uur de Canadezen vanuit Wapserveen richting de dorpskern van Havelte. Zonder oorlogshandelingen worden vervolgens het vliegveld en de dorpskern van Havelte bevrijdt.[41] In de *War Diaries* van de *1st Canadian Armoured Car Regiment* worden geen bijzonderheden over de bevrijding van Havelte vermeldt: [42] *'"C" Sqn had the job of mopping up area STEENWIJK MR 9067 and contacting fmns moving up from the South before further exploitation Northward could be made. Recce patrols proceeded to MEPPEL MR 9556 without incident and there met advance elements of the Toronto Scottish Regt.'*	Relevant. De bevrijding van de gemeente Havelte vindt zonder oorlogshandelingen plaats. Dit vormt een contra-indicatie voor het mogelijk achterblijven van OO binnen het projectgebied. *Deze gebeurtenis wordt in meerdere bronnen genoemd. De melding wordt als betrouwbaar ingeschat.*

[37] J.M. van der Torre, *Vanaf de Bisschopsberg gezien, Havelte: een Drentse gemeente rond de Tweede Wereldoorlog* (Assen 2004) 189.
[38] P. Grimm, *Vliegvelden in oorlogstijd,* 182-183.
[39] Gemeentearchief Westerveld, toeg. nr. 73-03, inv. nr. 427-428.
[40] P. Grimm, *Vliegvelden in oorlogstijd,* Grim, 182.
[41] J.M. van der Torre, *Vanaf de Bisschopsberg gezien,* 189-190.
[42] Héritage Canadiana, toeg. nr. RG24-C-3, inv. nr. T-12562.

Datum	Gebeurtenis	Relevantie
	Uit de lijst van gesneuvelde militairen binnen de gemeente Havelte blijkt dat er gedurende de bevrijding geen Duitse soldaten in Havelte om het leven komen.[43] Daarnaast worden binnen de gemeente geen nieuwe schademeldingen gerapporteerd.[44]	
	 ***Figuur 12:*** *Na de bevrijding blijven er veel restanten van Duitse vliegtuigen op het vliegveld Havelte achter. Bron afbeelding: museumvliegveldhaveltewo2.eu*	
6 augustus 1945	De burgemeester van Havelte vermeldt de aanwezigheid van meerdere bommen op het voormalige terrein van het vliegveld.[45]	Relevant. Het projectgebied bevindt zich op het voormalige terrein van het vliegveld. *Deze gebeurtenis wordt in slechts één primaire bron genoemd. Echter, het betreft hier een officiële melding, welke als betrouwbaar wordt beschouwd.*
1945>		
16 juli 1946	Het provinciaal bestuur van Drenthe vermeldt dat in de omgeving van het voormalige vliegveld Havelte *'nog heel wat ontplofbare stoffen (bommen) aanwezig'* zijn.[46]	Relevant. Het projectgebied bevindt zich op het voormalige terrein van het vliegveld. *Deze gebeurtenis wordt in slechts één primaire bron genoemd.*

[43] Gemeentearchief Westerveld, toeg. nr. 73-03, inv. nr. 1065.
[44] Gemeentearchief Westerveld, toeg. nr. 73-03, inv. nr. 427-428.
[45] Gemeentearchief Westerveld, toeg. nr. 73-03, inv. nr. 251.
[46] Archief Explosieven Opruimingsdienst Defensie, MMOD Havelte.

Datum	Gebeurtenis	Relevantie
		Echter, het betreft hier een officiële melding, welke als betrouwbaar wordt beschouwd.
22 januari 1954	De burgemeester van Havelte maakt melding van de vondst van een grote hoeveelheid Duitse munitie in een ondergrondse opslagplaats aan de Wandelbosweg te Havelte. Het betreft o.a. de volgende munitie: [47] • 8 cm mortieren; • Steel- en eihandgranaten; • Geweer- en mitrailleurpatronen; • Slagpijpjes; • Pantservuisten; • *Brennzünders*; • Brisantbom van 50 kg. Uit een krantenartikel van 5 januari 1954 van de Winschoter Courant blijkt dat de locatie van de vondst zich nabij de korenmolen van Havelte bevindt.[48]	Niet relevant. Het luchtfotomateriaal van 24 maart 1945 toont op 500 meter afstand van het projectgebied een bunker aan de Wandelbosweg. Daarnaast is de munitie afkomstig uit deze bunker reeds geruimd. *Deze gebeurtenis wordt in meerdere bronnen genoemd. De melding wordt als betrouwbaar ingeschat.*
November 1955	Uit kaartmateriaal van het bunkerarchief van het Nationaal Archief blijkt dat zich in de directe omgeving van het projectgebied meerdere objecten uit de Tweede Wereldoorlog bevinden. Het betreft een brandput en bergplaats. Binnen het projectgebied zijn geen objecten ingetekend.[49]	Relevant. Binnen het projectgebied bevinden zich geen bunkers of militaire objecten meer. Dit vormt een contra-indicatie voor het mogelijk achterblijven van OO binnen het projectgebied. *Deze gebeurtenis wordt in slechts één primaire bron genoemd. Echter, het betreft hier een officiële melding, welke als betrouwbaar wordt beschouwd.*

[47] Gemeentearchief Westerveld, toeg. nr. 73-03, inv. nr. 251.
[48] Duitse munitiebergplaats ontdekt in Havelte. "Winschoter courant". Winschoten, 05-01-1954, p. 2, https://resolver.kb.nl/resolve?urn=MMRHCG03:163555003:mpeg21:p00002.
[49] NA, toeg. nr. 2.13.167, inv. nr. 350.

Datum	Gebeurtenis	Relevantie



Figuur 13: *Kaartmateriaal van het bunkerarchief toont geen objecten binnen het projectgebied. Bron afbeelding: NA, toeg. nr. 2.13.167, inv. nr. 350.*

3.3 Mijnenvelden

In het archief van de Explosieven Opruimingsdienst Defensie is nagegaan of tijdens de verschillende oorlogshandelingen binnen of in de directe nabijheid van het projectgebied Duitse of geallieerde mijnenvelden zijn aangelegd.

Uit het archief van de Explosieven Opruimingsdienst Defensie zijn geen aanwijzingen naar voren gekomen die wijzen op de mogelijke aanwezigheid van mijnvelden in de omgeving van het projectgebied te Havelte.

3.4 Ruimingen ontplofbare oorlogsresten (1945-heden)

Hieronder wordt een overzicht gegeven van de verschillende ruimingen van ontplofbare oorlogsresten die zijn geregistreerd door de Explosieven Opruimingsdienst Defensie en haar voorgangers, de M.M.O.D. en het korps Hulpverleningsdienst. Tevens worden eventuele incidentele vondsten uit overige bronnen vermeld.

Ruimingen en meldingen M.M.O.D. (1945-1947)
Voor de periode 1945-1947 is één melding over ontplofbare oorlogsresten bekend. Deze melding met datum 16 juli 1946 is in de chronologische gebeurtenissenlijst verwerkt.

Explosieven Opruimingsdienst Defensie (1971-heden)
Voor ruimingen uitgevoerd door de Explosieven Opruimingsdienst Defensie (EODD) geldt dat er een verschil kan bestaan in de locatie van het daadwerkelijk aangetroffen OO en de door de EODD geregistreerde locatie. Zo registreert de EODD vondsten meestal op een adres, omdat dit het dichtstbijzijnde adres is. Het kan echter zo zijn dat het betreffende OO bijvoorbeeld op een weiland achter het perceel, op enige afstand van het adres is aangetroffen. Ook is het mogelijk dat de ruiming wordt geregistreerd op een politiebureau of een gemeentehuis. Munitie is in veel gevallen dan daar gebracht. Omdat de oorspronkelijke context van de vondst daarbij verloren gaat, worden deze

meldingen niet verwerkt in onderstaande lijst, tenzij er elders in de melding een vindplaats staat vermeld

Binnen- en in de directe nabijheid van het projectgebied zijn bij de Explosieven Opruimingsdienst Defensie de volgende meldingen en ruimingen van ontplofbare oorlogsresten bekend.

MORA	Ligplaats	Aantal	Benaming/soort	Bijzonderheden
19751567	Ruiterweg, Havelte	1	Brisantbom, 100 lb GP	Met staartbuis M100
19761589	Voorkampenweg 2, Havelte	10	Oefenantitankbrisantgranaatraket, 3,5 inch	Verschoten
19763184	Ruiterweg, Havelte	1	Brisantbom, 50 kg	Met buis, Duits
19813696	Van Helomaweg 45, Havelte	1 1	Brisantbom, 100 lb GP Restant staartbuis	Met staartbuis M123 Amerikaans
19820718	Weiland bij Joh. Postkazerne, Havelte	1	Brisantbom, 100 lb GP	Met staartbuis M100
19823230	Natuurgebied, Havelte	1	Brisantbom, 500 lb GP	Met Nr30
19851028	Hunebeddenweg, Havelte	1	Fragmentatiebom, 20 lb	Met neusbuis no 873
19861295	Militair oefenterrein Havelte-Oost	2 1	Fragmentatiebom, SD10 Brisantgranaat, 5,5 inch	- Zonder schokbuis
19871254	Van Helomaweg - Rolbaan, Havelte	1	Brisantbom, 500 lb MC	Met staartpistool no 30, gewapend
19883090	Golfbaan Ruiterweg, Havelte	1	Brisantbom, 100 lb GP	Met ontsteker M123
19890269	Meerkamp, Havelte	1	Brisantbom, 100 lb GP	Met ontsteker M100
19891364	Golfbaan Ruiterweg, Havelte	1	Brisantbom, 100 lb GP	Met ontsteker M100
19912525	Joh. Postkazerne, Havelte	1	Brisantgranaat, 2 inch mortier	Met restant schokbuis
19912848	Hunnehuis, Havelte	1	Exercitiemijn, anti-tank nr26	-
19930212	Schaapskooi, Havelte	1	Oefenscherfhandgranaat, Nr 601	Met ontsteker
20001294	Joh. Postweg 7, Havelte	1	Pantsergranaat, 17 ponder	Met restant lichtspoor
20060216	Nieuwe Ruyterbaan, Havelte	1	Bodemplaat van vliegtuigbom	Met restant bodembuis M100
20061014	Oefenterrein Havelte Oost	1	Brisantbom, 150 lb GP	Met neusbuis M103
20080338	Oude startbaan, Oefenterrein Havelte Oost	1	Restant fragmentatiebom SD10	Met restant springstof
20101240	Ruiterweg, Havelte	2	Rookgranaat, 2 inch mortier	-
20111058	Militairterrein Havelte	1	Brisantbom, 500 lb Mk4	Met staartpistool no 30, gewapend
20110665	Uffelterkerkweg, Havelte	1	Brisantgranaat, 3 inch mortier	Met schokbuis no 152
20120688	Kolonieweg 2, Havelte	1	Brisantgranaat, 76 mm	Met schokbuis, verschoten
20170110	Pelinckweg, Havelte	1	Scherfhandgranaat, Mills 36	-
20170689	Oefenterrein Havelte Oost	1	Brisantbom, 10 kg SD10	-
20171545	Joh. Postweg, Havelte	1	Brisantbom, 500 lb MC	Met staartpistool no 30
20190132	Ruiterweg, Havelte	1 4 1 1	Brisantgranaat, 2 cm Rookgranaat, 2 inch mortier Oefenhandgranaat Nr2 Nebelkerze 39	Verschoten Verschoten Frans -
20190643	Havelterberg, Havelte	1	Rookgranaat, 2 inch mortier	Verschoten
20191716	Kolonieweg, Havelte	1	Oefenhandgranaat Nr 1C1	-
20200703	2e Meerkampweg, Havelte	1 2 2	Restant brisantbom, 100 lb GP Restant brisantbom, 150 lb GP Restant neusbuis, M103	Zonder ontsteker, gevuld

MORA	Ligplaats	Aantal	Benaming/soort	Bijzonderheden
		2 1 1 1 1	Restant neusbuis, M103 Restant seinpatroon, 26,5 mm Brisantgranaatpatroon, 26,5 mm Brisantgranaat, 15 mm Restant staartstuk, 8 cm mortier	Zonder ontsteker, gevuld Zonder overdrachtslading Met overdrachtslading Verschoten, Duits Niet verschoten, Duits Niet verschoten, Duits Verschoten, Duits
20202216	Ruyterweg, Havelte	1	Rookgranaat, 2 inch mortier	Verschoten, met restant rooksas
20212441	Militair oefenterrein west, Havelte	1 1 10	Brisantbom, 500 lb MC Brisantgranaat, 2 inch Rookgranaat, 2 inch mortier	Met staartpistool no 30 Verschoten Verschoten
20221556	Van Helomaweg 14, Havelte	1	Brisantbom, 100 lb GP	Met staartontsteker M112, gewapend
20240920	Hunnebeddeweg, Havelte	1	Brisantbom, 500 lb MC	Met bodembuis, no 30 pistool, gewapend

Hieronder worden de geografische locaties van de vondsten zo nauwkeurig mogelijk weergegeven. Indien bij een vondst 'Straatniveau' staat aangegeven, betekent dit dat wel bekend is langs welke weg of watergang de vondst is gedaan, echter niet de exacte locatie langs deze weg of watergang. Indien er bij een vondst 'Indicatief' staat aangegeven, bestaat er enige onzekerheid over de exacte locatie. Dit kan bijvoorbeeld in bos-of heidegebieden zijn waar geen meer nauwkeurige plaatsbepaling mogelijk was, of als de EODD zelf de locatie slechts globaal geregistreerd heeft.

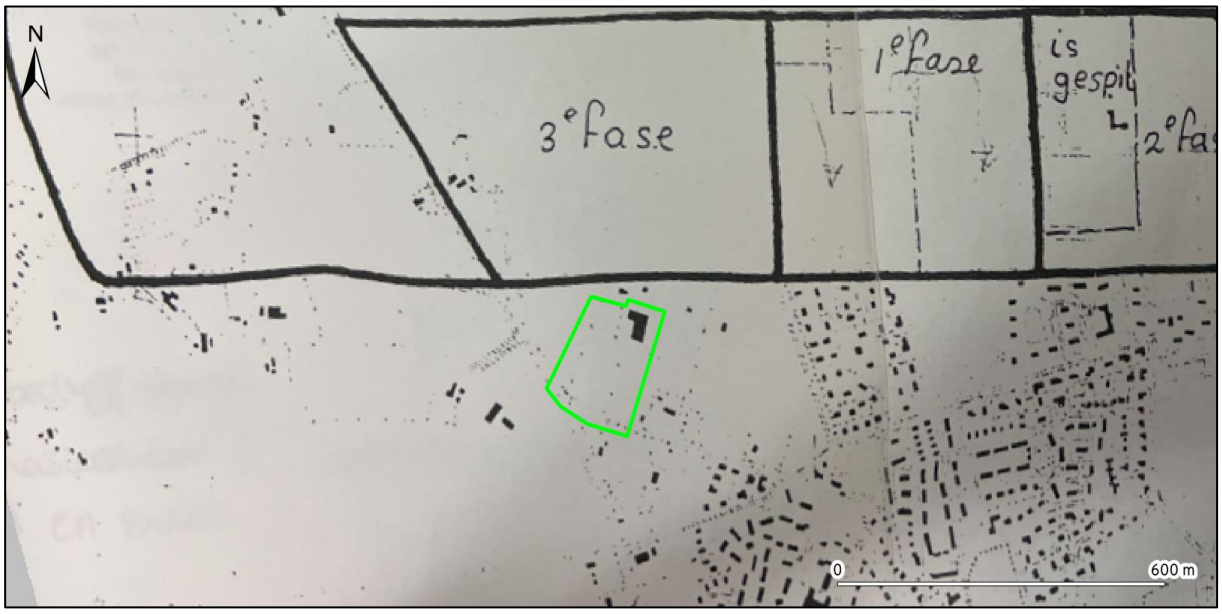


Figuur 14: *Meldingen van de EODD in de omgeving van het projectgebied. Bron satellietbeeld: PDOK.*

Zoekactie Havelte

In de periode april 1989 – februari 1994 heeft de Explosieven Opruimingsdienst Defensie langdurige opsporings- en ruimwerkzaamheden uitgevoerd op en nabij het voormalige vliegveld Havelte. De werkzaamheden werden uitgevoerd over een totaal zoekgebied van 3.150.000 vierkante meter, verdeeld in vier fasen/zoekgebieden. Elk van de vier zoekgebieden is afgezocht m.b.v. een

metaaldetector FEREX in banen van 60 cm breed. Gemeten uitslagen werden m.b.v. een graafmachine uitgegraven tot op de schone grond.[50] Het huidige projectgebied grens aan het zoekgebied van de derde fase, waar zich tegenwoordig de woonwijk Meerkamp bevindt.



Figuur 15: *Het projectgebied grenst aan het zoekgebied van de derde fase. Hier bevindt zich hedendaags de wijk Meerkamp. Bron afbeelding: Gemeentearchief Westerveld, toeg. nr. 73-03, inv. nr. 1042.*

Na voltooiing van de zoekactie in februari 1994 werd het onderstaande overzicht van geborgen en vernietigde munitie gepubliceerd. Hierbij moet de belangrijke kanttekening worden gemaakt dat op basis van deze lijst de exacte vindplaats van de munitie binnen de vier zoekgebieden niet kan worden vastgesteld.

- 441x klein-kalibermunitie;
- 12x granaat van 2 cm;
- 3x granaat, < 2 cm;
- 1x huls;
- 8x rookgranaat, 2 inch mortier;
- 3x brisantgranaat, 2 inch mortier;
- 30x restanten van mortiergranaat;
- 1x bom, 8 kilo;
- 1x bom, SD 10;
- 13x fragmentatiebom, 20 lb;
- 7x bom SC 50;
- 1x bom, 50 kilo;
- 31x bom, 100 lb GP;
- 4x restanten brandbom, 100 lb;
- 1x restant bom, 100 lb GP;
- 21x bom, 150 lb GP;
- 40x bom, 500 lb GP / MC;
- 4x bom, SC 500 kg;
- 1x bom, 1.000 lb;
- 1x restanten diverse bommen;
- 32x restanten cluster, Mk 17;
- 1x staartbuis, AN-M100;
- 11x neusbuis, AN-M103;
- 5x restanten neusbuis;
- 4x neusbuis, No 873;
- 3x bomstaart, 500 KG;
- 1x bomstaart, 250 lb;
- 4x kilo explosieve stoffen;
- 183x kilo munitieschroot;
- 2475x vernielingslading, 1 kilo;
- 1x boorpatroon, 100 gram;
- 1x Tellermijn 35;
- 1x handvat steelhandgranaat;
- 1x tijdbuis 89B;
- 1x laadkop met bedrading;
- 1x moederbomlichaam.[51]

[50] Gemeentearchief Westerveld, toeg. nr. 73-03, inv. nr. 1042.
[51] Gemeentearchief Westerveld, toeg. nr. 73-03, inv. nr. 1042.

Samenhang ruimingen tussen ontplofbare oorlogsresten en oorlogshandelingen
Uit zowel de lijst van incidentele vondsten door de Explosieven Opruimingsdienst Defensie als het overzicht van vernietigde munitie afkomstig van de zoekactie te Havelte blijkt dat in de omgeving van het projectgebied een groot aantal brisantbommen van afwerpmunitie zijn aangetroffen. Het betreft geallieerde brisantbommen met een gewicht van 100, 150 en 500 lb. De vondsten van deze blindgangers corresponderen met de verschillende Britse en Amerikaanse bombardementen op het vliegveld Havelte.

In de directe omgeving van het voormalige terrein van het vliegveld Havelte zijn sinds de Tweede Wereldoorlog een opvallend aantal Duitse brisantgranaten van 2 cm aangetroffen. Het betreft brisantgranaten afkomstig van Duits luchtafweergeschut (FLAK) dat rondom het vliegveld stond opgesteld.

Na de Tweede Wereldoorlog zijn delen van het voormalig vliegveldterrein door het Nederlandse leger als oefenterrein in gebruik genomen. Hierbij werd o.a. met 2 inch mortieren geoefend. Dit biedt een verklaring voor de vondst van een opvallend aantal 2 inch brisant- en rookgranaten.

4. LUCHTFOTOANALYSE

4.1 Algemeen

Ten behoeve van dit onderzoek conflictperiode is een aantal luchtfoto's door BeoBOM geanalyseerd. Deze luchtfoto's zijn zo nauwkeurig mogelijk gegeorefereerd met minimaal 10, maar zonodig meer referentiepunten. Hierna zijn ze geïnterpreteerd op de aanwezigheid van schade aan het landschap als gevolg van oorlogshandelingen en militaire werken. In onderstaande tabel wordt het geheel van geraadpleegde luchtfoto's weergegeven.

Luchtfotonummer(s)	Sortie	Datum	Schaal	Kwaliteit	Dekking	Bron
4162	106G-2766	10 september 1944	Onbekend	Goed	100%	DOTKA
4057	106G- 2948	17 september 1944	Onbekend	Goed	100%	DOTKA
4024	JS-7GR-81D	24 maart 1945	Onbekend	Goed	100%	NCAP
3057	106G-LIB-342	10 oktober 1945	Onbekend	Goed	100%	NCAP

Bij de classificatie van objecten op luchtfoto's wordt de validiteit van de classificatie vastgelegd in drie niveaus van betrouwbaarheid, conform het CS-VROO:

- Bevestigd. BeoBOM is nagenoeg zeker (>99%) van de validiteit van de classificatie van het object op de luchtfoto;
- Waarschijnlijk. BeoBOM is overwegend zeker (>50%) van de validiteit van de classificatie van het object op de luchtfoto;
- Mogelijk. BeoBOM is overwegend onzeker (<50%) van de validiteit van de classificatie van het object op de luchtfoto.

De betrouwbaarheid van de classificatie is per object vastgelegd. Wanneer één of meerdere objecten met de betrouwbaarheid 'mogelijk' invloed heeft op de afbakening van één of meer verdachte gebieden wordt dit bij het resultaat van de luchtfotoanalyse omschreven.

Bij de luchtfotoanalyse/interpretatie zijn de volgende deskundigen betrokken geweest. Dit geldt tevens voor de classificatie van de objecten als van het betrouwbaarheidsniveau.

Deskundige	Functie
M.L Nieuwenhuizen MA	Historisch Onderzoeker
J. Boelen MA	Senior Historisch Onderzoeker

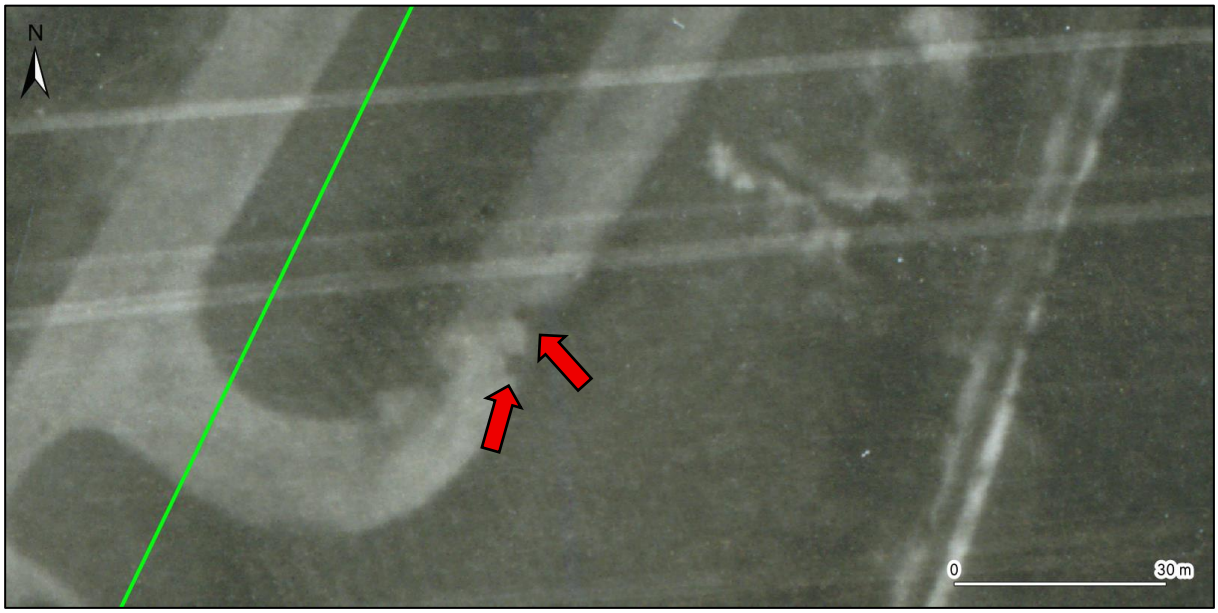
4.2 Resultaat luchtfotoanalyse

Uit de analyse van het luchtfotomateriaal zijn diverse verstoringen en objecten binnen- en in de omgeving het projectgebied gesignaleerd. Deze verstoringen worden hier per datum omschreven.

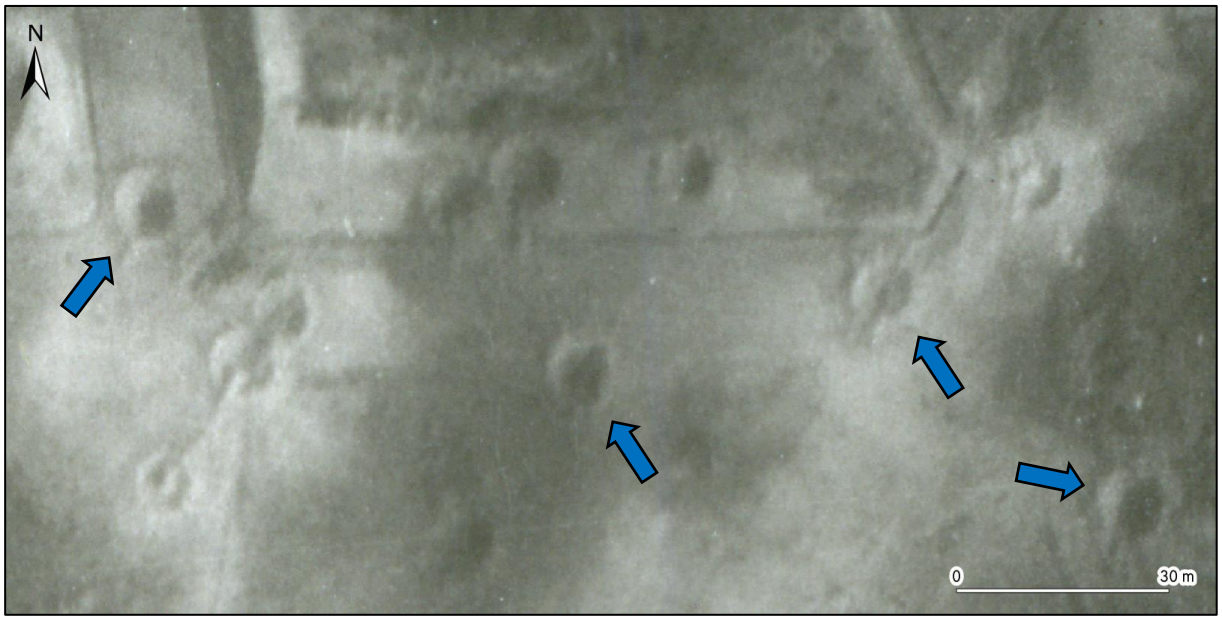
17 september 1944

Op het luchtfotomateriaal van 17 september 1944 zijn op het stuk rolbaan binnen het projectgebied twee onbekende verstoringen zichtbaar. De verstoringen hebben elk een doorsnee van 2 tot 3 meter. Rond de verstoringen is geen weggeslagen zand zichtbaar (zie figuur 16). Een analyse van het luchtfotomateriaal toont dat inslagkraters van afwerpmunitie elders op de rolbaan van het vliegveld een doorsnee van minimaal 5 tot 6 meter hebben. Daarnaast bevindt zich in alle gevallen rond deze waargenomen inslagkraters wel weggeslagen zand (zie figuur 17). Het ontbreken van deze twee

belangrijke kenmerken, doet BeoBOM besluiten de twee onbekende verstoringen binnen het projectgebied niet als inslagkraters van afwerpmunitie te classificeren.



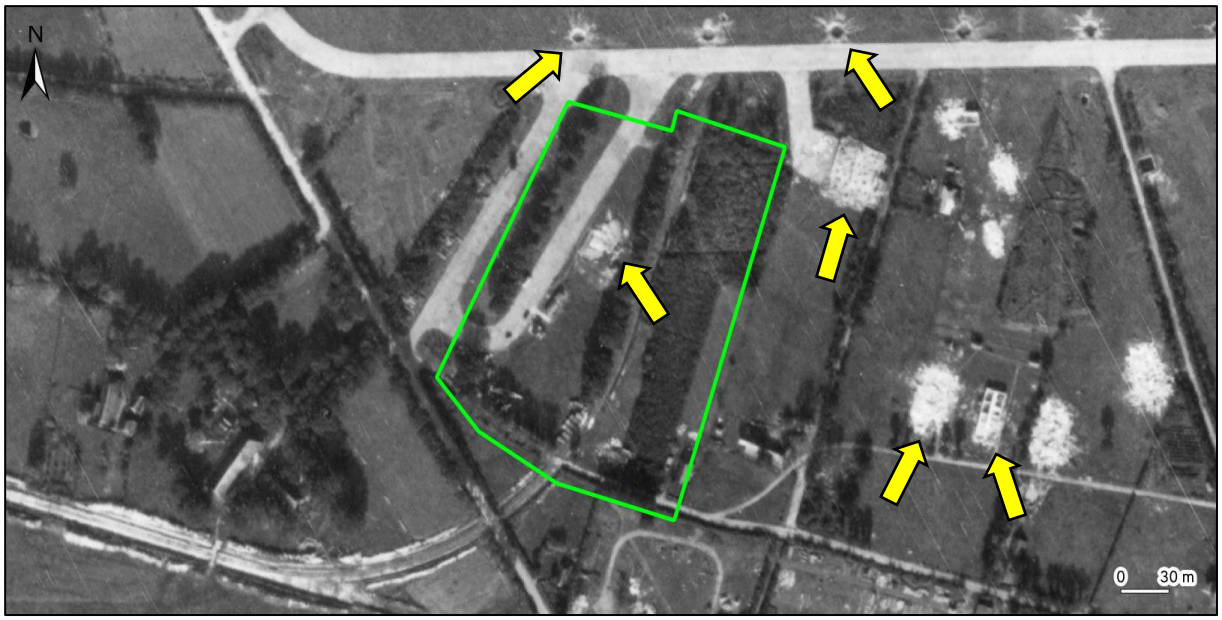
Figuur 16: *Op de rolbaan binnen het projectgebied zijn twee onbekende verstoringen zichtbaar met een doorsnee van 2 tot 3 meter (rode pijl). Er is geen sprake van weggeslagen zand. Luchtfotonummer: 4057.*



Figuur 17: *Elders op de rolbaan buiten het projectgebied hebben de kraters een grotere doorsnee (blauwe pijl). Daarnaast is er wel sprake van weggeslagen zand. Luchtfotonummer: 4057.*

10 oktober 1945

Als gevolg van de Duitse vernielingen zijn zowel binnen als buiten het projectgebied de nodige verstoringen zichtbaar. Binnen het projectgebied zijn de benzinetanks opgeblazen. Ook bij het smalspoor lijkt enige schade te zien. Buiten het projectgebied zijn de vliegtuighangers vernield. Daarnaast hebben de Duitsers met ingegraven vernielingsladingen om de 70 meter getracht de rolbaan van het vliegveld te saboteren.



Figuur 18: *Zowel binnen als buiten het projectgebied zijn de nodige Duitse vernielingen zichtbaar (gele pijl). Luchtfotonummer: 3057.*

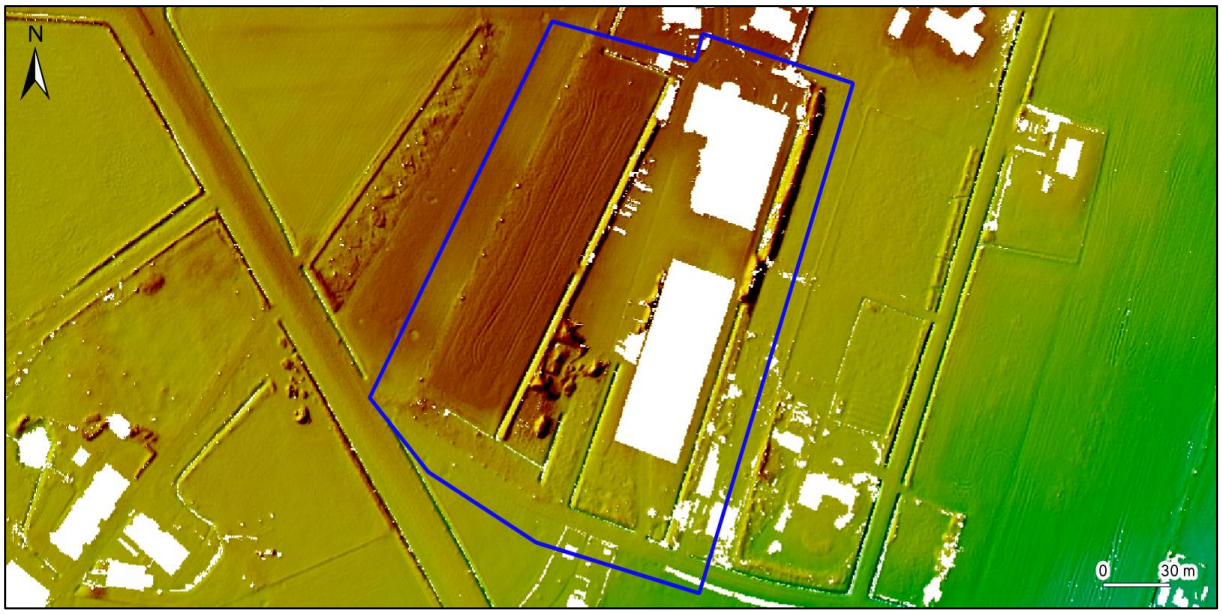
Objecten luchtfotomateriaal

Object	Datum/Luchtfotonummer	Betrouwbaarheid	Motivatie
Inzet vernielingsladingen	10 oktober 1945 / 3057	Bevestigd	Goede kwaliteit luchtfoto en aan de hand van het gemeentearchief van Havelte bevestigd.

4.3 Hoogteverschillen

Ter aanvulling van de luchtfotoanalyse wordt tevens middels LIDAR nagegaan in hoeverre sprake is van oorlogsgerelateerde verstoringen in het landschap. LIDAR staat voor *Light Detection and Ranging* of *Laser Imaging Detection And Ranging*, en houdt in dat hoogteverschillen in het landschap in kaart worden gebracht middels laserpulsen. Door hoogteverschillen te analyseren kunnen verstoringen zoals bomkraters of verdedigingswerken in sommige gevallen worden opgespoord. Hierbij valt bijvoorbeeld te denken aan hoogteverschillen in het landschap die niet zichtbaar zijn op luchtfoto's door bebossing of andere vegetatie. Ook hoogteverschillen die niet met het menselijk oog zichtbaar zijn worden soms zichtbaar als LIDAR wordt ingezet. Naast het in kaart brengen van mogelijke verstoringen als gevolg van oorlogshandelingen wordt LIDAR hier eveneens toegepast om de naoorlogse bodemroering in kaart te brengen. Naoorlogs opgehoogde gebieden onderscheiden zich duidelijk wanneer LIDAR wordt toegepast.

Op de LIDAR-beelden zijn geen duidelijke verstoringen binnen het projectgebied zichtbaar die betrekking hebben op OO.



Figuur 19: *Hoogtegegevens ter hoogte van het projectgebied (ditmaal ter verduidelijking weergegeven in blauw). Bron: AHN5.*

5. BEOORDELING EN EVALUATIE BRONNENMATERIAAL

5.1 Algemeen

Uit het onderzoek zijn enkele indicaties voor de mogelijke aanwezigheid van ontplofbare oorlogsresten naar voren gekomen. Hieronder is een overzicht opgenomen van de verschillende indicaties, contra-indicaties, leemten in de kennis en conclusies voor de aanwezigheid van ontplofbare oorlogsresten binnen het projectgebied. Allereerst wordt een opsomming gegeven waarin specifiek wordt ingegaan op indicaties welke mogelijk leiden tot een verdacht gebied binnen- of in de directe omgeving van het projectgebied. Vervolgens worden de overige (contra)indicaties en leemten in de kennis genoemd. Hierna wordt, indien er voldoende indicaties voor zijn aangetroffen gedurende het onderzoek, het op OO verdachte gebied afgebakend. Dit gebeurt normaliter conform de richtlijnen uit het CS-VROO-02. Indien hier van wordt afgeweken, wordt dit beschreven en gemotiveerd.

5.2 Indicaties

Op basis van het literatuur- en archiefmateriaal zijn de volgende indicaties voor de aanwezigheid van ontplofbare oorlogsresten in de omgeving van het projectgebied aangetroffen:

- Uit zowel het gemeentearchief van Havelte als het beschikbare luchtfotomateriaal blijkt dat binnen en in de directe omgeving van het projectgebied vernielingswapens zijn ingezet;
- Uit zowel het archief van de Explosieven Opruimingsdienst Defensie als het gemeentearchief van Havelte blijkt dat in de directe omgeving van het projectgebied een groot aantal ontplofbare oorlogsresten zijn geruimd.

5.3 Contra-indicaties

De volgende contra-indicaties voor de aanwezigheid van ontplofbare oorlogsresten zijn aangetroffen:

- Uit het luchtfotomateriaal blijkt dat zich binnen het projectgebied geen inslagkraters van afwerpmunitie bevonden;
- Uit zowel het beschikbare luchtfotomateriaal als de relevante *Defense Overprint* blijkt dat zich binnen het projectgebied geen militaire objecten bevonden;
- Uit zowel het archief van het Nederlands Instituut voor Militaire Historie als het gemeentearchief van Havelte blijkt dat gedurende de meidagen van 1940 het projectgebied zonder oorlogshandelingen werd ingenomen;
- Uit zowel de *War Diaries* van de relevante Canadese eenheden als het gemeentearchief van Havelte blijkt dat gedurende de bevrijding geen oorlogshandelingen in de directe omgeving van het projectgebied plaatsvonden;
- Uit het archief van de Explosieven Opruimingsdienst Defensie blijkt dat zich in de directe omgeving van het projectgebied geen mijnenvelden bevonden;
- Uit het gemeentearchief van Havelte blijkt dat in de directe omgeving van het projectgebied geen vliegtuigen of V1's zijn neergekomen.

5.4 Leemten in de kennis

De volgende leemten in de kennis zijn gesignaleerd:

Algemeen

- De ervaring leert dat niet alle archiefstukken de tand des tijds doorstaan, wat verschillende oorzaken kan hebben (onbewuste oorzaken zoals brand, of bewuste vernietiging van archiefstukken). Het is mogelijk dat ontplofbare oorlogsresten-gerelateerde informatie sinds 1945 verloren is gegaan. Hiermee samenhangend kan het eveneens voorkomen dat bepaalde gebeurtenissen, door verdwijning van de oorspronkelijke bron, niet meer getoetst kunnen worden en er enkel nog sprake is van een interpretatie van de oorspronkelijke bron (bijvoorbeeld in de literatuur). Ten tijde van de Tweede Wereldoorlog werden verder niet alle gebeurtenissen vastgelegd, simpelweg omdat deze onopgemerkt bleven, of omdat deze niet de moeite van het vastleggen waard geacht werden.

Specifiek voor het projectgebied

- Niet alle in de bronnen genoemde oorlogshandelingen, kunnen aan een specifieke locatie worden gekoppeld;
- Niet alle naoorlogs gevonden/gemelde ontplofbare oorlogsresten, konden aan een specifieke locatie worden gekoppeld. Ook voor sommige MORA's geldt, dat het niet altijd bekend is waar deze precies geplaatst dienen te worden. Dit geldt voornamelijk voor vondsten 'op het politiebureau' etc;
- In grote delen van Nederland op verschillende momenten gedurende de oorlog luchtdoelgeschut opgesteld gestaan. Wanneer granaten van luchtdoelgeschut niet ontploffen, komen deze wijd verspreid in de omgeving van het geschut terecht. Deze spreiding is te groot om de aanwezigheid van blindgangers van luchtdoelgeschut binnen het projectgebied zowel te bevestigen als uit te sluiten. Hiervoor geldt dat het risico op het aantreffen daarvan niet groter is als in de rest van Nederland;
- Het is niet mogelijk gebleken de twee onbekende verstoringen binnen het projectgebied exact te identificeren. In hoofdstuk 4 is bij de luchtfotoanalyse ingegaan op de duiding van de verstoringen.

5.5 Mogelijk aan te treffen (sub)soorten ontplofbare oorlogsresten

Uit het geraadpleegde bronnenmateriaal zijn enkele indicaties voor de aanwezigheid van ontplofbare oorlogsresten binnen het projectgebied naar voren gekomen.

5.6 Beoordeling indicaties en horizontale afbakening verdacht gebied

Bij de beoordeling van indicaties en de horizontale afbakening van het verdachte gebied is het document 'Nadere bepalingen beoordelen bronnenmateriaal en afbakening verdacht gebied, behorende bij het CS-VROO' (CS-VROO-002)[52] als richtlijn gehanteerd. Hierin wordt onder meer gebruik gemaakt van onderzoeksvragen, die beantwoord dienen te worden om de afbakening van het verdachte gebied te beargumenteren. Indien van deze richtlijnen (deels) is afgeweken is dit gemotiveerd en zijn de daarbij gemaakte keuzes onderbouwd.

[52] Stichting VOMES, CS-VROO-02, versie 2023-01, d.d. 19 juli 2023.

In het geraadpleegde bronnenmateriaal zijn enkele indicaties aangetroffen welke wijzen op de mogelijke aanwezigheid van ontplofbare oorlogsresten binnen het projectgebied.

Vernielingen vliegveld Havelte
Uit zowel het beschikbare luchtfotomateriaal als het gemeentearchief van Havelte blijkt dat binnen het projectgebied vernielingen door middel van vernielingsladingen hebben plaatsgevonden. Het betreft de vernieling van meerdere militaire gebouwen behorende tot het vliegveld Havelte zoals hangars en de vernieling van de rolbaan van het vliegveld.

In het CS-VROO-02 zijn de volgende onderzoeksvragen opgenomen wat betreft het gebruik van vernielingsladingen:

- Is de locatie van de vernieling bekend?
- Is de aard van het te vernielen object bekend?
- Is de lading (gedeeltelijk) in werking gesteld?
- Is het bekend waar de vernielingslading was geplaatst ten opzichte van het te vernielen object?
- Zijn ter plaatse opruimwerkzaamheden uitgevoerd?
- Is bekend welk type vernielingslading is gebruikt?
- Is er informatie beschikbaar over schade in de omgeving
- Zijn er aanwijzingen dat er ontplofbare oorlogsresten zijn aangetroffen op of in nabijheid van de locatie van het te vernielen object?

Niet alle bovenstaande vragen kunnen (geheel) beantwoord worden. Bekend over de vernieling is het volgende:

- De locaties van de vernielingen zijn middels het luchtfotomateriaal vast te stellen;
- De te vernielen objecten betroffen brandstoftanks;
- De ladingen zijn in werking gesteld;
- De vernielingen vonden over een periode van drie dagen plaats;
- Meerdere bewoners van huizen in de omgeving van het vliegveld meldden schade als gevolg van de vernielingen;
- Uit het archief van de Explosieven Opruimingsdienst Defensie blijkt dat er geen OO in de omgeving van de te vernielen objecten is geruimd.

Het CS-VROO-02 hanteert als uitgangspunt dat weggeslingerde vernielingsladingen op het land reeds tijdens of na de conflictperiode zijn aangetroffen en verwijderd. Een verdacht gebied wordt alleen afgebakend als de mogelijkheid bestaat dat de vernielingsladingen in het water zijn terecht gekomen of ter plaatse zijn achtergebleven. Uit het luchtfotomateriaal blijkt dat alle militaire gebouwen binnen het projectgebied succesvol zijn vernietigd. Daarnaast is door de Explosieven Opruimingsdienst Defensie in de directe omgeving van de vernielde gebouwen binnen het projectgebied geen OO geruimd. Derhalve wordt in dit geval geen verdacht gebied afgebakend.

5.7 Verticale afbakening verdacht gebied

Vanwege het ontbreken van voldoende indicaties voor het afbakenen van een verdacht gebied komt de verticale afbakening te vervallen.

5.8 Advies

Wanneer er sprake is van een verdacht gebied waarbinnen bodemroerende werkzaamheden plaats gaan vinden, zijn vervolgstappen mogelijk noodzakelijk. Waaruit deze vervolgstappen bestaan is afhankelijk van verschillende factoren, zoals de voorgenomen werkzaamheden, de typen ontplofbare oorlogsresten waarop het gebied verdacht is en eventueel plaatsgevonden naoorlogse bodemroering ter plaatse. In deze paragraaf wordt ingegaan op wat de meest passende vervolgstappen zijn voor de plaats te vinden werkzaamheden binnen het projectgebied.

Er is geen sprake van een verdacht gebied. Een inschatting van passende vervolgstappen is daarvoor niet noodzakelijk. Vanuit OOO-perspectief kunnen de voorgenomen werkzaamheden binnen het projectgebied doorgang vinden zonder aanvullende maatregelen.

Ten slotte adviseert BeoBOM ten zeerste om voorliggend rapport te overleggen aan de gemeente(n) waarbinnen het projectgebied is gelegen en waarop het Onderzoek Conflictperiode betrekking heeft.

CONCLUSIE EN AANBEVELINGEN

Ten behoeve van het project 23AF145 - Nieuwe Ruiterweg 1 te Havelte in de gemeente Westerveld staan diverse bodemroerende werkzaamheden gepland. De Arbeidsomstandighedenwet stelt dat er gezorgd moet worden voor een veilige werkplek. Uit dien hoofde dient een onderzoek naar de aanwezigheid van ontplofbare oorlogsresten te worden uitgevoerd. Dit onderzoek wordt een Onderzoek Ontplofbare Oorlogsresten Conflictperiode genoemd. Het Onderzoek Conflictperiode is uitgevoerd conform het vrijwillig *Certificatieschema Vooronderzoek en Risicoanalyse Ontplofbare Oorlogsresten*. Voorliggend rapport heeft betrekking op het projectgebied te Havelte zoals getoond in dit onderzoek conflictperiode.

In de voor dit Onderzoek Conflictperiode geraadpleegde bronnen zijn enkele feitelijke indicaties voor de aanwezigheid van ontplofbare oorlogsresten binnen het projectgebied aangetroffen.

Vernielingen vliegveld Havelte
Uit zowel het beschikbare luchtfotomateriaal als het gemeentearchief van Havelte blijkt dat binnen het projectgebied vernielingen door middel van vernielingsladingen hebben plaatsgevonden. Het betreft de vernieling van meerdere militaire gebouwen behorende tot het vliegveld Havelte zoals brandstoftanks. Het CS-VROO-02 hanteert als uitgangspunt dat weggeslingerde vernielingsladingen op het land reeds tijdens of na de conflictperiode zijn aangetroffen en verwijderd. Een verdacht gebied wordt alleen afgebakend als de mogelijkheid bestaat dat de vernielingsladingen in het water zijn terecht gekomen of ter plaatse zijn achtergebleven. Uit het luchtfotomateriaal blijkt dat alle militaire gebouwen binnen het projectgebied succesvol zijn vernietigd. Daarnaast is door de Explosieven Opruimingsdienst Defensie in de omgeving van de vernielde gebouwen binnen het projectgebied geen OO geruimd. **Derhalve wordt in dit geval geen verdacht gebied afgebakend.**

Advies:
Er is geen sprake van een verdacht gebied. Een inschatting van passende vervolgstappen is daarvoor niet noodzakelijk. Vanuit OOO-perspectief kunnen de voorgenomen werkzaamheden binnen het projectgebied doorgang vinden zonder aanvullende maatregelen.

Ten slotte adviseert BeoBOM ten zeerste om voorliggend rapport te overleggen aan de gemeente(n) waarbinnen het projectgebied is gelegen en waarop het Onderzoek Conflictperiode betrekking heeft.

N.B.: op het kaartmateriaal in- en behorende bij deze rapportage worden mogelijk verdachte gebieden, indicaties en gebeurtenissen buiten het projectgebied getoond, welke niet direct van invloed zijn op het projectgebied maar die wel zijn geconstateerd. Omwille van de volledigheid worden deze tevens weergegeven. Buiten de contouren van het projectgebied, zoals getoond, kan niet worden gewerkt zonder aanvullend onderzoek.

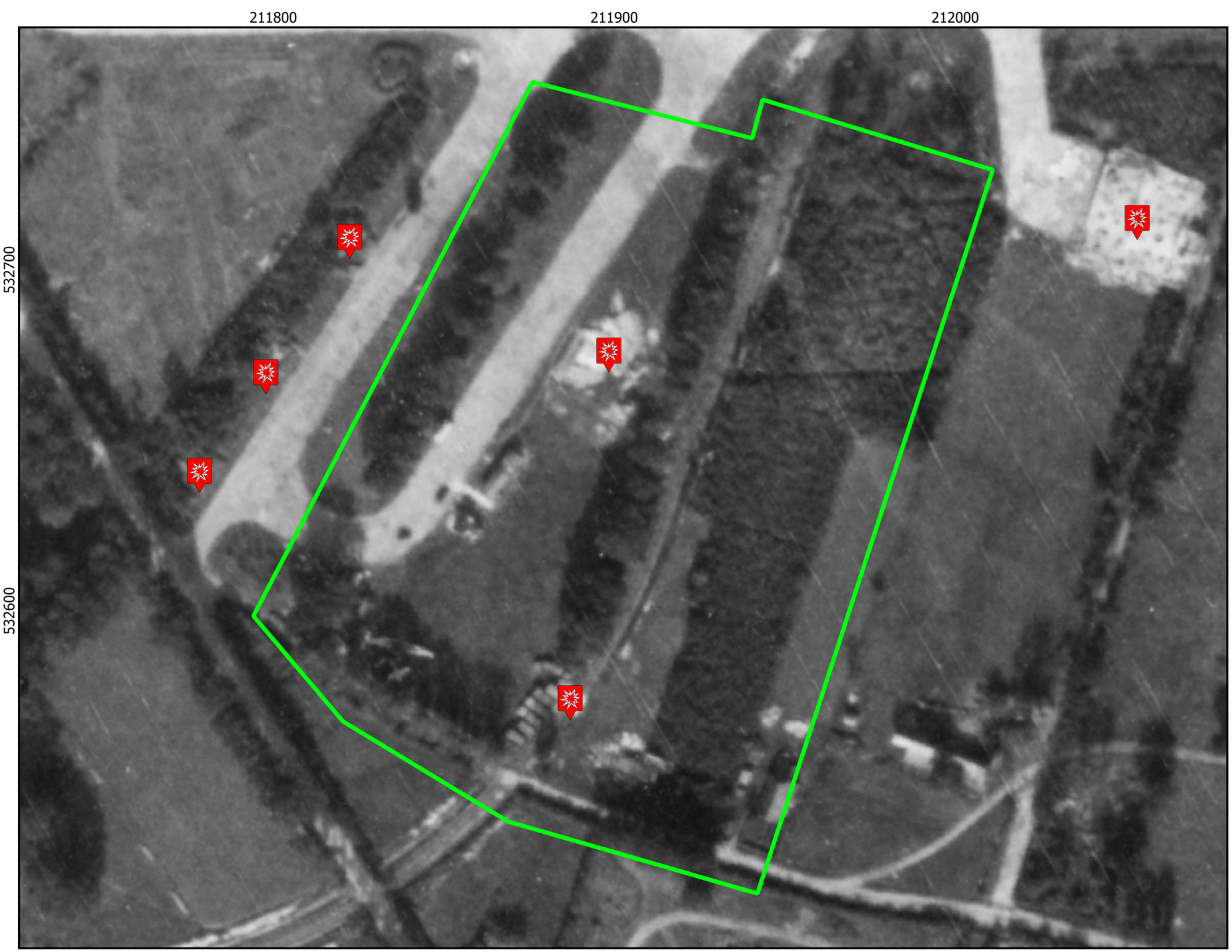
BIJLAGEN

BIJLAGE 1. BB26-094-OC-01-OT-01 GEBEURTENISSENKAART

(LOSBLADIG)

BIJLAGE 2. BB26-094-OC-01-OT-02 BODEMBELASTINGKAART

(LOSBLADIG)



Legenda

- Projectgebied
- Vernielingslading in werking gesteld

N

0 40 80 m

BeoBOM

Tekening:
BB26-094-OC-01-OT-01
Gebeurtenissenkaart

Opdrachtgever:
Ad Fontem

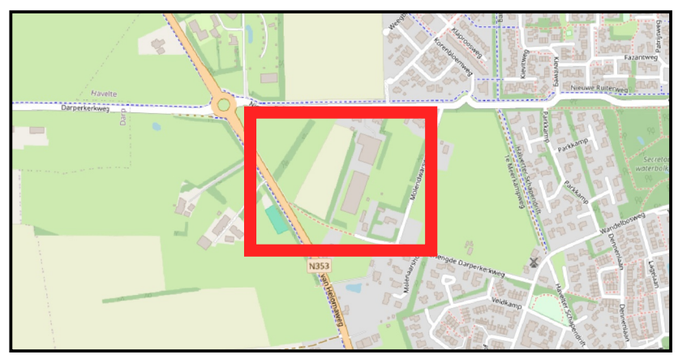
Project:
BB25-094-OC-01
23AF145 - Nieuwe Ruiterweg 1 te Havelte

Schaal:
1:1200 A3

Revisie:
Concept

Datum:
24 juli 2026

Steller:
MN





Legenda

- Projectgebied
- Onverdacht

0 40 80 m

N

BeoBOM

Tekening:
BB26-094-OC-01-OT-01
Bodembelastingkaart

Opdrachtgever:
Ad Fontem

Project:
BB26-094-OC-01
23AF145 - Nieuwe Ruiterweg 1 te Havelte

Schaal:
1:1200
A3

Revisie:
Concept

Datum:
24 juli 2026

Steller:
MN

