

BeoBOM



KENMERK:

BB21-115-VO-01 (DEFINITIEF)

BETREFT:

VOORONDERZOEK ONTPLOFBARE OORLOGSRESTEN

PROJECT:

HONESWEG 14 WINTERSWIJK

OPDRACHTGEVER:

ECONSULTANCY



Documentcode: BB21-115-VO-01
Aantal pagina's: 57
Datum: 20 september 2021
Status: Definitief

BeoBOM

Bezoekadres:
Damstraat 24
3371 AD Hardinxveld-Giessendam

Postadres:
Damstraat 24
3371 AD Hardinxveld-Giessendam

T: +31 (0)10-8202920
E: info@beobom.nl

KVK: 61002046
BTW: NL 08541.59.587.B01

Afbeelding voorzijde: Luchtfoto van het zuidelijke deel van het projectgebied op 28 oktober 1944. Het gebied is sinds de oorlog weinig van karakter veranderd. Bron: DOTKA



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. Terminologie.....	8
1.5. Niet gesprongen explosieven (NGE) versus conventionele explosieven (CE) en Ontploffbare Oorlogsresten	9
1.6. Eerder uitgevoerde onderzoeken.....	11
2. Vooronderzoek conflictperiode (1939-1945).....	13
2.1. Inleiding	13
2.2. Literatuur.....	13
2.3. Gemeentearchief en provinciaal archief.....	15
2.4. Nederlands Instituut voor Oorlogsdocumentatie (NIOD).....	16
2.5. Nationaal Archief Den Haag (NA).....	18
2.6. Semi-Statisch Informatie Beheer Ministerie Defensie te Rijswijk (SSA).....	19
2.7. Archief Explosieven Opruimingsdienst Defensie (EODD) 1971-heden	19
2.8. Luchtfotocollectie Wageningen UR, Kadaster en Royal Commission on the Ancient and Historical Monuments of Scotland te Edinburgh.....	19
2.9. Krantenberichten	23
2.10. Collectie Nederlands Instituut voor Militaire Historie (NIMH) collecties 409 en 575.....	23
2.11. National Archives, Kew, Surrey.....	24
2.12. Bundesarchiv/Militärarchiv.....	25
2.13. The National Archives and Records Administration, Washington D.C. (NARA)	25
2.14. Getuigenverklaringen	26
2.15. Kadaster	26
2.16. Héritage Canadiana.....	26
2.17. Overige bronnen	26
3. Bronnenanalyse	27
3.1. Algemeen.....	27
3.2. Chronologische gebeurtenissenlijst	27
3.3. Mijnevelden.....	40
3.4. Ruimingen Ontploffbare Oorlogsresten (1945-heden).....	40
4. Luchtfotoanalyse	46
4.1. Algemeen.....	46
4.2. Resultaat luchtfotoanalyse	47
4.3. Hoogteverschillen	50



5. Beoordeling en evaluatie bronnenmateriaal.....	51
5.1. Algemeen.....	51
5.2. Indicaties	51
5.3. Contra-Indicaties	52
5.4. Leemten in de kennis	52
5.5. Mogelijk aan te treffen (sub)soorten Ontploffbare Oorlogsresten	53
5.6. Horizontale afbakening verdacht gebied.....	53
5.7. Verticale afbakening verdacht gebied.....	53
5.8. Overzicht naoorlogse bodemingrepen	53
Conclusie en aanbevelingen	56
Bijlage 1. BB21-115-01-OT-01 GEBEURTENISSENKAART	57
Bijlage 2. BB21-115-01-OT-02 BODEMBELASTINGKAART	58



Managementsamenvatting

Ten behoeve van project Honesweg 14 in de gemeente Winterswijk 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 Ontploffbare Oorlogsresten te worden uitgevoerd. Dit onderzoek wordt in de regelgeving een vooronderzoek conflictperiode (1939-1945) genoemd. Het vooronderzoek is uitgevoerd conform het vrijwillig Certificatieschema Vooronderzoek en Risicoanalyse Ontploffbare Oorlogsresten (CS-VROO). Voorliggend rapport heeft betrekking op het projectgebied te Winterswijk, zoals getoond in dit vooronderzoek. Daar waar het CS-VROO nog geen richtlijnen heeft opgesteld met betrekking tot de afbakening van verdachte gebieden, is gebruikt gemaakt van de richtlijnen als beschreven in het *Werkveldspecifiek Certificatieschema Opsporing Conventionele Explosieven* (WSCS-OCE, versie juli 2016).

In de voor dit vooronderzoek geraadpleegde bronnen zijn beperkte feitelijke indicaties voor de aanwezigheid van Ontploffbare Oorlogsresten binnen het projectgebied aangetroffen. Deze indicaties vormen geen voldoende aanleiding voor het afbakenen van een verdacht gebied.

Advies:

Vanuit het oogpunt van Ontploffbare Oorlogsresten kunnen de voorgenomen werkzaamheden zonder aanvullende maatregelen, dat wil zeggen, regulier worden uitgevoerd.

Ten slotte adviseert BeoBOM ten zeerste om voorliggend rapport te overleggen aan de gemeente(n) waarbinnen het projectgebied is gelegen en waarop het vooronderzoek 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:	Vooronderzoek Ontploffbare Oorlogsresten
Project:	Honesweg 14, Winterswijk
Opdrachtgever:	Econsultancy
Projectadres:	Honesweg 14, Winterswijk
Besteknr./opdrachtnr.	BB21-115-VO-01
Werkomschrijving:	Uitvoering vooronderzoek Ontploffbare Oorlogsresten en samenstellen bodembelastingkaart Ontploffbare Oorlogsresten conform het CS-VROO
Doelstelling:	Uitvoering vooronderzoek Ontploffbare Oorlogsresten
Uitvoerder	BeoBOM

Autorisatie rapportage en bodembelastingkaart:

Naam	Functie	Paraaf
F.G.J. Barink	Adviseur, senior Deskundige Opsporing Ontploffbare Oorlogsresten, bevoegd lid management	
Dhr. Drs. J. Rotteveel	Senior Historisch Onderzoeker	

Auteur(s):

Naam	Functie	Paraaf
Dhr. J. Boelen MA	Historisch Onderzoeker	
Dhr. Drs. J. Rotteveel	Senior Historisch Onderzoeker	

Bodembelastingkaart:

Naam	Functie	Paraaf
Dhr. J. Boelen MA	GIS-operator/ Historisch Onderzoeker	



1. Algemeen

1.1 Aanleiding

Ten behoeve van project Honesweg 14 in de gemeente Winterswijk 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 voorafgaand aan de geplande werkzaamheden een onderzoek naar de aanwezigheid van Ontploffbare Oorlogsresten te worden uitgevoerd. Een dergelijk onderzoek wordt in de regelgeving een vooronderzoek conflictperiode (1939-1945) genoemd.

Voorliggend onderzoek is opgesteld conform de bij opdrachtverstrekking meest actuele versie van het vrijwillig Certificatieschema Vooronderzoek en Risicoanalyse Ontploffbare Oorlogsresten (29 januari 2021). Daar waar het CS-VROO nog geen richtlijnen heeft opgesteld met betrekking tot de afbakening van verdachte gebieden, wordt gebruikt gemaakt van de richtlijnen als beschreven in het WSCS-OCE.

1.2. Begrenzing onderzoeks- en projectgebied

Het projectgebied is begrensd op basis van de door opdrachtgever verstrekte gegevens en de Basisregistratie Grootchalige 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 Winterswijk (groene kader). Bron satellietbeeld: World Imagery/Google.

1.3. Doel

Een vooronderzoek heeft als doel te beoordelen of er in het onderzoeksgebied sprake is van aanwijzingen (indicaties) voor de aanwezigheid van Ontploffbare 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 Ontploffbare Oorlogsresten.

1.4. Terminologie

Voor het opstellen van vooronderzoeken worden voor alle Ontploffbare Oorlogsresten-gerelateerde werkvlakken een vijftal gebieden onderscheiden. Voor de verduidelijking wordt dit onderscheid in onderstaande diagram weergegeven:

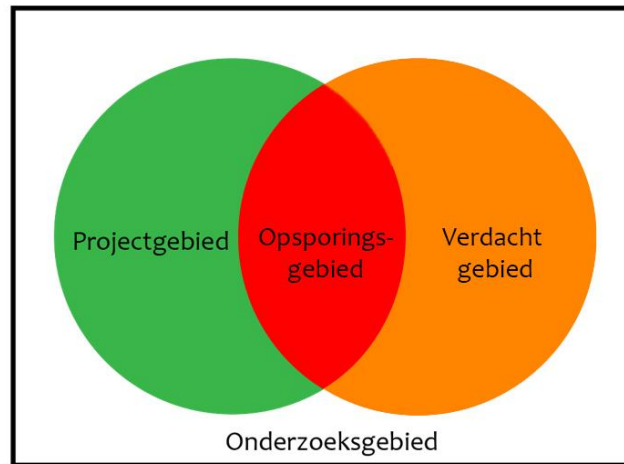
Projectgebied – gebied waarbinnen de reguliere werkzaamheden uitgevoerd gaan worden. Dit gebied wordt bepaald aan de hand van de door de opdrachtgever aangeleverde gegevens.

Onderzoeksgebied – het gebied waarbinnen het vooronderzoek 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 vooronderzoek wordt onderzocht op geografische relevante na(a)m(en), 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 bijv. 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 derhalve mogelijk relevant zijn, worden vervolgens gerapporteerd in het vooronderzoek. Ook wanneer deze gebeurtenissen na een nadere analyse geen invloed blijken te hebben op (de directe) omgeving van het projectgebied. 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 – het deel van het onderzoeksgebied waarbinnen sprake is van de mogelijke aanwezigheid van Ontploffbare Oorlogsresten. De totstandkoming wordt bepaald in hoofdstuk 5 (indien van toepassing).

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 – het gebied dat op de bodembelastingkaart Ontploffbare Oorlogsresten 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 Ontploffbare Oorlogsresten.



Figuur 2. Schematische weergave van de verschillende deelgebieden.

1.5. Niet gesprongen explosieven (NGE) versus conventionele explosieven (CE) en Ontploffbare Oorlogsresten

In de praktijk worden vaak de termen NGE (Niet Gesprongen Explosieven) of CE (conventionele explosieven) gehanteerd wanneer men doelt op de omgang Ontploffbare 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 bedoeld 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 Ontploffbare Oorlogsresten) en het CS-VROO (Certificatieschema vooronderzoek en risicoanalyse Ontploffbare Oorlogsresten). Deze laatste heeft betrekking op het voorliggende vooronderzoek.

Onder Ontploffbare Oorlogsresten wordt verstaan alle achtergelaten ontploffbare 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. Ontploffbare oorlogsresten

1. In dit artikel wordt verstaan onder:
 - a. ontploffbare munitie: conventionele munitie die explosieve stoffen bevat als bedoeld in het protocol inzake Ontploffbare 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. Ontploffbare 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 Ontploffbare Oorlogsresten, wordt, alvorens werkzaamheden worden aangevangen, hiernaar een oriënterend onderzoek ingesteld.
 3. Indien het oriënterend onderzoek de mogelijke aanwezigheid van Ontploffbare 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 Ontploffbare Oorlogsresten, worden die Ontploffbare Oorlogsresten opgespoord of andere passende maatregelen getroffen om dit gevaar te voorkomen.
 5. Het opsporen van Ontploffbare Oorlogsresten wordt uitsluitend verricht door een bedrijf dat voor de te verrichten arbeid in het bezit is van een certificaat opsporen Ontploffbare Oorlogsresten dat is afgegeven door Onze Minister of een door hem aangewezen certificerende instelling.
 6. De arbeid ten behoeve van het opsporen van Ontploffbare 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 Ontploffbare 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 Ontploffbare 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.

1.6. Eerder uitgevoerde onderzoeken

In het kader van dit vooronderzoek 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.

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

Blauw:

T&A, Vooronderzoek Conventionele Explosieven Spoortracé Winterswijk – Zutphen (kenmerk: ROZ-149, d.d. 13-07-2012).

Betreft een vooronderzoek ter plaatse van het spoortracé Winterswijk – Zutphen. T&A Survey concludeert in het onderzoek dat diverse gebieden ter plaatse van het tracé in de nabijheid van Winterswijk verdacht zijn op afwerpmunitie met een maximaal gewicht van 1.000 lb.

Blauw (identieke contour aan bovenstaand onderzoek):

BeoBOM, Aanvullend Vooronderzoek Conventionele Explosieven Spoortracé Winterswijk – Zutphen (kenmerk: 2015-65-VO-10, d.d. 20 oktober 2015).

Betreft een aanvullend vooronderzoek ter plaatse van het spoortracé Winterswijk – Zutphen, als aanvulling op het hierboven benoemde vooronderzoek van T&A Survey. BeoBOM concludeert eveneens dat diverse gebieden ter plaatse van het tracé in de nabijheid van Winterswijk verdacht zijn op afwerpmunitie met een maximaal gewicht van 1.000 lb, doch bakent deze verdachte gebieden anders af.

Geel:

BeoBOM, Vooronderzoek Conventionele Explosieven Zonnepark Arrasveld Winterswijk (kenmerk: BB20-059, d.d. 15 mei 2020).

Betreft een vooronderzoek ter plaatse van twee percelen weiland aan de Arrasveldweg te Winterswijk. BeoBOM concludeert in het onderzoek dat delen van het projectgebied verdacht zijn op afwerpmunitie met een gewicht van 250 en 500 lb.

Geel (identieke contour aan bovenstaand onderzoek):

Euroradar, Proces-Verbaal van Oplevering Explosieven Opsporing Zonnepark Arrisveld te Winterswijk (kenmerk: EU20-139-PVO-01, d.d. 11 oktober 2020)

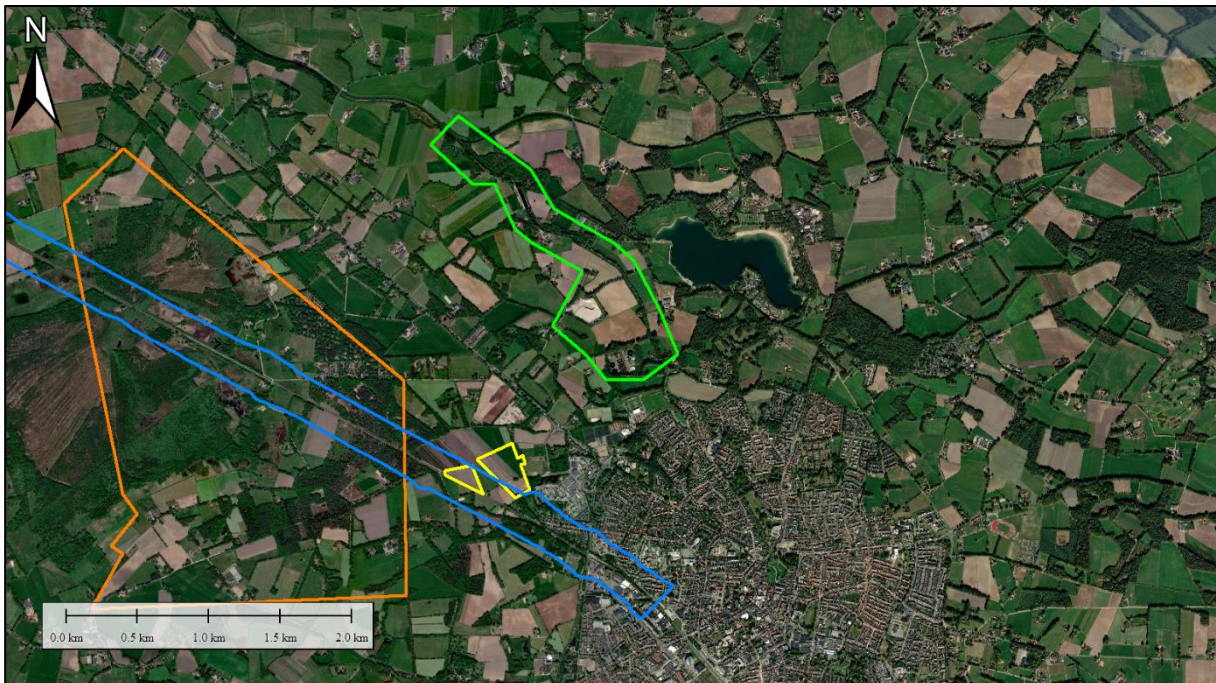


Betreft een opsporingsonderzoek naar aanleiding van het hier bovenstaande vooronderzoek BB20-059. Het grootste deel van de in dat vooronderzoek afgebakende verdachte gebieden is onderzocht op de aanwezigheid van afwerpmunitie van 250 en 500 lb tot op een diepte van 4,50-m-MV. Bij het opsporingsproces werden geen Ontploffbare Oorlogsresten aangetroffen.

Oranje:

Cees van den Akker advies, Vooronderzoek Conventionele Explosieven Natura 2000 Korenburgerveen (kenmerk: CA/VO-CE/1707, d.d. 6 september 2017).

Betreft een vooronderzoek ter plaatse van het Korenburgerveen. Cees van den Akker advies concludeert dat het gehele onderzoeksgebied geldt als zijnde onverdacht op de aanwezigheid van Conventionele Explosieven.



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



2. Vooronderzoek conflictperiode (1939-1945)

2.1. Inleiding

Voor het vooronderzoek conflictperiode 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-Statistisch 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		√		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.

2.2. Literatuur

Ten behoeve van een vooronderzoek worden diverse literatuurbronnen geraadpleegd, zowel enkele standaardwerken als eventuele specifieke regionale informatiebronnen (macro- en microniveau). Conform het CS-VROO zijn ten aanzien van literatuurbronnen 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 vooronderzoek 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).



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:

Aalders, H.B., Ruwhof, J.G., *Herinneringen aan de bevrijding van Winterswijk* (Winterswijk 1946).

Nederkoorn, W. en Stork, G., *Erop of eronder! Hoe de Achterhoek en de Lijmers de Duitse bezetting doorstonden en ervan werden bevrijd* (Doetinchem 1977).

Rhebergen, W. en P., *Vermist boven de Achterhoek: neergestorte geallieerde vliegtuigen tijdens de Tweede Wereldoorlog, historische feiten en achtergronden* (Naarden, 1991).

Z.a., *Winterswijk in oorlogstijd: 1940-1945* (Winterswijk 1983).



2.3. Gemeentearchief en provinciaal archief

Ten behoeve van dit vooronderzoek 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 gemeente Winterswijk. Derhalve zijn de stukken uit het archief van deze gemeente geraadpleegd in het Erfgoedcentrum Achterhoek en Liemers (ECAL). In dit gemeentearchief werden geen relevante stukken aangetroffen. Echter zijn enkele andere relevante archieftoegangen geraadpleegd met betrekking tot politie, brandweer en meldingen van luchtaanvallen. Behalve deze gemeentelijke archieven zijn stukken uit het provinciaal archief te Arnhem (Gelders Archief Arnhem) geïnventariseerd en geraadpleegd. De geraadpleegde stukken zijn hieronder in een overzicht, met vermelding van toegangs- en inventarisnummers, opgenomen. 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-indicaties¹ kunnen worden beschouwd voor de mogelijke aanwezigheid van Ontploffbare 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 Ontploffbare Oorlogsresten binnen het projectgebied. Het kan dan bijvoorbeeld gaan om personeelslijsten, financiële gegevens of regelgeving die verder niets zeggen over de aanwezigheid van Ontploffbare Oorlogsresten binnen het projectgebied. In dat geval staat de reden vermeld. Indien relevant, is de gevonden informatie weergegeven in de tabel met chronologische gebeurtenissen, verderop in deze rapportage.

Gemeentearchief

Erfgoedcentrum Achterhoek en Liemers (ECAL)

0263 Gemeentebestuur Winterswijk 1808-1991

Toeg.nr	Inv.nr	Omschrijving	Relevant
-	-	Geen relevante stukken aangetroffen.	

0294 Gemeentebestuur Winterswijk ("Blok 1991") 1917-1984

Toeg.nr	Inv.nr	Omschrijving	Relevant
0294	635	Luchtbeschermingsmaatregelen, 1940-1941	Nee, geen betrekking op Ontploffbare Oorlogsresten.

0296 Vrijwillige Brandweer Winterswijk, 1904-1999 en Luchtbeschermingsdienst Winterswijk, 1929-1946

Toeg.nr	Inv.nr	Omschrijving	Relevant
0296	46	1943	Ja
	195	Kaarten van de Luchtbeschermingsblokken in de buurtschappen. Lichtdruk, aangevuld met wegnrs, huisnrs, huisnamen, 1941. 1 pak	Nee, geen betrekking op Ontploffbare Oorlogsresten.

¹ Onder indicatie wordt verstaan: gebeurtenis/informatie die een aanwijzing vormt dat het onderzoeksgebied, of een gedeelte daarvan, verdacht is op de aanwezigheid van Ontploffbare 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.



0298 Gemeentepolitie Winterswijk, 1811-1994

Toeg.nr	Inv.nr	Omschrijving	Relevant
0298	323	1940 jan 24-1940 sep 02	Nee, geen (aantoonbare) betrekking op het projectgebied.
	328	1942 nov 20-1943 jun 21	Nee, geen (aantoonbare) betrekking op het projectgebied.
	329	1943 jun 22-1944 jan 09	Nee, geen (aantoonbare) betrekking op het projectgebied.

0553 Abschnittsbauleitung Winterswijk der Sondereinsatz für Eisenbahnbau, 1944-1945

Toeg.nr	Inv.nr	Omschrijving	Relevant
0553	3	Werkstaat en Berichte über Bombenangriffe auf Bahnanlagen, van de OT-Bauleitung Graf te Winterswijk, nrs. 10 - 43, opgemaakt 1944, okt 12 - 1945, mrt 4. 1 omslag	Nee, geen (aantoonbare) betrekking op het projectgebied.
	4	Tagesberichte van de OT-Bauleitung Graf te Winterswijk, betreffende de personeelssterkte en de voortgang van herstelwerkzaamheden van de baanvakken en stations op de trajekten van Winterswijk naar Neede, Wehl en Zutphen, en het emplacement te Winterswijk, 1944, nov 19 - 1945, jan 25. 1 omslag	Nee, geen (aantoonbare) betrekking op het projectgebied.

0622 Gemeentebestuur Winterswijk, afdeling Burgerzaken, 1945-2001

Toeg.nr	Inv.nr	Omschrijving	Relevant
0622	1	Uittreksels uit de rapporten van de gemeentelijke Luchtbeschermingsdienst betreffende ter plaatse neergestorte Britse vliegtuigen en omgekomen bemanningsleden, 1945.	Nee, geen (aantoonbare) betrekking op het projectgebied.

Provinciaal Archief

Gelders Archief Arnhem

1037 Militair gezag

Toeg.nr	Inv.nr	Omschrijving	Relevant
1037	286	Dienst burgermijnopruiming, districten Zutphen en Doetinchem, stukken betreffende door gemeente verstrekte opgaven van aangetroffen explosieven, geordend per gemeente, L-Z.	Nee, geen (aantoonbare) betrekking op het projectgebied.
	372	Brandweer en Luchtbescherming, district Doetinchem	Nee, geen (aantoonbare) betrekking op het projectgebied.
	379	Openbare werken en wederopbouw, district Doetinchem	Nee, geen (aantoonbare) betrekking op het projectgebied.
	383	Militaire zaken, district Doetinchem	Nee, geen betrekking op Ontplofbare Oorlogsresten.

2.4. Nederlands Instituut voor Oorlogsdocumentatie (NIOD)

Ten behoeve van het vooronderzoek 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 bomafwerpen en andere lucht-oorloggerelateerde gebeurtenissen in een aantal Nederlandse gemeenten. In de collectie van het *Generalkommissariat* bevindt zich een relatief compleet overzicht van bomafwerpen en overige lucht-oorloggerelateerde gebeurtenissen in Nederland tussen september 1940 en april 1941. Indien gemeentelijke archieven



met betrekking tot luchtbescherming, bominslagen en luchtaanvallen ontbreken wordt deze leemte 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, 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	Nee, geen (aantoonbare) betrekking op het projectgebied.
	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.

190a Groep Albrecht

Toeg.nr	Inv.nr	Omschrijving	Relevant
190a	39	Stukken betreffende rapporten, berichten, kaarten en schetsen, afkomstig van diverse sectoren van Groep Albrecht: Midden-Overijssel, Twente en Achterhoek	Nee, geen (aantoonbare) betrekking op het projectgebied.
	42	Idem, diverse steden en dorpen in Gelderland	Nee, geen (aantoonbare) betrekking op het projectgebied.
	43	Idem, diverse steden en dorpen in Gelderland, vervolg	Nee, geen (aantoonbare) betrekking op het projectgebied.
	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.
	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.
	185	Rapporten van de plaatselijke luchtbeschermingsdiensten, politiekorpsen en de Marechaussee inzake het geven van het	Nee, geen (aantoonbare) betrekking op het projectgebied.



Toeg.nr	Inv.nr	Omschrijving	Relevant
		sein luchtalarm, het neerstorten van vliegtuigen en vliegtuigonderdelen en de vondst van niet-ontploffte explosieven, 23 juni 1943 - 28 april 1944, Echt-Zwolle	
	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.

249-0592B Dossier – Oorlogsschade

Toeg.nr	Inv.nr	Omschrijving	Relevant
249-0592B	24	"Schade-opgave van Nederland: oorlogsgeweld van 10 mei 1940-5 mei 1945": handgeschreven overzicht van de oorlogsschade in Nederland aan woningen, van het College van Algemeene Commissarissen voor den Wederopbouw, afd. B.B.C., Kruisbessenstraat 12, 's-Gravenhage, Oktober 1945	Nee, geen (aantoonbare) betrekking op het projectgebied.
	28	Lijsten met vernielde panden, doden en gewonden, maart 1943 - 5 september 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 beide vereiste toegangen 2.04.53.15 (Binnenlandse Zaken/Rijksinspectie Luchtbescherming te Den Haag 1940-1943) en 2.04.110 (collectie krantenknipsels). 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	38	Ingekomen minuten en uitgaande brieven van en aan diverse overheidsinstellingen 1940-1941: Commissaris van de koningin in de provincie Gelderland	Nee, geen (aantoonbare) betrekking op het projectgebied.
	73	Meldingen en processen-verbaal ontvangen van gemeenten over geallieerde luchtactiviteiten, 1940-1941, Gelderland	Nee, geen (aantoonbare) betrekking op het projectgebied.

2.04.110 Korps Hulpverleningsdienst 1945-1974²

Toeg.nr	Inv.nr	Omschrijving	Relevant
2.04.110	20	Registers met krantenknipsels inzake explosieven (z.d.)	Nee, geen (aantoonbare) betrekking op het projectgebied.
	21	Registers met krantenknipsels inzake explosieven (1945-1947)	Nee, geen (aantoonbare) betrekking op het projectgebied.
	22	Registers met krantenknipsels inzake explosieven (1957-1959)	Nee, geen (aantoonbare) betrekking op het projectgebied.
	27	Registers met krantenknipsels inzake ongevallen met oorlogstuig	Nee, geen (aantoonbare) betrekking op het projectgebied.

² Zie ook paragraaf 2.9.



2.13.71 Ministerie van Defensie te Londen

Toeg.nr	Inv.nr	Omschrijving	Relevant
2.13.71	1846	Rapporten betreffende verdedigingsstelsels in Nederland: provincie Gelderland	Nee, geen (aantoonbare) betrekking op het projectgebied.
	1848	Rapporten betreffende verdedigingsstelsels in Nederland: Achterhoek	Nee, geen (aantoonbare) betrekking op het projectgebied.

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

In het Semi-Statistisch 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 ruiming van Ontplofbare Oorlogsresten zijn uitgevoerd.

2.7. Archief Explosieven Opruimingsdienst Defensie (EODD) 1971-heden

Sinds 1971 worden meldingen van ruiming (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 ruiming 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 mijnevelden worden conform het CS-VROO standaard ook de gegevens uit de collectie mijneveldkaarten, leg- en ruimrapporten van de EODD geraadpleegd.

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, (te) 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 te allen tijde getracht diverse luchtfoto's van variërende data en van goede kwaliteit aan te schaffen. Hoeveel luchtfoto's beschikbaar zijn, verschilt per locatie.

Ten behoeve van dit vooronderzoek 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' berustend bij Royal Commission on the Ancient and Historical Monuments of Scotland / National Collection of Aerial Photography te Edinburgh;
- 📁 Wageningen UR te Wageningen;
- 📁 Kadaster te Zwolle.

Voor de inventarisatie van luchtfotomateriaal in de buitenlandse luchtfotocollecties (JARIC en ACIU) is gebruik gemaakt van de diensten van de *Luftbilddatenbank* gevestigd in Estenfeld, Duitsland. Door deze instantie is een overzicht verstrekt van beschikbaar luchtfotomateriaal, waarbij tevens de kwaliteit en schaal is vastgelegd. Behalve de bovengenoemde luchtfotocollecties is ten behoeve van dit vooronderzoek tevens een inventarisatie van het beschikbare luchtfotomateriaal uitgevoerd in de collectie van het *Laurier Military History Archive* (LMHA).

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 enige (mogelijk) relevante (ingrijpende) oorlogshandelingen is volstaan met fotomateriaal van twee verschillende datums waarop de situatie binnen het projectgebied duidelijk zichtbaar is.

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

Luchtfotonummer(s)	Sortie	Datum	Schaal	Kwaliteit	Dekking	Bron	Motivatie
3081	4/1184	28 oktober 1944	1:18.000	Goed	100%	DOTKA	De situatie binnen het projectgebied in kaart brengen vóór de belangrijkste oorlogshandelingen.
4230	16/1509	24 december 1944	1:25.000	Slecht	100%	LUFT	In kaart brengen van plaatsgevonden luchtaanvallen aan het einde van 1944 en ter compensatie van een beschadigd deel op de foto van 23 maart 1945
3004	16/1557	29 december 1944	1:10.000	Redelijk	20%	LUFT	In kaart brengen van de situatie binnen het noordelijk deel van het projectgebied op een foto van redelijke schaal en kwaliteit
4061	106G/5036	23 maart 1945	1:25.000	Slecht	95%	LUFT	De situatie binnen het projectgebied in kaart brengen zo kort mogelijk vóór de bevrijding en het einde van de oorlogshandelingen.
5025	3G-TUD-S123	19 juli 1945	1:40.000	Redelijk	100%	LUFT	De situatie binnen het projectgebied in kaart brengen ná alle oorlogshandelingen.

Dekking luchtfotomateriaal



Figuur 4. Dekking 28 oktober 1944 ten opzichte van het projectgebied. Luchtfotonummer 3081



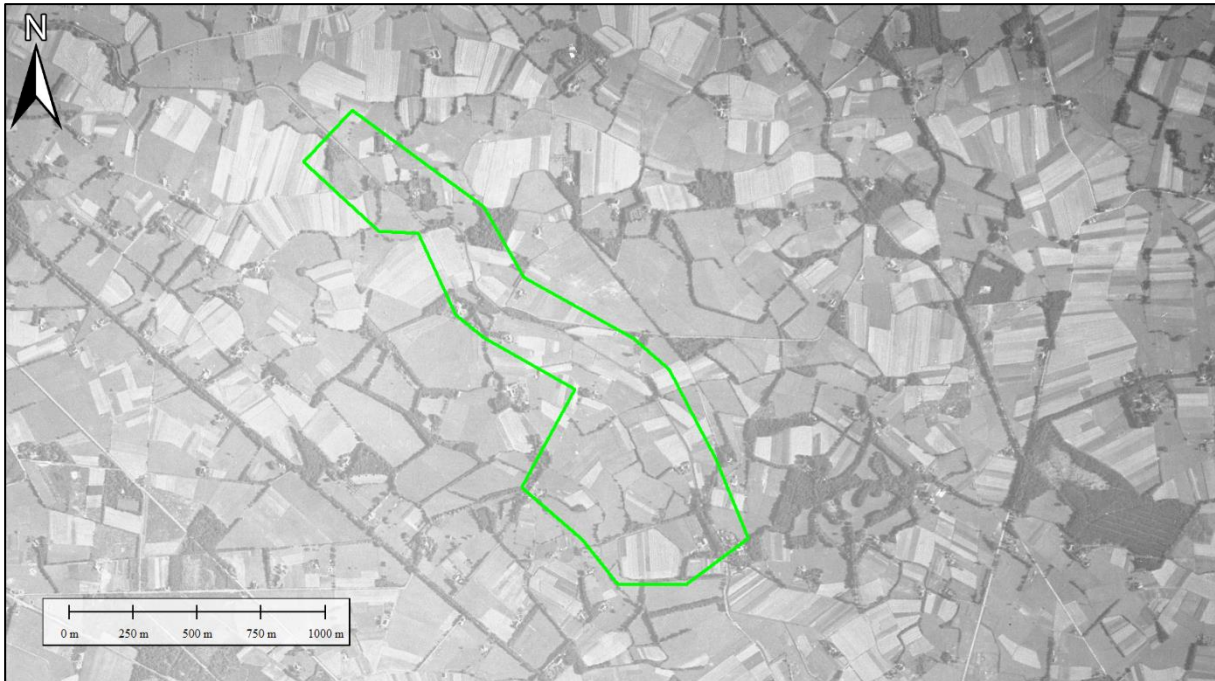
Figuur 5. Dekking 24 december 1944 ten opzichte van het projectgebied. Luchtfotonummer 4320.



Figuur 6. Dekking 29 december 1944 ten opzichte van het projectgebied. Luchtfotonummer 3004.



Figuur 7. Dekking 23 maart 1945 ten opzichte van het projectgebied. Luchtfotonummer 4046



Figuur 8. Dekking 10 juli 1945 ten opzichte van het projectgebied. Luchtfotonummer 5025.

2.9. Krantenberichten

Voor het onderzoek naar contra-indicaties in de vorm van explosievenruiming in de periode 1940-1972 is conform het CS-VROO gezocht naar krantenberichten via www.delpher.nl en via de verzameling krantenknipsels uit het archief van de Hulpverleningsdienst (NA, toegang 2.04.110, zie paragraaf 2.5.). Bovendien is via Google gezocht naar eventuele aanvullende krantenberichten uit regionale en nationale dagbladen.

2.10. Collectie Nederlands Instituut voor Militaire Historie (NIMH) collecties 409 en 575

Conform aan het CS-VROO dienen uit het archief van het Nederlands Instituut voor Militaire Historie verschillende collecties te worden geraadpleegd. Voor elk vooronderzoek 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. 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 uit voortvloeien voor het plaatsvinden van troepenbewegingen, beschietingen en/of grondgevechten, worden uit de collectie 409 'Gevechtsverslagen en -rapporten' de relevante gevechtsverslagen van de (mogelijk) daarbij betrokken Nederlandse eenheden geraadpleegd.

Uit het overige bronnenmateriaal is niet gebleken dat er mogelijk gevechtshandelingen hebben plaatsgevonden te Winterswijk in de meidagen van 1940. Derhalve is collectie 409 niet geraadpleegd.

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

Toeg.nr	Inv.nr	Omschrijving	Relevant
492	-	Geen relevante stukken aangetroffen	Nee, geen (aantoonbare) betrekking op het projectgebied.



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

Toeg.nr	Inv.nr	Omschrijving	Relevant
575	56	Datum: 17-03-1945; Omschrijving: Legering Duitse troepen voor raketbomvervoer [NB V-wapen] in Oegstgeest, Leiden, Rijnsburg en Winterswijk, waaronder <i>Einheit Mieke</i> en eenheden met veldpostnummer 58484 en 03652	Nee, geen betrekking op Ontploffbare Oorlogsresten.
	400	Troepentransport bij Zutphen, komende uit Arnhem richting Winterswijk of Hengelo	Nee, geen betrekking op Ontploffbare Oorlogsresten.

2.11. National Archives, Kew, Surrey

Conform aan het CS-VROO wordt voor elk vooronderzoek 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 ogenschouw 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 deze onderdelen geldt dat het raadplegen van de collectie van *Coastal Command* niet in alle gevallen noodzakelijk is, daar dit onderdeel met name belast was met de uitvoering van aanvallen in het Nederlandse kustgebied. Daarentegen wordt voor elk vooronderzoek wél 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, ter ondersteuning van de luchtfotoanalyse, de inslaglocaties daarvan.

AIR 14 Air Ministry: Bomber Command: Registered Files. Night Bomb raid sheets & Day bomb raid sheets

Toeg.nr	Inv.nr	Omschrijving	Relevant
14	2665-2680	<i>Day Bomb Raid Sheets</i>	Nee, geen (aantoonbare) betrekking op het projectgebied.
	3360-3368	<i>Night Bomb Raid Sheets</i>	Nee, geen (aantoonbare) betrekking op het projectgebied.

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
37	715	<i>Second Tactical Airforce Daily Log (september – oktober 1944)</i>	Nee, geen (aantoonbare) betrekking op het projectgebied.
	716	<i>Second Tactical Airforce Daily Log (November – December 1944)</i>	Nee, geen (aantoonbare) betrekking op het projectgebied.



Toeg.nr	Inv.nr	Omschrijving	Relevant
	717	<i>Second Tactical Airforce Daily Log (januari – februari 1945)</i>	Nee, geen (aantoonbare) betrekking op het projectgebied.
	718	<i>Second Tactical Airforce Daily Log (maart – mei 1945)</i>	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*.

Er zijn geen aanwijzingen aangetroffen voor het plaatsvinden van geallieerde artilleriebeschietingen binnen het projectgebied. Derhalve zijn geen *War Diaries* geraadpleegd.

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 bomafwerpen 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 t/m 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)

Wanneer sprake is van duidelijke indicaties dat het onderzoeksgebied getroffen is door luchtaanvallen met afwerpmunitie uitgevoerd door de United States Army Air Forces, worden stukken met betrekking hierop geraadpleegd conform het CS-VROO. Deze stukken zijn ondergebracht in *The National Archives* (NARA) te College Park (Verenigde Staten). Het onderzoek in dit archief wordt dan gericht op 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.

Er zijn voor dit vooronderzoek geen aanwijzingen aangetroffen voor het plaatsvinden van Amerikaanse luchtaanvallen binnen of in de omgeving van het projectgebied.

In de collectie van NARA wordt tevens gekeken naar eventueel beschikbare geallieerde stafkaarten, waarop (Duitse) verdedigingswerken zijn ingetekend (zogenoeten *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	-	Defense Overprint, Kaartblad Winterswijk, 26 januari 1945	Ja

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 vooronderzoek 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. Héritage Canadiana

Wanneer uit het overige bronnenmateriaal blijkt dat binnen of in de nabijheid van het projectgebied sprake is van de mogelijke inzet van Canadese troepen, wordt tevens de collectie Héritage Canadiana (<https://heritage.canadiana.ca>) geraadpleegd. Deze collectie bevat een veelheid aan *War Diaries* van Canadese eenheden die op het Europese vasteland zijn ingezet, op verschillende bevelniveaus. Voor voorliggend vooronderzoek zijn uit de collectie Canadiana geen stukken geraadpleegd.

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;
-  ecal.nu;
-  gahetna.nl;
-  google earth;
-  kadaster.nl;
-  maps.google.com;
-  pdok.nl;
-  topotijdreis.nl;
-  tracesofwar.com;
-  vergeltungswaffen.nl;
-  verliesregister.studiegroeppluchtoorlog.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 archief- en literatuurbronnen, hebben plaatsgehad in (de omgeving van) het projectgebied. In de kolom 'relevantie' is nader toegelicht in hoeverre de gebeurtenis is beschouwd als relevant voor/van invloed op het huidige projectgebied en daardoor kan worden beschouwd als een indicatie voor de aanwezigheid van Ontploffbare 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 gedocumenteerd. Locatieverwijzingen uit geschreven bronnen worden ongewijzigd overgenomen, tenzij sprake is van een dergelijke verschrijving/afwijkende spelling dat deze onleesbaar of onduidelijk is. Aanpassingen in deze worden te allen tijde in blokhaken weergegeven.

Datum	Gebeurtenis	Relevantie
Meidagen (10-15 mei) 1940	In het bronnenmateriaal zijn geen aanwijzingen gevonden voor het plaatsvinden van oorlogshandelingen in de omgeving van het projectgebied gedurende de meidagen van 1940.	Relevant. Dit vormt in principe een contra-indicatie voor het achterblijven van Ontploffbare Oorlogsresten binnen het projectgebied.
21 juni 1940	In een politierapport wordt vermeld dat er op deze datum een vliegtuigbom wordt aangetroffen in de Weide van een zekere Nijenhuis. De bom zou er al drie weken liggen en heeft zijn staart nog. De bom zou gevallen zijn op het zelfde moment dat er een bombardement op Wesel plaatsvond. Een andere vermoede blindganger wordt nog vermist. ³	Niet aantoonbaar relevant. De exacte locatie van de vondst is niet bekend. <i>Deze gebeurtenis wordt in slechts één (primaire) bron genoemd. Echter, het betreft hier een officiële melding, welke als betrouwbaar wordt beschouwd.</i>
22 juni 1940	Rond 01:45 uur worden er bommen afgeworpen boven de Misterstraat. Deze slaan in bij de omgeving van het station, waardoor een goederenloods in brand vliegt. Hetzelfde vliegtuig zou kort hierna teruggekeerd zijn en de reeds brandende loods gebombardeerd hebben. Later op de dag blijken er meerdere blindgangers van het bombardement te zijn achtergebleven, waardoor een aantal woningen aan de Misterweg en de Morgenzonweg worden geëvacueerd. Niet onterecht, omdat rond 17:30 uur een blindganger alsnog ontploft. ⁴	Niet relevant. De genoemde locaties liggen op minstens 1,8 kilometer afstand van het projectgebied. <i>Deze gebeurtenis wordt in meerdere bronnen genoemd. De melding wordt als betrouwbaar ingeschat.</i>

³ ECAL, toeg. nr. 0298, inv. nr. 323.

⁴ ECAL, toeg. nr. 0298, inv. nr. 323.



Datum	Gebeurtenis	Relevantie
	Uit de archieven van het Britse <i>Bomber Command</i> blijkt dat één of meerdere <i>Handley Page Hampdens</i> dit bombardement hebben uitgevoerd. Het doelwit werd gevormd door het rangeerterrein bij het station. Het doel wordt getroffen. Eveneens slaan er bommen in op een fabriek, ongeveer 1,6 kilometer ten zuidwesten van het rangeerterrein. ⁵	
26 juli 1940	Op deze datum rond 02:00 uur slaat een bom in op een boerderij te Winterswijk. Het is een voltreffer, de boerderij raakt volledig verwoest. Er vallen echter geen gewonden. ⁶	Niet aantoonbaar relevant. De exacte locatie van de bominslag is niet bekend. <i>Deze gebeurtenis wordt in slechts één (primaire) bron genoemd. Echter, het betreft hier een officiële melding, welke als betrouwbaar wordt beschouwd.</i>
30 augustus 1940	Om 23.11 uur stort een <i>Messerschmitt Bf-110</i> van 2. <i>Staffel / Nachtjagdgeschwader 1</i> neer nabij de buurtschap Meddo. De piloot overleeft de crash niet, de radio-operator wel. ⁷	Niet relevant. De exacte locatie van de crash is niet bekend. Meddo ligt op circa 1,4 kilometer afstand van het projectgebied. <i>Deze gebeurtenis wordt in meerdere bronnen genoemd. De melding wordt als betrouwbaar ingeschat.</i>
19 september 1940	Op deze datum worden er rond 01:00 uur twee Britse vliegtuigen neergeschoten boven de gemeente Winterswijk. Deze stortten neer op weiland, waar ze volledig uitbranden. Er zijn geen overlevenden. Wel is er sprake van blindgangers als het gevolg van deze crashes. ⁸ Eén van de crashes betreft een <i>Armstrong Withworth Whitley</i> van No 58 <i>Squadron</i> , welke is neergeschoten door een Duitse nachtjager. ⁹	Niet aantoonbaar relevant. Van beide crashes is de exacte locatie niet bekend. <i>Deze gebeurtenis wordt in meerdere bronnen genoemd. De melding wordt als betrouwbaar ingeschat.</i>
2 oktober 1940	Rond 0:30 uur slaan in een weiland bij Winterswijk 8 brisantbommen in, waarvan er één een blindganger is. Bij het bombardement ontstaat geen schade. ¹⁰	Niet aantoonbaar relevant. De exacte locatie van de bominslagen is niet bekend.

⁵ TNA, AIR14/2665.

⁶ BA, toeg. nr. RL2, inv. nr. 213.

⁷ SGLO, crash database, crashnummer To802

⁸ NIOD, toeg. nr. 077, inv. nr. 1328.

⁹ SGLO, crash database, crashnummer To846

¹⁰ NIOD, toeg. nr. 077, inv. nr. 1328.



Datum	Gebeurtenis	Relevantie
		Deze gebeurtenis wordt in slechts één (primaire) bron genoemd. Echter, het betreft hier een officiële melding, welke als betrouwbaar wordt beschouwd.
1941		
12 februari 1941	Te Winterswijk worden twee uitgebrande brandbommen gevonden. Er is geen schade ontstaan bij het ontbranden hiervan. ¹¹	Niet aantoonbaar relevant. De exacte vindlocatie van de brandbommen is niet bekend. <i>Deze gebeurtenis wordt in slechts één (primaire) bron genoemd. Echter, het betreft hier een officiële melding, welke als betrouwbaar wordt beschouwd.</i>
16 februari 1941	Er wordt nogmaals een uitgebrande brandbom gevonden te Winterswijk. Ook in dit geval is er geen schade ontstaan bij de ontbranding van de brandbom. ¹²	Niet aantoonbaar relevant. De exacte vindlocatie van de brandbommen is niet bekend. <i>Deze gebeurtenis wordt in slechts één (primaire) bron genoemd. Echter, het betreft hier een officiële melding, welke als betrouwbaar wordt beschouwd.</i>
2 april 1941	Wederom wordt een uitgebrande brandbom gevonden te Winterswijk. Of er bij de inslag schade is ontstaan, is niet bekend. ¹³	Niet aantoonbaar relevant. De exacte vindlocatie van de brandbommen is niet bekend. <i>Deze gebeurtenis wordt in slechts één (primaire) bron genoemd. Echter, het betreft hier een officiële melding, welke als betrouwbaar wordt beschouwd.</i>

¹¹ NIOD, toeg. nr. 077, inv. nr. 1328.

¹² NIOD, toeg. nr. 077, inv. nr. 1328.

¹³ NIOD, toeg. nr. 077, inv. nr. 1328.



Datum	Gebeurtenis	Relevantie
17 augustus 1941	Rond 02:30 uur stort een <i>Whitley</i> van No 10 Squadron neer nabij de buurtschap Kotten. Alle inzittenden overleven de crash, één van hen wordt een jaar later geëxecuteerd door de Duitsers. ¹⁴	Niet relevant. Kotten ligt op ruim 6 kilometer afstand van het projectgebied. <i>Deze gebeurtenis wordt in meerdere bronnen genoemd. De melding wordt als betrouwbaar ingeschat.</i>
28 december 1941	Rond 22:40 uur stort een <i>Hampden</i> van No 408 Squadron neer in de buurtschap Oostdorpbuurt nabij de Kottenseweg, na neergeschoten te zijn door een Duitse nachtjager. Enkel de piloot overleeft deze crash. ¹⁵	Niet relevant. De genoemde locatie ligt op minstens 3 kilometer afstand van het projectgebied. <i>Deze gebeurtenis wordt in meerdere bronnen genoemd. De melding wordt als betrouwbaar ingeschat.</i>
1942		
1942	Voor zover bekend vinden er in 1942 geen oorlogshandelingen plaats binnen de gemeente Winterswijk.	Relevant. Dit vormt in principe een contra-indicatie voor het achterblijven van Ontplofbare Oorlogsresten binnen het projectgebied.
1943		
12 maart 1943	Tussen 21:30 uur en 21:48 uur worden er te Winterswijk diverse branden gemeld. In zowel de buurtschappen Henxel, Miste als Woold raken enige boerderijen en huizen in brand door het inslaan van brandbommen. De dag erna wordt tevens een bosbrand gemeld in het buurtschap Huppel. Ook worden de navolgende dagen nog brandbommen gevonden, onder meer aan de Vredenseweg en in het buurtschap Henxel. ¹⁶	Niet aantoonbaar relevant. De genoemde buurtschappen liggen ieder op minstens 3,5 kilometer afstand van het projectgebied. <i>Deze gebeurtenis wordt in meerdere bronnen genoemd. De melding wordt als betrouwbaar ingeschat.</i>
26 maart 1943	Om 21:45 uur wordt luchtalarm gegeven in de gemeente Winterswijk. Kort hierna worden branden gemeld in de richtingen van Miste, Kotten, Wold en de steengroeve.	Niet aantoonbaar relevant. De genoemde locaties liggen elk op minstens

¹⁴ SGLO, crash database, crashnummer T1197A.

¹⁵ SGLO, crash database, crashnummer T1368; Nederkoorn en Stork, *Erop of eronder*, 202.

¹⁶ ECAL, toeg. nr. 0298, inv. nr. 328.



Datum	Gebeurtenis	Relevantie
	<p>Ook ontstaan er brandjes door brandbommen op het spoorwegemplacement in de kom van Winterswijk zelf.</p> <p>In de loop van de avond worden inslagen van (brand)bommen gemeld op verschillende locaties binnen de gemeente, te weten:</p> <ul style="list-style-type: none"> ☛ Brandbommen op de Wamelinkweg; ☛ Brandbom op De Morsestraat; ☛ Twee brisantbommen te Kotten; ☛ Brandbom op de Laan van Hilbelink; ☛ Brandbom op 't Weurden; ☛ Brandbommen op Misterweg 223; ☛ Brandbommen te Ratum; ☛ Brandbom te boerderij Mentinkbosch; ☛ Brandbom te boerderijen Dulfer en Slotboom; ☛ Brandbom op de Kortestraat; ☛ Brandbommen op de hoek Raadhuisstraat/Kortestraat; ☛ Brandbommen te Corle; ☛ Brandbommen en brisantbommen te Woold K.168; ☛ Brandbommen op de wegersbrug en de IJsbaan; ☛ Brandbom bij Harkel Z94; ☛ Brisantbom bij de steenfabriek van te Siepe; ☛ Brandbommen op de grens van Ratum en Kotten; ☛ Blindganger (brisantbom) bij de Aalbrechtbrug te Kotten; ☛ Brisantbom en Brandbom te Miste 7; ☛ Brandbom nabij de weide van Kelderkamp; ☛ Brandbom bij Rottensweg 29. 	<p>1,8 kilometer afstand van het projectgebied, voor zover deze locaties naar een huidige locatie te herleiden zijn.</p> <p><i>Deze gebeurtenis wordt in meerdere bronnen genoemd. De melding wordt als betrouwbaar ingeschat.</i></p>
29 maart 1943	<p>Om 22:55 uur in de avond van 29 maart 1943 wordt luchtalarm gegeven te Winterswijk. Wederop worden er boven de gemeente brandbommen afgeworpen. Deze slaan in op diverse locaties, te weten:</p> <ul style="list-style-type: none"> ☛ Bij de Jachtmanbrug; ☛ In de omgeving van de Huppelsche school; ☛ Boerderij Landzicht. 	<p>Niet aantoonbaar relevant. De exacte locaties zijn niet bekend of liggen op geruimde afstand van het projectgebied.</p> <p><i>Deze gebeurtenis wordt in meerdere bronnen genoemd. De melding wordt als betrouwbaar ingeschat.</i></p>
3 april 1943	<p>Om 22:50 uur wordt op deze datum luchtalarm gegeven te Winterswijk. Kort hierna wordt het neerstorten van een vliegtuig in de omgeving van Corle gemeld. Ook wordt de inslag van bommen te Ratum gemeld. Hiernaast wordt er</p>	<p>Niet aantoonbaar relevant. De genoemde inslaglocaties liggen op minstens 2 kilometer afstand van het projectgebied.</p>



Datum	Gebeurtenis	Relevantie
	<p>op een tiental adressen in de Misterstraat en de Stationsstraat glasschade gerapporteerd.</p> <p>De volgende morgen, tijdens het onderzoek, blijkt dat er brandbommen zijn gevallen bij het huis van Damkot en zijn er tevens nabij adres L.170 twee bomkraters ontstaan.¹⁷</p> <p>Het vliegtuig dat crashte nabij Corle is neergekomen in het Korenburgerveen, en betreft een AVRO Lancaster van No 83 Squadron. Alle bemanningsleden zijn om het leven gekomen.¹⁸</p>	<p><i>Deze gebeurtenis wordt in meerdere bronnen genoemd. De melding wordt als betrouwbaar ingeschat.</i></p>
8 april 1943	<p>Er wordt om 23:22 uur luchtalarm gegeven te Winterswijk. Kort hierna wordt het inslaan van brandbommen in de richting van Aalten gemeld.¹⁹</p>	<p>Niet aantoonbaar relevant. De genoemde locatie ligt op minstens 2 kilometer afstand van het projectgebied.</p> <p><i>Deze gebeurtenis wordt in meerdere bronnen genoemd. De melding wordt als betrouwbaar ingeschat.</i></p>
1 mei 1943	<p>Rond 02:35 uur wordt er luchtalarm gegeven te Winterswijk. Kort hierna wordt gemeld dat er te Woold een vliegtuig is neergestort en mogelijk ook een bom is ontploft. Later worden ook verscheidene andere oorlogshandelingen gemeld tijdens het luchtgevaar:</p> <ul style="list-style-type: none"> ☛ Diverse inslagen van brandbommen te Woold; ☛ Inslagen van brandbommen in de richtingen van Meddo en Henxel. Hierbij ontstaat geen schade; ☛ Er wordt een brisantbom aangetroffen bij het vliegtuigwrak te Woold; ☛ Er stort een vliegtuig neer nabij Blekkinkhof in het Woold; ☛ Inslagen van brisant- en brandbommen te Ratum; ☛ Inslagen van brisantbommen te Woold; ☛ Inslag van een brisantbom in Kotten.²⁰ <p>De vliegtuigcrash betreft een crash van een Lancaster van No 12 Squadron, waarbij alle bemanningsleden om het leven komen.²¹</p>	<p>Niet aantoonbaar relevant. Het projectgebied ligt nabij de lijn Winterswijk - Meddo, maar exacte inslaglocaties zijn niet bekend. Het valt niet vast te stellen of het projectgebied is getroffen bij deze gebeurtenis.</p> <p><i>Deze gebeurtenis wordt in meerdere bronnen genoemd. De melding wordt als betrouwbaar ingeschat.</i></p>

¹⁷ ECAL, toeg. nr. 0298, inv. nr. 328.

¹⁸ SGLO, crash database, crashnummer T2172.

¹⁹ ECAL, toeg. nr. 0298, inv. nr. 328.

²⁰ ECAL, toeg. nr. 0298, inv. nr. 328.

²¹ SGLO, crash database, crashnummer T2226.



Datum	Gebeurtenis	Relevantie
5 mei 1943	Om 01:15 uur wordt er luchtalarm gegeven te Winterswijk. Kort hierna worden inslagen van brandbommen te Kotten, Henxel en Ratum gemeld, terwijl er luchtgevechten plaatsvinden boven de gemeente. ²²	Niet aantoonbaar relevant. De genoemde locaties liggen elk op minstens 2 kilometer afstand van het projectgebied. <i>Deze gebeurtenis wordt in meerdere bronnen genoemd. De melding wordt als betrouwbaar ingeschat.</i>
12 mei 1943	Om 01:55 uur wordt er luchtalarm gegeven te Winterswijk. Er vinden luchtgevechten plaats boven de gemeente. Tijdens de luchtgevechten worden brandbommen afgeworpen. Deze komen terecht in de richting van Waliën, Kotten en Woold. Tevens beland een vliegtuigonderdeel in de Jonenstraat. Ook stort een vliegtuig neer te Huppel, zijnde een <i>Vickers Wellington</i> van No 431 Squadron, waarbij alle vijf inzittenden de dood vinden. ²³	Niet aantoonbaar relevant. De genoemde locaties liggen op minstens 1,3 kilometer afstand van het projectgebied. <i>Deze gebeurtenis wordt in meerdere bronnen genoemd. De melding wordt als betrouwbaar ingeschat.</i>
28 mei 1943	Om 0:45 uur wordt er luchtalarm gegeven te Winterswijk. Net over de grens met Duitsland stort een vliegtuig brandend neer. Tussen Lichtenvoorde en Winterswijk, op de gemeentegrens, komen brandbommen neer. Daarnaast is er sprake van de inslag van brand- en brisantbommen te Woold. ²⁴	Niet relevant. De genoemde locaties liggen op minstens 2,5 kilometer afstand van het projectgebied. <i>Deze gebeurtenis wordt in meerdere bronnen genoemd. De melding wordt als betrouwbaar ingeschat.</i>
26 juli 1943	Volgens de archieven van <i>Bomber Command</i> voert een <i>Short Stirling</i> bommenwerper een bombardement uit te Winterswijk, waarbij een brisantbom van 2.000 lb, 72 brandbommen van 30 lb en 630 brandbommen van 4 lb worden ingezet. Het exacte doelwit te Winterswijk wordt niet vermeld. Resultaten zijn eveneens niet waargenomen. ²⁵	Niet aantoonbaar relevant. Het doelwit en inslaglocaties zijn niet bekend. Gezien het ontbreken van strategische doelwitten binnen of in de omgeving van het projectgebied is het onwaarschijnlijk dat het bombardement hier plaats heeft gehad.

²² ECAL, toeg. nr. 0298, inv. nr. 328.

²³ ECAL, toeg. nr. 0298, inv. nr. 328; SGLO, crash database, crashnummer T2304.

²⁴ ECAL, toeg. nr. 0298, inv. nr. 328.

²⁵ TNA, AIR14/3366



Datum	Gebeurtenis	Relevantie
		<i>Deze gebeurtenis wordt in slechts één (primaire) bron genoemd. Echter, het betreft hier een officiële melding, welke als betrouwbaar wordt beschouwd.</i>
5 november 1943	Om 13:10 uur wordt er luchtalarm gegeven te Winterswijk. Kort hierop worden branden gemeld te Meddo en Huppel. Hier zijn brandbommen ingeslagen. Tevens wordt een gevulde brandstoftank gevonden in een bos in de gemeente. ²⁶	Niet aantoonbaar relevant. De genoemde locaties, voor zover bekend, liggen op minstens 1,6 kilometer afstand van het projectgebied. <i>Deze gebeurtenis wordt in meerdere bronnen genoemd. De melding wordt als betrouwbaar ingeschat.</i>
1944		
4 februari 1944	Rond 13:30 uur maakt een <i>Boeing B-17</i> van <i>482 Bomb Group / 812 Bomb Squadron</i> een noodlanding op het Overkamp te Meddo, na geraakt te zijn door luchtdoelgeschut. Alle 12 inzittenden overleven de crash, elf van hen worden krijsgeslagen genomen. ²⁷	Niet relevant. De genoemde locatie ligt op ruim 2 kilometer afstand van het projectgebied. <i>Deze gebeurtenis wordt in meerdere bronnen genoemd. De melding wordt als betrouwbaar ingeschat.</i>

²⁶ ECAL, toeg. nr. 0298, inv. nr. 329.

²⁷ SGLO, crash database, crashnummer T3383.



Datum	Gebeurtenis	Relevantie
<p>Figuur 9. De te Meddo neergekomen B-17. Kort na de noodlanding vernielden de inzittenden de cockpit om de Duitsers geen informatie te gunnen over de apparatuur in de bommenwerper. Bron: Erfgoedcentrum Achterhoek en Liemers.</p>		
31 mei 1944	Op deze datum wordt een trein rijdende tussen Winterswijk en Lichtenvoorde onder vuur genomen door geallieerde jachtvliegtuigen. ²⁸	<p>Niet relevant. De spoorlijn ligt op minstens 1,1 kilometer afstand van het projectgebied.</p> <p><i>Deze gebeurtenis wordt in slechts één (primaire) bron genoemd. Echter, het betreft hier een officiële melding, welke als betrouwbaar wordt beschouwd.</i></p>
September 1944 – Maart 1945	In deze periode voeren jachtbommenwerpers van de <i>Second Tactical Air Force</i> met regelmaat aanvallen uit op de spoorlijn Zutphen-Winterswijk en het stationemplacement van Winterswijk. Ook wordt de Groenloseweg enige malen getroffen door bombardementen. In de meeste gevallen bestaan de aanvallen uit het afwerpen van bommen van 250, 500 of 1.000 lb, zo blijkt uit de archieven van de <i>Second Tactical Air Force</i> . Regelmatig is er sprake van trefers en wordt de spoorlijn doorgesneden, waardoor Duits militair verkeer gehinderd wordt, zoals blijkt uit archieven van de <i>Organisation Todt</i> , dat verantwoordelijk was voor het herstel van de schade aan de spoorlijn. ²⁹	Niet aantoonbaar relevant. Voor zover bekend hadden alle bombardementen betrekking op doelwitten die op minstens 500 meter afstand van het projectgebied lagen. Op het luchtfotomateriaal zijn geen inslagkraters van afwerpmunitie zichtbaar binnen of in de

²⁸ Zwanenburg, en nooit was het stil deel 2, 227.

²⁹ TNA, AIR37/715 t/m 718; ECAL, toeg. nr. 0553, inv. nrs. 3 en 4; Zwanenburg, en nooit was het stil deel 2; Aalders en Ruwhof, *Herinneringen aan de bevrijding van Winterswijk*.



Datum	Gebeurtenis	Relevantie
		<p>directe omgeving van het projectgebied.</p> <p><i>Deze gebeurtenis wordt in meerdere bronnen genoemd. De melding wordt als betrouwbaar ingeschat.</i></p>



Figuur 10. De situatie rondom het spoorwegknooppunt te Winterswijk, een kilometer ten zuiden van het projectgebied, op de luchtfoto van 24 december 1944. De lichtgekleurde verstoringen met zwarte middelpunten (enkele in rood) zijn allen inslagkraters van afwerpmunitie. Rondom de spoorwegkruising zijn tientallen bommen neergekomen. Luchtfotonummer 4230.

23 oktober 1944	Op deze datum stort een <i>Lancaster</i> van No 12 Squadron neer nabij Huppel. Geen van de inzittenden overleeft de crash. ³⁰	<p>Niet relevant, Huppel ligt op 2,2 kilometer afstand van het projectgebied.</p> <p><i>Deze gebeurtenis wordt in meerdere bronnen genoemd. De melding wordt als betrouwbaar ingeschat.</i></p>
23 december 1944	Rond 11:50 uur maakt een <i>Bf-109</i> een noodlanding te Winterswijk. ³¹	Niet aantoonbaar relevant. De exacte locatie is niet bekend.

³⁰ SGLO, crash database, crashnummer T4567

³¹ SGLO, crash database, crashnummer T4828D



Datum	Gebeurtenis	Relevantie
		<i>Deze gebeurtenis wordt in meerdere bronnen genoemd. De melding wordt als betrouwbaar ingeschat.</i>
25 december 1944	Op deze datum stort een <i>Hawker Typhoon</i> van No 266 <i>Squadron</i> neer aan de Tuberweg te Winterswijk. De piloot overleeft de crash niet. ³²	Niet relevant. De genoemde locatie ligt op ongeveer 800 meter afstand van het projectgebied. <i>Deze gebeurtenis wordt in meerdere bronnen genoemd. De melding wordt als betrouwbaar ingeschat.</i>
1945		
Januari – maart 1945	In deze periode wordt meerdere malen de aanwezigheid van troepen gemeld in Winterswijk en zijn buurtschappen. Deze zijn doorgaans gelegerd in openbare gebouwen zoals scholen. ³³	Niet relevant. De aanwezigheid van troepen op zich vormt geen indicatie voor het achterblijven van Ontploffbare Oorlogsresten. <i>Deze gebeurtenis wordt in meerdere bronnen genoemd. De melding wordt als betrouwbaar ingeschat.</i>
10/11 januari 1945	Volgens de website <i>Vergeltungswaffen.nl</i> slaan er op deze data twee V-2 raketten in te Winterswijk, een bij de Walenseweg en een nabij de begraafplaats. ³⁴	Niet relevant. De genoemde locaties liggen beide op meer dan een kilometer afstand van het projectgebied. <i>Deze gebeurtenis wordt in meerdere bronnen genoemd. De melding wordt als betrouwbaar ingeschat.</i>
26 januari 1945	Voor deze datum is een <i>Defense Overprint</i> stafkaart beschikbaar voor een gedeelte van het projectgebied. Op deze stafkaart staan geen verdedigingswerken ingetekend binnen het projectgebied.	Relevant. Op deze stafkaart zijn geen verdedigingswerken ingetekend binnen het projectgebied, dat voor het grootste deel hierop weergegeven is. Dit

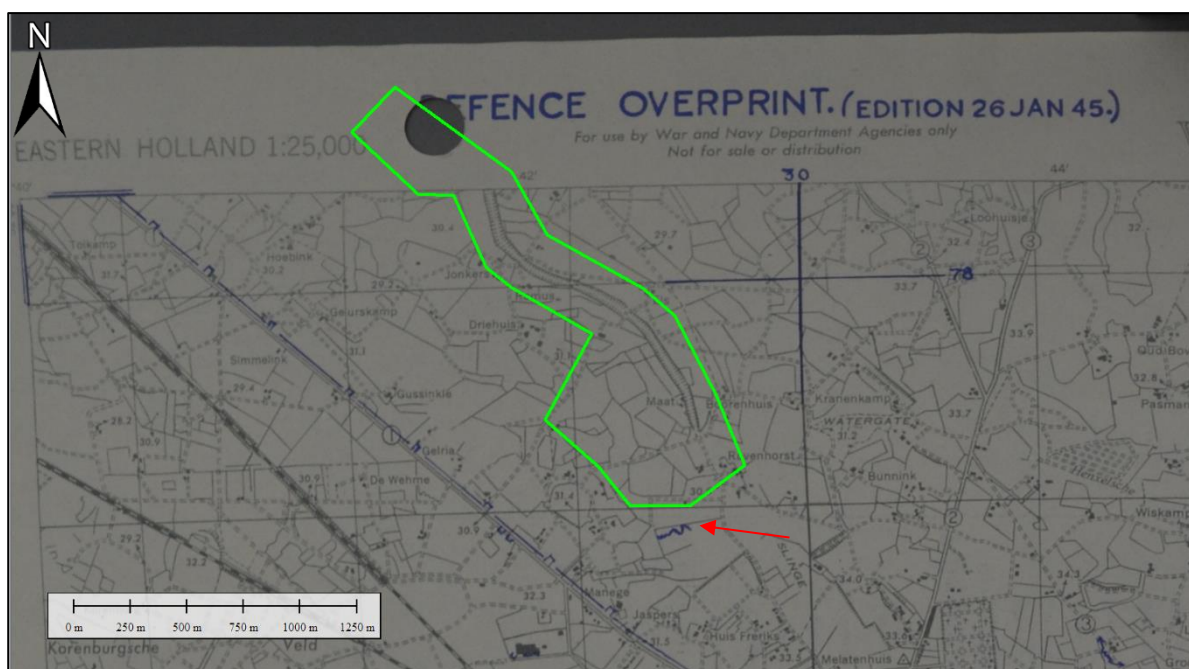
³² SGLO, crash database, crashnummer T4847.

³³ NIOD, toeg. nr. 190a, inv. nrs. 39, 42 en 43.

³⁴ www.vergeltungswaffen.nl



Datum	Gebeurtenis	Relevantie
		<p>vormt een contra-indicatie voor het achterblijven van Ontplofbare Oorlogsresten binnen het projectgebied.</p> <p>Deze gebeurtenis wordt in slechts één (primaire) bron genoemd. Echter, het betreft hier een officiële melding, welke als betrouwbaar wordt beschouwd.</p>



Figuur 11. Defense overprint stafkaart die circa 80% van het projectgebied dekt. Binnen het projectgebied staan geen verdedigingswerken ingetekend. Ten zuiden van het projectgebied staat een loopgraaf aangegeven (rood). Bron: NARA, RG331.

21 februari 1945	Rond 22:00 stort een Lancaster van No 227 Squadron neer nabij perceel K.21 te Woold. Drie van de zeven inzittenden overleven de crash niet. ³⁵	<p>Niet relevant. Woold ligt op minstens 6 kilometer afstand van het projectgebied.</p> <p>Deze gebeurtenis wordt in meerdere bronnen genoemd. De melding wordt als betrouwbaar ingeschat.</p>
23/24 maart 1945	Op deze data gaan de geallieerde operaties Varsity en Plunder van start. Met een combinatie van luchtlandingen en directe oversteken wordt met deze operaties de Rijn	Niet relevant. Deze gebeurtenis heeft geen directe betrekking op het

³⁵ SGLO, crash database, crashnummer T5268.



Datum	Gebeurtenis	Relevantie
	overschreden, die als laatste grote verdedigingslinie van Duitsland dient. Binnen korte tijd worden bruggenhoofden over de Rijn gevormd. In de dagen hierna rukken de geallieerden op in diverse richtingen, waaronder ook in de richting van de Achterhoek. ³⁶	<p>projectgebied maar is van belang voor de bredere context van de bevrijding van het projectgebied.</p> <p><i>Deze gebeurtenis wordt in meerdere bronnen genoemd. De melding wordt als betrouwbaar ingeschat.</i></p>
30-31 maart 1945	<p>Rond 10:00 uur op 30 maart 1945 worden diverse bruggen in de buurtschap Woold opgeblazen, daar de Duitsers de geallieerden elk moment verwachten. Te Woold lagen op diverse plaatsen Duitsers verschanst in bossen, sloten en greppels. Vanuit het zuiden, vanaf Duits grondgebied, komen Britse troepen van de <i>53rd Welch Infantry Division</i> het grondgebied van de gemeente Winterswijk binnen rond 11:00 uur.</p> <p>Hierop volgen diverse grondgevechten in de omgeving van Woold. Door een hinderlaag worden zeven Britse pantserwagens buiten gevecht gesteld. Tevens vinden er enige wederzijdse artilleriebeschietingen plaats. Gedurende de nacht van 30 op 31 maart 1945 vinden nog gevechtsacties plaats in het buurtschap.</p> <p>Rond 07:00 uur kunnen de Britse troepen, van de <i>Royal Welch Fuseliers</i>, verder ongehinderd Winterswijk binnentrekken. Hierbij vinden geen noemenswaardige verdere gevechtsacties plaats. Al snel na de bevrijding vertrekken de Britse troepen weer, in de richtingen van Vreden en Lichtenvoorde.³⁷</p>	<p>Relevant. Te Winterswijk hebben enkel in de omgeving van Woold en mogelijk te Ratum grondgevechten plaatsgevonden. Winterswijk en omgeving zijn daarna door de Duitsers zonder gevecht verlaten. Dit vormt een contra-indicatie voor het achterblijven van Ontplofbare Oorlogsresten binnen het projectgebied.</p> <p><i>Deze gebeurtenis wordt in meerdere bronnen genoemd. De melding wordt als betrouwbaar ingeschat.</i></p>
31 maart 1945	Rond 11:30 uur wordt een <i>Supermarine Spitfire</i> van No 416 Squadron neergeschoten door een Amerikaanse <i>P-51 Mustang</i> . Het toestel stort neer ten westen van Huppel. De piloot overleeft het incident. ³⁸	<p>Niet aantoonbaar relevant. De exacte locatie is niet bekend maar Huppel ligt op 2,5 kilometer afstand van het projectgebied.</p> <p><i>Deze gebeurtenis wordt in meerdere bronnen genoemd. De melding wordt als betrouwbaar ingeschat.</i></p>

³⁶ Christ en Schoenmaker, *Oorlog op de flank*, 284.

³⁷ Christ en Schoenmaker, *Oorlog op de flank*, 291; Aalders en Ruwhof, *Herinneringen aan de bevrijding van Winterswijk*, 40-50.

³⁸ SGLO, crash database, crashnummer T5465a.



3.3. Mijnevelden

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 mijnevelden zijn aangelegd. Er zijn geen aanwijzingen gevonden dat er mijnevelden aanwezig zijn geweest binnen het projectgebied.

3.4. Ruimingen Ontploffbare Oorlogsresten (1945-heden)

Hieronder wordt een overzicht gegeven van de verschillende ruimingen van Ontploffbare 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 zijn de volgende meldingen en ruimingen van Ontploffbare Oorlogsresten bekend. Meldingen met betrekking tot mijnevelden zijn niet in onderstaand overzicht opgenomen, daar er geen aanwijzingen zijn dat er sprake was van de aanwezigheid van mijnevelden binnen het projectgebied.

Datum	Locatie	Bijzonderheden
12 september 1945	Ratum	53 eihandgranaten 12 raketten van <i>Panzer-schrek</i> 5 <i>Panzerfausten</i> 2 koppen van <i>Panzerfaust</i> 34 schietbuizen van <i>Panzerfaust</i> 5 granaten van 12 cm 12 kleine mortiergranaten 7 grote mortiergranaten 1 rookgranaat 2 ontstekers 4 bommen met een totaalgewicht van 275 kg
24 september 1945	Terrein in de Bekkendelle, Woold	4 mortiergranaten 1 brisantbom 2 grote granaten 2 grote lichtkogels 13 eihandgranaten 7 rookgranaten 2 raketten
23 november 1945	Korenburgerveen	3 <i>Panzerfausten</i> , 4 <i>Panzer-schreks</i> en een kist steehandgranaten geruimd.

Explosieven Opruimingsdienst Defensie (1971-heden)

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

MORA	Ligplaats	Aantal	Benaming/soort	Bijzonderheden
19710901	Langs de oude spoorlijn, Winterswijk	1	Brisantgranaat van 8 cm mortier	
19710974	Oude Bochtsebaan, Winterswijk	1	Brisantgranaatschot van 8 cm mortier	
19721589	Bosperceel, Winterswijk	1 1 4 1	Brisantgranaat van 18 cm mortier Brisantgranaat van 75 mm Brisantgranaten van 20 mm Brisantgranaatpatroon van 37 mm	



MORA	Ligplaats	Aantal	Benaming/soort	Bijzonderheden
		1 Ca. 50	Rookgranaat van 25 pponder Klein-kalibermunitie	Leeg
19721666	Steen- en Kalkgroeve, Winterswijk	-	Zoekactie ter plaatse van diverse locaties bij steengroeve. Niets aangetroffen.	
19722542	Buurtschap Woold, Winterswijk	1	Brisantgranaat van 12 cm mortier	
19730391	Gasexportstation te Ratum, Winterswijk	1	<i>Panzerfaust</i>	
19731653	Op een akker, Winterswijk	1	Brisantgranaat van 3 inch mortier	Met schokbuis
19740169	Midden in een woonwijk, Winterswijk	1 Ca. 200	Oefenantitankbrisantgranaatraket van 3,5 inch Klein-kalibermunitie	
19740463	Ravenhorsterweg tegenover perceel 97	2 20	Rookgranaten van 2 inch mortier Klein-kalibermunitie	
19750799	Bocholtsebaan, Winterswijk	2 75	Brisantgranaat van 8 cm mortier Klein-kalibermunitie	Met ontsteker
19751764	Buurtschap Kotten, Winterswijk	70	Klein-kalibermunitie	
19752026	Woold 175, Winterswijk	1 1	Geweergranaat 27 mm Restant 23 lb brisantbom	Grotendeels leeg, zonder ontsteker
19752693	Bosperceel bij Woold 61, Winterswijk	1	Brisantgranaat van 2 cm	
19753189	Pad nabij spoorlijn Zutphen-Winterswijk	1	<i>Panzerfaust</i> , klein model	
19760241	Buurtschap Kotter, perceel 108, Winterswijk	1	Brisantgranaat van 5 cm mortier	Met schokbuis
19760348	Buurtschap Woold, Winterswijk	1 2	Brisantgranaat van 12 cm mortier Brisantgranaatpatroon van 2 cm	
19760619	Bij het oude vliegveld, Winterswijk	1	Rookgranaat van 2 inch mortier	
19761094	Jachthuisweg, Winterswijk	1	Fosforrubberbrandbom 30 lb	Uitgebrand
19761434	Woold 131, Winterswijk [Nabij Kalverweg]	-	Verkenning zoekactie naar vliegtuigbom van groot formaat, naar verluidt op een meter diepte gelegen	Zie MORA 19761832
19761572	Parallelweg, Winterswijk	-	Verkenning zoekactie naar mogelijke achtergebleven vliegtuigbommen t.b.v. bouw nieuw politiebureau	Zie MORA 19761653
19761610	Jachthuisweg 2, Winterswijk	1	Fosforrubberbrandbom 30 lb	
19761653	Parallelweg, Winterswijk	-	Zoekactie als vervolg van MORA 19761572	Geen explosieven aangetroffen
19761832	Woold 131, Winterswijk	-	Zoekactie als vervolg van MORA 19761434	Geen explosieven aangetroffen
19770033	Miste 91, Winterswijk	1	Handgranaat Mills 36	Zonder beugel en slagpin
19771156	Woold 179, Winterswijk	1	Brisantgranaat van 12 cm mortier	
19771465	Woold 66, Winterswijk	1	Brisantgranaat van 25 pponder	Met schokbuis
19773343	Kottenseweg, Winterswijk	1	Pantserbrandgranaat van 20 mm	
19773753	Corle 24, Winterswijk	-	Verkenning zoekactie naar begraven oorlogstuig	Advies om zoekactie te laten uitvoeren
19790736	Plantsoenlaan, Winterswijk	1	Lichtgranaat van 120 mm	Met tijdbuis, verschoten, leeg
19791147	Dingstraat 20, Winterswijk	2	Handgranaten Mills 36	Zonder slagpin
19793366	Miste 38, Winterswijk	1	Steelhandgranaat	
19801642	Oude Bocholtsebaan	2	Brisantgranaten van 12 cm mortier	Met schokbuis WgrZ 38
19811264	Woold, Oude Bocholtsebaan, Winterswijk	8 5 1	Antitankbrisantgranaten van 76,2 mm Brisantgranaten van 8 cm mortier Brisantgranaat van 12 cm mortier	Zonder ontsteker Met ontsteker WgrZ 38 Met ontsteker WgrZ 38
19812153	Industrierrein in het zuidelijk deel van Winterswijk	1	Bom 500 lb G.P.	Met neusbuis AN-M103 en staartbuis AN-M101



MORA	Ligplaats	Aantal	Benaming/soort	Bijzonderheden
19813666	Nabij het station, Winterswijk	1	Kop van 60 lb raket SAP	Met bodembuis
19820607	Oude Bochtsebaan, Winterswijk	2 1	Brisantgranaten van 8 cm mortier Brisantgranaat van 12 cm mortier	Met schokbuis WgrZ Met schokbuis AZ41, niet vershoten
19821388	Meddo 99, Winterswijk	-	Verkenning zoekactie naar begraven munitie	Zoekactie uitgeschreven
19821784	Javastraat 3, Winterswijk	1 Ca. 50	Handgranaat Mills 36 Klein-kalibermunitie	Leeg
19822652	Kruising Holdersweg en Kulverweg	1	Brisantgranaat van 3 inch mortier	Met schokbuis, vershoten
19823500	Oude Bochtsebaan, nabij de Schoolweg, Winterswijk	1	Springrookgranaat van 8 cm mortier	Zonder ontsteker
19832947	Woold 102, Winterswijk	-	Verkenningzoekactie bij de kruising Mid- denwooldseweg/ Oude Spoorban naar een vliegtuigbom	Zoekactie uitgeschreven
19833867	Woold 179, Winterswijk	1 1	Brisantgranaat van 12 cm mortier Restant van brisantgranaat van 12 cm mortier	Zonder ontsteker Met springstof
19841564	Nabij Woold 102, Winterswijk	-	Zoekactie op MORA 19832947	Niets aangetroffen
19841796	Nieuwe Corleseweg, Winterswijk	1	Brisantgranaat van 8,8 cm	Met restant ontsteker
19842098	Oude Bochtsebaan, Winterswijk	1	Brisantpantsergranaat met dubbele kap	Met bodembuis
19843431	Oude Spoorbaan, Winterswijk	1	Brisantgranaat van 10,5 cm	Met schokbuis AZ 1
19851744	Miste 118, Winterswijk	6 1 1 1	Klein-kalibermunitie Seinpatroon Huls van 8,8 cm Huls, omgebouwd tot gong	
19862865	Woold 121, Winterswijk	1	Pantsergranaat van 37 mm	Met kap, niet vershoten
19864010	Miste 121, Winterswijk	1	Brisantgranaat van 8,8 cm	Niet vershoten, met restant ontsteker
19870571	Berberislaan 187, Winterswijk	1	Pantsergranaat van 37 mm	Niet vershoten
19870741	Woold 142, Winterswijk	1	Handgranaat Mills 36	Zonder beugel
19872963	Spoorstraat 49, Winterswijk	2	Scherfbommen 20 lb	Met neuspistool No. 44/45
19873223	Spoorstraat 49, Winterswijk	2	Scherfbommen 20 lb	Met neuspistool No. 44/45
19873442	Spoorstraat 49, Winterswijk	- 1	Verkenning zoekactie naar aanwezig- heid van meer scherfbommen van 20 lb n.a.v eerdere vondsten [Zie boven- staande MORAS] Scherfbom 20 lb	 Met schokbuis No. 873, niet gewapend
19880097	Kotten 104, Winterswijk	-	Verkenning zoekactie naar vliegtuigbom in weiland	Zoekactie uitgeschreven
19880327	Spoorstraat 49, Winterswijk	- 6	Zoekactie n.a.v. MORA 19873442 Scherfbom 20 lb	 Met schokbuis No. 873
19882328	Kotten 104, Winterswijk	- 1	Zoekactie n.a.v MORA 19880097 Pantsergranaat van 20 mm	 Vershoten
19891013	Groenloseweg, op ca. 700 meter afstand van het ziekenhuis, Win- terswijk	1	Vliegtuigbom SC500 (Duits)	
19892104	Langs de sloot bij een oude spoor- baan, nabij een camping, Winters- wijk	3 1	Brisantgranaat van 8 cm mortier Brisantgranaat van 12 cm mortier	Met restant schokbuis Met restant schokbuis
19901825	Woold 104, Winterswijk	Ca. 500	Klein-kalibermunitie	



MORA	Ligplaats	Aantal	Benaming/soort	Bijzonderheden
		6 50 gram 2 2 1	Oefenbrisantgranaatpatronen van 20 mm Rookzwak buskruit Pantserbrandgranaat van 2 cm Brisantgranaat van 20 mm Brisantgranaat van 8 cm mortier	Verschoten Met schokbuis No. 254, verschoten Met schokbuis WgrZ34, niet verschoten
19902354	Ratum 54, Winterswijk	1	Gedeelte van 4 lb staafbrandbom	
19902988	Grenspaal 769b, Winterswijk	5 2 1	Brisantgranaat van 20 mm Pantserbrandgranaat van 20 mm Pantserbrandgranaatpatroon	Niet verschoten Niet verschoten Afkomstig van vliegtuig-wrak.
19903250	Huppel 79, Winterswijk	1	Handgranaat Mills 36	
19912526	Gasthuisstraat 67, Winterswijk	1	Pantsergranaat van 2 pond	
19930005	Corle 15, Winterswijk	1	Brisantgranaat van 8,8 cm	Met mechanische tijdbuis, niet verschoten
19930191	Houtzagerij Huiskamp, Winterswijk	1	Pantserbrandgranaat van 20 mm	verschoten
19941375	Kalk- en steengroeve, Winterswijk	2 2	Kop van 60 lb raket SAP Restant raketmotor 3 inch van 60 lb raket	Met bodembuis No 865
19941380	Walienstraat 114, Winterswijk	1	Patroon .50	
19941414	Terrein van de voormalige NVC aan de Tuunterstraat	1	Scherfbom 20 lb	Met neuspistool No. 45
19942399	Vosseveldseweg 12, Winterswijk	1	Rookgranaat van 8 c mortier	Verschoten, zonder ontsteker, leeg
19952716	Hanekampweg, Winterswijk	1	Exercitiemodel Panzerfaust DM10	
19961702	Hietkampweg 3, Winterswijk	1	Brisantgranaat van 25 pond	Met schokbuis No. 117, verschoten
19970368	Moezebrinkweg, Winterswijk	5	Schiethamerpatronen	
19970946	Bredelerweg 10, Winterswijk	-	Verkenning zoekactie en zoekactie Antitankbrisantgranaat van Bazooka Staartstuk van 12 cm mortier	Niet verschoten
19980410	Langediek, Winterswijk	1	Brisantgranaat van 25 pond	Met schokbuis No. 117, verschoten
19980669	Kreilweg 1, Winterswijk	1	Brisantgranaat van 12 cm mortier	Met restant ontsteker, zonder staartstuk
19990462	Vosseveldseweg 17, Winterswijk	1	Steelhandgranaat	
19992284	Eelinkstraat bij scoutinggebouw, Winterswijk	1	30 lb fosforrubberbrandbom	
20000200	Kottenseweg 87, Winterswijk	1	Restant van ontsteker	
20000785	Wooldseweg 108, Winterswijk	1	Brisantpantsergranaat van 7,62 cm	Leeg, zonder ontsteker
20001956	Station Winterswijk	1	Kop van 60 lb raket, Semi-Armour Piercing	
20010341	Bosperceel aan de Kottenseweg nabij de Bataafseweg, Winterswijk	-	Verkenning zoekactie naar aanleiding van een ooggetuigen die meende een projectiel in te zien hebben slaan in het betreffende perceel.	
20031186	Hazeveldsemolenweg 1, Winterswijk	1	4lb staafbrandbom MK IV	Zonder staart
20060651	Wooldseweg 88, Winterswijk	1	Restant van brisantgranaat van 12 cm mortier	Met restant ontsteker



MORA	Ligplaats	Aantal	Benaming/soort	Bijzonderheden
20061054	Obelink, Winterswijk	1	Kop van 60 lb raket, Semi-Armour Piercing	
20070208	Misterweg 167, Winterswijk	1	Kop van 60 lb raket, Semi-Armour Piercing	
20070905	Misterweg 173, Winterswijk	1	Kop van 60 lb raket, Semi-Armour Piercing	
20081145	Eelinkstraat 54, Winterswijk	1	Rookgranaat van 25 ponder	Met restant tijdschokbuis No. 221, verschoten
20110785	Jasperweg 1, Winterswijk	1	Oefenlanceerpijp van Panzerfaust	
		19	Patroonhouder (trommel) Duits	
20130435	Oude Bochooltsebaan, Winterswijk	1	Brisantgranaat van 8 cm	Met restant ontsteker, niet verschoten
20130531	Wooldseweg 135, Winterswijk	1	Brisantgranaat van 12 cm mortier	Met ontsteker WgrZ42, verschoten
20130572	Oud Bochooltsebaan, Winterswijk	1	Brisantgranaat van 8 cm mortier	Met restant ontsteker
		1	Kop van brisantpantsergranaat, onbekend kaliber	
		1	Overdrachtslading	
20130625	Vossenveldseweg, Winterswijk	1	Oefenantitankbrisantgranaatraket van 3,5 inch	Verschoten
20130737	Meester Brouwerlaan 8, Winterswijk	1	Brisantgranaat van 8 cm mortier	Verschoten
20130787	Spreeuwstraat 67, Winterswijk	1	Rookgranaat van 25 ponder	Met tijdschokbuis No 221, verschoten, leeg
20130799	P.J. Troelstrastraat 18, Winterswijk	5	Staatstukken van 8 cm mortier	
		2	Schokbuizen WgrZ 38	
		2	Hulzen van 20 mm	
		1	Huls van seinpatroon	
		2	Schokbuizen No 151/161	
		2	Schokbuizen No. 119	
20131049	Meddosestraat 30, Winterswijk	1	Brisantgranaat van 20 mm	Met schokbuis No. 254, verschoten
20140181	Oude Bochooltsebaan, Winterswijk	2	Brisantpantsergranaten van 8 cm	Met bodembuis BdZ 5127, niet verschoten
20140343	Buitinkweg 7, Winterswijk	1	Valgewicht van 4 lb staafbrandbom	
20150434	Oude Bochooltsebaan, Winterswijk	1	Brisantgranaat van 8,8 cm	Met schokbuis AZ23, verschoten
20150460	Oude Bochooltsebaan, Winterswijk	1	Brisantpantsergranaat van 8,8 cm	Met bodembuis BdZ 5127, niet verschoten
20150911	Meerdinkweg 3, Winterswijk	1	Springrookhandgranaat No. 77	Met ontsteker No. 247
20151129	Slingeweg 20, Winterswijk	1	Brisantgranaat van 10 cm mortier	Met restant ontsteker, verschoten
20151967	Ambachtsstraat, Winterswijk	1	Kop van 60 lb raket Semi-Armour Piercing	
20160137	Langediek, Winterswijk	1	Brisantgranaat van 25 ponder	Met schokbuis No. 119b, verschoten
20160534	Kruising Kreilweg en Wooldseweg, Winterswijk	1	Staatstuk van 12 cm mortier	Niet verschoten
20161648	Wooldseweg 86, Winterswijk	1	Brisantgranaat van 12 cm mortier	Met restant ontsteker
20170759	Dingstraat 38, Winterswijk	Div.	Klein-kalibermunitie	
20170769	Wooldseweg 100, Winterswijk	1	Handgranaat Mills 36	
20170926	Misterweg 230, Winterswijk	1	Brisantgranaat van 20 mm	Verschoten
		1	Pantserbrandgranaat van 20 mm	Verschoten
		1	Restant van ontsteker	
20171304	N319, Winterswijk	1	Brisantgranaat van 75 mm Frans	Zonder ontsteker, niet verschoten
20171705	Zonnebrink 7, Winterswijk	1	Brisantgranaat van 2 cm	Met schokbuis 1504, verschoten



MORA	Ligplaats	Aantal	Benaming/soort	Bijzonderheden
20171870	Meerdinkweg 3, Winterswijk	1	Brisantgranaat van 4.2 inch mortier	Met restant ontsteker, verschoten
20180704	Vredenseweg 41, Winterswijk	1 1	4lb staafbrandbom Restant huls Klein-kalibermunitie	Compleet
20180768	Nachtegaalstraat 7, Winterswijk	1	Kop van oefenantitankbrisantgranaatra- ket van 3.5 inch	Verschoten
20181032	Dingstraat 38, Winterswijk	72	Klein-kalibermunitie in schakelband	
20181933	Vosseveldseweg 8, Winterswijk	1 1 1	Brisantgranaat van 12 cm mortier Huls van 75 mm Ontstekingsdop van 105 mm huls	Zonder ontsteker, leeg Vol Vol
20190268	Van Eerdenweg 10, Winterswijk	800	Klein-kalibermunitie	
20191678	Honesweg 10, Winterswijk	1	Brisantgranaat van 20 mm	Met restant schokbuis No. 254, verschoten
20192379	Morskers Driehuisweg, Winters- wijk	1	Restant van 4lb staafbrandbom	
20201875	Slingeweg 20, Winterswijk	1	Brisantgranaat van 8 cm mortier	Met ontsteker, verscho- ten
20202031	Amerstraat 90, Winterswijk	1	Steelhandgranaat 24	Geworpen
20210699	Oude Bochtsebaan, Winterswijk	1	Brisantgranaat van 8 cm mortier	Verschoten
20211883	Jaspersweg 1a, Winterswijk	1 1 270 35	Restant van Tellermine 35 Restant van Tellermine Stahl Klein-kalibermunitie in patroonhouders voor MG-34 Stuks strategisch schroot	



Figuur 12. Meldingen van de EODD in de omgeving van het projectgebied. Bron: EODD, bron satellietbeeld: World Imagery.

Samenhang ruimingen Ontploffbare Oorlogsresten/oorlogshandelingen

Veruit het grootste deel van de meldingen heeft betrekking op het zuidelijke en oostelijke gedeelte van de gemeente, waar enige grondgevechten hebben plaatsgevonden bij de bevrijding. Ook te Winterswijk zelf zijn enige ruimingen geweest, met name als het gevolg van luchtaanvallen die daar plaatsgevonden hebben.

In de directe omgeving van het projectgebied zijn een tweetal meldingen bekend. Ten eerste is er in 2019 op het adres Honesweg 10, op ongeveer 200 meter ten zuidwesten van het projectgebied, een brisantgranaat



van 20mm van Britse origine geruimd. Deze is hoogstwaarschijnlijk ingezet bij een luchtaanval. Gezien de locatie van de vondst is het goed mogelijk dat deze afkomstig is van een beschieting op de Groenloseweg, tijdens de Tweede Wereldoorlog al een belangrijke hoofdweg in het gebied. Dit kan echter niet met zekerheid vastgesteld worden, evenals de mogelijke invloed van een beschieting op de Groenloseweg op het projectgebied.

Tevens is in 2019 het restant van een 4lb staafbrandbom gemeld aan de Morskers Driehuisweg. Een deel van deze weg loopt door het projectgebied. Een exact adres van de vondst is niet bekend. Dit houdt in dat de vondst ook in de bredere omgeving van de weg gevonden kan zijn. Of dit restant van een brandbom daadwerkelijk binnen het projectgebied gevonden is kan niet vastgesteld worden.

4. Luchtfotoanalyse

4.1. Algemeen

Ten behoeve van dit vooronderzoek is een aantal luchtfoto's door BeoBOM geanalyseerd. Deze luchtfoto's zijn 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
3081	4/1184	28 oktober 1944	1:18.000	Goed	100%	DOTKA
4230	16/1509	24 december 1944	1:25.000	Slecht	100%	LUFT
3004	16/1557	29 december 1944	1:10.000	Redelijk	20%	LUFT
4061	106G/5036	23 maart 1945	1:25.000	Slecht	95%	LUFT
5025	3G-TUD-S123	19 juli 1945	1:40.000	Redelijk	100%	LUFT

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 van de validiteit van de classificatie van het object op de luchtfoto;
- 🔍 Waarschijnlijk. BeoBOM is overwegend zeker van de validiteit van de classificatie van het object op de luchtfoto;
- 🔍 Mogelijk. BeoBOM is overwegend onzeker 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
J. Rotteveel	(Senior) Historisch Onderzoeker
J. Boelen	Historisch Onderzoeker



4.2. Resultaat luchtfotoanalyse

Uit de analyse van het luchtfotomateriaal zijn geen verstoringen/objecten binnen het projectgebied naar voren gekomen. Wel is dit het geval in de omgeving van het projectgebied. Deze verstoringen worden hier per type/datum omschreven.

28 oktober 1944

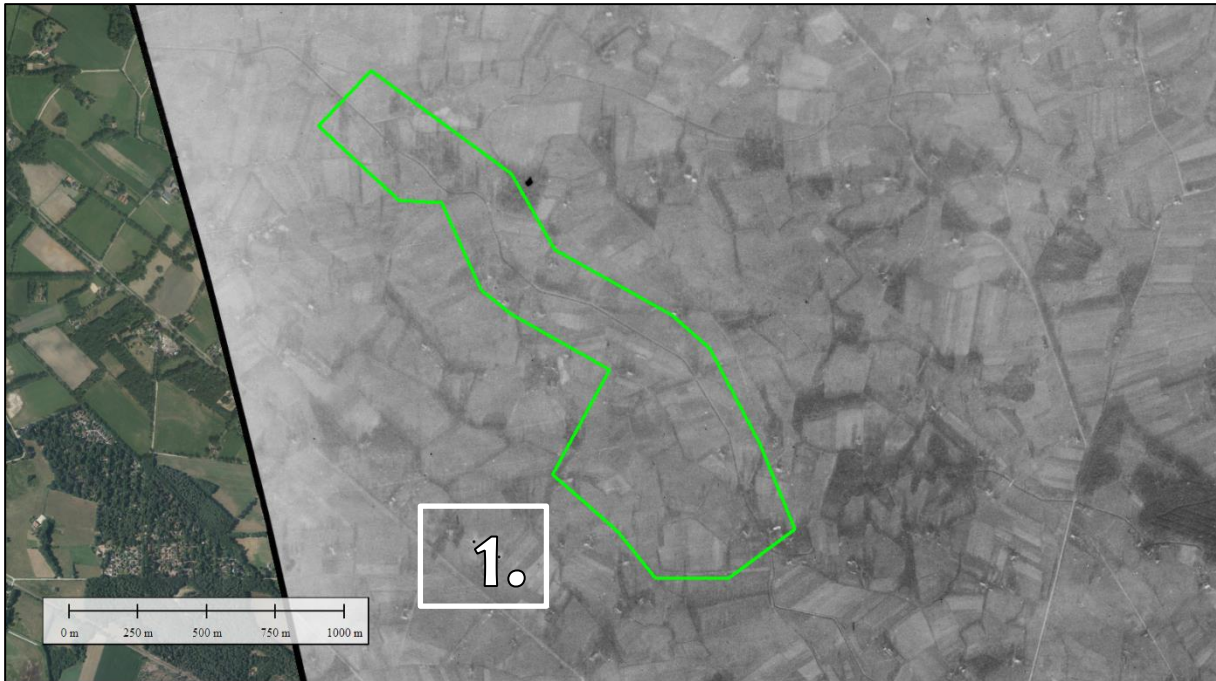
Op de luchtfoto van 28 oktober 1944 zijn geen oorlogsgelateerde verstoringen binnen of in de directe omgeving van het projectgebied waargenomen.



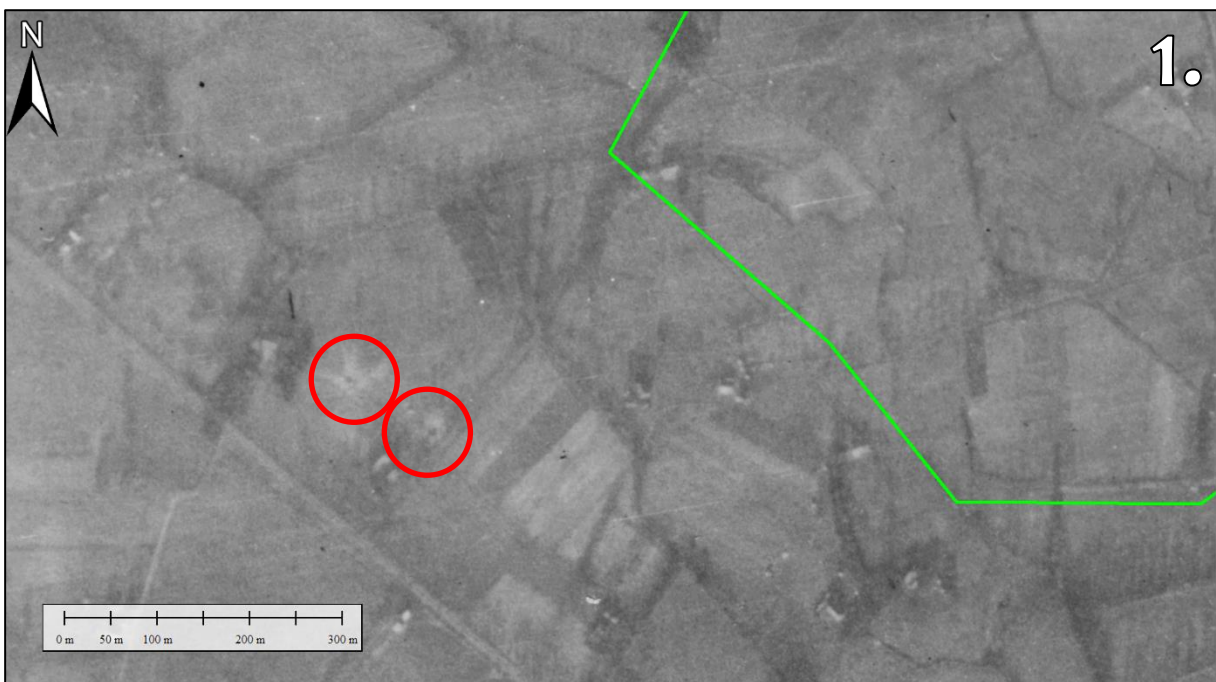
Figuur 13. Het projectgebied op 28 oktober 1944. Luchtfotonummer 3081

24 december 1944

De luchtfoto van 24 december 1944 is van lage kwaliteit, doch hoog genoeg van kwaliteit om inslagkraters van afwerpmunitie binnen of in de directe omgeving van het projectgebied waar te nemen of uit te sluiten. Op enkele honderden meters afstand van het projectgebied zijn twee inslagkraters van afwerpmunitie zichtbaar. Wanneer deze ontstaan zijn is niet bekend.



Figuur 14. Het projectgebied op 24 december 1944. Het witte kader wordt hieronder verder besproken. Luchtfotonummer 4230.



Figuur 15. Twee inslagkraters (rood) nabij de Groenloseweg, op circa 350 meter afstand van het projectgebied.

23 maart 1945

De luchtfoto van 23 maart 1945 is van lage kwaliteit. Toch is deze aangeschaft om de mogelijke aanwezigheid van inslagkraters van afwerpmunitie binnen of in de directe omgeving van het projectgebied uit te sluiten. Voor dit doel volstaat de luchtfoto. Binnen het projectgebied zelf zijn geen inslagkraters van afwerpmunitie waargenomen, wel in de wijdere omgeving.



Figuur 16. Het projectgebied op 23 maart 1945. Het witte kader wordt hieronder besproken. Luchtfotonummer 4046



Figuur 17. Twee inslagkraters van afwerpmunitie (rood) op zo'n 500 meter afstand van het projectgebied. De linkerkrater is vermoedelijk ouder dan de rechterkrater, aangezien de uitgeworpen grond nog licht van kleur en dus vers is.

10 juli 1945

Op het luchtfotomateriaal van 10 juli 1945 zijn geen aanvullende oorlogsgerelateerde verstoringen waargenomen binnen of in de directe omgeving van het projectgebied.



Figuur 18. Het projectgebied op 10 juli 1945. Luchtfotonummer 5025

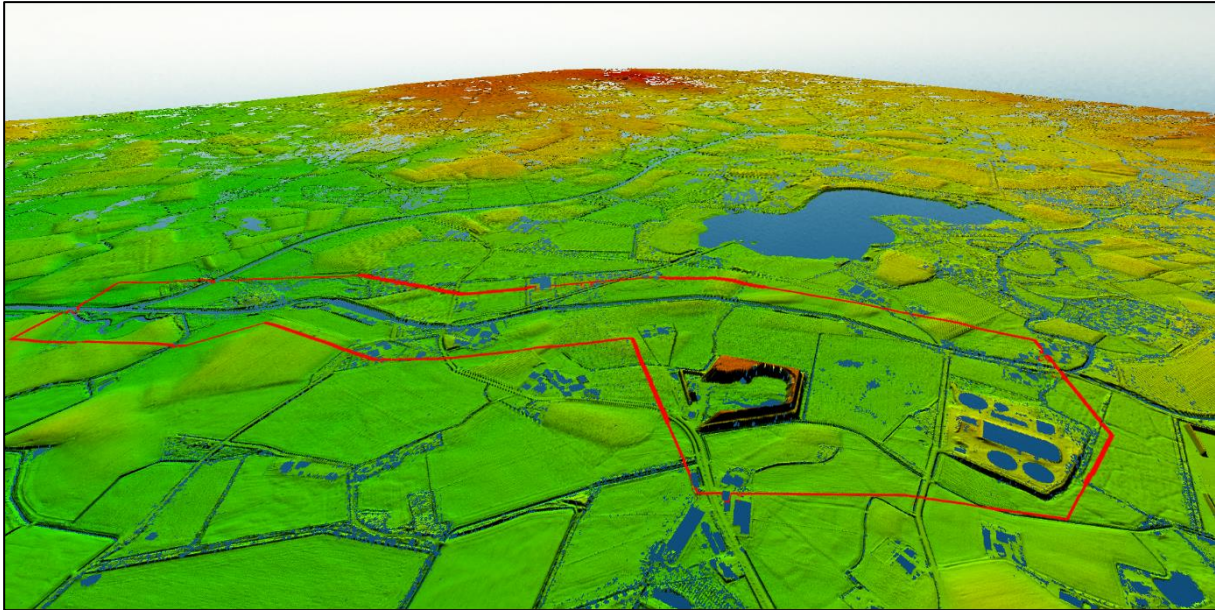
Objecten luchtfotomateriaal

Object	Datum/Luchtfotonummer	Betrouwbaarheid	Motivatie
Inslagkraters afwerpmunitie	24 december 1944 / 4230 23 maart 1945 / 4046	Waarschijnlijk	Door twee deskundigen als zodanig beoordeeld.

4.3. Hoogteverschillen

Ter aanvulling van de luchtfotoanalyse wordt tevens middels LIDAR nagegaan in hoeverre sprake is van oorlogsgelateerde 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, zijn wel 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.





Figuur 19. LIDAR-weergave van het projectgebied, hier met rood weergegeven voor de zichtbaarheid.

Duidelijk zichtbaar is dat er enige naoorlogse ophoging heeft plaatsgevonden bij een perceel aan de Driehuisweg, wat thans een zandepot lijkt te zijn. Voorts is zichtbaar dat de waterzuivering relatief hoog ligt vergeleken met het projectgebied. Uit historisch topografisch kaartmateriaal blijkt dat deze verhoging reeds gedurende de oorlog bestond.

Uit LIDAR blijkt dat er sprake is van variatie in de maaiveldhoogte binnen het projectgebied tussen ruwweg 28,50m+NAP en 31,00m+NAP. Gezien het feit dat de situatie ter plaatse sinds de oorlog redelijk hetzelfde is gebleven, ligt het niet binnen de verwachtingen dat er grootschalige veranderingen in de maaiveldhoogte hebben plaatsgevonden.

5. Beoordeling en evaluatie bronnenmateriaal

5.1. Algemeen

Uit het onderzoek zijn indicaties voor de mogelijke aanwezigheid van Ontploffbare 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 Ontploffbare Oorlogsresten binnen het projectgebied. Allereerst wordt de tabel getoond 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.

5.2. Indicaties

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



- 👤 Binnen de gemeente Winterswijk hebben gedurende de oorlog, met name in 1943, verschillende bombardementen plaatsgevonden met brisant-en brandbommen. In veel gevallen betrof dit noodafwerpen;
- 👤 Er hebben in de periode september 1944 – maart 1945 regelmatig gerichte bombardementen door jachtbommenwerpers plaatsgevonden op belangrijke verkeersaders te Winterswijk, zoals de spoorwegen en de Groenloseweg;
- 👤 Er hebben te Winterswijk diverse vliegtuigcrashes plaatsgevonden;
- 👤 In de directe omgeving van het projectgebied zijn tweemaal Ontplobbare Oorlogsresten geruimd, zijnde een brisantgranaat van 20 mm en het restant van een 4 lb staafbrandbom.

5.3. Contra-Indicaties

De volgende contra-indicaties voor de aanwezigheid van Ontplobbare Oorlogsresten zijn aangetroffen:

- 👤 Er is geen bewijs aangetroffen voor het plaatshebben van grondgevechten in de omgeving van het projectgebied in de meidagen of gedurende de bevrijding;
- 👤 Geen van de bombardementen heeft aantoonbare betrekking gehad op het projectgebied. De meeste bombardementen waren noodafwerpen boven buurtschappen gelegen op geruime afstand van het projectgebied, of gerichte bombardementen op doelwitten op geruime afstand van het projectgebied. Op het luchtfotomateriaal zijn geen inslagen van afwerpmunitie waargenomen die invloed hebben op het projectgebied;
- 👤 Op een *Defense Overprint* stafkaart van 26 januari 1945 zijn geen verdedigingswerken ingetekend binnen het projectgebied. Tevens zijn op het luchtfotomateriaal zijn geen verdedigingswerken waargenomen binnen het projectgebied;

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 in principe mogelijk dat Ontplobbare 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 worden 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 Ontplobbare 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;



- ❗ Er is geen luchtfotomateriaal van geschikte schaal en/of datum beschikbaar gebleken voor het in kaart brengen van de diverse bombardementen met brand- en/of brisantbommen in 1943;
- ❗ Het luchtfotomateriaal van kort voor de bevrijding (23 maart 1945) is van lage kwaliteit. Hoewel hiermee inslagkraters van afwerpmunitie binnen het projectgebied kunnen worden uitgesloten, is de kwaliteit te laag om de aanwezigheid van verdedigingswerken of andere kleinschalige verstoringen binnen het projectgebied met zekerheid uit te sluiten. Op basis van het andere bronnenmateriaal wordt niet verwacht dat er binnen het projectgebied verdedigingswerken zijn aangelegd of andere oorlogshandelingen hebben plaatsgevonden.

5.5. Mogelijk aan te treffen (sub)soorten Ontploffbare Oorlogsresten

Uit het geraadpleegde bronnenmateriaal zijn slechts zeer beperkte indicaties voor de aanwezigheid van Ontploffbare Oorlogsresten binnen en in de directe omgeving van het projectgebied naar voren gekomen. Aan gezien er geen voldoende aanleidingen zijn voor de afbakening van een verdacht gebied komt dit onderdeel te vervallen.

5.6. Horizontale afbakening verdacht gebied

In het geraadpleegde bronnenmateriaal zijn slechts zeer beperkte indicaties aangetroffen welke wijzen op de mogelijke aanwezigheid van Ontploffbare Oorlogsresten binnen het projectgebied. De horizontale afbakening van verdachte gebieden komt derhalve te vervallen.

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. Overzicht naoorlogse bodemingrepen

Uit onderzoek is gebleken dat sinds de Tweede Wereldoorlog er binnen en in de directe omgeving van het projectgebied beperkte bodemroerende werkzaamheden hebben plaatsgevonden.



Figuur 20. De situatie binnen het projectgebied op de luchtfoto van 28 oktober 1944. Luchtfotonummer 3081.



Figuur 21. De huidige situatie binnen het projectgebied. Bron satellietbeeld: World Imagery.



Figuur 22. BAG-gegevens in de omgeving van het projectgebied. In rood panden die in de oorlog al bestonden, in blauw de panden die na de oorlog zijn gebouwd. Bron satellietbeeld: World Imagery.

Duidelijk is dat de situatie binnen het projectgebied niet sterk gewijzigd is sinds de oorlog. Op een aantal plaatsen zijn panden gebouwd. In het zuiden is het terrein van de waterzuiveringsinstallatie aangelegd. Voor de rest zal eventuele bodemroering vooral plaatsgevonden hebben door landbouwgerelateerde activiteiten, wat doorgaans slechts beperkte bodemroering met zich meebrengt.



Conclusie en aanbevelingen

Ten behoeve van project Honesweg 14 in de gemeente Winterswijk 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 te worden uitgevoerd. Dit onderzoek wordt in de regelgeving een vooronderzoek genoemd. Het vooronderzoek is uitgevoerd conform het vrijwillig Certificatieschema Vooronderzoek en Risicoanalyse Ontploffbare Oorlogsresten. Voorliggend rapport heeft betrekking op het projectgebied te Winterswijk zoals getoond in dit vooronderzoek. Daar waar het CS-VROO nog geen richtlijnen heeft opgesteld met betrekking tot de afbakening van verdachte gebieden, is gebruikt gemaakt van de richtlijnen als beschreven in het *Werkveldspecifiek Certificatieschema Opsporing Conventionele Explosieven* (WSCS-OCE, versie juli 2016).

In de voor dit vooronderzoek geraadpleegde bronnen zijn beperkte feitelijke indicaties voor de aanwezigheid van Ontploffbare Oorlogsresten binnen het projectgebied aangetroffen. Deze indicaties vormen geen voldoende aanleiding voor het afbakenen van een verdacht gebied.

Advies:

Vanuit het oogpunt van Ontploffbare Oorlogsresten kunnen de voorgenomen werkzaamheden zonder aanvullende maatregelen, dat wil zeggen, regulier worden uitgevoerd.

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



Bijlage 1. BB21-115-01-OT-01 GEBEURTENISSENKAART

(losbladig)



Bijlage 2. BB21-115-01-OT-02 BODEMBELASTINGKAART

(losbladig)

