

Aanvullend Vooronderzoek Conflictperiode Ontplofbare Oorlogsresten Greenport Venlo Smakterheide Gemeente Venray



Datum: 18 november 2024
Kenmerk: 24P154 conceptrapport versie 1.0

**BOMBS
AWAY** 

Distributielijst

- Arcadis Nederland B.V.;
- Bombs Away B.V.

Opdrachtgever:	Opgesteld:	Geaccordeerd:	Kenmerk en status:
Dhr. M. Zantingh Arcadis Nederland B.V.	Mevr. M. Buijser MA Bombs Away B.V.	Mevr. U.Z. Wijnsma PhD Namens directie Bombs Away B.V.	24P154 Conceptrapport Versie 1.0
Handtekening:	Handtekening:	Handtekening:	Datum:
			18 november 2024

Bombs Away B.V. Postbus 1148 3500 BC Utrecht www.bombsaway.nl KvK: 53705165 IBAN:	Maliebaan 74 3581 CV Utrecht info@bombsaway.nl BTW: 850983666B01 NL31ABNA0455602794
---	--

MANAGEMENTSAMENVATTING

Aanleiding, doel en uitgangspunt

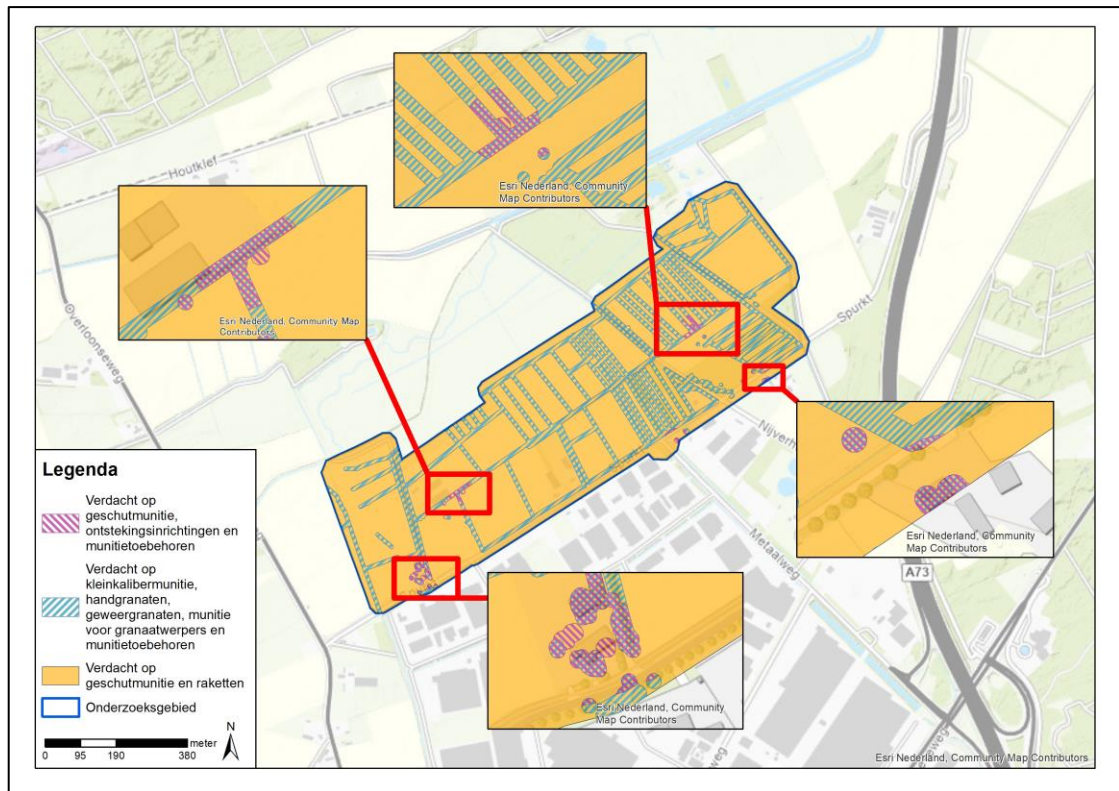
In opdracht van Arcadis Nederland B.V. te 's-Hertogenbosch heeft Bombs Away B.V. te Utrecht een Vooronderzoek Conflictperiode (VO) Ontplobbare Oorlogsresten (OO) uit de Tweede Wereldoorlog uitgevoerd conform de richtlijnen van het 'Certificatieschema vooronderzoek en risicoanalyse OO' voor het onderzoeksgebied Greenport Venlo Smakterheide in de gemeente Venray in de provincie Limburg.

Resultaten en conclusies

Op basis van de resultaten van het Vooronderzoek Conflictperiode OO is vastgesteld dat er indicaties zijn dat door oorlogshandelingen tijdens de Tweede Wereldoorlog OO zijn achtergebleven in/op de (water)bodem binnen de grenzen van het onderzoeksgebied. Het onderzoeksgebied is verdacht op OO (zie afbeelding 1). Dit betekent dat er tijdens de uitvoering van de geplande bodemingrepen een kans is op het aantreffen van OO en een mogelijke ongecontroleerde werking hiervan. Het soort OO dat binnen de grenzen van het onderzoeksgebied aangetroffen kan worden betreft verschoten geschutmunitie (geallieerd en Duits) en verschoten raketten (Duits), gedumpte geschutmunitie, ontstekingsinrichtingen en munitietoebehoren (geallieerd en Duits) en gedumpte kleinkalibermunitie, handgranaten, geweergrenaten, munitie voor granaatwerpers en toebehoren van munitie (geallieerd en Duits). Er is tevens een horizontale en verticale afbakening vastgesteld die het risicogebied en de diepteligging van de mogelijke OO weergeeft: het gehele onderzoeksgebied is verdacht op verschoten geschutmunitie en raketten tot ongeveer 1,5 meter onder maaiveld Tweede Wereldoorlog, tot 3 meter onder maaiveld in de geschutopstellingen, wapenopstellingen, loopgraven en mangaten binnen het onderzoeksgebied en tot op de vaste waterbodem ten tijde van de Tweede Wereldoorlog in de watergangen. De gedumpte munitie kan aangetroffen worden tot een maximale diepte van ongeveer 1,5 meter onder maaiveld Tweede Wereldoorlog in de geschutopstellingen, wapenopstellingen, loopgraven en mangaten binnen het onderzoeksgebied en tot op de vaste waterbodem ten tijde van de Tweede Wereldoorlog in de watergangen.

Advies

Aangezien er tijdens de uitvoering van het Vooronderzoek Conflictperiode OO indicaties van oorlogshandelingen zijn aangetroffen en het onderzoeksgebied verdacht is, wordt geadviseerd om voorafgaand aan de voorgenomen bodemingrepen in het onderzoeksgebied vervolgstappen te nemen in de opsporing van OO. Omdat er weinig tot geen naoorlogse ontwikkelingen in het onderzoeksgebied hebben plaatsgevonden, wordt geadviseerd om direct over te gaan op detectiewerkzaamheden door een CS-OOO gecertificeerd bedrijf.



Afbeelding 1: Bodembelastingkaart OO van het onderzoeksgebied Greenport Venlo Smakterheide te Venray.

Inhoudsopgave

1	Inleiding	7
1.1	Aanleiding	7
1.2	Doel Vooronderzoek OO.....	7
1.2.1	Vooronderzoek Conflictperiode OO	8
1.2.2	Werkwijze Vooronderzoek Conflictperiode OO	8
1.3	Onderzoeksgebied.....	9
1.4	Werkproces conform ISO 9001:2015 en CS-VROO.....	10
1.5	Projectteam	10
1.6	Leeswijzer.....	10
2	Geraadpleegde bronnen	12
2.1	Verantwoording bronnenmateriaal	12
2.2	Reeds uitgevoerde onderzoeken	12
2.3	Literatuur	14
2.4	Archiefonderzoek in Nederland	15
2.4.1	Gemeentearchief Venray (GAV) Venray	15
2.4.2	Provinciaal archief Historisch Centrum Limburg (RHCL) Maastricht.....	20
2.4.3	Nationaal Archief (NA) Den Haag.....	22
2.4.4	Instituut voor Oorlogs-, Holocaust- en Genocidestudies (NIOD) Amsterdam 23	
2.4.5	Nederlands Instituut voor Militaire Historie (NIMH) Den Haag.....	24
2.4.6	Defensie archieven	25
2.4.7	Websites	26
2.5	Archiefonderzoek in het buitenland	27
2.5.1	The National Archives UK (TNA UK) Londen	27
2.5.2	National Archives and Record Administration II (NARA II)	28
2.5.3	Bundesarchiv-Militärarchiv (BaMa) Freiburg	28
2.5.4	Bundesarchiv (BArch) Berlijn-Lichterfelde	28
2.5.5	Imperial War Museum (IWM) Londen.....	30
2.5.6	Library and Archives of Canada (LAC) Ottawa	30
2.6	Kaartmateriaal	30
2.7	Luchtfoto's	30
3	Resultaten inventarisatie	31
3.1	Inleiding	31
3.2	Vooroorlogse situatie onderzoeksgebied	33
3.3	Mobilisatieperiode	33
3.4	Meidagen 1940	33
3.5	Duitse bezettingsjaren.....	34
3.6	Bevrijdingsjaar 1944-1945	40
3.7	Naoorlogse periode – heden	50
3.8	Inventarisatiekaart archief- en literatuurgegevens	52
3.9	Mijnevelden	53
3.10	MORA's/UO's.....	54
3.11	Luchtfoto-onderzoek	59
3.11.1	Keuze van de luchtfoto's	59
3.11.2	Classificatie.....	60
3.11.3	Resultaten van de luchtfoto-analyse	60
3.11.4	Inventarisatiekaart luchtfoto-onderzoek	65
3.12	Leemten in kennis.....	65
4	Analyse gegevens	67
4.1	Inleiding analyse: verdacht of onverdacht gebied.....	67

4.2	Indicaties en verdachte gebieden	67
4.3	Horizontale afbakening.....	69
4.4	Gegevens aan te treffen OO	72
4.5	Verticale afbakening	74
4.6	Naoorlogse ontwikkelingen.....	78
4.7	Indicaties zonder verdacht gebied.....	83
4.8	Leemten in kennis.....	85
4.9	Bodembelastingkaart OO	86
4.10	Verschillen met reeds uitgevoerde vooronderzoeken.....	87
5	Conclusie en Advies	89
5.1	Conclusie.....	89
5.1.1	Afbakening verdachte gebied(en).....	89
5.1.2	Eerder uitgevoerde vooronderzoeken	90
5.2	Leemten in kennis.....	90
5.3	Advies.....	91
5.3.1	Verdachte gebieden.....	91
5.3.2	Advies voor het huidige onderzoeksgebied.....	91
6	Bijlagen	92
Bijlage 1	Overzicht beoordelen/evalueren inventarisatie (VO OO).....	93
Bijlage 2	Vaststellen verdacht gebied en afbakening in vooronderzoek (CS-VROO) 96	
Bijlage 3	Zoektermen gemeente en provinciale archieven	101
Bijlage 4	Dekking geraadpleegde luchtfoto's	103
Bijlage 5	A1 Inventarisatiekaart (losbladig en digitaal).....	107
Bijlage 6	A1 Bodembelastingkaart OO (losbladig en digitaal).....	108
Bijlage 7	Certificaat ISO 9001:2015.....	109
Bijlage 8	Certificaat CS-VROO	110

Afbeelding voorblad: Een deel van het onderzoeksgebied Greenport Venlo Smakterheide te Venray op een luchtfoto van 26 november 1944. Bron: Laurier Military History Archive .

1 INLEIDING

1.1 Aanleiding

In opdracht van Arcadis Nederland B.V. te 's-Hertogenbosch heeft Bombs Away B.V. te Utrecht een Vooronderzoek Conflictperiode (VO) Ontploffbare Oorlogsresten (OO) uitgevoerd voor het onderzoeksgebied Greenport Venlo Smakterheide in de gemeente Venray (provincie Limburg) naar de aanwezigheid van OO uit de Tweede Wereldoorlog in/op de (water)bodem.

De aanleiding van het Vooronderzoek Conflictperiode OO zijn de voorgenomen werkzaamheden.

Het is slechts ten dele bekend of er rekening gehouden dient te worden met de aanwezigheid van OO uit de Tweede Wereldoorlog in het te onderzoeken gebied. In 2007 is er een vooronderzoek OO uitgevoerd door de firma T&A Survey welke deels met het huidige onderzoeksgebied overlapt. Daarnaast is het huidige onderzoek een aanvullend onderzoek op het door Bombs Away uitgevoerde vooronderzoek Klaver 15, met kenmerk 19P008, d.d. 18 februari 2020, welke is uitgevoerd conform de destijds geldende richtlijnen van het WSCS-OCE (zie paragraaf 2.2). Het huidige onderzoeksgebied is iets groter dan het toenmalige onderzoeksgebied en onderzocht conform de nu geldende richtlijnen van het CS-VROO. Indien er OO aanwezig zijn in/op de (water)bodem van het te onderzoeken gebied, dan bestaat de mogelijkheid op een ongecontroleerde werking van een of meerdere OO. Op basis van artikel 4.10 van het Arbeidsomstandighedenbesluit dient er, alvorens werkzaamheden worden aangevangen, een onderzoek te worden ingesteld naar de mogelijke aanwezigheid van ontplofbare oorlogsresten. Indien er gevaar bestaat voor de veiligheid of gezondheid van werknemers dienen er passende maatregelen te worden getroffen om dit gevaar te voorkomen.

Aan de hand van dit Vooronderzoek Conflictperiode OO is bepaald of er sprake is van een kans op de aanwezigheid van OO binnen de grenzen van het te onderzoeken gebied.¹

1.2 Doel Vooronderzoek OO

Het Vooronderzoek OO heeft tot doel om te beoordelen of er in het te onderzoeken gebied sprake is van concrete aanwijzingen van de aanwezigheid van OO en indien deze aanwijzingen er zijn, om een verdacht gebied af te bakenen. Het Vooronderzoek OO bestaat uit zowel het inventariseren als beoordelen (analyseren) van het bronnenmateriaal. Het eindresultaat is een rapportage met een bijbehorende Bodembelastingkaart OO.

Het Vooronderzoek OO omvat twee onderdelen, namelijk een Vooronderzoek Conflictperiode OO dat zich richt op de periode 1939-1945 en een Vooronderzoek Na-Conflictperiode, dat zich richt op relevante naoorlogse bodemingrepen. Een Vooronderzoek OO kan één of beide onderdelen bevatten. In dit geval is er sprake van een Vooronderzoek Conflictperiode OO.

Indien er in (delen van) het te onderzoeken gebied sprake is van concrete aanwijzingen voor de aanwezigheid van OO, dan wordt/worden het (de) verdachte gebied(en) horizontaal en verticaal afgebakend. Tevens worden de gegevens over de mogelijk aanwezige OO vastgesteld.

¹ Disclaimer: Dit rapport betreft een Vooronderzoek OO en is zorgvuldig uitgevoerd volgens de meest recente inzichten en geldende regelgeving. Bombs Away streeft naar een zo grondig mogelijk onderzoek, gebaseerd op een veelheid aan relevante bronnen en documenten. Desalniettemin is het resultaat van het onderzoek afhankelijk van een (relatief) gelimiteerd aantal beschikbare bronnen en bestaat de kans dat mogelijk belangrijke informatie niet (binnen de beschikbare tijd) wordt gevonden. Het vooronderzoek en de analyse van de geraadpleegde gegevens is uitgevoerd volgens de richtlijnen van het CS-VROO. Voor de op OO verdachte gebieden geldt dat er in de voor het onderzoek geraadpleegde bronnen voldoende indicaties zijn aangetroffen dat er een verhoogde kans is op de aanwezigheid van OO in/op de (water)bodem. Voor de onverdachte gebieden binnen het onderzoeksgebied geldt dat er in de geraadpleegde bronnen geen of onvoldoende indicaties of contra-indicaties zijn gevonden dat er een verhoogde kans is op de aanwezigheid van OO in/op de (water)bodem. Door leemten in kennis en lacunes in het bronnenmateriaal, die zijn verwoord in de voorliggende rapportage, kan echter niet worden uitgesloten dat er in de onverdachte gebieden OO aanwezig kunnen zijn.

1.2.1 Vooronderzoek Conflictperiode OO

Het Vooronderzoek Conflictperiode OO is uitgevoerd conform de richtlijnen in het 'Certificatieschema vooronderzoek en risicoanalyse OO'. Er wordt gestart met een bronnenonderzoek. Het bronnenonderzoek vindt plaats op basis van een inventarisatie van:

1. Gebeurtenis/informatie over het mogelijk aanwezig zijn van OO in het te onderzoeken gebied (indicaties);
2. Gebeurtenis/informatie over het niet (meer) aanwezig zijn van OO in het te onderzoeken gebied (contra-indicatie).

In deze richtlijnen voor het uitvoeren van het Vooronderzoek Conflictperiode OO staan de verplichte bronnen die geraadpleegd dienen te worden, alsmede de aanvullende bronnen.

Bron	Raadplegen VO OO		Geraadpleegd
	Verplicht	Aanvullend	
Literatuur	✓		✓
Gemeentelijk & Provinciaal archief	✓		✓
Instituut voor Oorlogs-, Holocaust- en Genocidestudies (NIOD)	✓		✓
Nationaal Archief te Den Haag	✓		✓
Semi-statisch Informatie Beheer Ministerie Defensie te Rijswijk	✓		✓
Explosieven Opruimingsdienst Defensie (EODD)	✓		✓
Luchtfotocollectie Wageningen UR, Kadaster en Royal Commission on the Ancient and Historical Monuments of Scotland te Edinburgh	✓		✓
Krantenberichten	✓		✓
Nederlands Instituut voor Militaire Historie (NIMH), collectie 575	✓		✓
Bundesarchiv-Militärarchiv te Freiburg	✓		✓
The National Archives te Londen, gegevens aangaande luchtaanvallen door Royal Air Force	✓		✓
The National Archives te Londen, gegevens aangaande artilleriebeschietingen		✓	✓
Nederlands Instituut voor Militaire Historie (NIMH), collectie 409		✓	✓
National Archives and Record Administration II (NARA II) at College Park (VS)		✓	✓
Library and Archives of Canada (LAC) te Toronto (Canada)		✓	✓
Getuigenverklaringen		✓	Niet beschikbaar
Kadaster (naoorlogs kaartmateriaal)	✓		✓

Tevens zijn de volgende bronnen geraadpleegd, die niet vermeld zijn in het 'Certificatieschema vooronderzoek en risicoanalyse OO', maar die wel relevante informatie zouden kunnen bevatten over het te onderzoeken gebied:

- Imperial War Museum (IWM) te Londen (Verenigd Koninkrijk);
- Bundesarchiv (BArch) Berlijn-Lichterfelde (Duitsland);
- Relevante websites.

1.2.2 Werkwijze Vooronderzoek Conflictperiode OO

Het Vooronderzoek Conflictperiode OO is conform de richtlijnen van het 'Certificatieschema vooronderzoek en risicoanalyse OO' uitgevoerd. Een Vooronderzoek Conflictperiode OO bestaat uit een inventarisatie, de beoordeling van de relevante informatie en de evaluatie. Tijdens de inventarisatie is alle relevante informatie verzameld uit de geraadpleegde bronnen. Op basis van de verzamelde informatie is vastgesteld of

er oorlogshandelingen hebben plaatsgevonden waarbij (mogelijk) OO zijn achtergebleven in/op de (water)bodem van het te onderzoeken gebied.

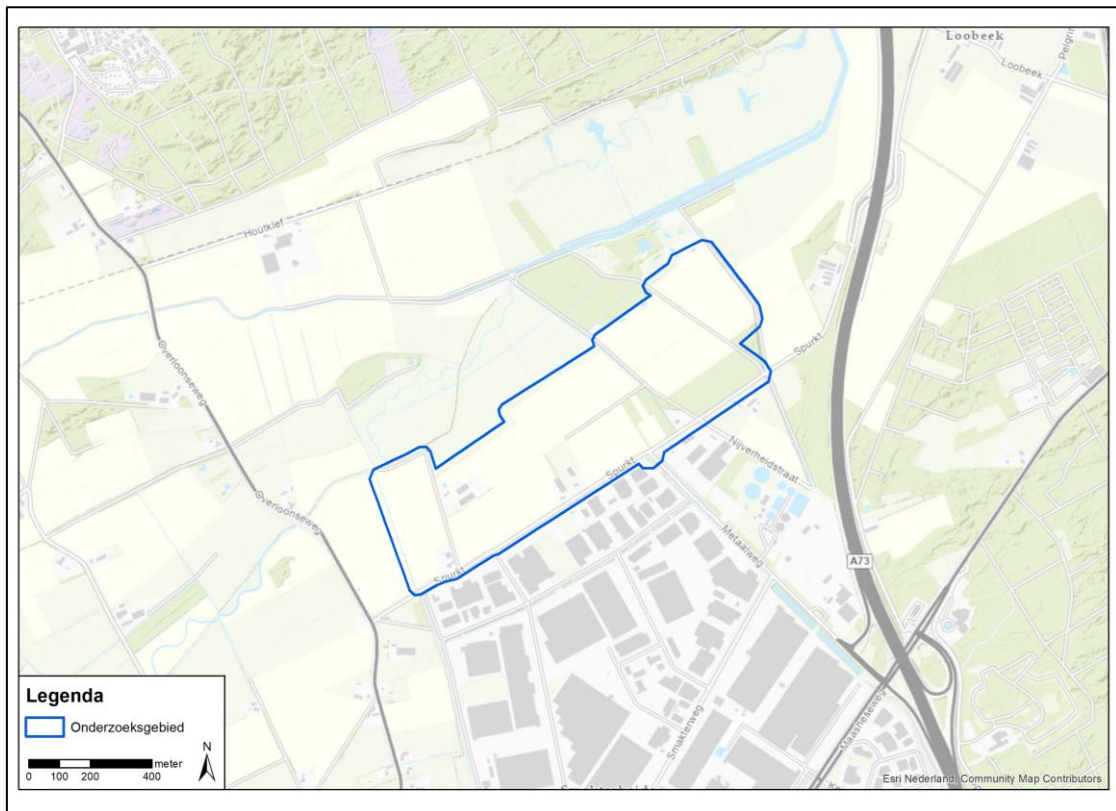
Indien in de geraadpleegde bronnen indicaties zijn gevonden waaruit blijkt dat (delen van) het te onderzoeken gebied getroffen is (zijn) door oorlogshandelingen waarbij mogelijk OO zijn achtergebleven in/op de (water)bodem, is een analyse uitgevoerd. De verzamelde informatie is beoordeeld en geëvalueerd en de volgende zaken zijn vastgesteld:

- Indicaties en contra-indicaties van oorlogshandelingen;
- (Hoofd- en sub-)soort mogelijk aan te treffen OO;
- Kalibers/gewichtsklasse van de mogelijk aan te treffen OO;
- Nationaliteit van de mogelijk aan te treffen OO;
- Verschijningsvorm van de mogelijk aan te treffen OO;
- Type ontstekingsinrichtingen voor de hoofdsoort afwerpmunitie;
- De verwachte hoeveelheden OO;
- De horizontale afbakening van het verdachte gebied;
- De verticale afbakening van het verdachte gebied.

De resultaten van de inventarisatie, de beoordelingen en evaluatie zijn in dit rapport opgenomen en hebben geresulteerd in de bijbehorende Bodembelastingkaart OO.

1.3 Onderzoeksgebied

Dit Vooronderzoek Conflictperiode OO richt zich op het te onderzoeken gebied Greenport Venlo Smakterheide (hierna: onderzoeksgebied). Het onderzoeksgebied ligt in gemeente Venray, ten noorden van de dorpskern Venray. Het gebied bestaat uit voornamelijk weiland met de bebouwde weg de Spurkt aan de zuidkant. In het noorden van het onderzoeksgebied loopt de Loobeek. Ten westen van het onderzoeksgebied loopt de Overloonseweg. Op meer dan twee kilometer ten noorden ligt de dorpskern Overloon. Daar oorlogshandelingen buiten het onderzoeksgebied van invloed kunnen zijn op het onderzoeksgebied, is rondom het onderzoeksgebied een (denkbeeldige) contour van 250 meter getrokken. Indicaties van oorlogshandelingen binnen deze contour zijn in het bronnenonderzoek meegenomen. In afbeelding 2 is in blauwe lijnen het onderzoeksgebied van dit Vooronderzoek Conflictperiode OO weergegeven.



Afbeelding 2: Onderzoeksgebied Greenport Venlo Smakterheide in de gemeente Venray.

1.4 Werkproces conform ISO 9001:2015 en CS-VROO

Bombs Away is een ISO 9001 gecertificeerd bedrijf en heeft zijn werkproces ingericht conform ISO 9001:2015 (zie bijlage 7 Certificaat ISO 9001:2015). Dit betekent dat Bombs Away stelselmatig controleert of de geleverde producten of diensten voldoen aan de behoeften, eisen, wensen en specificaties van de opdrachtgever. Wat opdrachtgevers belangrijk vinden aan een product of dienst staat bij Bombs Away dan ook hoog in het vaandel. Bombs Away streeft er continu naar om de beoogde kwaliteit te blijven leveren en verbeteren.

Bombs Away is tevens gecertificeerd conform het Certificatieschema Vooronderzoek en Risicoanalyse Ontploffbare Oorlogsresten (CS-VROO) (zie bijlage 8 Certificaat CS-VROO). Dit betekent dat Bombs Away wat betreft het Vooronderzoek en de Risicoanalyse OO voldoet aan de eisen die in dit Certificatieschema aan deze onderzoeken zijn gesteld.

1.5 Projectteam

In het kader van dit Vooronderzoek Conflictperiode OO heeft Bombs Away een projectteam samengesteld dat de werkzaamheden heeft uitgevoerd. Het projectteam bestaat uit de volgende medewerkers:

- | | |
|---------------------------------------|---|
| • Dhr. drs. Th.M. van den Berg | Directeur, historicus |
| • Mevr. U.Z. Wijnsma PhD | Projectleider VO |
| • Mevr. M. Buijs MA | Historicus, opsteller rapportage |
| • Dhr. A.H. Meijers | Munitietechnicus |
| • Dhr. F. Riekwel BSc | GIS-specialist/eerste luchtfoto-analist |
| • Dhr. J. van der Baan BSc | GIS-specialist/tweede luchtfoto-analist |

1.6 Leeswijzer

Deze schriftelijke rapportage van het Vooronderzoek Conflictperiode OO bestaat uit een aantal hoofdstukken:

- In hoofdstuk 1 is de inleiding betreffende het uitgevoerde vooronderzoek OO gegeven;
- In hoofdstuk 2 staat een overzicht van de geraadpleegde bronnen, inclusief luchtfoto's. Hier zijn tevens leemten in kennis vermeld;
- In hoofdstuk 3 is een overzicht weergegeven van alle indicaties van oorlogshandelingen in het onderzoeksgebied en de nabije omgeving tijdens de Tweede Wereldoorlog;
- In hoofdstuk 4 is de analyse van de historische gegevens en de afbakening van de verdachte gebieden weergegeven;
- In hoofdstuk 5 zijn de conclusies van het Vooronderzoek OO en het daaruit voortvloeiende advies vermeld;
- In hoofdstuk 6 zijn de bijlagen bij het onderzoek ingevoegd, waaronder de luchtfotodekking per datum en de losbladige digitale A1 Inventarisatiekaart en de digitale A1 Bodembelastingkaart OO.

Concept

2 GERAADPLEEGDE BRONNEN

2.1 Verantwoording bronnenmateriaal

Om een zo goed en compleet mogelijk Vooronderzoek Conflictperiode OO uit te voeren zijn er diverse bronnen geraadpleegd. De meeste bronnen, zoals archiefstukken, zijn ter plaatse van een archiefbewaarplaats bestudeerd en gedigitaliseerd. Er zijn ook bronnen die door het betreffende instituut gedigitaliseerd zijn en alleen raadpleegbaar zijn via internet. Andere instellingen zoals de EODD en de luchtfotoarchieven leveren aangevraagde stukken alleen digitaal; een fysiek bezoek is niet altijd mogelijk. Verder beschikt Bombs Away over een eigen (digitale) database. Deze uitgebreide verzameling bestaat uit bronnen die gebruikt zijn voor eerder uitgevoerde onderzoeken. Deze bronnen betreffen binnen- en buitenlandse archiefstukken/documenten, luchtfoto's en films uit de Tweede Wereldoorlog, literatuur en kaarten. Alle verschillende bronnen zijn te herleiden naar hun oorspronkelijke archiefbewaarplaats aan de hand van de annotatie in tabellen en/of notenapparaat.

Voor de bronnen geldt dat de betrouwbaarheid ervan is vastgelegd. Daartoe wordt onderscheid gemaakt tussen informatie uit een primaire bron (archiefstukken) en een secundaire bron (literatuur). Voorts wordt gekeken of de feiten uit een betrouwbare bron komen en of het overeenkomt met informatie uit andere bronnen. Indien aan de betrouwbaarheid getwijfeld wordt, is dit vermeld in het rapport.

Als slechts in één bron een indicatie staat waaruit blijkt dat het onderzoeksgebied getroffen is door een oorlogshandeling, dan dient deze indicatie door een tweede, onafhankelijk verifieerbare bron te worden bevestigd. Is dit niet het geval dan is op basis van deze enkele bron een afweging gemaakt of deze betrouwbaar/nauwkeurig genoeg is om mee te nemen in de inventarisatie.

In dit hoofdstuk komen de geraadpleegde bronnen in het kader van het Vooronderzoek Conflictperiode OO aan bod. Per bron is aangegeven welke literatuur en/of archiefstukken/documenten zijn geraadpleegd, zodat voor de lezer de herleidbaarheid van indicaties en contra-indicaties van oorlogshandelingen duidelijk is. Bombs Away archiveert haar bronnenmateriaal met dezelfde signatures zoals deze uit het betreffende archief of bron is gehaald.

2.2 Reeds uitgevoerde onderzoeken

Om te bepalen of er in het verleden binnen en/of nabij het onderzoeksgebied meerdere (voor)onderzoeken OO (of CE) zijn opgesteld, zijn de volgende instanties hiervoor benaderd en/of geraadpleegd:

- Bedrijfsarchief Bombs Away B.V;
- Bedrijfsarchief Arcadis Nederland B.V.;
- Vereniging voor Explosieven Opsporing (VEO) Bommenkaart;
- Gemeente Venray, waarbinnen het onderzoek valt;
- Waterschap Limburg;
- Provincie Limburg;

ProRail en Rijkswaterstaat zijn niet benaderd omdat binnen 200 meter van het huidige onderzoeksgebied geen infrastructuur aanwezig is die in het beheer is van deze organisaties.²

Onderstaand is een overzicht weergegeven van de geraadpleegde (voor)onderzoeken OO.

² Bombs Away hanteert een straal van 250 meter rondom het onderzoeksgebied, waarbinnen alle indicaties van oorlogshandelingen worden bestudeerd. ProRail en Rijkswaterstaat leveren echter alleen gegevens wanneer een onderzoeksgebied binnen 200 meter ligt van infrastructuur die in het beheer is van hun organisatie.

Type	Rapportnaam	Bedrijf	Kenmerk	Datum
VO	Ter plaatse van RWZI aan Metaalweg te Venray	T&A Survey	GPR1265.2	8 februari 2007
VO	Vooronderzoek naar de kans op het aantreffen van Conventionele Explosieven in het onderzoeksgebied 'Loobeek Venraysch Broek'.	ECG	242-016-VO-01	12 september 2016
VO	VO Klaver 15	Bombs Away	19P008	18 februari 2020
VO	Update BBK voormalige gemeente Boxmeer	Bombs Away	22P123	24 september 2024
-	Onbekend	Expload	180190000	Onbekend

Vooronderzoek RWZI aan Metaalweg te Venray GPR1265.2

In 2007 voerde de firma T&A Survey een Vooronderzoek uit naar de Metaalweg te Venray, dat deels overlapt met het zuidoosten van het huidige onderzoeksgebied. Het onderzoek is aangevraagd bij T&A Survey maar tot op heden niet ontvangen.

Vooronderzoek Loobeek Venraysche Broek 242-016-VO-01

In 2016 voerde de firma ECG een vooronderzoek uit naar Loobeek Venraysch Broek, dat op meer dan 90 meter ten westen ligt van het huidige onderzoeksgebied. Het onderzoek en het huidige onderzoeksgebied overlappen niet. Toentertijd is het gehele onderzoeksgebied verdacht verklaard. Het meest noordelijke deel van dit reeds uitgevoerde onderzoek is verdacht op gedumpte munitie (in schuttersput) en op achtergebleven vernielingsladingen.

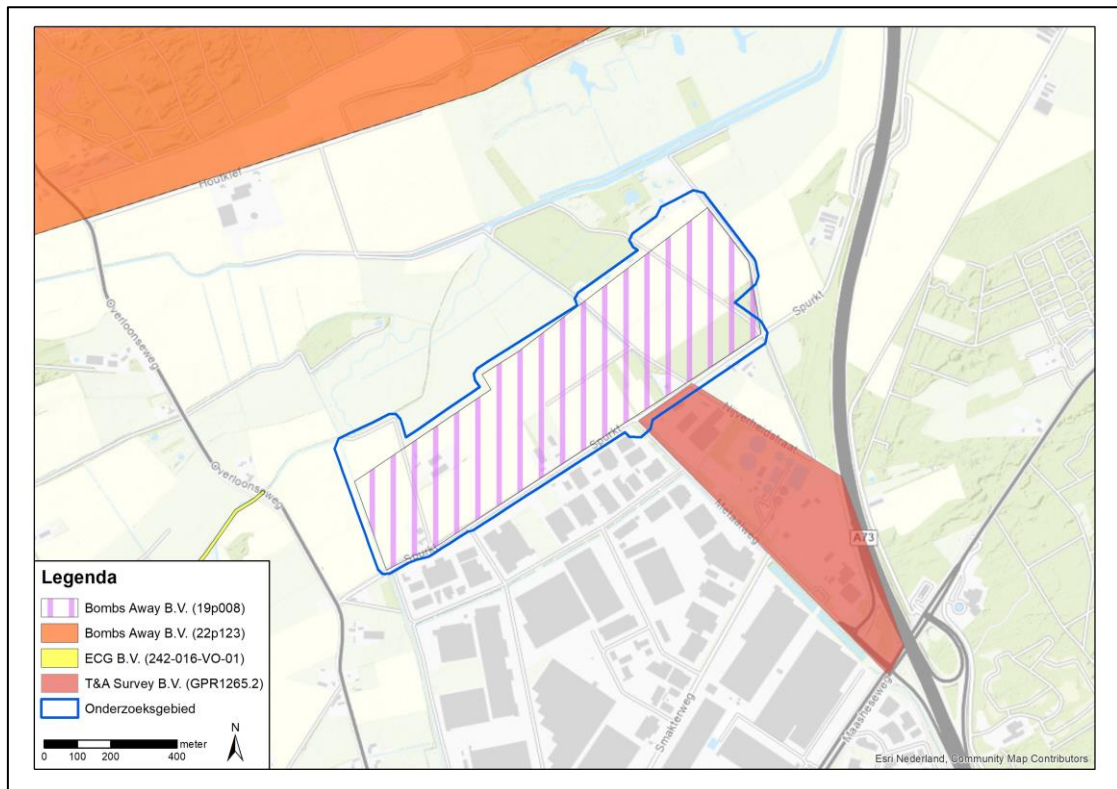
Vooronderzoek Klaver 15 19P008

In 2019/2020 voerde Bombs Away een vooronderzoek uit naar Klaver 15 te Venray conform de destijds geldende richtlijnen van het WSCS-OCE. Het huidige onderzoek voldoet aan de huidige regelgeving (CS-VROO) en het oppervlakte is uitgebreid ten aanzien van het eerdere onderzoek. Dit onderzoek uit 2019 overlapt met een groot deel van het huidige onderzoeksgebied. Toentertijd is het onderzoeksgebied verdacht verklaard op geschutmunitie, kleinkalibermunitie, raketten, handgranaten, geweergrenaten, munitie voor granaatwerpers en munitietoebereiden. Aanleiding voor de afbakening zijn Duitse en geallieerde artilleriebeschietingen in oktober 1944, militaire aanwezigheid in de vorm van mangaten en loopgraven en Britse raketaanvallen op 13 en 14 oktober 1944.

Vooronderzoek Update BBK voormalige gemeente Boxmeer 22P123

In 2024 voerde Bombs Away een update uit voor de Bodembelastingkaart voor de gemeente Boxmeer. Dit gebied ligt op circa 550 meter ten noorden van het onderzoeksgebied; er zijn destijds derhalve geen verdachte gebieden afgebakend die impact hebben op het huidige onderzoeksgebied.

Relevante informatie uit de bovengenoemde (voor)onderzoeken OO is verwerkt in dit rapport. Indien er verschillen zijn tussen de conclusies uit deze (voor)onderzoeken) en het huidige vooronderzoek, worden deze beschreven in paragraaf 4.10.



Afbeelding 3: Reeds uitgevoerde onderzoeken ten opzichte van het onderzoeksgebied in dit Vooronderzoek Conflictperiode OO.

2.3 Literatuur

In het kader van dit Vooronderzoek Conflictperiode OO is een literatuurstudie uitgevoerd. Literatuur geldt als secundaire bron. Naast de standaard boekwerken over de gevechtshandelingen in de Tweede Wereldoorlog op het land en in de lucht, zijn ook de regionale en streekgebonden publicaties bestudeerd. In onderstaande overzicht zijn de geraadpleegde publicaties weergegeven.

- Auteur onbekend, *Het Dagblad over Noord-Limburg 1945-1950 Oud nieuws in woord en beeld* (1975);
- Amersfoort, H. & P. Kamphuis (Red.), *Mei 1940, de strijd op Nederlands grondgebied* (Amsterdam 2012);
- Blondel, M., *Oorlog en herstel in Noord-Limburg 1940-1950* (Venlo 1950);
- Bollen, H. & P. Vroemen, *Canadezen in actie: Nederland najaar '44 - voorjaar '46* (Warnsveld 1994);
- Camps, R., *De oorlog in Noord-Limburg. Terug in de tijd 1940-1990* (Venlo 1991);
- Didden, Swarts, *Brabant bevrijd* (Hulst 1993);
- Dungen, van den E., *De slag bij Overloon en de bevrijding van Venray* (Overloon 2014);
- Giesbers, A., Dinnissen, H., *Operatie Aintree: der Kampf um Overloon & Venray (september-oktober 1944)* (Balgoij 2004);
- Groeneveld, H., *Mayday.. Mayday.. Mayday! Negentig jaar vliegtuigcrashes rondom Venlo* (2012);
- Foreman, J., *Fighter Command War Diaries: July 1944 to May 1945* (Walton-on-Thames 2004);
- Hammel, E., *Air War Europe. America's Air War Against Germany in Europe and North Africa, 1942-1945: Chronology* (Pacifica 1994);
- Klep, Ch. & B. Schoenmaker (Red.), *Oorlog op de flank. De bevrijding van Nederland 1944-1945* (Den Haag 1995);

- Korthals Altes, A., *Luchtgevaar. Luchtaanvallen op Nederland 1940-1945* (Amsterdam 1984);
- Levels, H., Munnicks, E., *Waar blijven de bevrijders! September - oktober 1944 van hoop naar wanhoop. Frontperiode noord- en midden Limburg* (3 dln Roermond 2016);
- Middlebrook, M., & C. Everitt, *Bomber Command War Diaries: An Operational Reference Book 1939-1945* (Harmondsworth 1985);
- Molenaar, F.J., *De luchtverdediging in de meidagen 1940* (2dln, Den Haag 1970);
- Nierstrasz, V.E., *De Strijd op Nederlands grondgebied tijdens de Wereldoorlog II. Hoofdeel III/Deel 1. Inleiding en algemeen overzicht van de gevechtsdagen van 10-19 mei 1940* (Den Haag 1957);
- Ummenthum, W.M.G., *Tweede Wereldoorlog en bevrijding Venray e.o.* (1995);
- Weelen, P., *Limburg bevrijd* (1995);
- Wildekamp, R., *Vliegtuigcrashes en noodlandingen 1940-1945 in de gemeente Venray* (Venray 2015);
- Zwanenburg, G., *En nooit was het stil...Kroniek van een luchtoorlog* (2 delen, 1991-1993).

Relevante informatie uit de bestudeerde literatuur is verwerkt in dit rapport (zie hoofdstuk 3).

2.4 Archiefonderzoek in Nederland

Naast literatuurstudie is er archiefonderzoek in Nederland uitgevoerd. Archiefstukken vallen onder de primaire bronnen. Het gemeentearchief, evenals het provinciaal archief en het Nationaal Archief (NA) in Den Haag, zijn geraadpleegd door een projectmedewerker van Bombs Away. Verder zijn ook stukken uit het archief van het Instituut voor Oorlogs-, Holocaust- en Genocidestudies (NIOD) in Amsterdam en van het Nederlands Instituut voor Militaire Historie (NIMH) in Den Haag bestudeerd. Tevens zijn het archief van de Explosieven Opruimingsdienst Defensie (EODD) en het Semi-statisch Informatie Beheer Ministerie Defensie (SSA) te Rijswijk bestudeerd. Omdat alle relevante archiefstukken digitaal raadpleegbaar waren, heeft er voor dit onderzoek geen fysiek bezoek aan het archief plaatsgevonden.

In de volgende subparagrafen worden alle voor dit onderzoek geraadpleegde archieven nader beschreven. Relevante informatie uit de geraadpleegde stukken en dossiers is verwerkt in dit rapport (zie hoofdstuk 3).

2.4.1 Gemeentearchief Venray (GAV) Venray

Het onderzoeksgebied ligt tegenwoordig, net als ten tijde van de Tweede Wereldoorlog, in de gemeente Venray. In het Gemeentearchief Venray (GAV) te Venray is het gemeentearchief van de (voormalige) gemeente Venray geraadpleegd. Conform de richtlijnen van het 'Certificatieschema vooronderzoek en risicoanalyse OO' is in het gemeentearchief gezocht naar stukken van de luchtbeschermingsdienst, stukken over aangetroffen/geruimde OO en oorlogsschaderapporten. De zoektermen die hierbij gebruikt zijn, staan beschreven in bijlage 3. In de onderstaande tabel zijn de bestudeerde stukken weergegeven:

Toeg. nr.	Titel	Inv. nr.	Jaar	Omschrijving
004	Archiven van het gemeentebestuur Venray, 1918-1941	1949	1929-1982	Militaire zaken: opgave van gegevens aan de commissaris van de koningin inzake de luchtbeschermingsdienst (1929-82)
		3269	1937	Staat der Nederlanden (Departement van Defensie); bouw van een munitiemagazijn aan de Deurneseweg; sectie H, nr. 1717; 1937 september 3 (1937-92).
		3290	1937	Hinderwet: melding door het provinciaal bestuur dat bij Koninklijk Besluit toestemming is verleend aan het Ministerie van Defensie tot de

Toeg. nr.	Titel	Inv. nr.	Jaar	Omschrijving
				oprichting van een munitiemagazijn op het perceel sectie H, nr. 1717 (1937-98).
		3497	1939	Militaire zaken: mobilisatie van het leger en uitroeping van de staat van oorlog bij Koninklijk Besluit van 1 september 1939 (1939-80; 81).
		3607	1940	Politie: vaststelling van de verordening inzake de gemeentepolitie; intrekking van een raadsbesluit inzake de uitbreiding van de gemeentepolitie; melding van belangrijke gebeurtenissen aan de Duitse bezettingsautoriteiten (1940-16).
		3628	1940	Luchtbeschermingswet: organisatie van de luchtbescherming en melding van bijzondere gebeurtenissen in het kader van de Duits-Engelse luchtoorlog (1940-69).
		3696	1940	Bezetting/Oorlog: bekendmaking van maatregelen op last van de Duitse bezetter; vordering van motorrijtuigen en paarden; inlevering van wapens en munitie; opruiming van mijnenvelden; uitgifte van levensmiddelenbons; vergoeding van verrichtingen voor het Duitse leger; herstel van oorlogsschade; verstrekking van gegevens over verenigingen en stichtingen binnen de gemeente (1940-162; 163)
		3697	1940	Algemeen steuncomité: collecte voor het Nationaal Hulpcomité 1940 (Nationale Inzameling 1940) en bemiddeling bij het beschikbaarstellen van gelden uit het Herstelfonds 1940 voor Venrayse gezinnen die door een luchtbombardement getroffen zijn (1940-165).
		3714	1941	Brandweer: verslag van de werkzaamheden van de vrijwillige brandweer over 1940; benoeming en ontslag van leden van de vrijwillige brandweer; brandrapporten; aanschaf van materieel; inrichting van een uitkijkpost in de toren van de St. Petrus' Bandenkerk; bouw van een brandtoren in Testrik
		3731	1941	Luchtbeschermingswet: organisatie van de luchtbescherming en melding van bijzondere gebeurtenissen in het kader van de Duits-Engelse luchtoorlog (1941-69)
		3732	1941	Militaire zaken: verstrekking van inlichtingen over gesneuvelde militairen uit Venray en uitkering van vergoedingen aan oorlogsgewonden en nabestaanden van gesneuvelde militairen (1941-80; 81)
		3741	1941	Woningvereniging St. Oda; wederopbouw van beschadigde woningen aan de Broekweg; sectie C, nrs. 5592-5599; 1941 februari 14 (1941-92).
		3776	1941	Wapenen: uitvoering van de Wapenverordening van de rijkscommissaris voor het bezette Nederlandse gebied (1941-106).

Toeg. nr.	Titel	Inv. nr.	Jaar	Omschrijving
		3798	1941	Hulpverlening oorlogsslachtoffers: bemiddeling bij het verkrijgen van financiële steun voor particulieren die schade hebben geleden aan onroerend goed als gevolg van oorlogsgeweld (1941-148).
		3801	1941	Bezetting/Oorlog: bekendmaking van maatregelen en uitvoering van verordeningen op last van de Duitse bezetter; bemiddeling bij het verkrijgen van schadeloosstelling voor inbeslagname van gronden, defensieschade, oorlogsschade aan woningen en gevorderde voertuigen (1941-162; 163).
		5388	1932-1942	Huisnummerregister 1932-ca. 1942 1 deel.
		6606	1935	Stukken betreffende het reserveren van gebieden in de Peel voor het treffen van maatregelen in het kader van de landsverdediging, 1935. 1 omslag.
005	Archief van het gemeentebestuur Venray, 1942-1990	3865	1942-1946	Aanleg en herstel wegens oorlogsschade van telefoonaansluitingen,
		3881	1942-1949	Herstel wegens oorlogsschade aan het gemeentehuis Grote Markt 1 en dienstgebouwen Grote Markt 12 en Marktstraat 10
		3913	1945-1955	Herstel wegens oorlogsschade aan gemeentewoningen: Grotestraat 11, Marktstraat 10, Kruisstraat 7, Gasstraat 4 en de landbouwschool
		3999	1943-1950	Aanwijzing van Gasbedrijf als tak van dienst en vaststelling van een beheersverordening; vaststelling tarieven; verkoop inventaris in verband met sluiting van de gasfabriek; afhandeling oorlogsschade gasfabriek; tekening directeurswoning en bouw van een gasontvangststation
		4169	1945-1949	Correspondentie inzake toewijzing en verkrijging van glas en noodglas, ten behoeve van door oorlogsgeweld beschadigde woningen
		4173	1944-1950	Onteigening en aankoop van materialen, puin en restanten opstellen, ten behoeve van de wederopbouw; verzamelstaten van schadegevallen door oorlogsgeweld in oktober 1944
		4344	1944-1945	Bijwerken van de burgerlijke stand als gevolg van oorlogsomstandigheden
		4374	1952-1969	Lijsten van huisvernummeringen.
		4375	1970-1990	Lijsten van huisvernummeringen
		4401	1945	Verstreking van inlichtingen en verklaringen met betrekking tot oorlogsgetroffenen
		4971	1951-1956	Herstellen van oorlogsschade aan de openbare pomp op de Grote Markt.
		4973	1947-1964	Verlening van medewerking aan de Provinciale Planologische Dienst en het Ministerie van Wederopbouw en Volkshuisvesting inzake enquêtes over de woningbouw, wederopbouw en oorlogsschade

Toeg. nr.	Titel	Inv. nr.	Jaar	Omschrijving
		5054	1942-1956	Afhandeling van oorlogsschade aan woningen van de Woningbouwvereniging Volkshuisvesting Venray en Woningbouwvereniging St. Oda
		5105	1942-1947	Bescherming van de bevolking tegen luchtaanvallen
		5118	1943-1986	Ruimen van mijnenvelden, munitie en explosieven; diefstal en vondst van munitie en ongelukken ten gevolge van springstof
		5138	1942-1961	Bouw en herbouw wegens oorlogsschade van een brandtoren aan de Testrik
		5139	1945	Verslag van de branden, ontstaan door oorlogshandelingen en de inzet van de brandweer in 1944, opgesteld door brandmeester C. Jansen, met een inleiding van brandweercommandant A. van Schendel.
		5140	1942-1946	Brandrapporten en overzichten van de alarmering van de brandweer.
		5165	1946-1955	Herstel van oorlogsschade aan waterlossingen.
		5204	1942-1949	Reconstructie en herstel wegens oorlogsschade van de provinciale weg Venray-Oostrum-Wanssum, 1942-1949. NB Gedeelte van de weg is in 1951 overgedragen aan de provincie.
		5205	1943-1949	Reconstructie en herstel wegens oorlogsschade van de weg Venray-Deurne (Deurneseweg), 1943-1949. NB Weg in 1969 overgedragen aan de provincie.
		5231	1945-1959	Verbetering en herstel wegens oorlogsschade van een aantal zandwegen in het kader van de DUW-werken.
		5233	1946-1949	Herstel en reconstructie, wegens oorlogsschade, van diverse wegen.
		5234	1946-1952	Herstel en reconstructie, wegens oorlogsschade, van de weg Geijsteren-Oostrum-Oirlo-Castenray
		5235	1947-1955	Toekenning van vergoedingen voor herstel wegens oorlogsschade aan wegen met de daarbij behorende Schaderapporten.
		5236	1950-1959	Verbetering en herstel wegens oorlogsschade van wegen in Venray-Oost en Venray-Centrum, onder meer: Hoenderstraat, Oude Oostrumseweg, Oostsingel, Kardinaal van Rossumstraat, Mgr. Nolensstraat, Veldstraat, Hofstraat, Grotestraat, Patersstraat, Wilhelminastraat.
		5268	1946-1950	Verbetering en herstel wegens oorlogsschade van de Eindstraat
		5269	1950-1954	Herstel en verbetering wegens oorlogsschade aan diverse wegen in Venray-kom
		5328	1945-1947	Reconstructie en herstel wegens oorlogsschade van de weg Venray-Merselo, gelegen binnen Venray-kom.
		5559	1950-1957	Herstel van (oorlogs)schade aan de wegbeplanting.
		5561	1945-1962	Herbouw van door oorlogsgeweld vernielde bruggen over beken; sloop van een brug over de Loobek in de Beekweg,.

Toeg. nr.	Titel	Inv. nr.	Jaar	Omschrijving
		5563	1950-1989.	Ondersteuning van acties tot het behoud van de Maasbrug bij Well; bijdrage van de gemeente aan het instandhouden en exploiteren van de veerdiensten over de Maas in Noord-Limburg.
		5647	1945-1956	Opgave van geleden oorlogsschade in het ontginningsgebied Peelplan-Zuid
		5727	1945-1951	Afhandeling van schade aan gemeentebossen ten gevolge van oorlogshandelingen.
		6137	1940-1944	Opgaven en afhandeling van oorlogsschade aan woningen, boerderijen en goederen ten gevolge van oorlogsgeweld
		6138	1942-1946	Opgaven van geleden bezettingsschade door particulieren.
		6139	1942-1947	Opgaven ten behoeve van de statistiek van door oorlog of door brand verwoeste woningen.
		6140	1943-1948	Correspondentie met de schade-enquêtecommissie, het Rijk en de VNG, met betrekking tot de afhandeling van geleden schade tijdens oorlogshandelingen
		6143	1944-1947	Verlenen van voorschotten aan in het buitenland tewerkgestelde personen afkomstig uit Venray; verlenen van voorschotten in verband met huisraadschade ten gevolge van de oorlog en oorlogsschade
		6145	1945-1950	Aanvraag en verlening van voorschotten op de rijksbijdrage in geleden oorlogsschade aan huisraad en meubilair
		6286	1942-1943	Treffen van maatregelen met betrekking tot luchtbescherming van scholen.
		6327	1946-1955	Herstel van oorlogsschade aan het pensioonaat Jerusalem en de middelbare meisjesschool.
		6343	1945-1956	Herstel wegens oorlogsschade en uitbreiding van de landbouwschool
		6372	1949-1951	Oprichting van een bevrijdingsmonument aan het Kerkpad ter herinnering aan de bevrijding van Venray op 18 oktober 1944.
		6407	1942-1952	Herstel van oorlogsschade en restauratie van de St. Petrus' Bandenkerk, de kerken in Oostrum, Oirlo en Castenray en de kapel van Smakt; tijdelijke overbrenging van de beelden van de St. Petrus' Bandenkerk naar het gemeentehuis te Helmond. NB zie ook 6589.
		6413	1945-1949	Herstel van schade die door de oorlog aan natuur en landschap is aangericht.
		6440	1945-1954	Herstel van oorlogsschade aan plantsoenen.
		6499	1945-1950	Herdenking van de slachtoffers van de tweede wereldoorlog en de viering van bevrijdingsdag, 1984-1985. NB zie ook het archief van het Oranjecomité
		6500	1946-1950	Viering van de bevrijding van Venray op 18 oktober, 1946-1950, 1984. NB zie ook het archief van het Oranjecomité.

Toeg. nr.	Titel	Inv. nr.	Jaar	Omschrijving
		6594	1945-1950	Verstrekken van inlichtingen over het verloop van de Tweede Wereldoorlog in Venray; opgave van namen voor een erelijst van gesneuvelden; opgave van het aantal geallieerde vliegtuigen dat is neergestort en verstrekking van gegevens over het illegale blad 'De Zwijger'
		6600	1939-1951	Schadeloosstelling door de Staat der Nederlanden van geleden schade door de gemeente in verband met de aanleg van het Defensiekanaal en ruiming van verdedigingswerken binnen de gemeente
		6722	1938-1943	Herstel van oorlogsschade aan woningen; de bouw van (nood)woningen; het vorderen van woningen en bemiddeling bij het vinden woonruimte, 1946
		6723	1945-1948	Herstel van oorlogsschade in het landbouwbedrijf en de wederopbouw van boerderijen
		6724	1946-1947	Inventarisatie van de oorlogsschade aan de gebouwen van de psychiatrische inrichtingen St. Servaas en St. Anna.
		6740	1942-1944	Rapporten van de burgemeester inzake de toestand binnen de gemeente, gezien vanuit politieel oogpunt.
		6742	1940-1943	Rapporten en processen-verbaal van de gemeentepolitie, 1938.
		6743	1940-1949	Rapporten en processen-verbaal van de Marechaussee en de Rijkspolitie brigade/groep Venray, 1940-1949, 1951-1955, afschriften.
		6744	1941-1944	Ingekomen meldings- en alarmeringsberichten en minuten van uitgaande berichten betreffende de openbare orde en veiligheid.
		6772	1939-1946	Organisatie en personeel van de luchtbeschermingsdienst.

2.4.2 Provinciaal archief Historisch Centrum Limburg (RHCL) Maastricht

Het onderzoeksgebied ligt in de provincie Limburg. In het Provinciaal archief Limburg te Maastricht is het provinciaal archief geraadpleegd. Conform de richtlijnen van het 'Certificatieschema vooronderzoek en risicoanalyse OO' is gezocht naar stukken van de luchtbeschermingsdienst, over aangetroffen/geruimde OO en oorlogsschaderapporten. Hiertoe zijn de archieven van het Militair Gezag, het provinciaal bestuur en de Commissaris van de Koningin geraadpleegd. De zoektermen die hierbij gebruikt zijn, staan beschreven in bijlage 3. In de onderstaande tabel zijn de bestudeerde stukken weergegeven:

Toeg. nr.	Titel	Inv. nr.	Jaar	Omschrijving
04.05	Kabinet van de Commissaris der Koningin in Limburg (1914-1944)	572	1940-1943	Stukken betreffende het bezit van wapens en munitie onder de burgerbevolking, 1919, 1921, 1929, 1935, 1938, 1940-1943
		898	1940-1944	Stukken betreffende politieberichten omtrent bijzondere voorvallen, 1940-1944
		947	1940	Stukken betreffende verzameling van onbeheerd verspreid liggende of opgeborgen militaire munitie, 1940

Toeg. nr.	Titel	Inv. nr.	Jaar	Omschrijving
		957	1940-1944	Stukken betreffende de melding van luchtaanvallen door de burgemeesters, 1940-1944
		958	1943-1944	Stukken betreffende aanleg en gebruik van schuilgelegenheden bij luchtaanvallen, 1940-1941, 1943-1944
		959	1942-1944	Stukken betreffende de maatregelen genomen naar aanleiding van het luchtbombardement op Zuid-Limburg in de nacht van 5/6 oktober 1942, 1942-1944
		960	1940-1943	Stukken betreffende de opgave van door luchtaanvallen gedode of gewonde Rijksduitsers of stateloze van Duitse afstamming in de periode juni 1940- tot 26 maart 1943, 1943
		1129	1940-1941	Stukken betreffende de oorlogsschade-enquêtecommissies, 1940-1941
		1396	1919-1944	Stukken betreffende de in de provincie aanwezige schietbanen.
		1419	1940-1941	Stukken betreffende (nood)landingen van Duits-vijandelijke vliegtuigen, 1940-1941, 1943
04.06	Stukken uit het archief van het Provinciaal Bestuur met betrekking tot de Stichting Herstel Limburg 1945 (1945-1947)	20	1945-1947	Oorlogsgetroffenen en Kamer van Koophandel
04.07B	Provinciaal Bestuur van Limburg (1914-1943)	6	1940-1943	Stukken betreffende Rijkscommissie van advies voor de gemeente financiën i.z. wederopbouw. (oorlogsschade), 1940-1943
		502	1940-1944	Stukken betreffende meldingen van ongevallen en voorvallen, welke met oorlogshandelingen verband houden, 1940-1944
		503	1939-1940	Stukken betreffende de Nederlandsche Vereniging voor Luchtbescherming, 1939, 1940
04.11	Commissaris van de Koningin in Limburg (1944-1990)	589	1944-1949	Stukken betreffende het opruimen van landmijnen en ander explosief materiaal, 1944-1949
		659	1944-1945	Stukken betreffende opgaven van de toestand van gemeenten kort na de bevrijding in Midden- en Noord-Limburg.
		662	1947-1948	Stukken betreffende het sturen van foto's door de gemeenten inzake oorlogsverwoestingen, 1947-1948
06.22	Stichting Herstel Limburg 1945 (1945-1947)	63	1946-1947	Stukken betreffende de bemiddeling bij de ruiming van mijnen en munitie door de Mijn- en Munitie-opruimingsdienst (M.M.O.D.), 1946 juli 16-1947 mei 10
07.E09	Militair Gezag Limburg (1944-1947)	26 (4902)	1944-1945	Bominslag correspondentie i.z. 31/10-44-23/4-1945
		27 (4902)	1944-1945	Brandweer- en Luchtbescherming en Mijnopruiming-correspondentie, 31/10-1944-7 Maart 1945
		29 (4929)	1944-1947	Luchtbescherming-algemeen
		30 (4929)	1944-1947	Bom- en mijnopruiming en ander oorlogstuig-Algemene correspondentie en rapporten
		34	1944-1947	Herstel van wegen-verslagen van vergaderingen en correspondentie betreffende het-
		35	1944-1947	Herstel en verkeer over waterovergangen

Toeg. nr.	Titel	Inv. nr.	Jaar	Omschrijving
		42 (4860)	1944-1947	Mijnen en projectielen, aangiften, opruiming en rapporten betreffende.
		43 (4861)	1944-1947	Mijnen, projectielen en ander oorlogstuig-correspondentie betreffende.
		45 (4861)	1944-1947	Herstel en verbetering van verkeerswegen
		53	1944-1947	Waterovergangen-herstel,-correspondentie betreffende-
		65	1944-1947	Politionele rapporten, processen-verbaal en rapporten met bijbehorende correspondentie-
		66 (4952)	1944-1947	Opgaven van gemeenten i.z. ligging van mijnenvelden met schetskaartjes en kladopgaven van geruimde mijnen, soort vermeldende
		67 (4952)	1944-1947	Correspondentie i.z. luchtbescherming, opruiming van mijnen, enz.; personeelslast
		81	1944-1947	Vervoer door waterwegen; verordeningen en ontheffingen daarvan; herstellen van bruggen en lichten van schepen
		138 (4871)	1944-1947	Oorlogsschade betreft in hoofdzaak Schade-Enquête-Commissie
		142 (4958)	1944-1947	Landbouwherstel; opruiming mijnen en begroting
		207	1944-1945	Politionele rapporten, tijdvak September '44-april 1945
		314 (4887)	1944-1947	Weekrapporten i.z. bom-munitie-en mijnopruiming. Sectie IV

2.4.3 Nationaal Archief (NA) Den Haag

In het Nationaal Archief (NA) zijn onder meer stukken van de collectie Inspectie Bescherming Bevolking tegen luchtaanvallen (toeg.nr. 2.04.53.15) met daarin de berichten van gemeenten aan de Rijksinspectie Luchtbescherming te Den Haag in de periode 1940-1943, het zgn. Bunkerarchief (toeg.nr. 2.13.167), de verzameling krantenknipsels uit het archief van het Korps Hulpverleningsdienst (toeg.nr. 2.04.110) en het Militair Gezag (toeg.nr. 2.13.25) ingezien. In de onderstaande tabel zijn de bestudeerde stukken weergegeven:

Toeg. nr.	Titel	Inv. nr.	Jaar	Omschrijving
2.04.53.15	Inspectie Bescherming Bevolking tegen luchtaanvallen (1937-1946)	1-13	1940	Algemene overzichtsstaten van bombardementen op provincieniveau.
		32	1940-1941	Commissie van Proefneming, nrs. 17.27.1 - 17.27.11
		47	1940-1941	Ingekomen en minuten van uitgegane brieven van en aan diverse overheidsinstellingen: Commissaris der Koningin in de provincie Limburg, nrs. 18.11.1 - 18.11.18
		79	1940-1941	Meldingen en processen -verbaal ontvangen van gemeenten over geallieerde luchtactiviteiten: Limburg
2.04.110	Korps Hulpverleningsdienst (1945-1974)	20	1945-1959	Registers met krantenknipsels inzake explosieven
		21	1945-1947	Registers met krantenknipsels inzake explosieven
		22	1957-1959	Registers met krantenknipsels inzake explosieven
		23	1947	Tijdschrift voor het personeel van de Hulpverleningsdienst

Toeg. nr.	Titel	Inv. nr.	Jaar	Omschrijving
		28	1947-1970	Verzameling krantenknipsels inzake de Hulpverleningsdienst
		69	1967-1971	Stukken betreffende de inhuur van de Hulpverleningsdienst door Rijkswaterstaat Directie Wegen voor het ruimen van explosieven
		74	1970	Stukken betreffende het ruimen van explosieven in de kuststrook. 1970
2.13.25	Militair Gezag (1939)(1943-1946)(1956)	1563	1944-1945	Rapporten betreffende bom- en granaatslagen en de organisatie van luchtbeschermingsdiensten in gemeenten in Zeeland, Noord-Brabant en Limburg [4.46.00],
		1567	1944-1945	Stukken betreffende de opsporing en ruiming van mijnen en andere explosieven [4.75.00]
		1568	1944-1945	Rapporten van de Censuurdienst van de Sectie PTT inzake brieven waarin melding gemaakt wordt van bombardementen, afschriften [4.06.00]
2.13.167	Het archief van het 2e Geniecommandement, Bureau Registratie Verdedigingswerken van het Ministerie van Defensie (zgn. 'Bunkerarchief'), (1923) 1946-1987 (1992)	272-284	1951	Blokkaarten van werken
		285-296	1947-1962	Overzichtskaarten
		1112-1119	z.j.	Nederlandse stafkaarten met aantekeningen van stellingen en complexen, schaal 1:25000
		1120	z.j.	Stellingkaarten van heel Nederland (dienstgeheim) met vermeldingen van alle Nederlandse en Duitse werken waarop de aard van de groepen van werken door symbolen zijn aangegeven. Groot formaat.
2.13.210	Commissie van Proefneming met hierin opgenomen afgedwaalde archiefbescheiden van onderdelen van de Artillerie-Inrichtingen en Artillerie onderdelen (1814-)(1867-1942)	23	1940	Staten houdende opgaven van plaatsen waar mogelijk onontpofte projectielen zijn gevonden, die wel of niet geruimd zijn
		24	1940	Stukken betreffende het ruimen van landmijnen en het beschikbaar stellen van personeel, ingedeeld naar gebied
		25	1940	Ingekomen en minuten van uitgaande stukken inzake aanvragen tot het ruimen van onontpofte (water)mijnen en personeelsaangelegenheden
		26	1940	Ingekomen en minuten van uitgaande stukken inzake aanvragen tot het ruimen van onontpofte (water)mijnen en personeelsaangelegenheden
		28	1941-1942	Lijsten met opgave van personeel en afwikkeling van de afdeling belast met het onschadelijk maken van niet gesprongen munitie en vliegtuigbommen

2.4.4 Instituut voor Oorlogs-, Holocaust- en Genocidestudies (NIOD) Amsterdam

In het archief van het NIOD zijn de volgende collecties geraadpleegd: Collectie Departement van Justitie (toeg.nr. 216k), waarin zich processen-verbaal bevinden met betrekking tot bomafwerpen en andere luchtoorlog gerelateerde gebeurtenissen in een

aantal Nederlandse gemeenten, en de Collectie *Generalkommissariat für das Sicherheitswesen – Höhere SS- und Polizeiführer Nord-West* (toegangsnummer 077), waarin zich een relatief compleet overzicht bevindt van bomafworpen en andere luchtoorlog gerelateerde gebeurtenissen op Nederlands grondgebied in de periode september 1940 - april 1941. Tevens is het archief van de verzetsgroep Groep Albrecht (toeg.nr. 190a) ingezien. In de onderstaande tabel zijn de bestudeerde stukken weergegeven:

Toeg. nr.	Titel	Inv. nr.	Jaar	Omschrijving
077	<i>Generalkommissariat für das Sicherheitswesen (Höhere SS- und Polizeiführer Nord-West) (1938)(1940-1945)</i>	1328	1940-1941	<i>Dagberichten van de Befehlshaber der Ordnungspolizei Den Haag betreffende vijandelijke luchtaanvallen</i>
190a	Groep Albrecht (1943-1947)	17-34	1945	<i>Enige verslagen, alsmede medewerkers van de groep Albrecht afkomstig uit de volgende sectoren: het Noorden, Overijssel, de Achterhoek, en Twente, D. A. A. (=Deventer, Arnhem, Apeldoorn), de Veluwe en Gelderland, Alblasserwaard en de Betuwe, Utrecht, Amersfoort, Amsterdam, Woerden, Zuid-Holland, Zeeland, Zuid-Nederland</i>
216k	Departement van Justitie (1935)(1940-1945)(1950)	181-185	1943-1944	<i>Processen-verbaal van de plaatselijke luchtbeschermingsdiensten, politie en Marechaussee met betrekking tot vijandelijke vliegtuigen, bomaanvallen en ontploffingen in verschillende gemeente</i>

Tevens is de online beeldbank van het NIOD geraadpleegd via de site <https://beeldbankwo2.nl/nl/>. De beeldbank is in oktober 2024 doorzocht op de zoektermen Venray, Smakterheide en Loobeeek. Dit leverde relevante resultaten op:

Beeldnummer	Plaats	Datum	Omschrijving	Bijzonderheden
140683	Venray	1944-1945	'Verwoest Venray. Gezicht vanaf Jan Hensenpark. ' Venray werd 18 oktober 1944 door de 3e Britse Infanteriedivisie bevrijd. Maar in de winter van 1944/1945 bleef Venray frontgebied. De bevolking was geëvacueerd.	Geen
140682	Venray	18-10-1944	'Norfolks van de derde Britse infanterie komen Venray binnen langs Overloonseweg.' Deze foto is genomen op de kruising van de huidige Noordsingel en de Overloonseweg in zuidelijke richting naar de Sint Josefweg in Venray. Links is nog net café Odenhove.	Geen

2.4.5 Nederlands Instituut voor Militaire Historie (NIMH) Den Haag

Het NIMH beheert collecties over de geschiedenis en de archieven van de Nederlandse krijgsmacht en bezit een collectie die betrekking heeft op de Tweede Wereldoorlog. Voor het onderzoek is de collectie 575 'Bureau Inlichtingen/Duitse Verdedigingswerken' geraadpleegd. Aanvullend is de collectie 409 'Gevechtsverslagen en rapporten mei 1940' in het kader van dit vooronderzoek niet geraadpleegd. De reden hiervoor is dat er in de overige geraadpleegde bronnen geen aanwijzingen gevonden zijn waaruit blijkt dat er in mei 1940 gevechtshandelingen in het onderzoeksgebied hebben plaatsgevonden.

Daarnaast zijn er nog diverse andere collecties bekeken. In onderstaande tabel zijn de geraadpleegde collecties weergegeven.

Toeg. nr.	Titel	Inv. nr.	Jaar	Omschrijving
409	Gevechtsverslagen en rapporten mei 1940 (mei 1940)			<i>Er zijn in de geraadpleegde bronnen geen indicaties gevonden waaruit blijkt dat tijdens de meidagen gevechtshandelingen in het onderzoeksgebied hebben plaatsgevonden. De 409-collectie is niet geraadpleegd</i>
420	Burgemeestersverklaringen '40-'45 (1940-1945)	21	1940-1945	<i>Burgemeestersverklaringen betreffende de aankomst van Duitse (en later) geallieerde eenheden, opgaves van de onderdelen en commandanten, gedenktekens, monumenten en (veld)graven: Vaals t/m Vuren</i>
		45	1940-1945	<i>Burgemeestersverklaringen betreffende (o.a.) de bevrijdingsdatum, verzetsdaden, verzetslieden en gesneuvelden bij verzetsdaden: Vaals t/m Vuren</i>
575	Bureau Inlichtingen/Duitse Verdedigingswerken (1940-1945)	-	-	<i>Geen relevante archiefstukken aangetroffen.</i>

Tevens is de online beeldbank van het NIMH geraadpleegd via de site <https://nimh-beeldbank.defensie.nl/>. De beeldbank is doorzocht in oktober 2024 op de zoektermen Venray, Loobeeek en Smakterheide Dit leverde relevante resultaten op:

Beeldnummer	Plaats	Datum	Omschrijving	Bijzonderheden
2155_078456	Venray	17 oktober 1944	Militairen van het 2nd East Yorkshire Regiment rukken Venray binnen. Rechts op de foto het bord ter aanduiding van de gemeentegrens.	Geen

2.4.6 Defensie archieven

Het Semi-statistisch Informatie Beheer Ministerie Defensie (SSA) in Rijswijk beheert delen van het archief van Defensie.

In dit archief zijn stukken geraadpleegd betreffende het ruimen van explosieven na de Tweede Wereldoorlog door de Mijn- en Munitieopruimingsdienst (MMOD) en door de Explosieven Opruimingsdienst Defensie (EODD).

MMOD

In het SSA bevinden zich de dossiers van de MMOD. Deze organisatie was een voorloper van de EODD en werd vlak na de Tweede Wereldoorlog opgericht om explosieven te ruimen. In onderstaande tabel zijn de geraadpleegde collecties weergegeven.

Toeg. nr.	Titel	Inv. nr.	Jaar	Omschrijving
Geen	Inventaris archief Mijn- en Munitie Opruimings-Dienst (MMOD)	53	1945-1947	V t/m W

EODD

In het SSA liggen de ruimingsdossiers van de EODD tot oktober 2010. Deze ruimrapporten, ook wel Melding Opdracht en Ruimrapport (MORA) en Uitvoeringsopdracht (UO) genaamd, zijn overzichten van geruimde munitie en zijn gerangschikt per gemeente. Sinds 1971 worden deze rapporten bijgehouden. Sinds eind 2010 worden de meldingen van geruimde OO rechtstreeks door de EODD aangeleverd.

Door de EODD wordt een lijst met MORA's/VO's verstrekt waaruit een voor het onderzoeksgebied relevante selectie is gemaakt. Door de EODD zijn de geselecteerde MORA's/VO's digitaal aangeleverd. De voor dit onderzoek beschikbare MORA's/VO's staan in paragraaf 3.10 beschreven.

Mijnenveldkaarten met leg- en ruimrapporten zijn ook bij de EODD ondergebracht. Tijdens de Tweede Wereldoorlog werden verspreid over heel Nederland mijnenvelden door Duitse en geallieerde militairen aangelegd. Alle informatie van die mijnenvelden (zoals ligging, hoeveelheid en type landmijnen) werd gedocumenteerd in een zogenaamd legrapport. Deze zijn echter niet altijd beschikbaar. Tegen het einde van en na de Tweede Wereldoorlog zijn alle bekende mijnenvelden en op landmijnen verdachte gebieden onderzocht. Dit werd vastgelegd in een zogenaamd ruimrapport. Hieruit blijkt dat soms, door diverse omstandigheden, niet alle gelegde landmijnen konden worden geruimd. De voor dit onderzoek beschikbare mijnenveldgegevens staan in paragraaf 3.9 beschreven.

2.4.7 Websites

Op internet is een aantal websites geraadpleegd waarop (mogelijk) relevante informatie beschikbaar is over het onderzoeksgebied. De gegevens op de sites zijn zoveel als mogelijk geverifieerd met informatie uit andere bronnen om de betrouwbaarheid te kunnen toetsen. Echter, websites veranderen continue door updates en nieuwe informatie. Soms verdwijnen sites ook van het web; of zijn deze ontoegankelijk geworden. Informatie kan zodoende verdwijnen of veranderen. In de voetnoten wordt derhalve de geraadpleegde site vermeld evenals de datum waarop deze is geraadpleegd. De volgende sites zijn gebruikt:

- De site <https://www.delpher.nl/> is een databank waarin miljoenen gedigitaliseerde teksten uit Nederlandse kranten, boeken, tijdschriften en radiobulletins woord voor woord doorzocht kunnen worden. De teksten komen uit de collecties van diverse wetenschappelijke instellingen, bibliotheken en erfgoedinstellingen. In het kader van dit onderzoek is in oktober 2024 gezocht naar de namen van de verschillende plaatsen in de gemeente Venray in combinatie met de zoektermen 'vliegtuigbom', 'blindganger', 'vliegtuig', 'crash', 'granaat', 'explosief' en 'munitie';
- De site <https://www.topotijdreis.nl/> is een website van het Kadaster waar oude en recente kaarten van Nederland op te vinden zijn. Deze geven een goed beeld van de geografisch situatie ten tijde van de Tweede Wereldoorlog. In oktober 2024 is deze website geraadpleegd;
- Op basis van de digitale lijst op www.sglo.nl zijn de voor het onderzoeksgebied relevante crashes geraadpleegd. De Studiegroep Luchtoorlog (SGLO) heeft in de afgelopen decennia een lijst samengesteld van alle vliegtuigcrashes in Nederland tijdens de Tweede Wereldoorlog (1939-1945). In deze lijst zijn onder andere de datum, de tijd, de plaats van neerstorten, het type toestel, de gevechtseenheid en de reden van neerstorten weergegeven. Op 8 oktober 2024 is het verliesregister geraadpleegd met de zoekterm Venray;
- De site www.vergeltungswaffen.nl is een lijst van V.1 en V.2 inslagen in Nederland samengesteld op basis van de gegevens van Thierry van den Berg en Henk Koopman. De complete lijst is tussen 2010-2014 in delen gepubliceerd in het Bulletin van Studiegroep Luchtoorlog 1939-1945. De gegevens zijn vervolgens verwerkt in de overzichtslijst, die vervolgens door middel van een geografisch informatiesysteem (GIS) ontsloten is. Op de site is een kaart beschikbaar waarop de inslagen zijn ingetekend en waarop per inslag meer informatie te vinden is over het type *Vergeltungswaffe* (V.1 of V.2), de datum van inslag, de locatie van inslag en eventuele bijzonderheden over de inslag. Op 8 oktober 2024 is deze website geraadpleegd;
- Op de site <https://www.tracesofwar.nl/> is onder meer informatie te vinden over oorlogsmonumenten en graven verspreid over Nederland. Op basis van deze

gegevens kan is sommige gevallen meer informatie verkregen worden over de locatie van een vliegtuigcrash. In oktober 2024 is deze website geraadpleegd;

- De site <https://map.project44.ca/> is een initiatief van de *Canadian Research and Mapping Association* om de inzet van Canadese troepen inzichtelijk te maken. De site bevat een kaart van Europa waarop Duitse en geallieerde eenheden zijn weergegeven en waarop de geallieerde opmars vanaf 6 juni 1944 te volgen is. Achterliggende gegevens zoals *War Diaries* en luchtfoto's zijn ook beschikbaar op de site. In oktober 2024 is deze website geraadpleegd;
- Op de site www.dinoloket.nl kunnen verschillende ondergrondgegevens ingezien worden. Het DINOloket van TNO, de Geologische Dienst Nederland, bevat namelijk de gegevens van verschillende bodem- en grondonderzoeken door heel Nederland. Voor dit historisch vooronderzoek zijn de geologische booronderzoeken en geotechnische sondeeronderzoeken geraadpleegd voor de verticale afbakening van verdachte gebieden. In oktober 2024 is deze website geraadpleegd.
- De site www.ahn.nl bevat het Actueel Hoogtebestand Nederland (AHN), dat een digitale hoogtekaart is voor heel Nederland. Het bevat gedetailleerde en precieze hoogtegegevens met gemiddeld acht hoogtemetingen per vierkante meter. De hoogte wordt gemeten met laseraltimetrie: een techniek waarbij een vliegtuig of helikopter met een laserstraal het aardoppervlak aftast. De meting van de looptijd van de laserreflectie en van de stand en positie van het vliegtuig geven samen een heel nauwkeurig resultaat. In oktober 2024 is deze website geraadpleegd;

2.5 Archiefonderzoek in het buitenland

In een aantal buitenlandse archieven is informatie aanwezig die relevant kan zijn voor dit Vooronderzoek Conflictperiode OO. Bombs Away beschikt over een uitgebreide database met gegevens die in het verleden zijn gekopieerd/gefotografeerd in The National Archives United Kingdom (TNA UK) te Londen, Bundesarchiv-Militärarchiv (BaMa) te Freiburg (Duitsland), Bundesarchiv (BArch) te Berlijn-Lichterfelde, Library and Archives of Canada (LAC) te Ottawa en de National Archives and Record Administration II (NARA II te College Park te Maryland (VS)). In de volgende sub-paragrafen zal nader worden ingegaan op deze archieven.

2.5.1 The National Archives UK (TNA UK) Londen

In TNA UK is een groot aantal documenten van eenheden van de Britse strijdkrachten gearcheveerd die betrekking hebben op de gevechtshandelingen in de Tweede Wereldoorlog. Hier is gezocht naar informatie over de door de *Royal Air Force* (RAF) uitgevoerde luchtaanvallen in het onderzoeksgebied of de directe omgeving. Hierbij is de periode 10 mei 1940 – 5 mei 1945 bekeken en is onderzoek verricht naar relevante stukken van in ieder geval de volgende vier onderdelen van de RAF:

- *Bomber Command RAF*;
- *Coastal Command RAF*;
- *Fighter Command RAF/Air Defence Great Britain*;
- *2nd Tactical Air Force (2nd TAF)*.

Indien noodzakelijk is ook gezocht in de stukken van de *Fleet Air Arm*, de luchtcomponent van de *Royal Navy*.

Het onderzoek is gericht op het vaststellen van het aantal, de hoofd- en subsoort, gewichtsklasse en het type ontsteker(s) van de afwerpmunitie en raketten die tijdens luchtaanvallen zijn ingezet en op de inslaglocaties daarvan.

TNA UK geldt tevens als een aanvullende bron met betrekking tot onderzoek naar artilleriebeschietingen in de periode vanaf september 1944. Wanneer uit overige bronnen indicaties zijn gebleken dat het onderzoeksgebied in deze periode is getroffen door artilleriebeschietingen, zijn de *War Diaries* van de relevante geallieerde eenheden

geraadpleegd om detailinformatie aangaande deze beschietingen en beschietingen van andere eenheden te verzamelen.

In de onderstaande tabel zijn de geraadpleegde stukken met betrekking tot de luchtoorlog en grondoorlog weergegeven.

Toeg. nr.	Titel	Inv. nr.	Jaar	Omschrijving
AIR14	Air Ministry: Bomber Command: Registered Files	2664-2680	1939-1945	Night Bomb Raid Sheets
		3360-3368	1939-1945	Day Bomb Raid Sheets
AIR27	Air Ministry: Squadrons	1482	Okt 1944	Squadron No. 245
		1109	Okt 1944	Squadron No. 174
		1489	Okt 1944	Squadron No. 247
AIR37	Allied Expeditionary Air Force and 2 nd Tactical Air Force	715	Sep – Oct 1944	Daily Log
		716	Nov – Dec 1944	Daily Log
		717	Jan – Feb 1945	Daily Log
		718	Mar – May 1945	Daily Log

2.5.2 National Archives and Record Administration II (NARA II)

In NARA II te College Park, Maryland (VS) is een groot aantal documenten van verschillende eenheden van de Amerikaanse strijdkrachten gearcheveerd waaronder o.a. *Mission Reports* van de *United States Army Air Forces* (USAAF) en *After Action Reports* van de grondstrijdkrachten.

Wanneer er duidelijke indicaties zijn dat het onderzoeksgebied is getroffen door luchtaanvallen met afwerpmunitie uitgevoerd door de USAAF, is onderzoek in NARA II verricht om het aantal, de hoofd- en subsoort, gewichtsklasse en het type ontsteker(s) van de afwerpmunitie die tijdens de luchtaanval is ingezet, en op de inslaglocaties daarvan, vast te stellen.

Er zijn in de overige geraadpleegde bronnen geen indicaties aangetroffen dat het onderzoeksgebied is getroffen door Amerikaanse bombardementen of dat er in het onderzoeksgebied Amerikaanse grondtroepen hebben gevochten. Tevens zijn er geen aanwijzingen dat Amerikaanse vliegtuigen zijn neergestort in het onderzoeksgebied. Voor dit onderzoek zijn er daarom geen *Mission Reports* en gevechtsverslagen geraadpleegd.

2.5.3 Bundesarchiv-Militärarchiv (BaMa) Freiburg

In het BaMa is de collectie *Lageberichte* van de *Luftwaffenführungsstab Ic* geraadpleegd, die meldingen bevat over bomafwerpen en neergekomen vliegtuigen op Nederlands grondgebied gedurende de Tweede Wereldoorlog. De stukken beslaan de jaren 1940 tot en met 1943 en 1945, met enkele grote leemten in kennis in de jaren 1942, 1943 en 1945. Er zijn tevens geen stukken beschikbaar voor het jaar 1944. In de onderstaande tabel zijn de geraadpleegde stukken weergegeven.

Toeg. nr.	Inv. nr.	Jaar	Omschrijving
RL 2	II-205 t/m II-269	Mei 1940 - november 1941	<i>Kriegstagebuch Führungsstab Luftwaffe, Anlagen. Bd. 10-77</i>

2.5.4 Bundesarchiv (BArch) Berlijn-Lichterfelde

In het BArch zijn stukken geraadpleegd van het *Reichssicherheitshauptamt* en de *Reichsschatzmeister der NSDAP* betreffende luchtaanvallen en vliegtuigcrashes die hebben plaatsgevonden in onder andere Nederland. De stukken hebben betrekking op

de periode augustus 1940-december 1944. In de onderstaande tabel zijn de geraadpleegde stukken weergegeven.

Toeg. nr.	Titel	Inv. nr.	Jaar	Omschrijving
R58	<i>Reichssicherheitshauptamt</i>	3578	Mei - december 1941	<i>Feindliche Luftangriffe – Lagemeldungen. Bd 1</i>
		3579	Mei - december 1941	<i>Feindliche Luftangriffe – Lagemeldungen. Bd 2</i>
		3580	Januari - september 1942	<i>Feindliche Luftangriffe – Lagemeldungen. Bd 3</i>
		3581	April - juli 1943	<i>Feindliche Luftangriffe – Lagemeldungen. Bd 4</i>
NS1	<i>Reichsschatzmeister der NSDAP</i>	570	Augustus - september 1940	<i>Meldungen der Gauleitungen über Bombenabwürfe und Fliegerschäden Bd. 1</i>
		571	Oktober - december 1940	<i>Meldungen der Gauleitungen über Bombenabwürfe und Fliegerschäden Bd. 2</i>
		572	Januari - maart 1941	<i>Meldungen der Gauleitungen über Bombenabwürfe und Fliegerschäden Bd. 3</i>
		573	April - mei 1941	<i>Meldungen der Gauleitungen über Bombenabwürfe und Fliegerschäden Bd. 4</i>
		574	Juni 1941	<i>Meldungen der Gauleitungen über Bombenabwürfe und Fliegerschäden Bd. 5</i>
		575	Juli 1941	<i>Meldungen der Gauleitungen über Bombenabwürfe und Fliegerschäden Bd. 6</i>
		576	Augustus 1941	<i>Meldungen der Gauleitungen über Bombenabwürfe und Fliegerschäden Bd. 7</i>
		577	September 1941	<i>Meldungen der Gauleitungen über Bombenabwürfe und Fliegerschäden Bd. 8</i>
		578	Oktober 1941	<i>Meldungen der Gauleitungen über Bombenabwürfe und Fliegerschäden Bd. 9</i>
		579	November 1941	<i>Meldungen der Gauleitungen über Bombenabwürfe und Fliegerschäden Bd. 10</i>
		580	December 1941	<i>Meldungen der Gauleitungen über Bombenabwürfe und Fliegerschäden Bd. 11</i>
		581	Januari 1942	<i>Meldungen der Gauleitungen über Bombenabwürfe und Fliegerschäden Bd. 12</i>
		582	Februari 1942	<i>Meldungen der Gauleitungen über Bombenabwürfe und Fliegerschäden Bd. 13</i>
		583	Maart 1942	<i>Meldungen der Gauleitungen über Bombenabwürfe und Fliegerschäden Bd. 14</i>
		584	April 1942	<i>Meldungen der Gauleitungen über Bombenabwürfe und Fliegerschäden Bd. 15</i>
		274	April 1942 - december 1943	<i>Meldungen der Gauleitungen über Bombenabwürfe und Fliegerschäden Bd. 16</i>
		585	Januari - december 1944	<i>Meldungen der Gauleitungen über Bombenabwürfe und Fliegerschäden Bd. 17</i>

2.5.5 Imperial War Museum (IWM) Londen

Het IWM beschikt over documentatie, afbeeldingen en films over de Tweede Wereldoorlog in Nederland. De collectie is geraadpleegd via de site <https://www.iwm.org.uk/>. Er is gezocht in oktober 2024 op Smakterheide, Venray en Loobek. Dit leverde relevante resultaten op.

Beeldnummer	Plaats	Datum	Omschrijving	Bijzonderheden
B 11036	IWM	16-10-1944	A 5.5-inch gun of 77th (Duke of Lancashire's Own Yeomanry) Medium Regiment, Royal Artillery being manhandled into position to fire in support of 3rd Division advancing on Venray, 16 October 1944.	Geen

2.5.6 Library and Archives of Canada (LAC) Ottawa

In het LAC zijn de documenten van de Canadese strijdkrachten gearcheeerd. Er zijn in de overige geraadpleegde bronnen geen indicaties aangetroffen dat in het onderzoeksgebied Canadese troepen hebben gevochten tijdens de bevrijding. Er zijn derhalve geen stukken uit het LAC geraadpleegd.

2.6 Kaartmateriaal

De Library and Archives of Canada (LAC) Ottawa, de Laurier Military History Archive (LMH) Waterloo en het Kadaster (KAD) Zwolle beschikken over een grote collectie (historisch) kaartmateriaal. Zo bezit het LAC een groot aantal Defence Overprints, die gezamenlijk het gros van het Nederlandse grondgebied dekken. Ook bevatten de collecties geallieerde stafkaarten en historische topografische kaarten. In de volgende tabel zijn de uit het LAC, LMH en het Kadaster geraadpleegde kaarten weergegeven:

Collectie	Kaartnaam	Datum
KAD	Topografische kaart	1936
KAD	4Stafkaart 25000 632 Venray	1934-1935
LAC	4Stafkaart 25000 19 SW Venray East 1943	1943

2.7 Luchtfoto's

Een essentieel onderdeel van het Vooronderzoek Conflictperiode OO is de analyse van luchtfoto's. Tijdens de Tweede Wereldoorlog zijn, met name door geallieerde luchtmacht, veel luchtfoto's genomen van onder andere bezet Nederland. Aan het begin van de Tweede Wereldoorlog stond de (geallieerde) luchtfotografie nog in de kinderschoenen, maar tegen het einde was het uitgegroeid tot een belangrijk onderdeel van de oorlogsvoering. Luchtfoto's werden niet alleen gebruikt om schade van een bombardement (*damage assessment*) vast te stellen, maar ook werden hele militaire campagnes op basis van luchtfoto's gepland.

Na de Tweede Wereldoorlog is een flink aantal (geallieerde) luchtfoto's vernietigd, maar het merendeel is overgedragen aan archieven en andere publieke instellingen. In Nederland zijn er twee organisaties die beschikken over een collectie geallieerde luchtfoto's, namelijk Wageningen UR (WAG) te Wageningen en het Kadaster (KAD) te Zwolle. Tevens bezit het Spoorwegmuseum te Utrecht enige relevante luchtfoto's. In het buitenland beheren National Collection of Aerial Photography (NCAP) te Edinburgh, The National Archives and Records Administration (NARA) te College Park, Maryland (VS) en het Laurier Military History (LMH) Archive te Canada de belangrijkste luchtfotocollecties van de Tweede Wereldoorlog. Voor dit onderzoek zijn luchtfoto's uit deze collecties geraadpleegd en zijn relevante luchtfoto's (op basis van kwaliteit, schaal en beschikbaarheid van datum) besteld. Voor meer informatie over deze luchtfoto's wordt verwezen naar paragraaf 3.8.

3 RESULTATEN INVENTARISATIE

3.1 Inleiding

Dit hoofdstuk bevat de resultaten van de inventarisatie en raadpleging van de bronnen zoals die in het vorige hoofdstuk zijn beschreven. Op basis van de verzamelde gegevens is een chronologisch overzicht opgesteld van het verloop van de Tweede Wereldoorlog in en nabij het onderzoeksgebied. Bronverwijzingen en eventuele bijzonderheden zijn toegelicht in de voetnoten.

Voor de vertaling naar een locatie in de huidige topografie zijn locatieverwijzingen uit bronnen ongewijzigd overgenomen in de gebeurtenissenlijst. GIS maakt de eventuele vertaling naar de huidige benaming en tekent de betreffende verwijzing in de kaart. Onduidelijke of onbetrouwbare locatieverwijzingen zijn gemeld in de gebeurtenissenlijst, maar niet in de kaart ingetekend. Oorlogshandelingen waarvan geen precieze locaties bekend zijn (bijvoorbeeld wel een straatnaam, maar geen huisnummer), zijn ingetekend als lijn of als vlak, afhankelijk van wat er van deze handeling bekend is.

Indicaties met RAP-nummer en weergegeven op kaart

Elke relevante gebeurtenis heeft een uniek nummer, een zogenaamd 'RAP-nummer' dat als volgt is opgebouwd:

- De aanduiding "RAP";
- Een getal met zes cijfers: datum van de gebeurtenis (jj/mm/dd);
- Een letter: volgrete om verschillende gebeurtenissen op dezelfde datum te scheiden.

Dit RAP-nummer heeft als doel om de in de literatuur en archieven gevonden indicaties te kunnen herleiden naar de kaarten en andersom. Het RAP-nummer is om die reden ook weergegeven in het (digitale) kaartmateriaal.

Mijnenvelden en MORA's/UO's

De MORA's, UO's en de mijnenvelden en op landmijnen verdachte gebieden krijgen geen RAP-nummer, omdat deze indicaties in het EODD-archief al een eigen uniek nummer bezitten. De mijnenvelden zijn eveneens genummerd op basis van een eigen uniek nummer van de toenmalige MMOD. Het eerste gedeelte van het nummer correspondeert met het nummer van de stafkaart waarop het mijnenveld of het op landmijnen verdacht gebied is ingetekend, het tweede gedeelte betreft de aanduiding van het mijnenveld op de kaart. De letter G (German) of A (Allied) geeft aan of het een Duits of geallieerd mijnenveld/verdacht gebied betrof.

MORA's/UO's hebben een eigen nummer dat is vastgesteld door de EODD, bestaande uit acht cijfers: de eerste vier zijn het jaar en de andere vier een volgnummer.

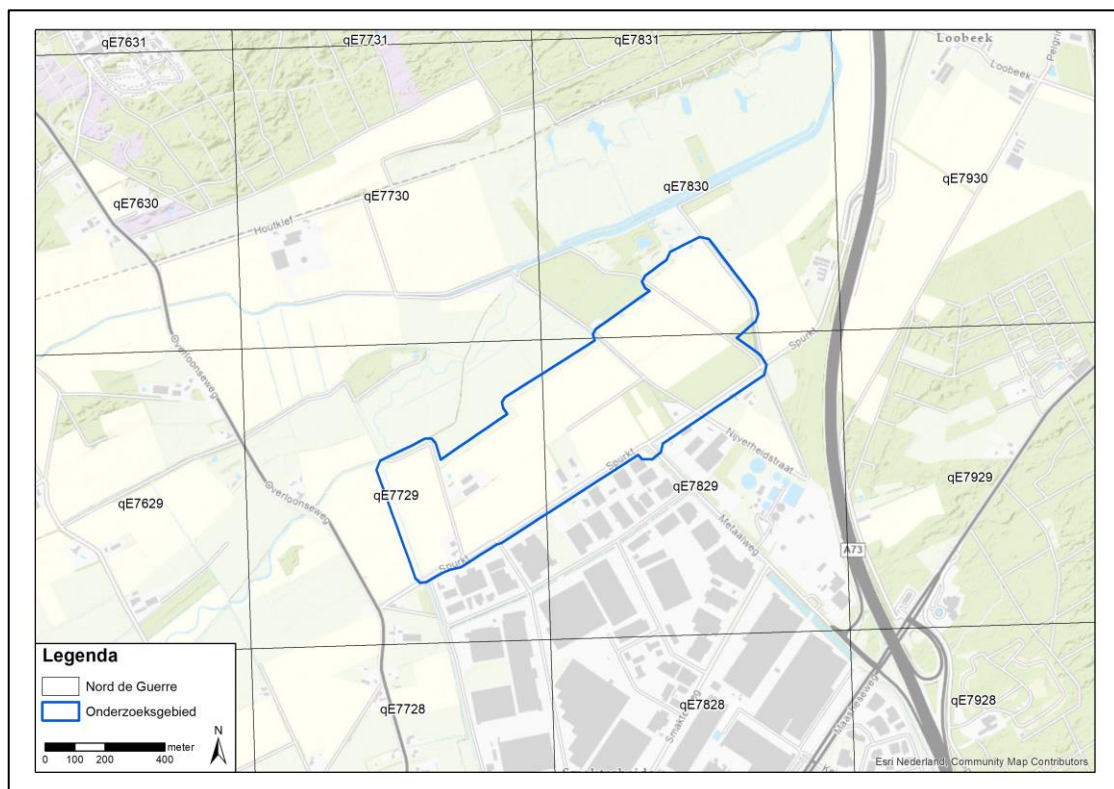
Coördinaten van het *Modified British System*

Bij het intekenen van de indicaties van oorlogshandelingen aan de hand van informatie afkomstig uit The National Archives (TNA UK) in de inventarisatiekaart, is gebruik gemaakt van de coördinaten zoals deze werden vermeld in de geraadpleegde *interpretation reports* en de *daily logs* (dagboeken) van verschillende eenheden van de Britse strijdkrachten. Bombs Away raadpleegt voor het onderzoek minimaal de stukken van de *2nd TAF* en *Fighter Command*.

Tijdens de Tweede Wereldoorlog werd gebruikt gemaakt van het '*Modified British System*' (MBS) voor het nauwkeurig lokaliseren van doelen in Europa, door zowel Britse als Amerikaanse troepen. West-Europa werd verdeeld in een aantal vlakken, waarbij Nederland werd ingedeeld in het gebied genaamd de '*Nord de Guerre zone*'. Binnen deze zone zijn de gebieden verdeeld aan de hand van vlakken van 500 vierkante kilometer, die de benaming krijgen van een letter. Deze vlakken zijn vervolgens opnieuw onderverdeeld in vlakken van 100

vierkante kilometer, die tevens een letter hebben. Binnen deze vakken zijn er afsluitend een x-as (west-oost) en y-as (noord-zuid) die benoemd worden aan de hand van getallen.³

De coördinaten van de relevante kaartvierkanten zien er dan als volgt uit: **q.E7729, q.E7829, q.E.7830**. De eerste (kleine) letter slaat op het vlak van 500 vierkante kilometer, de tweede (grote) letter slaat op het vlak van 100 vierkante kilometer en de vier cijfers zijn af te lezen aan de x-as en y-as. Dit punt ligt vervolgens in de onderste linkerhoek van een vlak van 1 vierkante kilometer. Dit vlak kan gezien worden als het doel van een operatie. In het geval dat een coördinaat zes cijfers heeft, is er binnen het vak van 1 vierkante kilometer een vak van 100 bij 100 meter aangeduid. In het geval dat een coördinaat acht cijfers heeft, is er binnen het vak van 1 vierkante kilometer een vak van 10 bij 10 meter aangeduid.



Afbeelding 4: De ligging van het onderzoeksgebied binnen het 'Nord de Guerre zone'-grid.

Indicaties zonder RAP-nummer en niet weergegeven op kaart

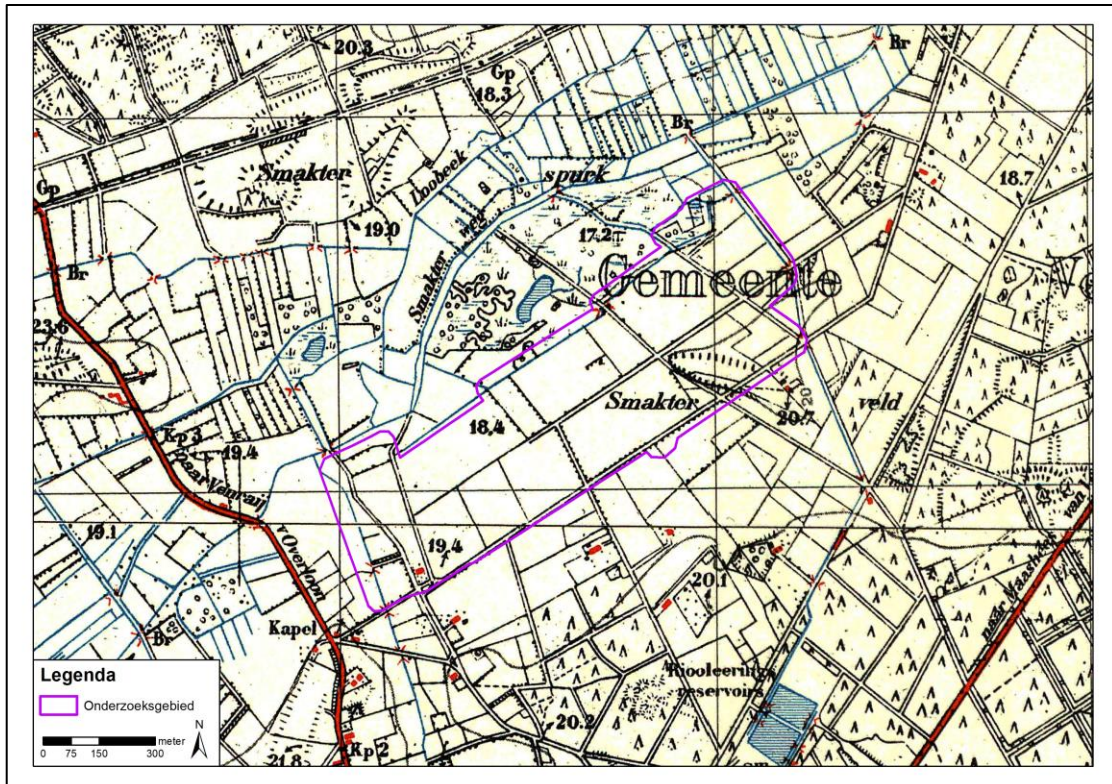
Indien een in de geraadpleegde bronnen aangetroffen indicatie van een oorlogshandeling niet kan worden ingetekend, is dit eveneens in de tekst aangegeven. In het onderstaande overzicht staan de redenen weergegeven voor het niet intekenen van indicaties van oorlogshandelingen:

- **[Locatie onbekend]**. Op basis van de geraadpleegde bronnen kan de locatie van de oorlogshandeling niet (exact) worden vastgesteld;
- **[Buiten onderzoeksgebied]**. Op basis van de geraadpleegde bronnen is vastgesteld dat de oorlogshandeling buiten de contouren van (de 250 meter buffer rondom) het onderzoeksgebied heeft plaatsgevonden;
- **[Historische context]**. De indicatie betreft een uitleg van de historische context, zoals troepenverplaatsingen of de bezettings- en bevrijdingsdatum van een gemeente;
- **[Niet OO gerelateerd]**. Oorlogshandeling waarbij geen OO zijn ingezet.

³ <https://www.echodelta.net/mbs> geeft tekst en uitleg en beschikt over een coördinaten vertaler.

3.2 Vooroorlogse situatie onderzoeksgebied

In de geraadpleegde bronnen wordt de locatie van oorlogshandelingen omschreven aan de hand van lokale objecten en het landschap. In de onderstaande afbeelding is het onderzoeksgebied weergegeven op een (vooroorlogse) stafkaart, om de geografische en topografische ligging te kunnen vaststellen. Ten tijde van de Tweede Wereldoorlog lag het onderzoeksgebied in Smakterheide, ten noorden van de dorpskern Venray. De weg Spurkt liep in het zuiden door het onderzoeksgebied. Ten westen van het onderzoeksgebied liep de weg Venray-Overloon, ook wel de Overloonseweg genaamd. Ten noorden van het onderzoeksgebied lag de gemeentegrens met Vierlingsbeek.



Afbeelding 5: Onderzoeksgebied weergegeven op een stafkaart. Bron: Kadaster 1939-1935.

3.3 Mobilisatieperiode

In de periode april 1939 – april 1940 werden de Nederlandse strijdkrachten in verschillende fasen gemobiliseerd. Aanleiding was de dreigende oorlog in Europa. In deze periode werden de verschillende onderdelen van de Nederlandse krijgsmacht onder de wapenen geroepen en werd een begin gemaakt met het aanleggen van verdedigingslinies, voorbereidingswerkzaamheden ten behoeve van inundaties, mijnevelden, versperringen, etc.

Voor deze periode zijn er in de geraadpleegde bronnen geen relevante gegevens gevonden die betrekking hebben op het onderzoeksgebied in relatie tot OO.

3.4 Meidagen 1940

In de vroege ochtend van 10 mei 1940 vielen Duitse grondeenheden vanuit het grensgebied Nederland binnen, terwijl Duitse parachutisteneenheden in West-Nederland landden. Bij Kornwerderzand en bij de Grebbelinie werden de Duitse grondstrijdkrachten staande gehouden en in het westen van Nederland vochten Nederlandse eenheden tegen de Duitse parachutisten. Na het bombardement op Rotterdam door Duitse luchtmachteenheden besloot het Nederlandse opperbevel te capituleren. Alleen in Zeeland werd nog doorgevochten door Nederlandse en Franse eenheden.

10 mei 1940

Omstreeks 19.30 uur arriveerden de eerste Duitse troepen in Venray. Het ging om infanterie en wielrijders.⁴ De gemeente Venray werd op 10 mei 1940 niet getroffen door luchtaanvallen, aldus de burgemeester.⁵ **[Historische context]**

3.5 Duitse bezettingsjaren

Direct na de Duitse inval werd Nederland met enige regelmaat getroffen door (kleinschalige) geallieerde bombardementen. Deze bombardementen waren met name gericht op havens, infrastructuur, industriegebieden en vliegvelden. Vanaf 1943 – de geallieerde luchtmachten werden steeds sterker – vonden steeds meer grotere en zwaardere bombardementen plaats op vliegvelden, havens en industriegebieden in Nederland. Later werden veel bomaanvallen door jachtbommenwerpers uitgevoerd, onder andere door de Britse *2nd TAF*, om de logistieke aanvoerlijnen van de Duitse bezetter te onderbreken. Voorts werd in opdracht van de Duitse bezetter in 1942 begonnen met de bouw van de *Atlantikwall* in het Nederlandse kustgebied.

19 juni 1940

Mededeling van de burgemeester dat in de gemeente Venray geen militaire barakken aanwezig waren.⁶ **[Historische context]**

29 juni 1940

Mededeling van de burgemeester dat de gemeente Venray sinds 10 mei 1940 niet getroffen was door luchtaanvallen.⁷ **[Historische context]**

20 juli 1940

Er werden drie blindgangers gevonden in een korenveld in Venray.⁸ **[Locatie onbekend]**

Volgens de politierapporten werden er op deze datum ter plaatse van “de Oirloscheheide” in een roggeveld acht vliegtuigbommen gevonden. Deze lagen op 25 meter afstand van elkaar in een rechte lijn over het gehele veld. Het staartstuk bevond zich ongeveer 0,25 meter onder de grond. Deze vondst werd de volgende dag doorgegeven aan de burgemeester en het veld werd afgebakend. Echter meldde een boer op 2 augustus 1940 dat een van de vliegtuigbommen vermoedelijk was uitgegraven en meegenomen.⁹ Volgens andere gemeentearchieven werden er deze dag drie niet-ontplofte vliegtuigbommen gevonden met een gewicht van waarschijnlijk 50 kg. De bommen zaten met het staartstuk ongeveer 25 centimeter in de grond. De bommen lagen op circa 120 meter van de grens van Wanssum. Het uur van de inslag was onbekend. Ook de dag van afworp was onbekend.¹⁰ **[Circa 5 kilometer buiten onderzoeksgebied]**

Noot: Waarschijnlijk kunnen de neergekomen bommen in de Orloscheheide gekoppeld worden aan de drie blindgangers in een korenveld in Venray. In dit geval liggen de blindgangers ver van het onderzoeksgebied.

16 augustus 1940

Om 00.05 uur sloegen drie bommen in een aardappelveld in. Alle drie kwamen tot ontploffing. Hierbij werd een elektriciteits- en een televisiekabel (mogelijke telefoonkabel) van de *Wehrmacht* beschadigd en ontstond glasschade aan een boerderij.¹¹ **[Locatie onbekend]** Volgens de burgemeester van Venray vond er om 00.05 uur deze nacht een bominslag plaats. Deze vond plaats in Castenray. Op circa 25 meter ten zuiden van provinciale weg Venlo-Venray ontploften twee bommen. Er was schade aan aardappelgewas.¹² *Noot: Vermoedelijk gaat het om dezelfde bominslag. Gehucht Castenray ligt op meer dan zeven kilometer van het onderzoeksgebied.* **[Circa 7 kilometer buiten onderzoeksgebied]** Naast de twee ontplofte

⁴ NIMH, toeg. nr. 420, inv. nr. 21.

⁵ GAV, toeg. nr. 004, inv. nr. 3628.

⁶ GAV, toeg. nr. 004, inv. nr. 3696.

⁷ GAV, toeg. nr. 004, inv. nr. 3628.

⁸ BaMa, toeg. nr. RL2, inv. nr. II-205-II-269.

⁹ NA, toeg. nr. 2.04.53.15, inv. nr. 47.

¹⁰ GAV, toeg. nr. 004, inv. nr. 3628.

¹¹ BaMa, toeg. nr. RL2, inv. nr. II-205-II-269.; GAV, toeg. nr. 004, inv. nr. 3628

¹² NA, toeg. nr. 2.04.53.15, inv. nr. 47.

*bommen was er sprake van een blindganger, vermoedelijk bij de grens van Venray en Horst. De plaats van inslag was onbekend.*¹³ **[Circa 8 kilometer buiten onderzoeksgebied]**

1 september 1940

Op deze dag werden verschillende panden en percelen in beslag genomen door de Duitse *Wehrmacht*. Aan de Overloonseweg was dit een deel van Sectie C 5574, 5575 en 5573.¹⁴
[Historische context]

1 oktober 1940

In aantekeningen van de Commissie van Proefneming is vastgelegd dat Venray reeds door Duitse militairen was bezocht in verband met het ruimen van achtergebleven munitie. Het is onduidelijk om welke soort munitie het gaat en waar deze vonden gedaan werden.¹⁵
[Historische context]

21 oktober 1940

In aantekeningen van de Commissie van Proefneming op deze datum werd vastgelegd dat er in Venray 90 landmijnen van type No. 2. tot vernietiging werden gebracht.¹⁶ **[Locatie onbekend]**

31 oktober 1940

Mededeling van de burgemeester dat er in de gemeente Venray drie lichtkogels waren gevonden. Twee van deze lichtkogels werden in de buurtschap "de Spurkt", op een afstand van ongeveer 3 kilometer ten noorden van Venray, gevonden.¹⁷ **[RAP_401031A]**

November 1940

Volgens de *Inspectie Bescherming Bevolking tegen luchtaanvallen* vonden er deze maand twaalf luchtaanvallen plaats op de provincie Limburg waaronder op Venray.¹⁸ **[Locatie onbekend]**

25 november 1940

Mededeling van de Commissie van Proefneming dat de mijnenvelden in de gemeente Venray geruimd waren. De exacte locatie van de mijnenvelden is onbekend.¹⁹ Op 27 november 1940 werd dit nogmaals bevestigd door *Der Oberleutnant*.²⁰ **[Historische context]**

28 november 1940

Om 20.00 uur kwamen in het dorp Venray vier brisantbommen neer. Er vond ook een luchtgevecht met twee vliegtuigen en mitrailleurvuur plaats. Eén van de bommen kwam niet tot ontplofing en bleef achter als blindganger. De blindganger lag aan 'de verkeersweg'. Elf burgers raakten gewond, waarvan twee kinderen ernstig. Daarnaast raakten acht woningen beschadigd, waarvan twee aanzienlijk. Er was sprake van glasschade aan vele woningen.²¹ Volgens stukken uit het Nationaal Archief vond het bombardement plaats bij de Broekweg, een zijweg van de Overloonseweg. Er raakten elf mensen gewond. De niet ontplofte bom lag in een gat in het talud van de weg Venray-Overloon, ter hoogte van de Broekweg. Deze lag op circa 40 meter van een trechter waar een bom wel was ontploft.²² Volgens de luchtbeschermingsdienst hadden de kraters een doorsnee van ongeveer 10 meter bij elkaar. De derde lag circa 50 meter verderop.²³ Volgens een melding van de burgemeester kwamen er aan de rand van de kom van de gemeente Venray om 20.00 uur vijf (niet vier) bommen neer. Eén van deze bommen was nog

¹³ NA, toeg. nr. 2.04.53.15, inv. nr. 79

¹⁴ GAV, toeg. Nr. 004, inv. nr. 3801.

¹⁵ NA, toeg. nr. 2.13.210, inv. nr. 23.

¹⁶ NA, toeg. nr. 2.13.210, inv. nr. 24.

¹⁷ GAV, toeg. nr. 004, inv. nr. 3628.

¹⁸ NA, toeg. nr. 2.04.53.15, inv. nr. 13.

¹⁹ NA, toeg. nr. 2.13.210, inv. nr. 24.

²⁰ NA, toeg. nr. 2.13.210, inv. nr. 25.

²¹ NIOD, toeg. nr. 077, inv. nr. 1328.

²² GAV, toeg. nr. 004, inv. nr. 3697; GAV, toeg. nr. 005, inv. nr. 6743.; NA, toeg. nr. 2.04.53.15, inv. nr. 47.

²³ NA, toeg. nr. 2.04.53.15, inv. nr. 79.

niet ontploft. In totaal raakten veertien huizen beschadigd en elf personen gewond.²⁴ Volgens het gemeentearchief raakten 14 huizen beschadigd bij het bombardement op 28 november 1940. Het bombardement vond plaats nabij de Broekweg. De politie registreerde vier bomtrechters in de grond van ieder 5 á 6 meter in doorsnede en 1,40 á 1,50 meter diep. De beschadigde woningen lagen aan de Broekweg en aan de Overloonseweg. De drie ontplofte bommen lagen in een rechte lijn op een afstand van 100 meter. De vierde, die niet ontploft was, lag op twintig meter terzijde van de anderen.²⁵ **[De Broekweg ligt op 1,5 kilometer ten zuidwesten van het onderzoeksgebied]** Noot: Hoogstwaarschijnlijk gaat het in deze verschillende meldingen om hetzelfde bombardement. In de Day en Night Bomb Raid Sheets van Bomber Command is niets over deze specifieke aanval teruggevonden. Wel vielen er die dag en nacht Blenheims, Whitleys en Hampdens verschillende doelen in Nederland, Duitsland, Frankrijk en België aan. Deze doelen waren, Coxyde Bainx, Dusseldorf, Antwerpen, Vliegveld Eindhoven, Munchen, Zeebrugge, Neuss, Boulogne, Ludwigshafen, Coblenz, Mannheim, Stettin en Le Havre. Hierbij werden bommen van 10 lbs., 250 lbs. en 500 lbs. afgeworpen.²⁶

Op 28 november 1940 werd er ook oorlogsschade gemeld aan verschillende percelen in Venray:²⁷

(Oud) Adres	(Nieuw) Adres	Datum schade	Aard en oorzaak schade	Bijzonderheden
Overloonscheweg 31	Onbekend. Vermoedelijk Overloonseweg 31	28 november 1940	Onbekend	Totale schade van: f. 72.50.- [RAP_401128A]
Overloonscheweg 10	Onbekend. Vermoedelijk Overloonseweg 10	28 november 1940	Onbekend	Totale schade van: f. 118.- [RAP_401128B]
Overloonscheweg 33	Onbekend. Vermoedelijk Overloonseweg 33	28 november 1940	Onbekend	Totale schade van: f. 74.50.- [RAP_401128C]
Overloonscheweg 12	Onbekend. Vermoedelijk Overloonseweg 12	28 november 1940	Onbekend	Totale schade van: f. 13.20.- [RAP_401128D]
Overloonscheweg 8	Onbekend. Vermoedelijk Overloonseweg 8	28 november 1940	Onbekend	Totale schade van: f. 97.- [RAP_401128E]
Overloonscheweg 13	Onbekend. Vermoedelijk Overloonseweg 13	28 november 1940	Onbekend	Totale schade van: f. 2.70.- [RAP_401128F]
Overloonscheweg 35	Onbekend. Vermoedelijk Overloonseweg 35	28 november 1940	Onbekend	Totale schade van: f. 18.20.- [RAP_401128G]
Overloonscheweg 39	Onbekend. Vermoedelijk Overloonseweg 39	28 november 1940	Onbekend	Totale schade van: f. 7.20.- [RAP_401128H]
Overloonscheweg 4	Onbekend. Vermoedelijk Overloonseweg 4	28 november 1940	Onbekend	Totale schade van: f. 4.50.- [RAP_401128I]
Overloonscheweg 6	Onbekend. Vermoedelijk Overloonseweg 6	28 november 1940	In verband met de bominslag aan den Broekweg.	Totale schade van: f. 18.- [RAP_401128J]

²⁴ RHCL, toeg. nr. 04.05, inv. nr. 957.

²⁵ GAV, toeg. nr. 004, inv. nr. 3607.

²⁶ TNA UK AIR 14/2669; TNA UK AIR14/3361.

²⁷ GAV, toeg. nr. 004, inv. nr. 3696.; GAV, toeg. nr. 004, inv. nr. 3697.

11 december 1940

Aan de Overloonseweg (sectie C 5573 en 5574) waren loopgraven en een zoeklichtstelling.²⁸
[Historische context]

15 februari 1941

Om 21.30 uur kwamen in Venray twee brisantbommen in het vrije veld neer. Er werd geen schade aangericht.²⁹ [Locatie onbekend] Volgens de luchtbeschermingsdienst kwamen er twee vliegtuigbommen neer in de buurt van Lang Risbroek. Dit lag op circa duizend á vijftienhonderd meter van de grote weg Venray-Horst. De trechters waren 8 á 9 meter en 3 á 4 meter diep.³⁰ [Locatie onbekend] Noot: *Vermoedelijk gaat het om hetzelfde bombardement. In de Day en Night Bomb Raid Sheets van Bomber Command is niets over deze specifieke aanval teruggevonden. Wel vielen er die dag en nacht Blenheims, Wellingtons, Stirlings, Whiteleys en Hampdens verschillende doelen in Nederland, Duitsland en Frankrijk aan. Deze doelen waren Borkum, Boulogne, Goedereede, Vught, Haamsteede, Dusselforf, Hamburg, Kregeld, Essen, vliegveld Eindhoven, Rotterdam, Ruhrgebied, Duisburg, Harskamp, Vliegveld Oldebroek, vliegveld Ypenburg en Munchen. Hierbij werden bommen van 4 inc., 40 lbs., 250 lbs., 500 lbs. en 1000 lbs. afgeworpen.*³¹

1 maart 1941

Op deze dag werden verschillende panden en percelen opnieuw in beslag genomen door de Duitse Wehrmacht. Aan de Overloonseweg was dit een deel van Sectie C 5574 en 5575.³²
[Locatie onbekend]

3 juni 1941

Om 02.00 uur werd er één brisantgranaat afgeworpen in een open terrein. Hierbij werd geen schade aangericht.³³ [Locatie onbekend]

Volgens een proces-verbaal kwamen er deze nacht bommen neer in de richting van Leunen. Er werden in een weiland in 'de Breevennen' vier bomtrechters waargenomen.³⁴ [Circa 4,5 km buiten onderzoeksgebied]

18 april 1941

In de nacht van 17 op 18 april 1941 werden omstreeks 02.30 uur door een vliegtuig brand- en brisantbommen afgeworpen in de dennenbossen ter hoogte van de Laagheide in de gemeente Venray. [De laagheide ligt op circa 2,4 km van het onderzoeksgebied] Tijdens nader onderzoek werden vier kraters ontdekt die ieder een doorsnede hadden van 7 tot 8 meter en een diepte van 1,90 tot 2,00 meter. De kraters waren 50 tot 60 meter van elkaar verwijderd. In de directe omgeving werden scherven van brisantbommen gevonden, evenals vijf grote brandbommen. Deze bommen hadden de vorm van een granaat en een lengte van 50 tot 55 centimeter en een doorsnede van ongeveer 12 centimeter. Daarnaast werden er zeskantige brandbommen gevonden die ook een lengte van 50 tot 55 centimeter hadden en een doorsnede van 3 centimeter. De brandbommen waren 1,50 tot 1,70 meter diep de grond in gedrongen. Op vijf plaatsen ontstond brand. Deze brand werd geblust door de brandweer met hulp van de Marechaussee. Hulpdiensten zochten op het terrein naar blindgangers, deze werden echter niet gevonden. Volgens een inwoner van wijk N no.18, genaamd Martinus Kelders, was er sprake van meerdere vliegtuigen die met elkaar in gevecht waren. De bommen zouden op een afstand van 2 kilometer ten noorden van het gehucht Meerselo zijn neergekomen en vier kilometer ten noordwesten van het dorp Venray.³⁵ [Buiten onderzoeksgebied]

²⁸ GAV, toeg. Nr. 004, inv. nr. 3801.

²⁹ NIOD, toeg. nr. 077, inv. nr. 1328.

³⁰ NA, toeg. nr. 2.04.53.15, inv. nr. 79.

³¹ TNA UK AIR 14/3362; TNA UK AIR 14/2671.

³² GAV, toeg. Nr. 004, inv. nr. 3801.

³³ BaMa, toeg. nr. RL2, inv. nr. II-205-II-269.

³⁴ GAV, toeg. nr. 004, inv. nr. 3731.

³⁵ NA, toeg. nr. 2.04.53.15, inv. nr. 47.; NIOD, toeg. nr. 077, inv. nr. 1328.

Tijdens nader onderzoek naar het bombardement dat plaatsvond in de nacht van 17 op 18 april 1941 werden vijftien kleine en vier grote brandbommen gevonden. Er werden vier kraters afkomstig van brisantbommen gevonden.³⁶ **[Buiten onderzoeksgebied]** In de *Day en Night Bomb Raid Sheets* van Bomber Command is niets over deze specifieke aanval teruggevonden. Wel vielen er die dag en nacht Blenheims, Hampdens, Wellingtons, Stirlings en Whitleys verschillende doelen in Nederland, Frankrijk en Duitsland aan. Deze doelen waren Terneuzen, Heligoland, Cherbourg, Le Havre, Breskens, Wilhelmshaven, Rotterdam, Bremen, vliegveld Texel, Emden en Oldenburg. Hierbij werden bommen van 4 inc., 40 lbs., 250 lbs., 500 lbs. en 1000 lbs. afgeworpen.³⁷

30/31 mei 1942

In de nacht van 30 op 31 mei 1942 vielen er brisantbommen in de gemeente Venray. Deze vielen in de weide van landbouwer 'Westerhahn' aan de Zwarte Klef. **[De Zwarte Klef lag ten zuidwesten van het onderzoeksgebied]** Er vielen twee gewonden. Verschillende panden raakten beschadigd.³⁸ Noot: In de gemeentearchieven worden sommige adressen van beschadigde panden aangeduid met zowel *Spurkt* als *Spurkterweg*. In de beschikbare omnummeringslijsten van 1950-1960 worden echter alleen panden aan de *Spurkt* genoemd die ook worden omgenummerd naar een nieuw adres aan de *Spurkt*. De *Spurkt* ligt op de grens van het huidige onderzoeksgebied. De *Spurkterweg* loopt van de grens van het huidige onderzoeksgebied richting het zuiden. De genoemde panden zijn in het kader van het huidige onderzoek ingetekend op de *Spurkt*; het is echter mogelijk dat sommigen eerder aan de huidige *Spurkterweg* lagen. In de *Night Bomb Raid Sheets* is er niets over deze specifieke aanval teruggevonden. Wel vielen er die nacht Wellingtons, Blenheims, Stirlings, Whitleys, Halifax, Hampdens, Manchesters en Lancasters verschillende doelen in Duitsland, Nederland en Frankrijk aan. Deze doelen waren Cologne, Vechta, Juvincourt, Bonn, Venlo, St. Trond en Enschede Twente. Hierbij werden bommen van 9 lbs., 250 lbs., 500 lbs., 1000 lbs., 2000 h.c. en 4000 h.c. afgeworpen.³⁹

(Oud) Adres	(Nieuw) Adres	Datum schade	Aard en oorzaak schade	Bijzonderheden
Zwarte Klef A1	Zwarte Klef A1	30 op 31 mei 1942	Bominslag	Schade van f. 121.88,- [Locatie onbekend]
Zwarte Klef A2	Overloonseweg 95	30 op 31 mei 1942	Bominslag	Schade van f. 592.17,- [Op circa 380 meter van het onderzoeksgebied]
Zwarte Klef A3	Overloonseweg 24	30 op 31 mei 1942	Bominslag	Schade van f. 977.53,- [Op circa 380 meter van het onderzoeksgebied]
Zwarte Klef A4	Overloonseweg 26	30 op 31 mei 1942	Bominslag	Schade van f. 1031.90,- [RAP 420530A]
Zwarte Klef A5	Overloonseweg 28	30 op 31 mei 1942	Bominslag	Schade van f. 434.61,- [RAP 420530B]
Zwarte Klef A6	Onbekend	30 op 31 mei 1942	Bominslag	Schade van f. 295,- [Locatie onbekend]
Zwarte Klef A7	Onbekend	30 op 31 mei 1942	Bominslag	Schade van f. 7.55,- [Locatie onbekend]
Zwarte Klef A8	Zwarte Klef 1	30 op 31 mei 1942	Bominslag	Schade van f. 8.36,- [Op meer dan 1 kilometer van het onderzoeksgebied]
Zwarte Klef A19	Onbekend	30 op 31 mei 1942	Bominslag	Schade van f. 1278.92,- [Locatie onbekend]
Spurkt B18	Spurkt 11	30 op 31 mei 1942	Bominslag	Schade van f. 5.83,- [RAP 420530C]
Spurkt B19A	Onbekend	30 op 31 mei 1942	Bominslag	Schade van f. 121.55,- [Locatie onbekend]
Spurkt B20	Onbekend	30 op 31 mei 1942	Bominslag	Schade van f. 13.70,- [Locatie onbekend]

³⁶ NA, toeg. nr. 2.04.53.15, inv. nr. 79.

³⁷ TNA UK AIR 14/3362; TNA UK AIR 14/2672.

³⁸ GAV, toeg. nr. 005, inv. nr. 6137.; RHCL, toeg. nr. 04.07B, inv. nr. 502.

³⁹ TNA UK AIR 14/2672.

(Oud) Adres	(Nieuw) Adres	Datum schade	Aard en oorzaak schade	Bijzonderheden
Spurkt B21	Spurkt 7	30 op 31 mei 1942	Bominslag	Schade van f. 12.31,- [RAP_420530D]
Spurkt B22	Spurkt 6	30 op 31 mei 1942	Bominslag	Schade van f. 11.50,- [RAP_420530E]
Spurkt B22A	Spurkt 5	30 op 31 mei 1942	Bominslag	Schade van f. 445.02,- [RAP_420530F]
Spurkt B23	Onbekend	30 op 31 mei 1942	Bominslag	Schade van f. 587.70,- [Locatie onbekend]
Spurkt B24	Spurkt 2	30 op 31 mei 1942	Bominslag	Schade van f. 215.26,- [RAP_420530G]
Spurkt B25	Spurkt 1	30 op 31 mei 1942	Bominslag	Schade van f. 153.60,- [RAP_420530H]
Smakt B17	Onbekend	30 op 31 mei 1942	Bominslag	Schade van f. 12.81,- [Locatie onbekend]
Smakt B8	St. Josephlaan 52	30 op 31 mei 1942	Bominslag	Schade van f. 5.23,- [Locatie onbekend]

2 juni 1942

Op een afstand van circa 260 meter van de Loobeeek, in het Venraysch Broek in de gemeente Venray, ontstond een brand. De oorzaak van de brand waren door een vliegtuig afgeworpen brandbommen. De exacte locatie van de brand is onbekend.⁴⁰ [Locatie onbekend] Noot: In de Day en Night Bomb Raid Sheets is er niets over deze specifieke aanval teruggevonden.

Wel vielen er die dag en nacht Wellingtons, Blenheims, Stirlings, Whitleys, Halifax, Hampdens, Manchesters, Lancasters, Bostons en Mosquitos verschillende doelen in Duitsland, Nederland en Frankrijk aan. Deze doelen waren Essen, Vechta, Bonn, Twente, Juvibcourt, Venlo, Salzbergen, St. Trond, Coulogne, Aken, Haamstede, Texel, Hengelo, 'Hage', Jever, Borkum, Wildeshausen, Oberhausen, Wesel, Gelden, Mulmheim, Emmerich, Vliegveld Katwijk, overflakee, 's Gavengage, Vliegveld Den Haag, Bremerhaven, Cristiandsande, rensburg, brunsbittel, Friedrichskoop, Pellworm, Tellingstedt, Terschelling en Norderney. Hierbij werden bommen van 4 lbs., 30 lbs., 40 g.p., 250 lbs., 250 s.a.p., 250 g.p., 500 lbs., 500 g.p., 1000 g.p., 2000 h.c., 4000 h.c. en 4000 lbs. afgeworpen.⁴¹

15 februari 1943

Er kwamen brandbommen neer nabij de boerderij van P. Smits. Er was lichte schade. Verder was er geen brand en waren er geen slachtoffers.⁴² [Locatie onbekend] Noot: In de Day en Night Bomb Raid Sheets is er niets over deze specifieke aanval teruggevonden. Wel vielen er die dag en nacht Mosquitos, Bostons, Stirlings, Halifax', Lancasters en Wellingtons verschillende doelen in Duitsland, België, Nederland en Frankrijk aan. Deze doelen waren Dunkirk, St. Pierre des corps, Biscay, Lorient, Duitsburg, Essen, Milan, Coulogne, Spezia, Mayenne, Geilenkirchen, Roermong, Turnhout, St. Trond en Rheinhausen aan. Hierbij werde bommen van 250 lbs., 500 lbs., 500 M.C., 1000 lbs., 2000 H.C., 4000 H.C. en 8000 H.C. afgeworpen.⁴³

22/23 Juni 1943

Om 02.12 uur werd een Britse Short Stirling Mk II, BK810 van 75 Squadron RAF neergeschoten door Hptm. H. Wholers van Stab. IV./NJG 4, gedetacheerd van 3./NJG 1. Het toestel was om 23.47 uur opgestegen vanaf Newmarket Engeland en had Mülheim Duitsland als doel. Het toestel stortte neer op een kilometer noord/noordoosten van Oostrum, in de buurt van Venray.⁴⁴ [Locatie onbekend]

24 november 1943

Omstreeks 15.43 uur kwam bij de brandweer van Venray een melding van brand in het buurtschap Spurkt binnen. Toen de brandweer ter plaatse aankwam bleek dat de boerderij van W. v.d. Ven in brand te staan. Door krachtig optreden van buurtbewoners en later door de

⁴⁰ GAV, toeg. nr. 005, inv. nr. 5140.

⁴¹ TNA UK AIR 14/3363; TNA UK AIR 14/2674.

⁴² RHCL, toeg. nr. 04.07B, inv. nr. 503.

⁴³ TNA UK AIR 14/3365; TNA UK AIR 14/2676.

⁴⁴ SGLO,T2556 (8-10-2024)

brandweer bleef het hele woongedeelte van de boerderij gespaard. De brand was ontstaan door luchtgevechten boven de gemeente waarbij met lichtspoormunitie geschoten was. De exacte locatie van de boerderij is onbekend.⁴⁵ **[Locatie onbekend]**

Noot: Volgens de AIR 37 Daily Logs vonden er op deze datum geen luchtaanvallen plaats in de buurt van Venray.⁴⁶

3.6 Bevrijdingsjaar 1944-1945

Het bevrijdingsjaar voor Nederland startte vanaf september 1944. Amerikaanse grondtroepen staken vanuit België de Nederlands grens over in Zuid-Limburg. Halverwege september 1944 vond *Operation Market Garden* plaats. Dit ambitieuze plan van de geallieerde bevelhebber Montgomery moest ervoor zorgen dat de bruggen tussen Eindhoven en Arnhem door luchtlandingstroepen bezet zouden worden om vervolgens door geallieerde grondtroepen te worden ontzet, waarna kon worden begonnen met de verovering van het Ruhrgebied. Ook staken de geallieerde eenheden de Nederlandse grens in Zeeuws-Vlaanderen over.

Operation Market Garden mislukte waardoor Noord-Brabant, Zeeland, Limburg en Gelderland frontgebied werden. Maanden van (grond)gevechten volgden in combinatie met artilleriebeschietingen en bombardementen. In maart 1945 startte de bevrijding van de rest van Nederland waarbij de frontlinie in mei 1945 stil kwam te liggen. Het nog bezette deel van Nederland binnen de zogenaamde *Festung Holland* werd bevrijd van de Duitse strijdkrachten in Nederland op 5 mei 1945 (de algehele capitulatie).



Afbeelding 6: Verwoest Venray. Gezicht vanaf Jan Hensenpark. Afbeelding uit 1944-1945. Bron: Beeldnummer: 140683, <https://beeldbankwo2.nl/>

September 1944

In gebied ten noorden van Venray bevonden zich de troepen van *Kampfgruppe Walther*. Deze eenheid had weliswaar behoorlijke verliezen geleden tijdens operatie Market Garden, maar het moreel was uitstekend. De kern van de gevechtsgroep werd gevormd door de 107. Panzerbrigade van majoor Maltzahn.⁴⁷ **[Historische context]**

September 1944 – Juni 1945

⁴⁵ GAV, toeg. nr. 005, inv. nr. 5140.

⁴⁶ TNA UK AIR 37/711.

⁴⁷ Didden en Swarts, *Brabant bevrijd*, 147.

Er werd in deze periode oorlogsschade aangericht aan verschillende panden in Venray:⁴⁸

(Oud) Adres	(Nieuw) Adres	Datum schade	Aard en oorzaak schade	Bijzonderheden
Weg van Overloonseweg naar Venrayse Broek (Venrays Broeksegrindweg en Laagheydseweg)	Overloonseweg	September 1944 - maart 1945	Schade aan onroerend goed ten gevolge van oorlogsomstandigheden.	Schade bedroeg f. 18840,- [RAP_4409A]
Smakterweg	Deels overgegaan in Doktor Kortmannweg	September 1944 - maart 1945	Schade aan onroerend goed ten gevolge van oorlogsomstandigheden.	Schade bedroeg f. 2872,- [Smakterweg ligt op circa 500 meter van onderzoeksgebied]
Weg Venray-Overloon	Overloonseweg	September 1944- Juni 1945	Weg beschadigd door zwaar militair vervoer.	Schade bedroef f. 52.777,67,- [RAP_4409B]
Weg Venray-Overloon	Overloonseweg	Oktober 1944 – december 1944	Door granaatvuur.	[RAP_4409C]
Verkeersbrug in de weg Venray-Overloon over de Loobeek	Overloonseweg	September / oktober 1944	De Duitse Weermacht blies deze brug op.	Schade besloeg f. 8000,- [RAP_4409D]

24/25 september 1944

In de nacht van 24 op 25 september 1944 groef *Kampfgruppe Walther* zich in een brede boog, lopend van Boxmeer om Overloon en Venray, in.⁴⁹ [Historische context]

25 september 1944

Om 15.40 uur stortte een Britse Spitfire jachtbommenwerper van *421 Squadron* in de omgeving van Venray neer. Het toestel was neergeschoten door jachtvliegtuigen van *Jagd Geschwader 26*.⁵⁰ Het toestel kwam achter de boerderij van Pouwels aan de Ringweg in IJsselsteyn neer.⁵¹ [Circa 4 km buiten onderzoeksgebied]

30 september 1944

Vanaf 30 september 1944 lag Venray geregeld onder granaatvuur.⁵² Dit was de eerste dag van de Amerikaanse aanval op Overloon en Vortum. Ook na de bevrijding van Venray bleven er granaten neerkomen, alleen veranderde de richting waar ze vandaan kwamen.⁵³ [Historische context]

4 oktober 1944

Op 4 oktober 1944 stortte een Duits *Messerschmitt Bf 110* jachtvliegtuig van *Nacht Jagd Geschwader 1* in de gemeente Venray neer. De oorzaak en exacte locatie van de crash zijn onbekend.⁵⁴ [Locatie onbekend]

10 oktober 1944

Oberst Goltzsch, bevelhebber van de 344^e Infanteriedivision, kreeg orders het bevel over het frontgebied waar *Kampfgruppe Walther* zich bevond over te nemen. Vanaf dit moment kwamen de Duitse eenheden bij Overloon bekend te staan als *Kampfgruppe Goltzsch*. Kolonel Walther keerde met zijn staf terug in de reserve.⁵⁵ [Historische context]

12 oktober 1944

⁴⁸ GAV, toeg. nr. 005, inv. nr. 5235; GAV, toeg. nr. 005, inv. nr. 556.

⁴⁹ Weelen, *Limburg bevrijd*, 106.

⁵⁰ SGLO, T4352 (08-10-2024).

⁵¹ Groeneveld, *Mayday.. Mayday.. Mayday!*, 168.

⁵² GAV, toeg. nr. 005, inv. nr. 1949.

⁵³ Dungen, *De slag bij Overloon en de bevrijding van Venray*, 89.

⁵⁴ SGLO, T4457 (08-10-2024).

⁵⁵ Didden en Swarts, *Brabant bevrijd*, 152.

Op 12 oktober 1944 ging operatie 'Constellation' van start. Een strijdmacht van 90.000 geallieerde militairen moest vanuit vier richtingen aanvallen, met als doel de Duitse bezetter uit de Peel te verdrijven. Het richtpunt van de aanvallen was Blerick bij Venlo, dat ten westen van de Maas lag. De *3rd Infantry Division* zou via Overloon en Venray oprukken, de *11th Armoured Division* vanuit Deurne, de *7th U.S. Armored Division* vanuit Asten en de *15th (Scottish) Infantry Division* vanuit de omgeving van Weert. Het eerste gedeelte van deze operatie kreeg de codenaam 'Castor'. Dit gedeelte van de operatie was belangrijk, tijdens deze fase zou immers het zwaar verdedigde Overloon veroverd moeten worden. Het doel was tijdens deze fase zoveel mogelijk Duitse troepen naar het front bij Overloon te lokken, zodat de *7th U.S. Armored Division* ondertussen een zwakke plek te oosten van Deurne kon zoeken en vanuit daar verder op kon rukken richting het dorp Amerika.⁵⁶ **[Buiten onderzoeksgebied/Historische context]**

Om 11.00 uur opende de Britse artillerie de aanval op Overloon. Het hele dorp veranderde in korte tijd in een ruïne. Een uur later kwam de artilleriebeschieting tot een einde en zetten twee bataljons van de *Bataljon 8e Regiment Infanterie* de aanval voort. De aanval begon voortvarend en na een uur was het front dan ook anderhalve kilometer opgeschoven. Vanaf dat moment begonnen echter de problemen. De troepen van het *2nd East Yorkshire Regiment* leden zware verliezen in het bos ten noorden van Overloon, maar slaagden er aan het einde van de middag wel in het bos ten zuidoosten van Overloon te bereiken. Ook het *1st Suffolk Regiment* kreeg met tegenslagen te maken. Twee van de voorste Churchill-tanks werden in brand geschoten door een Panther-tank. Ook deze troepen bereikten in de loop van de middag echter hun doel, de steenfabriek ten zuidwesten van Overloon. Omstreeks 15.00 uur begonnen ook de troepen van de *1st South Lancashire Regiment* aan de strijd deel te nemen. Zij hadden als doel de linkerflank van de brigade te beschermen en arriveerden zonder veel problemen in de bossen ten westen van de steenfabriek.⁵⁷ **[Buiten onderzoeksgebied/Historische context]**

Op 12 oktober 1944 begon het Britse leger met operatie 'Aintree'. Het doel van deze operatie was de verovering van Overloon en Venray. Amerikaanse bommenwerpers voerden een zwaar bombardement uit, waarbij een groot gedeelte van het centrum van Venray verwoest werd. Onder andere de Paterstraat, de Grotestraat, de Draalstraat (thans Poststraat) en het Hensiusplein werden zwaar getroffen.⁵⁸ **[Buiten onderzoeksgebied]**

In de middag vielen de troepen vanuit het westen aan en 's avonds was Overloon veroverd.⁵⁹ **[Buiten onderzoeksgebied/Historische context]**

Venray werd gebombardeerd door zesendertig Amerikaanse Martin B-26 Marauder bommenwerpers van de *9th Air Force*.⁶⁰ **[Locatie onbekend]**

Negenentwintig bommenwerpers bombardeerden een spoorwegknooppunt bij Venray. Er werd 49 ton brisant afgeworpen. Een gedeelte van de bommen viel in de stad.⁶¹ **[De dichtstbijzijnde spoorweg ligt 1.2 km buiten onderzoeksgebied]**

Zes Britse Hawker Typhoon jachtbommenwerpers van *184 Squadron* van *121 Wing* vielen zeven mitrailleurstellingen op positie qE.755294 aan met 56 raketten. Er werden geen resultaten waargenomen.⁶² **[Circa 1.5 km buiten onderzoeksgebied]**

13 oktober 1944

Om de druk op de Duitse troepen te vergroten gingen ook de Britse troepen van de *185th Brigade* deelnemen aan de strijd rondom Overloon.⁶³ **[Historische context]**

⁵⁶ Klep en Schoenmaker, *Oorlog op de flank*, 203.

⁵⁷ Didden en Swarts, *Brabant bevrijd*, 153-154.

⁵⁸ Ummenthum, *Tweede Wereldoorlog en bevrijding in Venray e.o.*, 31.

⁵⁹ Klep en Schoenmaker, *Oorlog op de flank*, 204.

⁶⁰ Korthals-Altes, *Luchtgevaar*, 259.

⁶¹ Zwanenburg, *En nooit was het stil*, 403-404.

⁶² TNA UK AIR 37/715.

⁶³ Didden en Swarts, *Brabant bevrijd*, 154.

De Britse troepen van de *9th* en *185th Brigade* kregen opdracht met steun van tanks de bossen ten zuiden van Overloon te zuiveren. Er werden die dag zware gevechten gevoerd, waarbij de Britse troepen veel hinder ondervonden van de vele Duitse mijnen (zowel van *Schu-minen* als *Riegelminen*). Aan het einde van de dag hadden de troepen de Loobeek bijna bereikt. Door de vele neerslag was de doorgaans smalle beek veranderd in een kolkende stroom van bijna zes meter breed.⁶⁴ De troepen van *Kampfgruppe Goltzsch* hadden zich wat teruggetrokken achter de Loobeek, waar een verdedigingslinie was ingericht. De drassige oevers van de beek waren eveneens bezaaid met mijnen. De troepen van de *107. Panzerbrigade* stelden zich bij Venray als reserve op omdat het terrein bij de Loobeek te weinig dekkingsmogelijkheden bood.⁶⁵ **[Historische context/Een deel van de Loobeek loopt langs het onderzoeksgebied]**

Tussen 08.27 uur en 09.50 uur vuurden acht Britse Hawker Typhoon jachtbommenwerpers van *245 Squadron* van *121 Wing* tien raketten op mitrailleurstellingen op positie qE.793293 af. Er werden geen resultaten waargenomen volgens de Daily Logs, volgens de ORB's kwamen alle raketten in het doelgebied terecht.⁶⁶ **[Circa 800 meter buiten onderzoeksgebied]**

Tussen 09.54 uur tot 14.38 uur werden acht Britse Hawker Typhoon jachtbommenwerpers van *245 Squadron* van *121 Wing* naar positie qE.779315 gestuurd, waar 61 raketten en boordwapens werden afgevuurd op rode rook. Alle raketten kwamen in het doelgebied neer. Er was sprake van een zuil met zwarte rook en vuur.⁶⁷ **[Circa 1.7 km buiten onderzoeksgebied]**

Vier Britse Hawker Typhoon jachtbommenwerpers van *174 Squadron* van *121 Wing* namen rook waar op positie qE.755294. De rand van het bos werd aangevallen met 28 raketten en met boordwapens. Er werden geen resultaten waargenomen.⁶⁸ **[Circa 1.5 km buiten onderzoeksgebied]**

Vier Britse Hawker Typhoon jachtbommenwerpers van *174 Squadron* van *121 Wing* vuurden 32 raketten af op een huis op positie qE.781292 met troepen en gemotoriseerde voertuigen in de tuin. Alle raketten kwamen dicht bij het huis terecht, er waren echter geen voltreffers. Er kwam zwarte rook van het huis af.⁶⁹ **[RAP_441013A]**

14 oktober 1944

De bevelhebber van het LXXXVIste Korps, Von Obstfelder, bracht een bezoek aan het hoofdkwartier van *Fallschirmjägerregiment 21* in Oostrum. Von Obstfelder beval de commandant van dit regiment de oude verdedigingslinies bij Overloon te herstellen. De commandant ging hier fel tegenin, want in het gebied voor de Loobeek was door hen tijdens de terugtocht haastig een mijnenveld aangelegd dat niet in kaart was gebracht. Door dit gebied trekken zou dus een gevaarlijke bezigheid worden. Nadat Von Obstfelder was vertrokken werd besloten wat patrouilles door het gebied heen te sturen, door het mijnenveld kwamen deze echter niet ver. Daarnaast hielden de Britse troepen inmiddels de velden onder vuur. Van een Duitse tegenaanval op Overloon kwam het hierdoor niet.⁷⁰ **[Historische context]**

De aanval op de Loobeek werd ingezet door twee Britse bataljons. Ten westen van de weg Overloon-Venray werd gevochten door het *2nd Lincolnshire Regiment* van de *9th Brigade* en ten oosten van de weg door de *Norfolks* van de *185th Brigade*. De *Lincolnshires* kregen met een regen van granaten te maken, waardoor zij nauwelijks vooruitkwamen. Aan de oostelijke zijde van de weg, bij de *Norfolks*, was ook sprake van redelijk wat Duitse weerstand, maar dankzij ondersteuning van de tanks van de *Coldstream Guards*, konden zij wel oprukken. Toen het echter tot een strijd tussen de geallieerde en vooruitgeschoven Duitse Panther tanks kwam,

⁶⁴ Didden en Swarts, *Brabant bevrijd*, 155.

⁶⁵ Klep en Schoenmaker, *Oorlog op de flank*, 206.

⁶⁶ TNA UK AIR 37/715; 27/1482.

⁶⁷ TNA UK AIR 37/715; 27/1482.

⁶⁸ TNA UK AIR 37/715.

⁶⁹ TNA UK AIR 37/715; 27/1109.

⁷⁰ Didden en Swarts, *Brabant bevrijd*, 157.

moesten de geallieerde tanks het afleggen. De Churchill tanks legden een rookgordijn en trokken zich terug.⁷¹ **[RAP_441014A]**

In het midden van de weg Overloon-Venray woedde een kleine tankslag. Drie Panther tanks schakelden in korte tijd vier Churchill tanks van de *Grenadier Guards* uit. Snel legden de *Guards* een rookgordijn aan en trokken zich terug.⁷²

Vier Britse Hawker Typhoon jachtbommenwerpers van *247 Squadron* van *124 Wing* vuurden 32 raketten op positie qE.782292 af, waar zich vijandelijke troepen zouden bevinden. Alle raketten zouden in het doelgebied zijn neergekomen, er werd echter geen beweging waargenomen.⁷³ **[RAP_441014B]**

15 oktober 1944

15 oktober 1944 werd gebruikt als rustdag. De Duitse troepen probeerden zich te herstellen en de Britse troepen stelden een plan op om de Loobeek over te steken. Besloten werd dat het tijd was voor fase 2 van operatie *Constellation*. Terwijl de Britse troepen bij Venray de Loobeek zouden oversteken, zouden de troepen van de *11th Armoured* met een brigade het Peelkanaal oversteken. De Amerikaanse *7th Armored* moest bij Griendtsveen hetzelfde doen. Het doel was opnieuw om zoveel mogelijk Duitse troepen naar het front te lokken.⁷⁴ **[Historische context]**

16 oktober 1944

Op 16 oktober 1944 ging een nieuwe fase van operatie *Constellation* in. Tijdens deze fase, genaamd '*Pollux*', werd Venray niet alleen vanuit het noorden, maar ook vanuit het zuiden en westen aangevallen. De *11th Armoured Division* viel vanuit het westen aan en de *7th U.S. Armored Division* vanuit het zuiden. Met de steun vanuit het zuiden en westen in het vooruitzicht zetten twee bataljons van de *185th Brigade*, de *Norfolks* en *Warwicks*, om 04.00 uur, op 400 meter afstand van elkaar, de aanval op de Loobeek in.⁷⁵ **[Een deel van de Loobeek liep langs het onderzoeksgebied]** Het doel was het vormen van een klein bruggenhoofd, zodat de cavalerie over kon steken. Deze eerste fase verliep voorspoedig. Via bootjes en drijvende voetbruggen staken de troepen omstreeks 05.00 uur de Loobeek op de plaats van de opgeblazen brug in de weg Overloon-Venray over. **[Circa 250 meter buiten onderzoeksgebied]** De beek lag onder continue beschietingen. Door de beschietingen en de Duitse mijnen op de oevers, weiden en zelfs in de loopgraven, vielen vele slachtoffers aan geallieerde zijde.⁷⁶ De tanks kwamen door de drassige ondergrond slecht vooruit. Een brug die over de beek gelegd werd zakte bij het eerste gebruik door een tank meteen weg. Zonder steun van de tanks kwamen de infanteristen niet ver vooruit. De *Norfolks* kwamen onder sterk Duits artillerievuur te liggen, waarbij vele slachtoffers vielen.⁷⁷ Het duurde vier uur voordat de eerste tanks aan de overkant van de beek stonden. Toen de tanks aan de overkant stonden werd de aanval voortgezet. De *185th Brigade* veroverde aan het einde van de dag het gehucht Brabander. Ook op andere plaatsen werd de Loobeek overgestoken. **[RAP_441016A]** Eén bataljon slaagde erin Venray tot op 1 kilometer te naderen. De aanval op Venray werd de dag daarop vanuit drie kanten ingezet.⁷⁸ **[Historische context]**

Enkele Churchilltanks die met de *Norfolks* meereden op de hoofdweg bleven in de omgeving van de Loobeek in de modder steken, waardoor ze niet op konden rukken. Deze tanks werden vervolgens beschoten door enkele strategisch opgestelde Duitse 8,8 cm kanonnen. De tanks legden een rookgordijn aan en trokken zich terug.⁷⁹ **[Locatie onbekend; Een deel van de Loobeek liep langs het onderzoeksgebied]**

⁷¹ Giesbers en Dinnissen, *Operatie Aintree*, 48.

⁷² Didden en Swarts, *Brabant bevrijd*, 157.

⁷³ TNA UK AIR 37/715; 27/1489.

⁷⁴ Didden en Swarts, *Brabant bevrijd*, 158.

⁷⁵ Giesbers en Dinnissen, *Operatie Aintree*, 53.

⁷⁶ Giesbers en Dinnissen, *Operatie Aintree*, 55-56.

⁷⁷ Giesbers en Dinnissen, *Operatie Aintree*, 56.

⁷⁸ Klep en Schoenmaker, *Oorlog op de flank*, 207.

⁷⁹ Giesbers en Dinnissen, *Operatie Aintree*, 56; Didden en Swarts, *Brabant bevrijd*, 158.

Om 04.30 uur begon het *Warwicks* bataljon aan de oversteek over de Loobeek. Er was een bruggenlegtank ingeschakeld, die door de drassige ondergrond van de dijk af gleed en op zijn kant terecht kwam. De Duitse militairen merkten al snel op dat de Britse troepen de beek probeerden over te steken en openden het vuur op de oversteekplaats. Uiteindelijk lukte het een brug over de Loobeek aan te leggen en werd om 12.00 uur het buurtschap Brabander bereikt. Op de linkerflank van de *Warwicks* vocht het bataljon *Norfolk*. In eerste instantie had dit bataljon meer geluk, tijdens de oversteek werden zij niet beschoten. Toen de troepen aan de overkant waren, kwamen zij alsnog onder zwaar Duits vuur te liggen. Doordat tanks vastliepen in de modder was hiervan geen ondersteuning mogelijk. Tegen het middaguur lukte het meer eenheden de beek over te steken. Aan de overzijde van de beek was een mijnenveld gelegd. Tegen 07.00 uur werd er zowel door de Duitse als door de Britse troepen op elkaar geschoten. Gedurende drie-en-een-half-uur werden door honderd kanonnen granaten tegelijk afgevuurd op de strook tussen de Overloonseweg en de Maasheseweg. Volgens een Britse officier werden er in die uren 15.000 granaten op Venray afgeschoten.⁸⁰ **[Historische context]**

De militairen van de B-compagnie van het *Norfolk* bataljon lagen in het vrije veld aan de overzijde van de Loobeek. De posities van de Britse militairen werden beschoten. **[Buiten onderzoeksgebied; Een deel van de Loobeek liep langs het onderzoeksgebied]** Om 07.00 uur begon de Britse inleidende artilleriebeschieting. Om 07.10 uur rukten de Britse troepen na een teken te hebben gekregen op naar enkele boerderijen die het doel waren. Tussen de gebouwen renden Duitse militairen en werd een Duitse tank gezien. Twintig Duitse soldaten werden gevangengenomen.⁸¹ **[Historische context]**

⁸⁰ Levels en Munnicks, *Waar blijven de bevrijders!*, 198.

⁸¹ Levels en Munnicks, *Waar blijven de bevrijders!*, 198.



Afbeelding 7: Een 5,5-inch kanon van het 77th (Duke of Lancashire's Own Yeomanry) Medium Regiment, Royal Artillery werd in positie gebracht om te schieten ter ondersteuning van de oprukkende 3rd Division naar Venray, 16 oktober 1944. Bron: IWM (B 11036)

16/17 oktober 1944

In de nacht van 16 op 17 oktober 1944 slaagden de Britse troepen van de *253 Field Company* op de weg Overloon-Venray een brug te bouwen. De in de modder vastgereden tanks werden die nacht door bergingstroepen verwijderd. Rondom de Molenbeek werden ook mijnen verwijderd. Er lagen hier *Riegelminen*.⁸² **[Historische context]**

17 oktober 1944

Na dagenlange verwoede strijd met zware verliezen aan beide kanten, bereikten de Britse soldaten op 17 oktober 1944 Venray. Daarna kwam het Britse offensief tot stilstand.⁸³ **[Historische context]**

De W-compagnie van de *185th Infantry Brigade* bereikte onder zwaar vuur de rand van het buurtschap Brabander. De verliezen waren echter zwaar.⁸⁴ **[Historische context]**

⁸² Levels en Munnicks, *Waar blijven de bevrijders!*, 206.

⁸³ Bollen en Vroemen, *Canadezen in actie*, 57.

⁸⁴ Levels en Munnicks, *Waar blijven de bevrijders!*, 207.

De Britse troepen van de *3rd Division* slaagden er op 17 oktober 1944 nog niet in Venray op de fel vechtende *Fallschirmjäger* te veroveren. Het plan was om de Duitse troepen de dag daarop vanuit de rug aan te vallen, dit plan werd echter niet uitgevoerd omdat de Duitse troepen zich in de nacht van 17 op 18 oktober 1944 terugtrokken achter de lijn Overbroek-Leunen-Oostrum (achter de spoorlijn). Venray kon daarmee ingenomen worden door de Britse troepen. Alleen aan de oostzijde van Venray, in de omgeving van de nieuwe verdedigingslinie, boden de Duitse troepen nog weerstand.⁸⁵ **[Historische context]**

Vier Britse Hawker Typhoon jachtbommenwerpers van *174 Squadron* van *121 Wing* vuurden 32 raketten op een bos op positie qE.789284 af. Er werd rode rook gezien. Alle raketten kwamen in het doelgebied terecht.⁸⁶ **[Circa 1.3 km buiten onderzoeksgebied]**



Afbeelding 8: Militairen van het 2nd East Yorkshire Regiment rukken Venray binnen. Bron: <https://beeldbank.nimh.nl/078456>).

18 oktober 1944

Op 18 oktober 1944 werd Venray bevrijd door de troepen van de Britse *3rd Infantry Division*.⁸⁷ **[Historische context]** Na zware gevechten bereikten de Britse troepen het noordelijke gedeelte van Venray en werd het centrum op 18 oktober 1944 bevrijd. Het duurde nog tot eind november 1944 voordat de gehele gemeente bevrijd was.⁸⁸ **[Historische context]** De Britse troepen vuurden tijdens de strijd om Overloon en Venray op één dag maar liefst 90.000 granaten op beide dorpen af.⁸⁹ **[Historische context]**

Twaalf Britse Hawker Typhoon jachtbommenwerpers van *184 Squadron* van *121 Wing* voerden aanvallen uit op de lijn qE.9018-qE.8030. Vele aken in de rivier ten noorden van Venlo werden

⁸⁵ Klep en Schoenmaker, *Oorlog op de flank*, 207.

⁸⁶ TNA UK AIR 37/715.

⁸⁷ NIMH, toeg. nr. 420, inv. nr. 21 & 45.

⁸⁸ GAV, toeg. nr. 005, inv. nr. 1949

⁸⁹ Klep en Schoenmaker, *Oorlog op de flank*, 338.

aangevallen met 93 raketten. Er werden geen troepenverplaatsingen waargenomen op wegen.⁹⁰ **[Circa 1.3 km buiten onderzoeksgebied]**

Vier Britse Hawker Typhoon jachtbommenwerpers van 181 Squadron van 124 Wing vuurden 32 raketten af op mortieren op positie qE.803301 af. Alle raketten kwamen in het doelgebied neer.⁹¹ **[Circa 1.5 km buiten onderzoeksgebied]**

Vier Britse Hawker Typhoon jachtbommenwerpers van 175 Squadron van 121 Wing vielen infanterie en mortieren op positie qE801285 aan. Het doelwit werd gevonden en er werden ongeveer acht tot tien mortierposities gezien en troepen in mangaten. Er werden 24 raketten en granaten afgevuurd.⁹² **[Circa 3 km buiten onderzoeksgebied]**

Acht Britse Hawker Typhoon jachtbommenwerpers van 174 Squadron van 121 Wing werden naar de versterkingen op positie qE.800283 geleid. Er werden 61 raketten en een onbekend aantal granaten afgevuurd op rode rook in het oosten.⁹³ **[Circa 3 km buiten onderzoeksgebied]**



Afbeelding 9: Norfolk's van de 3rd British Infantry Division komen Venray binnen langs Overloonseweg. Bron: <https://beeldbankwo2.nl/> (140682).

23 oktober 1944

Op de Smakterweg in Venray vielen verschillende slachtoffers door granaatvuur.⁹⁴ **[Circa 500 meter buiten onderzoeksgebied]**

25 oktober 1944

Venray-dorp en een aantal kerkdorpen in de omgeving werden geëvacueerd in verband met aanhoudende Duitse beschietingen.⁹⁵ **[Historische context]**

⁹⁰ TNA UK AIR 37/715.

⁹¹ TNA UK AIR 37/715.

⁹² TNA UK AIR 37/715.

⁹³ TNA UK AIR 37/715.

⁹⁴ Didden en Swarts, *Brabant bevrijd*, 338.

⁹⁵ GAV, toeg. nr. 005, inv. nr. 1949.

14 november 1944

Op 14 november 1944 trokken geallieerde troepen met drie divisies vanuit Wessem naar Nederweert terwijl tegelijkertijd een aanval vanuit Venray plaatsvond.⁹⁶ **[Historische context]**

24 november 1944

Tot 24 november 1944 bleef de kom van Venray binnen het bereik van Duits granaatvuur liggen.⁹⁷ **[Historische context]**

17/18 december 1944

In de nacht van 17 op 18 december 1944 stortte een Duitse Junker Ju 88 jachtbommenwerper van 3. *Nacht Jagd Geschwader 10* in de Geysterse bossen in de gemeente Venray neer. De exacte locatie en oorzaak van de crash zijn onbekend.⁹⁸ **[Locatie onbekend]**

25 december 1944

Op 25 december 1944 stortte een Duitse Junker Ju 87 bommenwerper in de gemeente Venray neer. De exacte locatie en oorzaak van de crash zijn onbekend.⁹⁹ **[Locatie onbekend]**

1 januari 1945

Op 1 januari 1945 stortte een Duitse Messerschmitt Bf 109 jachtvliegtuig van *Stab IV/Jagd Geschwader 27* in Smakt ten noordoosten van Venray neer. Het toestel was neergeschoten door luchtafweergeschut.¹⁰⁰ Het jachtvliegtuig kwam op het Smakterveld neer.¹⁰¹ **[RAP_450101A]**

1 januari 1945

Op onbekend tijdstip werd een Duitse Messerschmitt Bf 109 van *Stab IV/JG 27* neergeschoten door licht afweergeschut. Het toestel was om 08.15 uur opgestegen van Achmer Duitsland en had Melsbroek België als doel. Het toestel stortte neer in of rondom Smakt, ten noordoosten van Venray.¹⁰² **[Buiten onderzoeksgebied]**

7/8 januari 1945

In de nacht van 7 op 8 januari 1945 stortte een Britse Havilland Mosquito jachtbommenwerper van 162 Squadron in Venray neer. Het toestel had technische problemen.¹⁰³ Het toestel kwam bij de Bakelsedijk in Ysselsteyn neer.¹⁰⁴ **[Circa 8 km buiten onderzoeksgebied]**

11 maart 1945

Een Duits Messerschmitt Bf 109 jachtvliegtuig van 6. *Jagd Geschwader 27* stortte neer bij Venray. De exacte locatie is onbekend.¹⁰⁵ **[Locatie onbekend]**

Oorlogsschade onbekende datum

Meerdere panden aan de Overloonseweg raakten beschadigd tijdens de oorlog. Van de volgende adressen is niet bekend wat de datum, aard en oorzaak van de schade was:¹⁰⁶

(Oud) Adres	(Nieuw) Adres	Datum schade	Aard en oorzaak schade	Bijzonderheden
Overloonseweg 1, 3, 5, 7, 8, 9, 10, 13f, 14-18,	Overloonseweg 1, 3, 5, 7, 8, 9, 10, 13f, 14-18,	Onbekend	Onbekend	Aan de Overloonseweg 27a stond een boederij waarvan alles weg is.

⁹⁶ Bollen & Vroemen, *Canadezen in actie*, 57.

⁹⁷ RHCL, toeg. nr. 04.05., inv. nr.

⁹⁸ SGLO, T4821 (08-10-2024); Zwanenburg, *En nooit was het stil*, 481.

⁹⁹ SGLO, T4853(08-10-2024); Zwanenburg, *En nooit was het stil*, 486.

¹⁰⁰ SGLO, T5061 (08-10-2024).

¹⁰¹ Wildekamp, *Vliegtuigcrashes en noodlandingen 1940-1945*, 70.

¹⁰² SGLO T5061 (08-10-2024)

¹⁰³ SGLO, T5089 (08-10-2024).

¹⁰⁴ Wildekamp, *Vliegtuigcrashes en noodlandingen 1940-1945*, 22.

¹⁰⁵ Zwanenburg, *En nooit was het stil*, 580.

¹⁰⁶ GAV, toeg. nr. 005, inv. nr. 6140; GAV, toeg. nr. 005, inv. nr. 6137; GAV, toeg. nr. 005, inv. nr. 6722; RHCL, toeg. nr. 04.07B, inv. nr. 6; GAV, toeg. nr. 005, inv. nr. 6723.; GAV, toeg. nr. 005, inv. nr. 6722.; Giesbers en Dinnissen, *De slag bij Overloon en de bevrijding van Venray*, 49.

(Oud) Adres	(Nieuw) Adres	Datum schade	Aard en oorzaak schade	Bijzonderheden
20-22, 23, 25-33, 37-39, 41-47, 49, 51 en 99.=	20-22, 23, 25-33, 37-39, 41-47, 49, 51 en 99.=			[RAP_480303B]
Overloonseweg 31	Overloonseweg 31	Onbekend	Oorlogsgeweldschade	Een schade van f. 64,77.- [RAP_480303B]
Spurkt B24	Spurkt 2	Onbekend	Onbekend	[RAP_480303B]
Spurkt B25	Spurkt 1	Onbekend	Onbekend	[RAP_480303B]
Weg Venray-Overloon	Overloonseweg	Onbekend	Onbekend	Schade van f. 56.000.- [RAP_480303B]
Spurkt B20	Spurkt 8	Onbekend	Oorlogsschade	[RAP_480303B]
De brug over de Loobeek		Onbekend	De brug over de Loobeek, in de weg Overloon-Venray, was op onbekende datum door Duitse militairen opgeblazen.	[RAP_002]

Onbekende datum munitievondsten en mijnevelden

In het archief van de Mijn- en Munitie Opruimingsdienst werden meerdere mijnen gemeld in Venray en Overloon.¹⁰⁷ [Locatie onbekend]

De boerderij van P. Baeten, aan Spurkt 8 (oud: B20), raakte gedurende de oorlog beschadigd. De oorzaak van de schade is onbekend. (Zie schadetabel) Op dit perceel lagen ook 'raketbommen'.¹⁰⁸ [RAP_480303B]

3.7 Naoorlogse periode – heden

Direct na de Tweede Wereldoorlog werd aangevangen met het opruimen van OO. In eerste instantie werd door het Militair Gezag (MG) aan de (plaatsvervangende) burgemeesters van de gemeenten gevraagd om een opgave te doen van mogelijk aanwezige landmijnen en munitie. De ruiming van landmijnen en overige munitie werden in de eerste jaren uitgevoerd door diverse onderdelen waaronder de Mijn- en Munitieopruimingsdienst (MMOD). Vanaf 1948 was de Hulpverleningsdienst (HVD) van het toenmalige Ministerie van Binnenlandse Zaken verantwoordelijk voor het ruimen van OO op het land. Tot 1972 heeft de HVD ruiming uitgevoerd. Het ruimen van OO in Nederland is vanaf die datum weer een verantwoording van het Ministerie van Defensie (EODD).

Na de bevrijding

De burgemeester van Venray verklaarde dat na de bevrijding er in de gemeente Venray een groot aantal mijnen (25.000-30.000) en een grote hoeveelheid munitie aanwezig was. Deze aanwezigheid vormde een groot gevaar voor de inwoners. Gemiddeld was er dagelijks sprake van een inwoner die zwaargewond raakte of overleed. Het was de gemeente gelukt om binnen drie maanden 10.000 mijnen te (laten) ruimen.¹⁰⁹ [Locatie onbekend]

25 juni-17 juli 1945

In Spurkt in de gemeente Venray werden negentien Riegelmijnen en 50 Schoenmijnen [Sic] geruimd.¹¹⁰ [Locatie onbekend]

12 september 1945

De gemeente Venray maakte op 12 september 1945 een overzicht van het aantal verwoeste en beschadigde percelen in de gemeente. Zie onderstaande afbeelding voor het overzicht.¹¹¹

¹⁰⁷ SSA, 53.

¹⁰⁸ GAV, toeg. nr. 005, inv. nr. 6723.; GAV, toeg. nr. 005, inv. nr. 5118.

¹⁰⁹ GAV, toeg. nr. 005, inv. nr. 5118.

¹¹⁰ RHCL, toeg. nr. 07.09, inv. nr. 314.

¹¹¹ GAV, toeg. nr. 005, inv. nr. 6139.

Gemiddeld aantal bewoners per woning..... *12,5* *de brekkege bewoning*

	SCHADE				VOLLEDIG HERSTELD				GEDEELTELIJK HERSTELD				NOG TE HERSTELLEN			
	A	B	C	D	A	B	C	D	A	B	C	D	A	B	C	D
1 Woningen	156	459	755	454	-	-	-	32	-	-	324	254	156	459	431	168
2 Winkel-Café's	28	31	59	17	-	-	-	-	-	-	45	11	28	31	14	6
3 Fabrieken	17	272	336	190	-	-	-	-	-	-	?	?	17	272	?	?
4 Kerken	-	19	8	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	19	8	4
5 Openbare gebouwen	4	7	13	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4	7	1
6 Bijzondere werken	68	10	11	2	-	-	-	-	-	-	5	1	4	7	8	-
											10	2	68	10	1	-

A = Verwoest of Zwaar beschadigd
B = Zwaar beschadigd - Herstelbaar
C = Lichte schade - Dakschade en kleine reparaties
D = Uitsluitend glasschade

TOTALE TOTAAL: 1000

Afbeelding 10: Overzicht beschadigde percelen in de gehele gemeente Venray.

4 april 1946

Om 12.35 uur kwam bij de brandweer van Venray een melding van brand aan de Spurkterweg in de gemeente Venray binnen. Ter plaatse aangekomen bleek dat er tijdens het springen van munitie (bijeengebrachte bommen) brand was ontstaan. De exacte locatie van de vernietigingslocatie is onbekend.¹¹² **[Locatie onbekend]**

20 mei 1946

Mededeling van de burgemeester van Venray dat aan de Maasheescheweg (zogenaamde Boschhuizerbergen) **[Circa 850 meter buiten onderzoeksgebied]** een mijnenveld lag. Tevens was een kist met mijnen in de grond begraven bij Custers in Boschhuizen.¹¹³ **[Circa 800 meter buiten onderzoeksgebied]**

24 juni 1946

De burgemeester meldde dat er landschapsherstel nodig was in de gemeente Venray. Aan de Spurkt was nieuwe laanbeplanting nodig door oorlogsgeweld, vernielingen en roof.¹¹⁴ **[Historische context]**

25 juli 1946

Mededeling van de burgemeester van Venray dat in zijn gemeente geen munitieopslagplaatsen meer waren.¹¹⁵ **[Historische context]**

29 augustus 1946

Op 19 augustus 1946 werd een overzicht opgesteld waarin de schade in de gemeente Venray werd geïnventariseerd. Tijdens de oorlog werd er fl. 800.000,- schade gemaakt aan zand- en grindwegen. Er werd fl. 420.000,- schade gemaakt aan asfaltwegen. Er was tenslotte ook fl. 230.000,- schade aan bruggen.¹¹⁶ **[Historische context]**

13 maart 1948

Mededeling van de burgemeester van Venray dat in de beek aan de Overloonseweg zes mortiergranaten en één handgranaat werden gevonden. De exacte locatie van de vondsten is onbekend.¹¹⁷ **[Locatie onbekend]**

Onbekende datum

Achter het hof en op het land van weduwe Geurts, aan Spurkt 11 (oud: B18a), werden twee granaten, handgranaten en munitie gevonden. W. van Dijck die ook aan de Spurkt woonde bracht een granaat naar weduwe Geurts. Deze lag vlak langs de weg. Volgens de gemeentelijke

¹¹² GAV, toeg. nr. 005, inv. nr. 5140.

¹¹³ RHCL, toeg. nr. 06.22, inv. nr. 63.

¹¹⁴ GAV, toeg. nr. 005, inv. nr. 6413.

¹¹⁵ GAV, toeg. nr. 005, inv. nr. 5118.

¹¹⁶ GAV, toeg. nr. 005, inv. nr. 6139.

¹¹⁷ GAV, toeg. nr. 005, inv. nr. 5118.

administratie was er één granaat aanwezig op dit adres. Bij 'Dijkmans' aan de Spurkt waren drie granaten aanwezig.¹¹⁸ **[RAP_003]**

Op een lijst van mijnenvelden werd de Smakt ook genoemd. Het ging om het dennenbos tegenover café Martens-Michiels 'de Barrier'. Een andere locatie was rechts van spoorlijn Venray-Vlierlingsbeek en links van de weg Venray-Maashees.¹¹⁹ **[Circa 1.3 km buiten onderzoeksgebied]**

Bij Th. Van Dijk aan de Overloonseweg 49 waren nog mijnen aanwezig.¹²⁰ **[Circa 1.8 km buiten onderzoeksgebied]**

Op bouwland van W. Swinkels, aan de Overloonseweg 95 (Oud: A2), aan de beek en achter perceel B27a, lagen nog verschillende soorten mijnen. Het land werd afgezet met lint.¹²¹ **[Circa 400 meter buiten onderzoeksgebied]**

Op bouwland aan de Maasheescheweg, eigendom van weduwe M. Cuppen, wonende aan Smakt B4 (oud) in de gemeente Venray, lagen mijnen. Deze lagen waarschijnlijk in de bossen op de Smakt.¹²² **[Circa 800 meter buiten onderzoeksgebied]**

Op bouwland voor het huis van C. Swinkels aan Zwarte Klef B23, lagen mijnen.¹²³ **[Locatie onbekend]**

In de tuin van Rongen aan de Zwarte Klef A9 lagen rondom een huis twee projectielen. Het ging om een pantservuist en 'wat munitie'. Volgens de gemeentelijke administratie waren er 28 granaten aanwezig op dit adres. Het is onduidelijk of deze geruimd zijn.¹²⁴ **[Locatie onbekend; de Zwarte Klef lag ten zuidwesten van het onderzoeksgebied]**

Langs de beek aan de Overloonseweg bij de Nieuwe Molen lagen nog mijnen.¹²⁵ **[Locatie onbekend]**

Bij Kersten, aan de Loobeek in Smakt bevonden zich nog mijnen. De exacte locatie is onbekend.¹²⁶ **[Locatie onbekend]**

3.8 Inventarisatiekaart archief- en literatuurgegevens

Alle relevante gegevens met een geografisch component uit de geraadpleegde archief- en literatuurgegevens, zoals deze hierboven beschreven staan, zijn ingetekend op een inventarisatiekaart in GIS.

In de onderstaande afbeelding is de inventarisatiekaart voor het onderzoeksgebied weergegeven. Op de A1 kaart (losbladig, bijlage 5) zijn ook de corresponderende unieke nummers weergegeven.

¹¹⁸ GAV, toeg. nr. 005, inv. nr. 5118.

¹¹⁹ GAV, toeg. nr. 005, inv. nr. 5118.

¹²⁰ GAV, toeg. nr. 005, inv. nr. 5118.

¹²¹ GAV, toeg. nr. 005, inv. nr. 5118.

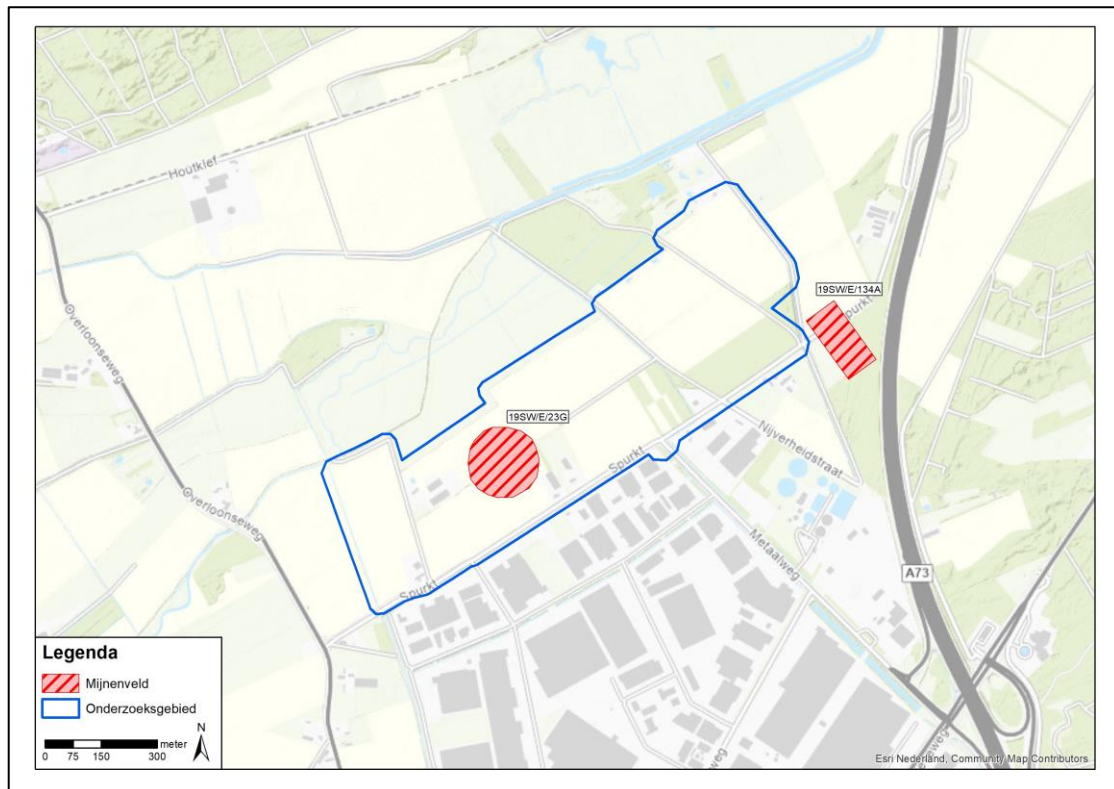
¹²² GAV, toeg. nr. 005, inv. nr. 5118.

¹²³ GAV, toeg. nr. 005, inv. nr. 5118.

¹²⁴ GAV, toeg. nr. 005, inv. nr. 5118.

¹²⁵ GAV, toeg. nr. 005, inv. nr. 5118.

¹²⁶ GAV, toeg. nr. 005, inv. nr. 5118.



Afbeelding 12: Inventarisatiekaart mijnenvelden van onderzoeksgebied Greenport Venlo Smakterheide, Venray.

3.10 MORA's/VO's

In het archief van de EODD zijn relevante MORA's aangetroffen. Het gaat om verschillende aangetroffen OO, voornamelijk geschutgranaten van diverse kalibers en nationaliteiten en (delen van) raketten van 15 cm aan de Overloonseweg en de Spurkt. De Spurkt loopt door het onderzoeksgebied, de Overloonseweg loopt ten westen van het onderzoeksgebied.

In onderstaande tabel zijn de relevante MORA's/VO's weergegeven.

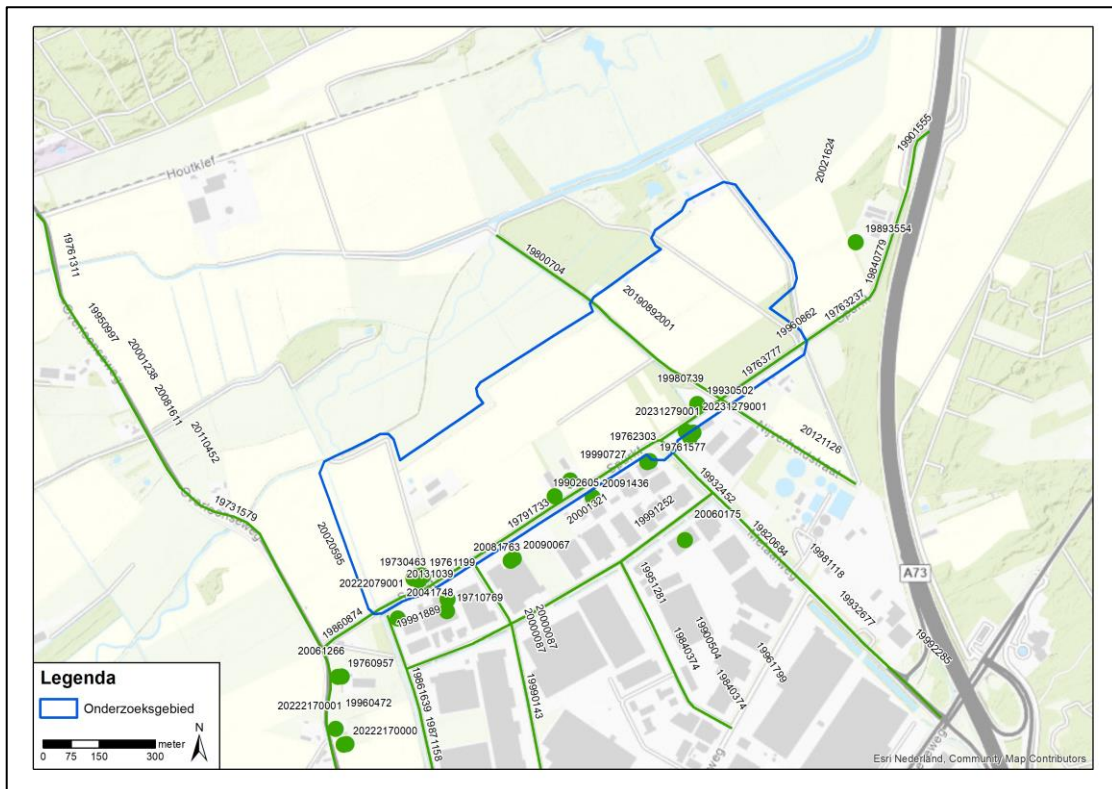
MORA/VO-nummer	Ligplaats	Datum	OO	Verschijnings-vorm	Bijzonderheden
19710769	Spurkt 1	19-04-1971	1x Raketmotor	Onbekend	Geen
19730463	100m voorbij Spurkt 5	15-03-1973	1x Rookgranaat van 25 pdr (leeg)	Onbekend	Geen
19730904	Woning aan de Overloonseweg	26-04-1973	3x Antitankbrisantgranaat PIAT	Onbekend	Geen
19731579	Zandpad, zijweg van Overloonseweg bij perceel 99, via RP	16-07-1973	1x Antitankbrisantgranaatraket Panzerschreck	Onbekend	Geen
19731581	Zandpad, zijweg van Overloonseweg, via RP	16-07-1973	1x Granaat	Onbekend	Geen
19732878	Overloonseweg	07-12-1973	1x Granaat van 8 cm, mortier	Onbekend	Geen
19751627	Overloonseweg nabij beekje	27-06-1975	1x Rookgranaat van 25 pdr	Onbekend	Geen
19752636	in akker langs Overloonseweg	14-10-1975	1x Brisantgranaatraket van 15 cm	Onbekend	Geen
19760896	Overloonseweg	07-04-1976	1x Brisantgranaat van 3.7 inch, met ontsteker	Onbekend	Geen

MORA/UO-nummer	Ligplaats	Datum	OO	Verschijnings-vorm	Bijzonderheden
19760897	Spurkt	07-04-1976	1x Brisantgranaat van 3.7 inch, met ontsteker	Onbekend	Geen
19760957	Overloonseweg 26	13-04-1976	1x Brisantgranaatraket van 15 cm	Onbekend	Geen
19761199	Spurkt 5	30-04-1976	2x Rookgranaat van 25 pdr	Onbekend	Geen
19761311	Overloonseweg	07-05-1976	1x Scherfhandgranaat Mk II	Onbekend	Geen
19761577	Spurkt 4	26-05-1976	1x Rookgranaat van 25 pdr	Onbekend	Geen
19762303	Spurkt 4	24-07-1976	1x Rookgranaat van 25 pdr	Onbekend	Geen
19762848	Overloonseweg	01-09-1976	1x Rookgranaat van 25 pdr	Onbekend	Geen
19763237	Spurkt	29-09-1976	1x Rookgranaat van 25 pdr	Onbekend	Geen
19763777	Spurkt	08-11-1976	1x Brisantgranaat van 25 pdr, met schokbuis	Onbekend	Geen
19764063	Overloonseweg	09-12-1976	1x Rookgranaat van 25 pdr	Onbekend	Geen
19770209	Overloonseweg	29-01-1977	1x Brisantgranaat van 3.7 inch, met tijdbuis), 1x Rookgranaat van 2 inch mortier	Onbekend	Geen
19771242	Overloonseweg	25-04-1977	1x Ontsteker, 1x Staartstuk	Onbekend	Geen
19791267	Overloonseweg	15-05-1979	1x Scherfandgranaat No. 36M Mk I	Onbekend	Geen
19791733	Spurkt	26-06-1979	1x Rookgranaat van 25 pdr	Onbekend	Geen
19792902	Overloonseweg	10-10-1979	1x Rookgranaat van 25 pdr	Onbekend	Geen
19793175	Overloonseweg	01-11-1979	1x Scherfandgranaat No. 36M Mk I	Onbekend	Geen
19793193	Overloonseweg	05-11-1979	1x Raketmotor van 15 cm	Onbekend	Geen
19800704	Nijverheidsstraat	03-15-1980	1x Rookgranaat van 25 pdr	Onbekend	Geen
19810871	Overloonseweg Venray	08-04-1981	1x Granaat (2cm)	Onbekend	Geen
19813101	Energieweg	06-10-1981	1x Rookgranaat van 25 pdr	Onbekend	Geen
19820684	Metaalweg	19-03-1982	1x Brisantgranaat van 3.7 inch, met tijdschokbuis	Onbekend	Geen
19830417	Metaalweg, firma Knoef	24-02-1983	1x Brisantgranaat van 25 pdr, met schokbuis	Onbekend	Geen
19840374	Energieweg	20-02-1984	1x Brisantgranaat van 7,62 cm, met buis	Onbekend	Geen
19840779	Spurkt	24-03-1984	1x Rookgranaat van 25 pdr	Onbekend	Geen
19860874	Spurkt	12-04-1986	1x Restant van raketmotor van 15 cm	Onbekend	Geen
19861639	Ambachtstraat	27-05-1986	1x Brisantgranaat van 3.7 inch, met restant mechanische tijdbuis	Onbekend	Geen
19871158	Ambachtstraat	04-05-1987	1x Rookgranaat van 25 pdr	Onbekend	Geen
19881305	Ambachtstraat 3	03-05-1988	17x KKM (Divers), 2x Patroonmagazijn	Onbekend	Geen
19881540	Overloonseweg	18-05-1988	1x Brisantgranaat van 25 pdr, met schokbuis No. 117	Onbekend	Geen
19883551	Overloonseweg	08-12-1988	40x Granaat (2cm, diversen), 1x Brisantpantsergranaat (7.5cm, vershoten), 20x Diverse ontstekers, 5kg Munitierestanten	Onbekend	Geen

MORA/UO-nummer	Ligplaats	Datum	OO	Verschijnings-vorm	Bijzonderheden
19893554	Spurkt 12	02-11-1989	1x Brisantgranaat (3.7 inch, met mechanische tijdbuis)	Onbekend	Geen
19900504	Energieweg bouwland	08-03-1990	1x Brisantgranaat (5.5 inch, met tijdschokbuis no. 222), 1x Raketgranaat (25 ponder)	Onbekend	Geen
19901555	Spurkt	08-06-1990	1x brisantpantsergranaat van 2 cm	Onbekend	Geen
19902605	Spurkt 5B	26-09-1990	1x Brisantgranaat (25 pdr, met schokbuis no.119, niet verschoten)	Niet verschoten	Geen
19921374	Spurkt in de polder	16-06-1992	1x Rookgranaat (25 pdr)	Onbekend	Geen
19922155	Overloonseweg	28-09-1992	1x Brisantgranaat (2 inch mortier, met schokbuis, niet verschoten)	Niet verschoten	Geen
19922158	Ambachtstraat	29-09-1992	1x Rookgranaat van 25 pdr	Onbekend	Geen
19922254	Spurkt	09-10-1992	1x Brisantgranaat (3.7 inch, met restant mechanische tijdbuis, verschoten)	Verschoten	Geen
19922391	Spurkt	22-10-1992	1x Rookgranaat (25 pdr, met tijdschokbuis no.221, verschoten)	Verschoten	Geen
19922612	Spurkt	24-11-1992	1x Rookgranaat van 25 ponder	Onbekend	Geen
19930147	Overloonseweg t.o.v. km paal 68.6	27-01-1993	1x Brisantgranaat (3 inch mortier, GB, met restant schokbuis, nr 152/162, verschoten)	Verschoten	Geen
19930502	Spurkt 8	18-03-1993	1x Brisantpantsergranaat (7,5 cm met Bd. Z. F. 7,5 cm)	Onbekend	Geen
19932452	Metaalweg 5	09-11-1993	1x Brisantgranaat (3 inch mortier, met schokbuis no. 152/162)	Onbekend	Geen
19932677	Metaalweg (Firma Maarssen)	21-12-1993	2x Pantsergranaat (76mm c.q. 3-inch), 1x Staartstuk (Springrookgranaat, 3inch mortier), 1x Staartstuk (3inch mortier)	Onbekend	Geen
19940364	Ambachtstraat	05-03-1994	1x Rookgranaat van 25 pdr	Onbekend	Geen
19942035	Energieweg 6	29-09-1994	1x Brisantgranaat (8cm, mortier, verschoten)	Verschoten	Geen
19942627	Spurkt, De Smaht	06-12-1994	1x Brisantgranaat van 15 cm met schokbuis A.Z. 1	Onbekend	Geen
19942744	Parallelweg de Spurkt, Smakt	24-12-1994	1x Brisantgranaat (restant, 15cm, zonder ontsteker), 1x Brisantgranaat (8.8cm met restant ontsteker)	Onbekend	Geen
19950997	Overloonseweg (?), Venray	09-05-1995	1x Raketlading (60 lbs, verschoten, S.A.P met SB 865), 1x Rookgranaat (25 pdr, met restant ontsteker, verschoten)	Verschoten	Geen
19951281	Energieweg, Venray	13-06-1995	1x Rookgranaat van 25 pdr	Onbekend	Geen
19952267	Overloonseweg	17-10-1995	1x Rookgranaat (restant, 2inch mortier), 1x Scherfhandgranaat No. 36M Mk I.	Onbekend	Geen
19960472	Energieweg	11-12-1995	1x Brisantgranaat (7,62cm, met ontsteker, verschoten)	Verschoten	Geen
19960598	Overloonseweg 24	21-03-1996	1x Rookgranaat (25 pdr, verschoten), 2x Raketmotor (Stukken, 3inch)	Verschoten	Geen

MORA/UO-nummer	Ligplaats	Datum	OO	Verschijnings-vorm	Bijzonderheden
19960862	Spurkt 5	06-04-1996	1x Rookgranaat van 25 pdr	Onbekend	Geen
19961465	Langs Spurkt	27-04-1996	1x Brisantgranaat (10,5cm, met A.Z. 1, verschoten)	Verschoten	Geen
19961799	De Spurkt	12-07-1996	1x Brisantgranaat (8cm, mortier, verschoten)	Verschoten	Geen
19961841	Energieweg	28-8-1996	1x Rookgranaat van 25 pdr	Onbekend	Geen
19962255	Energieweg	04-09-1996	1x Rookgranaat van 25 pdr	Onbekend	Geen
19971088	Energieweg	25-10-1996	1x Rookgranaat van 25 pdr	Onbekend	Geen
19980246	Aan de Spurkt	13-05-1997	1x Rookgranaat van 25 pdr	Onbekend	Geen
19980739	Energieweg	16-02-1998	1x Rookgranaat van 25 pdr	Onbekend	Geen
19981118	Spurkt 8	17-04-1998	1x Rookgranaat (25 pdr met restant ontsteker, verschoten, leeg), 120x KKM, 1x Oefen antipersoneelsmijn (no. 24 C1)	Verschoten	Geen
19990143	Metaalweg	27-05-1998	2x Brisantgranaat (37mm, verschoten en niet verschoten), 2x Schokbuis (restant), 2x Staartstuk (3inch mortier, 8cm mortier)	Verschoten	Geen
19990335	Spurkterweg	26-01-1999	1x Brisantgranaat (3.7 inch met restant ontsteker, verschoten), 1x Rookgranaat (25 pdr, verschoten)	Verschoten	Geen
19990727	Spurkterhof	12-03-1999	1x Brisantgranaat (5,5 inch, met schokbuis no. 117, verschoten)	Verschoten	Geen
19991252	Spurkt 5a	28-04-1999	1x Rookgranaat (25 pdr, met restant tijdschokbuis, No. 221, verschoten)	Verschoten	Geen
19991717	Macroweg	08-07-1999	1x Rookgranaat (105mm, met restant tijdschokbuis m521, verschoten)	Verschoten	Geen
19991813	Spurkterweg thv Macrostraat	20-09-1999	1x Rookgranaat (25 pdr, met restant tijdschokbuis no. 221, leeg)	Onbekend	Geen
19991889	Ambachtstraat	30-09-1999	1x Brisantgranaat (8cm, mortier, zonder ontsteker)	Onbekend	Geen
19991909	Marcoweg /Overloonseweg	11-10-1999	1x Rookgranaat (25 pdr, met restant tijdschokbuis no. 221, verschoten), 1x Staartstuk (3inch mortier)	Verschoten	Geen
19992002	Energieweg	13-10-1999	1x Rookgranaat (25 pdr, met restant tijdschokbuis no 221, verschoten)	Verschoten	Geen
19992027	Ambachtstraat (bouwter.)	25-10-1999	1x Rookgranaat (25 pdr, met tijdbuis, leeg)	Onbekend	Geen
19992039	Spurkt	28-10-1999	1x Rookgranaat (25 pdr, met restant tijdbuis, verschoten, Brits)	Verschoten	Geen
19992241	Spurkt	29-10-1999	1x Brisantgranaat (7.5cm, met kleine Anschlagzunder 23, verschoten)	Verschoten	Geen
19992285	Spurkt	08-12-1999	1x Brisantgranaat (25 pdr, met schokbuis no.117, MK III, verschoten)	Verschoten	Geen
20000212	Metaalweg	16-12-1999	1x Schroot, 1x Staartstuk (3 inch mortier)	Onbekend	Geen

MORA/UO-nummer	Ligplaats	Datum	OO	Verschijnings-vorm	Bijzonderheden
20000722	Spurkterweg, industrie terrein	10-02-2000	2x Rookgranaat (25 pdr, met tijdschokbuis, verschoten)	Verschoten	Geen
20001238	Loobeek nr1/ spurkt	18-04-2000	1x Brisantgranaat (25 pdr, met schokbuis no. 119, verschoten)	Verschoten	Geen
20001321	Overloonseweg, hoek buitenweg	23-06-2000	1x Brisantgranaat (8cm, mortier, met schokbuis, niet verschoten)	Niet verschoten	Geen
20020303	Macroweg	07-07-2000	1x Rookgranaat (25 pdr, verschoten, met restanten tijdschokbuis, no.221)	Verschoten	Geen
20020595	Overloonseweg 22A	16-03-2002	1x Rookgranaat (25 pdr, met tijdschokbuis 221, verschoten), 1x Brisantgranaat (25 pdr, met schokbuis, No. 117, verschoten)	Verschoten	Geen
20020763	Overloonseweg.	24-4-2002	1x Handgranaat (Scherf, no. 36 MK1)	Onbekend	Geen
20021015	Spurkt, Venray	17-05-2002	1x Rookgranaat (25 pdr, met tijdschokbuis, verschoten, leeg)	Verschoten	Geen
20021029	Lawendelheide 15, (Overloonseweg), Venray	26-06-2002	1x Brisantgranaat (8cm, mortier, met restant WGRZ, verschoten, Duits)	Verschoten	Geen
20021624	Spurkt	30-06-2002	1x Brisantgranaat (10.5cm, met restant AZ23, verschoten)	Verschoten	Geen
20030447	Spurkt 0	08-10-2002	1x ATBG Piat (Met restant schokbuis, UK)	Onbekend	Geen
20031776	Spurkterweg thv lantaarnpaaln 6493	21-03-2003	1x Rookgranaat (25 pdr, met restant tijdschokbuis, no. 221)	Onbekend	Geen
20041748	Ambachtstraat	28-10-2003	1x Brisantgranaatmortier (met restant schokbuis 152/162)	Onbekend	Geen
20041815	Ambachtsstr, thv 50	24-11-2004	1x Rookgranaat (25 pdr, leeg, verschoten, met restant tijdschokbuis no. 221)	Verschoten	Geen
20050934	Spurkterweg	10-12-2004	1x Brisantgranaat (25 pdr, schokbuis 117, verschoten)	Verschoten	Geen
20060175	Spurkterweg	28-06-2005	1x Brisantgranaat (3.7 inch, met restant ontsteker, Duits)	Onbekend	Geen
20061266	Macroweg 3	13-02-2006	1x Brisantgranaat (8cm, mortier, verschoten)	Verschoten	Geen
20080064	Overloonseweg 26 te Venray	17-08-2006	20x KKM	Onbekend	Geen
20081611	Ambachtstraat, Venray	10-01-2008	1x Rookgranaat (25 pdr, met tijdschokbuis, no. 221, verschoten)	Verschoten	Geen



Afbeelding 13: Inventarisatiekaart MORA's/UO's van onderzoeksgebied Greenport Venlo Smakterheide, te Venray.

3.11 Luchtfoto-onderzoek

3.11.1 Keuze van de luchtfoto's

Zoals beschreven staat in paragraaf 2.7 is de analyse van luchtfoto's een essentieel onderdeel van het Vooronderzoek Conflictperiode OO. Voor elk onderzoek worden luchtfoto's uit de collecties Wageningen UR (WAG), Kadaster (KAD) te Zwolle, Spoorwegmuseum te Utrecht, National Collection of Aerial Photography (NCAP) te Edinburgh, The National Archives (TNA UK) te Londen, de National Archives and Records Administration (NARA) en uit het Laurier Military History (LMH) Archive te Canada geraadpleegd en worden relevante luchtfoto's (op basis van kwaliteit, schaal en beschikbaarheid van datum) besteld.

De luchtfoto's worden besteld op basis van de data van relevante oorlogshandelingen die zijn aangetroffen in de geraadpleegde literatuur en archieven (zie paragrafen 3.2 t/m 3.7). Hierbij is het uitgangspunt om een luchtfoto te bestellen die zo kort als mogelijk is genomen nadat de oorlogshandeling heeft plaatsgevonden, tot maximaal een half jaar nadien. Verstoringen in het landschap en/of aan bebouwing die zijn veroorzaakt door OO, zijn in veel gevallen na een half jaar niet meer zichtbaar. Dit geldt voornamelijk voor gebieden die intensief gebruikt worden, zoals stedelijk gebied, wegen, spoorlijnen en landbouwgronden.

De geraadpleegde luchtfoto's uit de verschillende collecties worden vervolgens gegeorefereerd in GIS en geanalyseerd op sporen van oorlogshandelingen, zoals schade aan het landschap/gebouwen, kraters, (sporen van) neergekomen vliegtuigen, loopgraven, mangaten, bunkers, verdedigingswerken, geschut- of wapenopstellingen, tankgrachten en mijnenvelden. Het optimaliseren van de luchtfoto interpretatie wordt gedaan aan de hand van fotobestanden in TIFF in plaats van in JPG en het bestuderen van luchtfoto's in 3D, met de daarbij behorende 3D fotogrammetriesoftware en 3D apparatuur. De luchtfotodekking is te vinden in bijlage 4.

In veel gevallen is er met name in de eerste jaren van de oorlog sprake van een leemte in de beschikbare informatie: van delen van het Nederlandse grondgebied is onvoldoende dekking of de kwaliteit¹²⁷ van de luchtfoto's is matig tot slecht, waardoor eventuele indicaties van oorlogshandelingen niet of nauwelijks (meer) zichtbaar zijn. Deze leemte kan van invloed zijn op de uiteindelijke afbakening van de verdachte gebieden in het onderzoeksgebied.

3.11.2 Classificatie

Voor het classificeren van objecten op luchtfoto's zijn door de historisch onderzoekers en de twee luchtfoto-analisten de zogenoemde betrouwbaarheidsniveaus toegepast. Nadat de eerste luchtfoto analyse heeft plaatsgevonden wordt een tweede analist ingeschakeld die de luchtfoto('s) opnieuw interpreteert. Dit gebeurt onafhankelijk van de eerste luchtfoto analist, wat inhoudt dat de ingetekende indicaties in eerste instantie niet worden weergegeven in GIS. Pas bij het intekenen van de indicaties wordt gecontroleerd of dit afwijkt van de eerdere interpretatie. Bij discrepanties tussen ingetekende indicaties wordt er overlegd door de eerste en tweede luchtfoto analist (dit kan middels aantekeningen in GIS of in persoon). Wanneer de twee luchtfoto analisten het niet eens kunnen worden over een in te tekenen indicatie, en het raadplegen van een derde luchtfoto analist geen uitkomst biedt, dan krijgt deze indicatie de classificatie 'mogelijk' i.p.v. 'waarschijnlijk' of 'bevestigd'. De classificatie 'bevestigd' wordt alleen gebruikt wanneer de indicatie is bevestigd door een tweede bron (de eerste luchtfoto interpretatie geldt niet als tweede bron).

- **Bevestigd:** betrouwbaarheid grenst aan zekerheid. De waarneming kan worden bevestigd met een tweede bron (betrouwbaarheid 99%);
- **Waarschijnlijk:** de luchtfoto-analisten zijn overwegend zeker van de validiteit van de classificatie van het object (betrouwbaarheid 50% of hoger). Het object is op de kaart ingetekend en indien van toepassing, afgebakend.
- **Mogelijk:** de luchtfoto-analisten zijn overwegend onzeker van de validiteit van de classificatie van het object. Niet in alle gevallen kon op basis van de luchtfoto de oorzaak worden vastgesteld van een object in het landschap of in de bebouwing. Om een verklaring te kunnen geven voor het ontstaan van de versterking is naar een oorzaak gezocht in de geraadpleegde literatuur en archieven. Indien er geen oorzaak kon worden vastgesteld, is het waargenomen object aangemerkt als 'mogelijk' (betrouwbaarheid lager dan 50%).

Voor het georefereren van luchtfoto's wordt gewerkt met ArcGIS. Er worden minimaal 10 punten (GCP's, ground-controlepoints) gebruikt om de luchtfoto juist op de referentiekaart (Topo RD) te leggen. Om vervormingen op de luchtfoto's te corrigeren wordt gebruik gemaakt de Second Order Polynomial transformatie-methode. Deze transformatie methode maakt het mogelijk om de luchtfoto waar nodig uit te rekken en te verbuigen.

3.11.3 Resultaten van de luchtfoto-analyse

Voor het huidige onderzoek zijn de volgende luchtfoto's geanalyseerd (zie tabel). In onderstaande paragrafen worden deze luchtfoto's verder toegelicht.

Collectie	Sortie	Fotonr.	Datum	Kwaliteit	Schaal	Luchtfotodekking	Keuze-verantwoording	Waargenomen bijzonderheden ¹²⁸
KAD	652	28B, 54B	1934	A/B	Onbekend	Geheel	Vooroorlogse situatie	Geen

¹²⁷ Verschillende definities van de luchtfotokwaliteit: A (goed), B (matig), C (slecht).

¹²⁸ Bij waargenomen bijzonderheden worden alleen bijzonderheden genoteerd wanneer deze voor het eerst op de betreffende luchtfoto te zien zijn. Indien bijzonderheden op een eerdere luchtfoto zijn waargenomen en op de daaropvolgende luchtfoto's nog steeds waarneembaar zijn, worden deze bij deze latere luchtfoto's niet wederom genoteerd als bijzonderheid.

Collectie	Sortie	Fotonr.	Datum	Kwaliteit	Schaal	Luchtfotodekking	Keuze-verantwoording	Waargenomen bijzonderheden ¹²⁸
NCAP	C-260	1142	21-08-1942	A/B	17.000	Deels	RAP_420530A t/m RAP_420530H	Geen
WAG	300-1303	3431	15-10-1944	A	9.000	Deels	Ter controle, [RAP_441013A], [RAP_441014A], [RAP_441014B]	Geschutinslagen
NARA	NARA_373_NL	445	11-11-1944	C	Onbekend	Geheel	Situatie na de bevrijding, RAP_4409A t/m RAP_4409D, RAP_441013A, RAP_441014A, [RAP_441016A]	Geschutinslagen
LMH	4-1319	3057, 3048, 3083, 3084	26-11-1944	A/B	7.600	Geheel	Ter controle	Geschutinslagen, orlogsschade, mangaten, loopgraven, wapenopstellingen, geschutopstellingen, opstelplaatsen en bomkrater
NCAP	16-1519	3018	24-12-1944	B	26.000	Geheel	Ter controle	Geen
NCAP	3G-TUD-S133	5173	14-07-1945	C	40.000	Geheel	Naoorlogse situatie	Geen

Luchtfoto's d.d. 1934

Ten eerste zijn luchtfoto's uit 1934 geraadpleegd om de vooroorlogse situatie van het onderzoeksgebied in kaart te brengen (de 'nul'-situatie). De luchtfoto's zijn van goede/matige kwaliteit (A/B), hebben een onbekende schaal en dekken het gehele onderzoeksgebied. Op de luchtfoto's zijn geen bijzonderheden waargenomen.

Luchtfoto d.d. 21 augustus 1942

De luchtfoto van 21 augustus 1942 is geraadpleegd om de gebeurtenissen van 30/31 mei 1942 in kaart te brengen [RAP_420530A t/m RAP_420530H]. Op deze datum vond een bombardement plaats op de gemeente Venray. De luchtfoto is goede/matige kwaliteit (A/B), heeft een schaal van 1:17.000 en dekt het zuidwestelijke deel van het onderzoeksgebied. Op de luchtfoto zijn geen bijzonderheden waargenomen.

Luchtfoto d.d. 15 oktober 1944

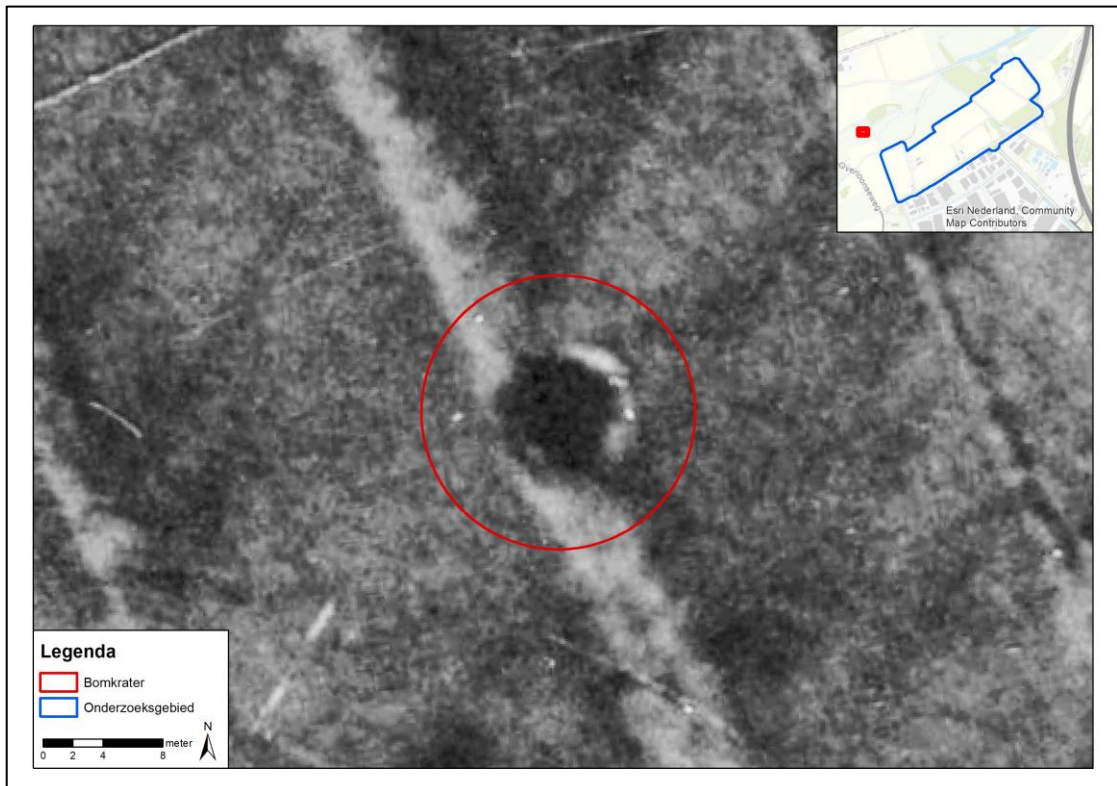
De luchtfoto van 15 oktober 1944 is geraadpleegd om de gevolgen van de grondgevechten en de raketaanvallen op 13 en 14 oktober 1944 in kaart te brengen [RAP_441013A], [RAP_441014A], [RAP_441014B]. De luchtfoto is van goede kwaliteit (A), heeft een schaal van 1:9.000 en dekt het grootste deel van het onderzoeksgebied, op de zuidwest hoek na. Op de luchtfoto zijn geschutinslagen waargenomen binnen en buiten het onderzoeksgebied. De geschutinslagen zijn van verschillende groottes, wat waarschijnlijk duidt op de inzet van kleinere en grotere kalibers geschut (waaronder Duitse raketten). Deze indicaties zijn zowel in als buiten het onderzoeksgebied waargenomen. Het gaat om honderden inslagen.

Luchtfoto d.d. 11 november 1944

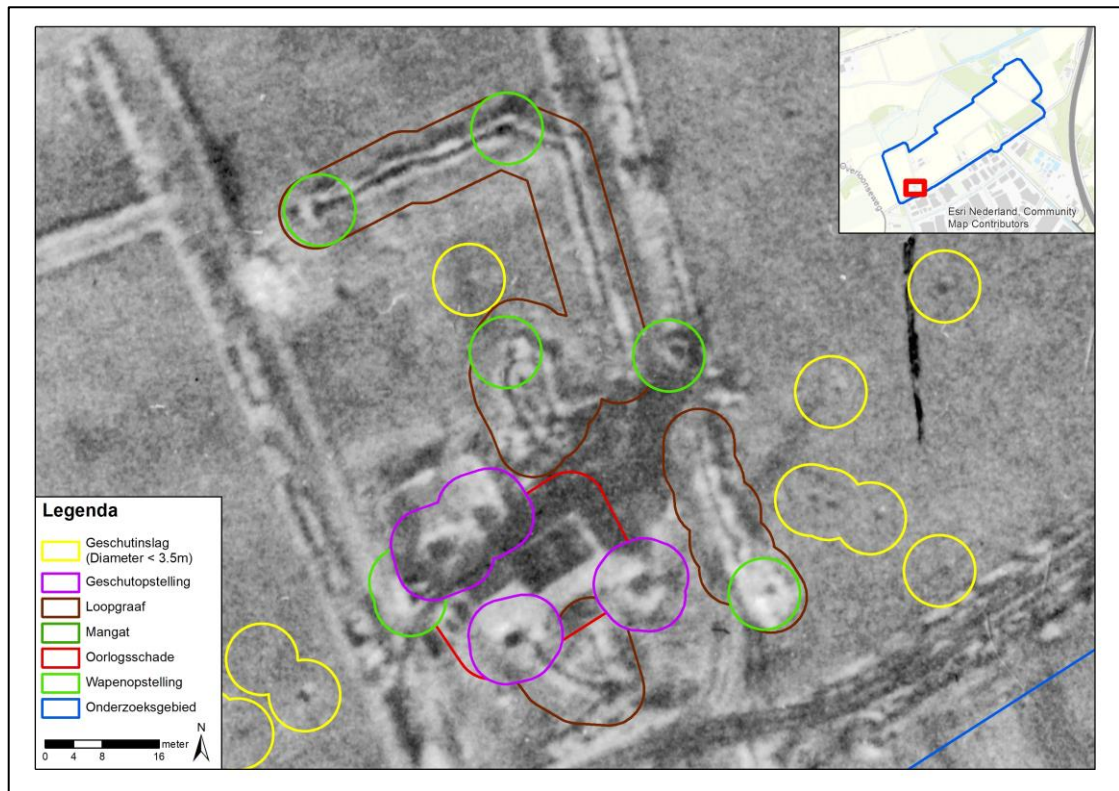
De luchtfoto van 11 november 1944 is geraadpleegd om de situatie na de gevechten rondom de Loobek in kaart te brengen [RAP_441016A], om de situatie kort na de bevrijding in kaart te brengen en om de oorlogsschade uit de periode september 1944 – juni 1945 te analyseren. [RAP_4409A t/m RAP_4409D, RAP_441013A, RAP_441014A] (deels) in kaart te brengen. De luchtfoto is van slechte kwaliteit (C), is van onbekende schaal en dekt het gehele onderzoeksgebied. Op deze luchtfoto is geen oorlogsschade waargenomen (waarschijnlijk vanwege de slechte kwaliteit van de luchtfoto), maar wel enkele geschutinslagen binnen en buiten het onderzoeksgebied die niet zichtbaar waren op de luchtfoto van 15 oktober 1944.

Luchtfoto's d.d. 26 november 1944

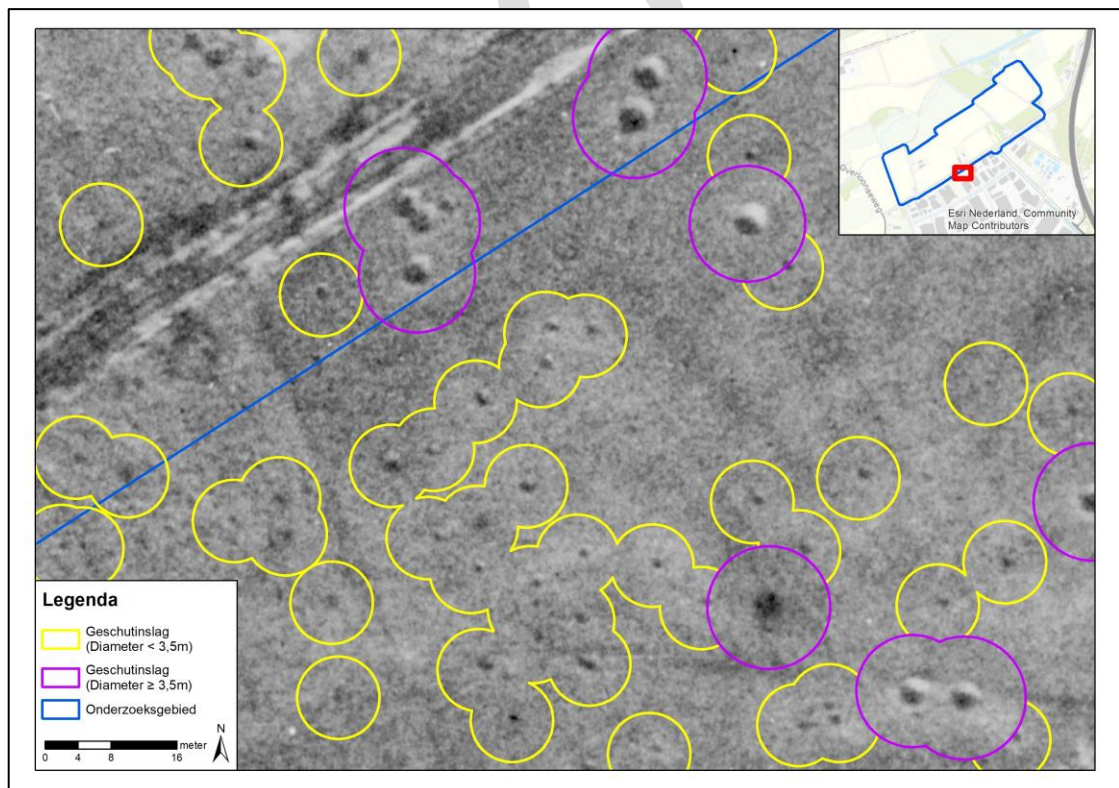
De luchtfoto's van 26 november 1944 werden geraadpleegd ter controle. De luchtfoto's zijn van goede/matige kwaliteit (A/B), zijn van een schaal van 1:7.600 en dekken het gehele onderzoeksgebied. Op deze luchtfoto's werden geschutinslagen (die niet zichtbaar waren op 15 oktober en 11 november 1944), oorlogsschade, mangaten, loopgraven, wapenopstellingen, geschutopstellingen, opstelplaatsen en één bomkrater waargenomen. De bomkrater valt circa 200 meter buiten het onderzoeksgebied. De overige indicaties vielen zowel binnen als buiten het onderzoeksgebied.



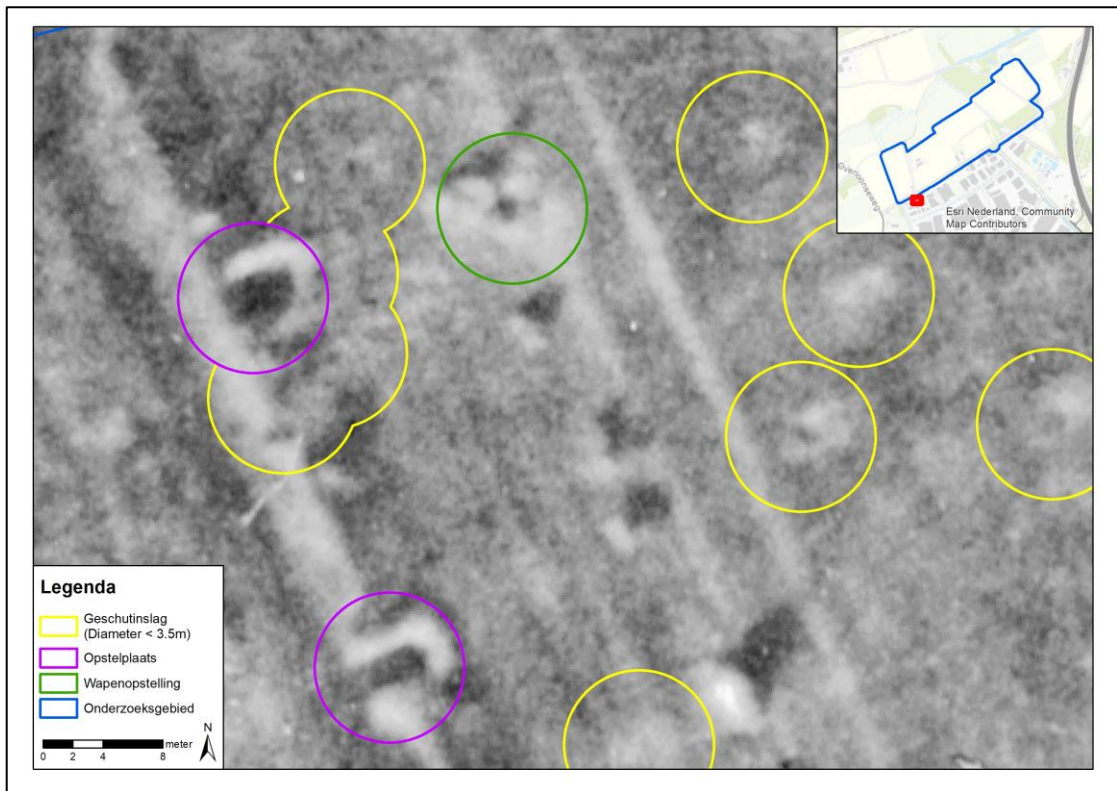
Afbeelding 14: Op de luchtfoto van 26 november 1944 werd een bomkrater waargenomen op circa 200 meter van het onderzoeksgebied.



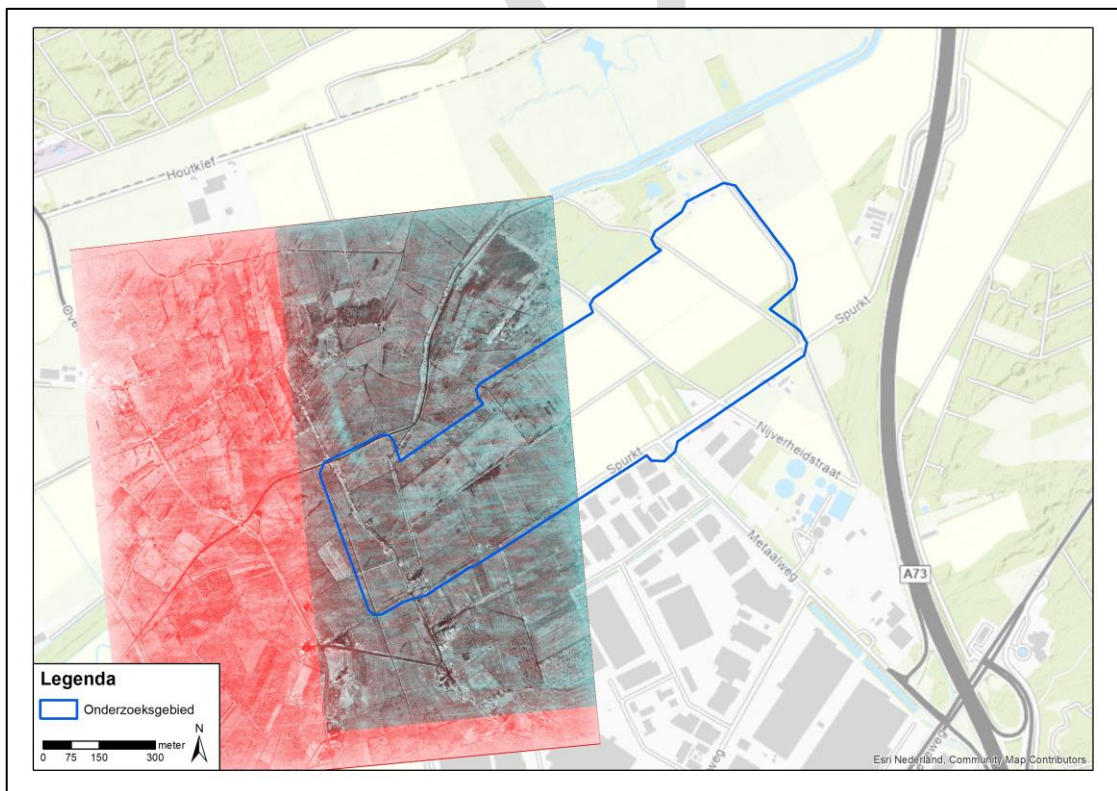
Afbeelding 15: Op de luchtfoto van 26 november 1944 werden geschutinslagen, geschutopstellingen, loopgraven, mangaten, wapenopstellingen en oorlogsschade waargenomen.



Afbeelding 16: Op de luchtfoto van 26 november 1944 werden nog meer geschutinslagen waargenomen. Deze bevinden zich zowel in als net buiten het onderzoeksgebied.



Afbeelding 17: Op de luchtfoto van 26 november 1944 werden buiten het onderzoeksgebied nog meer geschut inslagen, opstelplaatsen en een wapenopstelling waargenomen. Deze bevinden zich op circa 10 meter van het onderzoeksgebied.



Afbeelding 17: 3D luchtfoto van 26 november 1944.

Luchtfoto d.d. 24 december 1944

De luchtfoto van 24 december 1944 werd geraadpleegd ter controle, dat wil zeggen om het onderzoeksgebied te controleren op oorlogshandelingen tussen de vorige en de volgende luchtfoto. De luchtfoto is van matige kwaliteit (B), heeft een schaal van 1:26.000 en dekt het gehele onderzoeksgebied. Er werden geen nieuwe indicaties waargenomen.

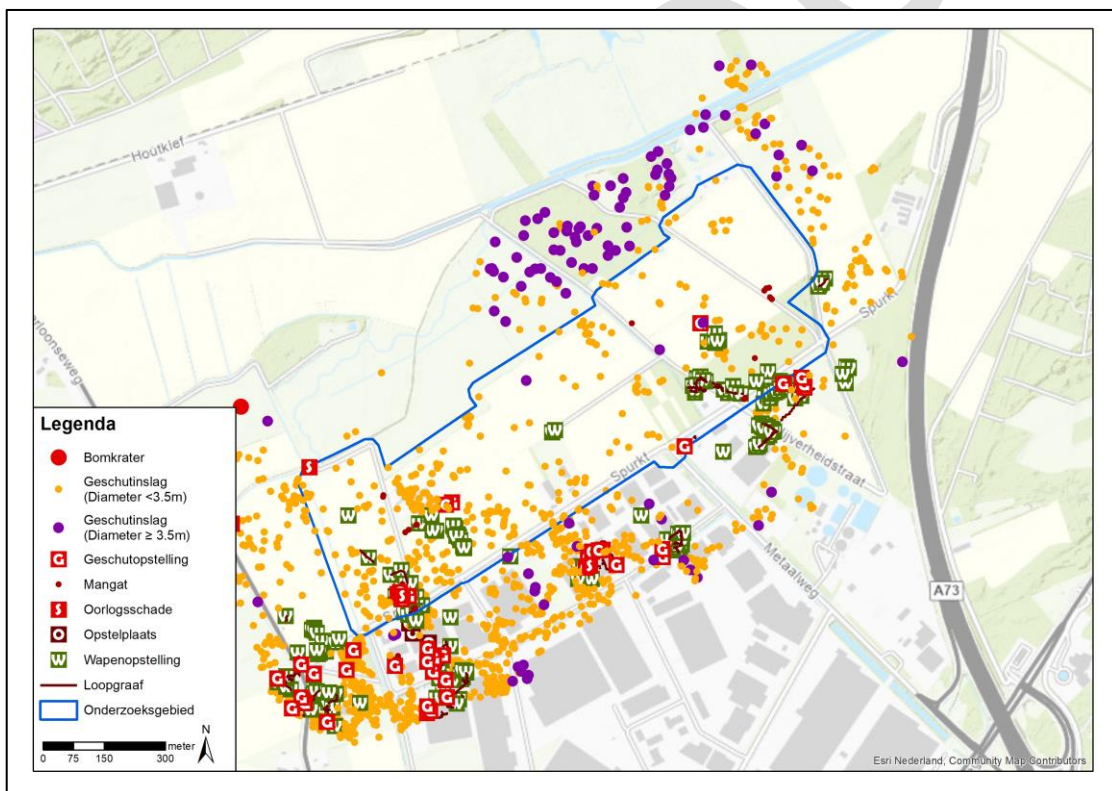
Luchtfoto d.d. 14 juli 1945

De luchtfoto van 14 juli 1945 werd geraadpleegd om de naoorlogse situatie in het onderzoeksgebied waar te nemen. De luchtfoto is van slechte kwaliteit (C), heeft een schaal van 1:40.000 en dekt het gehele onderzoeksgebied. Op de luchtfoto zijn geen bijzonderheden waargenomen.

3.11.4 Inventarisatiekaart luchtfoto-onderzoek

Alle relevante gegevens die op de geanalyseerde (en gegeorefereerde) luchtfoto's zijn waargenomen, zijn ingetekend op een inventarisatiekaart in GIS.

In de onderstaande afbeelding is de inventarisatiekaart voor het onderzoeksgebied weergegeven.



Afbeelding 18: Inventarisatiekaart luchtfoto-onderzoek van onderzoeksgebied Greenport Venlo Smakterheide, Venray.

3.12 Leemten in kennis

Op basis van de geraadpleegde bronnen zijn nog enkele leemten in kennis. Deze leemten in kennis zijn:

- De gegevens over munitieruimingen binnen de grenzen van het onderzoeksgebied in de periode 1940-1946 zijn onbekend;

- De gegevens over munitieruimingen binnen de grenzen van het onderzoeksgebied in de periode 1947-1970 zijn onbekend;
- Niet van alle gebeurtenissen kon de exacte locatie worden vastgesteld op basis van de geraadpleegde bronnen. In dergelijke gevallen gaat het om generieke, doorgaans onnauwkeurige beschrijvingen van een locatie. Voor deze gebeurtenissen geldt dat ze niet nader geanalyseerd zijn in het kader van dit vooronderzoek;
- Websites veranderen continu door updates en nieuwe informatie. Soms verdwijnen sites ook van het internet; of zijn ontoegankelijk geworden. Informatie kan zodoende verdwijnen of veranderen;
- In de geraadpleegde luchtfoto-archieven hebben de luchtfoto's uit de eerste jaren van de oorlog grotendeels een beperkte dekking en zijn ze vaak niet beschikbaar voor het betreffende onderzoeksgebied. Voorts zijn de luchtfoto's uit deze beginperiode niet altijd van goede kwaliteit en schaal. Het is hierdoor niet altijd mogelijk om oorlogshandelingen nauwkeurig te lokaliseren.
- Luchtfoto's geven doorgaans een betrouwbare indicatie voor wat betreft de vraag of er oorlogshandelingen hebben plaatsgevonden in het onderzoeksgebied. Luchtfoto's geven echter altijd een momentopname weer. Er kunnen voor, na en tussen verschillende opnamedata oorlogshandelingen in het onderzoeksgebied hebben plaatsgevonden, die niet zichtbaar zijn op de beschikbare luchtfoto's;
- De ruimrapporten van de EODD kennen hun beperkingen voor wat betreft de nauwkeurigheid van de vindplaatsbeschrijvingen. Het is niet altijd mogelijk om exact aan te geven waar de OO werden aangetroffen. Deze munitie is bovendien geruimd. Dergelijke beperkingen zijn er ook bij andere geraadpleegde bronnen, zoals bijvoorbeeld documenten uit de gemeentearchieven.

4 ANALYSE GEGEVENS

4.1 Inleiding analyse: verdacht of onverdacht gebied

Op basis van de geraadpleegde gegevens kan worden vastgesteld of een onderzoeksgebied (deels) verdacht of onverdacht op OO is. Indien er in het onderzoeksgebied geen oorlogshandelingen hebben plaatsgevonden en/of indien er geen OO in/op de (water)bodem zijn achtergebleven, is een gebied onverdacht.

Als uitgangspunten voor de conclusie verdacht of onverdacht wordt bijlage 2 als leidraad gebruikt voor aanwezigheid van OO in het onderzoeksgebied. Verder wordt gebruikgemaakt van kennis en ervaring door het maken van een beredeneerde inschatting:

- Verhoogde kans op OO: VERDACHT (bij specifieke meldingen van OO en bij oorlogshandelingen of militaire aanwezigheid en daardoor aanwezigheid van OO)
- Geen verhoogde kans op OO: ONVERDACHT (bij alle andere gevallen dan verdacht en bij contra-indicaties op verdachte gebieden).

Indien van de bovengenoemde richtlijnen (zie bijlage 2) voor de horizontale afbakening wordt afgeweken, is dit gemotiveerd.

Als er indicaties zijn dat (delen van) het onderzoeksgebied betrokken (zijn) is geweest bij oorlogshandelingen dan wordt het (de) verdachte gebied(en) horizontaal afgebakend en worden de volgende zaken vastgesteld voor elk van het op OO verdachte gebied:

- Indicaties en contra-indicaties van oorlogshandelingen;
- (Hoofd- en sub-) soort mogelijk aan te treffen OO;
- Kalibers/ gewichtsklasse van de mogelijk aan te treffen OO;
- Nationaliteit van de mogelijk aan te treffen OO;
- Verschijningsvorm van de mogelijk aan te treffen OO;
- Type ontstekingsinrichtingen voor de hoofdsort afwerpmunitie;
- De hoeveelheid mogelijk aan te treffen OO;
- De horizontale afbakening van het verdachte gebied;
- De verticale afbakening van het verdachte gebied.

4.2 Indicaties en verdachte gebieden

In de geraadpleegde bronnen zijn indicaties gevonden die erop wijzen dat in het onderzoeksgebied tijdens de Tweede Wereldoorlog oorlogshandelingen hebben plaatsgevonden waardoor mogelijk OO in/op de (water)bodem zijn achtergebleven. Daardoor is in het onderzoeksgebied sprake van een verhoogde kans op de mogelijke aanwezigheid van OO. In de onderstaande tabel is weergegeven welke oorlogshandelingen hebben geleid tot een verdacht gebied binnen de grenzen van het onderzoeksgebied.

RAP-nummer	Indicatie	Bron	Argumentatie
[RAP_441014A], [RAP_441016A]	Artilleriebeschietingen Tijdens de bevrijding van Venray in de periode 12-18 oktober 1944 vonden er zware gevechten plaats in de gemeente Venray. Zo vond er op 14 oktober een tankslag plaats op de Overloonseweg. Op 16 oktober 1944 lag de Loobeek continu onder beschietingen. Door de beschietingen en de Duitse mijnen op de oevers, weiden	Klep en Schoemaker, 203, 204, 206, 207, Didden en Swarts, 153-155, 157, 158 Ummenthum, 31. GAV, toeg. nr. 005, 19. Korthals-Altes, 259. Zwanenburg deel 2, 403-404. TNA UK AIR 37/715. Giesbers en Dinnissen, 48, 53, 55-56,	In oktober 1944 vond de bevrijding van Venray plaats waarbij over en weer veel gevochten is. Er zijn indicaties voor zware gevechten waarvan de precieze locatie niet altijd duidelijk is. Wel is het duidelijk dat veel van de gevechten plaatsvonden rondom de Overloonseweg en de Loobeek. De grote hoeveelheid oorlogshandelingen in en

RAP-nummer	Indicatie	Bron	Argumentatie
	en zelfs in de loopgraven, vielen vele slachtoffers aan geallieerde zijde. Op 16 oktober 1944 werd de verovering van Venray voortgezet. Gedurende drie-en-een-half-uur werden door honderd kanonnen granaten tegelijk afgevuurd op de strook tussen de Overloonseweg en de Maasheseweg. Volgens een Britse officier werden er in die uren 15.000 granaten op Venray afgeschoten. Na zware gevechten bereikten de Britse troepen het noordelijke gedeelte van Venray en werd het centrum op 18 oktober bevrijd. Het duurde nog tot eind november voordat de gehele gemeente bevrijd was.	Levels en Munnicks, 198, 206, 207. Bollen en Vroemen, 57. NIMH, toeg. nr. 420, inv. nr. 21 & 45.	rondom het onderzoeksgebied worden bevestigd door de luchtfoto's van 15 oktober 1944, 11 november 1944 en 26 november 1944 waarop onder andere geschutinslagen en oorlogsschade zijn waargenomen. Er is derhalve een verdacht gebied afgebakend.
[RAP_4409A] [RAP_4409B] [RAP_4409C] [RAP_4409D]	September 1944 – Juni 1945 Er werd in deze periode oorlogsschade aangericht aan verschillende panden in Venray. Zo was er schade aan de Overloonseweg en de verkeersbrug in de weg Venray-Overloon over de LoobEEK.	GAV, toeg. nr. 005, inv. nr. 5235; GAV, toeg. nr. 005, inv. nr. 5561	Een groot deel van de panden aan de Overloonseweg valt buiten het onderzoeksgebied. Echter geeft de waargenomen schade wel een indicatie van de mate waarin het onderzoeksgebied tijdens de Tweede Wereldoorlog beschoten is geweest. De in de archieven benoemde oorlogsschade werd deels bevestigd door de luchtfoto van 26 november 1944, waarop deze werd waargenomen (de schade is vermoedelijk niet waargenomen op de luchtfoto van 11 november 1944 omdat deze van slechte kwaliteit was).
Geen	Wapenopstellingen, loopgraven en mangaten	Luchtfoto's	Tijdens de luchtfotoanalyse zijn er meerdere wapenopstellingen, loopgraven en mangaten waargenomen binnen en rondom het onderzoeksgebied. Omdat er in de omgeving van het onderzoeksgebied hevig is gevochten en de stellingen in gebruik zijn geweest, is een verdacht gebied afgebakend.
Geen	Watergangen	Luchtfoto's	In het onderzoeksgebied bevinden zich meerdere watergangen. Aangezien er in de omgeving van het onderzoeksgebied hevig is gevochten is de kans groot dat deze watergangen als munitiedumpplaatsen zijn gebruikt. Er is derhalve een verdacht gebied afgebakend.
Geen	Geschutopstellingen	Luchtfoto's	Tijdens de luchtfotoanalyse zijn er meerdere geschutopstellingen, waargenomen binnen en rondom het onderzoeksgebied. Omdat er in de omgeving van het onderzoeksgebied hevig is

RAP-nummer	Indicatie	Bron	Argumentatie
			gevochten en de geschutopstellingen in gebruik zijn geweest, is een verdacht gebied afgebakend.
[RAP_003]	Onbekende datum Achter het hof en op het land van weduwe Geurts, aan Spurkt 11 (oud: B18a), werden twee granaten, handgranaten en munitie gevonden. W. van Dijk die ook aan de Spurkt woonde bracht een granaat naar weduwe Geurts. Deze lag vlak langs de weg. Volgens de gemeentelijke administratie was er één granaat aanwezig op dit adres. Bij 'Dijkmans' aan de Spurkt waren drie granaten aanwezig.	GAV, Toeg. nr. 005, inv. nr. 5118.	Er werd op onbekende datum melding gedaan van gevonden munitie, granaten en handgranaten. Hoewel de precieze datum onbekend is, wijzen deze vondsten op de aanwezigheid van geschut- en dumpmunitie in het onderzoeksgebied. De indicatie is ter ondersteuning gebruikt voor de hierboven genoemde verdachte gebieden.
Geen	MORA'S	EODD Archief	In en rondom het onderzoeksgebied zijn na de Tweede Wereldoorlog meerdere ruiming en gedaan. Deze zijn geruimd en hebben derhalve niet tot een verdacht gebied geleid. Ze vormen echter wel een indicatie van de mate waarin het onderzoeksgebied tijdens de Tweede Wereldoorlog beschoten is geweest en van het soort kalibers wat daarbij is ingezet. De vondsten zijn derhalve gebruikt om de gegevens OO van de verdachte gebieden in het onderzoeksgebied te bepalen.

In de volgende paragrafen komen per verdacht gebied de horizontale afbakening, hoofdsort, subsoort, kaliber/gewichtsklasse/type, nationaliteit, ontstekingsinrichting, hoeveelheid en verschijningsvorm van de mogelijk aan te treffen OO aan bod, evenals de verticale afbakening van de verdachte gebieden in het onderzoeksgebied.

4.3 Horizontale afbakening

Aan de hand van de richtlijnen van het 'Certificatieschema vooronderzoek en risicoanalyse OO' zijn de op OO verdachte gebieden vastgesteld en afgebakend. Bij de horizontale afbakening van het verdachte gebied wordt bijlage 2 (CS-VROO) als richtlijn gehanteerd. Indien hiervan wordt afgeweken is dit gemotiveerd en zijn de gemaakte keuzes onderbouwd.

Aan de horizontale afbakening is door Bombs Away telkens een extra buffer van 5 meter aan de afbakening toegevoegd. Dit is het gevolg van het gebruik van luchtfoto's uit de Tweede Wereldoorlog. Luchtfoto's wijken af van de daadwerkelijke situatie op de grond omdat een luchtfoto een vlakke weergave is van de bolling van de aarde en de cameralens niet altijd loodrecht op de aardoppervlakte was gericht. Om dit op te vangen is rondom de verdachte gebieden de bovengenoemde buffer van 5 meter toegevoegd. Bij de horizontale afbakening van de verdachte gebieden is de afbakening in meters weergegeven inclusief de genoemde buffer.

RAP_441014A], [RAP_441016A], [RAP_4409A], [RAP_4409B], [RAP_4409C], [RAP_4409D]

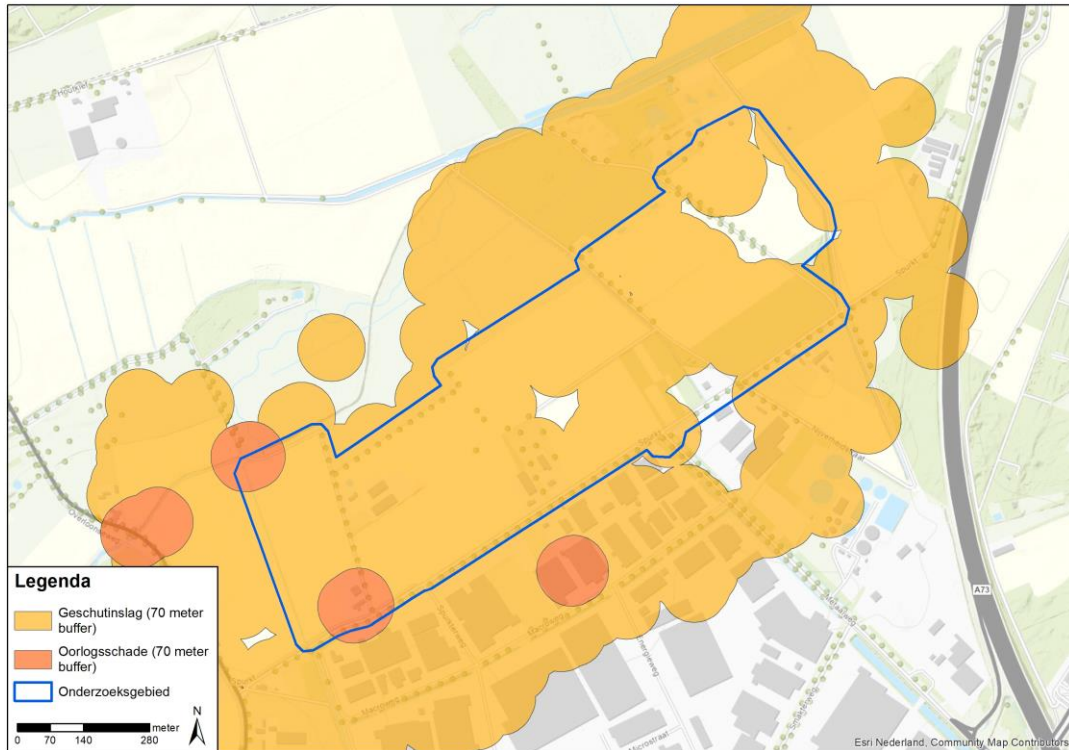
Op basis van archiefmateriaal is bekend dat er veel gevochten is in Venray in de periode 12 oktober 1944 tot en met de bevrijding van Venray op 18 oktober 1944. Geallieerde en Duitse troepen vochten rondom Overloon. Venray werd in deze periode zowel vanuit het noorden, als vanuit het zuiden en het westen aangevallen door geallieerde troepen. Na een dagenlange strijd

met zware verliezen aan beide kanten bereikten de geallieerde militairen op 17 oktober 1944 Venray. Vooral rond 13/14 oktober 1944 werd er hevig gevochten. De dichtstbijzijnde locatie tot het onderzoeksgebied was de Loobeek. Door de beschietingen en de Duitse mijnen op de oevers van de Loobeek, weiden en zelfs in de loopgraven, vielen vele slachtoffers aan geallieerde zijde. Op basis van de luchtfoto's weten we dat het hele onderzoeksgebied is geraakt. Dit is ook te zien aan de oorlogsschade aan de Overloonseweg. Tijdens de luchtfotoanalyse zijn luchtfoto's van 15 oktober 1944, 11 november 1944 en 26 november 1944 geraadpleegd. Hierop zijn honderden geschutinslagen waargenomen, waaronder honderden in het onderzoeksgebied. Er is derhalve een verdacht gebied afgebakend.

Bij op luchtfoto's waargenomen geschutinslagen in (de directe omgeving van) het onderzoeksgebied bepaalt Bombs Away de horizontale afbakening van verdachte gebieden op basis van drie elementen: bodemzicht (dat wil zeggen hoe goed de bodem gezien kan worden), de oppervlakte van het beschoten gebied en de intensiteit van de geschutinslagen. Elk element is beoordeeld door tenminste twee luchtfoto-analisten (onafhankelijk van elkaar). Qua bodemzicht is een onderscheid gemaakt tussen slecht, middel en goed. Een goed bodemzicht is waar de bodem duidelijk zichtbaar is, zoals het geval is met gras. Een slecht bodemzicht is waar de bodem minder duidelijk of niet zichtbaar is, zoals het geval is met geïnundeerde gebieden. Tevens kan het bodemzicht afhangen van de schaal van de luchtfoto: geschutinslagen hebben over het algemeen een doorsnede van <2 m en zijn bijvoorbeeld op luchtfoto's met een schaal van 20.000 of hoger slecht/niet te zien. Qua oppervlak is er een verdeling gemaakt in klein (gebieden van minder dan 10 hectaren), middel (gebieden tussen de 10 en 50 hectaren) en groot (gebieden van meer dan 50 hectaren). Qua intensiteit is vervolgens het aantal geschutinslagen per hectare berekend. Hier is onderscheid gemaakt tussen laag (<5 geschutinslagen per hectare), middel (5-10 geschutinslagen per hectare) en hoog (>10 geschutinslagen per hectare). Op basis van deze drie criteria wordt ten slotte een buffer van een bepaalde hoeveelheid meter rondom de geschutinslagen getrokken (inclusief 5 meter georeferentie-afwijking). Hierbij wordt de volgende tabel gebruikt:

Bodemzicht		Slecht			Middel			Goed		
	Oppervlak (Ha)	Klein (<10)	Middel (10-50)	Groot (>50)	Klein (<10)	Middel (10-50)	Groot (>50)	Klein (<10)	Middel (10-50)	Groot (>50)
Intensiteit	Hoog (>10 per Ha)	70	90	90	50	70	90	30	50	50
	Middel (5-10 per Ha)	50	70	90	30	50	70	30	30	50
	Laag (<5 per Ha)	30	50	70	30	30	50	30	30	30

Voor het huidige onderzoek geldt dat het bodemzicht middelmatig was, de grootte van het oppervlak groot en de intensiteit van de inslagen gemiddeld. Dit heeft geresulteerd in buffers van 70 meter rondom de geschutkraters. Het overgrote deel van het onderzoeksgebied werd gedekt door deze buffers. Hier en daar vielen kleine delen van het onderzoeksgebied buiten de buffers; vanwege de intensiteit van de beschietingen, zijn echter ook deze kleine delen verdacht verklaard. Dit heeft erin geresulteerd dat het gehele onderzoeksgebied verdacht is verklaard op geschutmunitie.



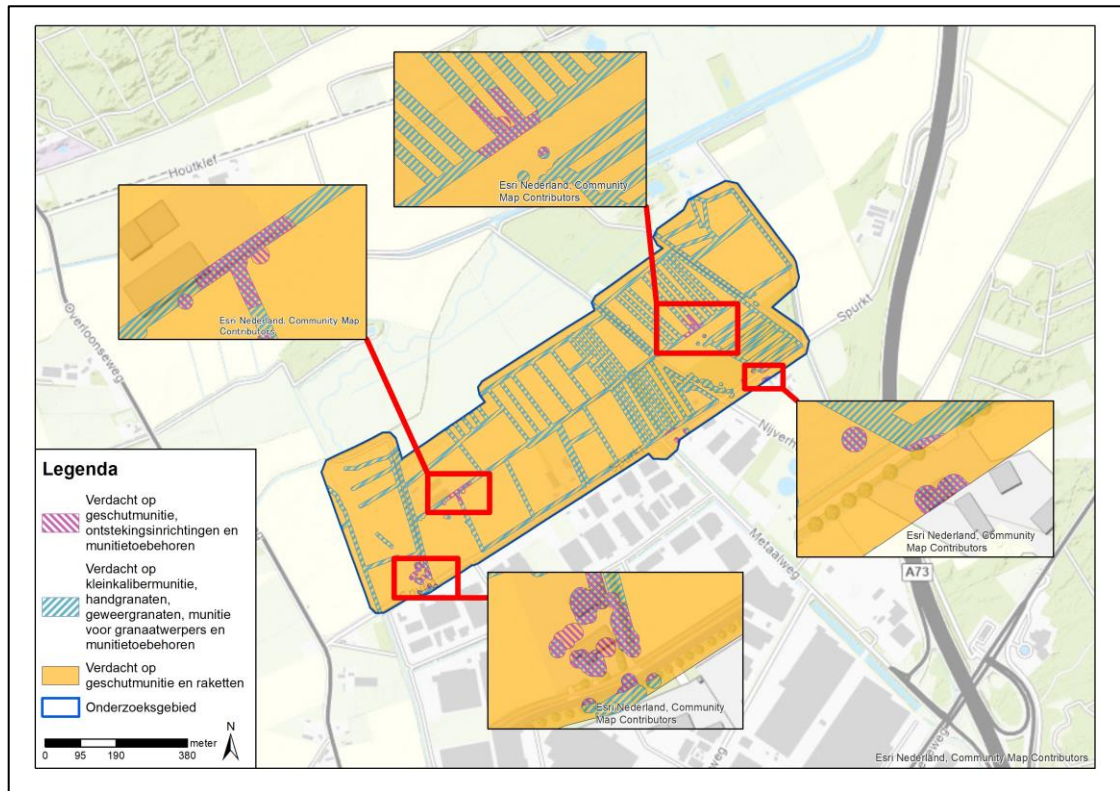
Afbeelding 20: Door de buffer van 70 meter rondom de geschutinslagen is bijna het gehele onderzoeksgebied verdacht op aan te treffen geschutmunitie. Er is daarom voor gekozen het gehele gebied als verdacht aan te wijzen, aangezien de kans dat er op de kleine 'open' plekken ook OO aangetroffen kan worden zeer aannemelijk is.

Wapenopstellingen, loopgraven, watergangen en mangaten

Tijdens de luchtfotoanalyse zijn er meerdere wapenopstellingen, loopgraven en mangaten waargenomen binnen het onderzoeksgebied. Omdat er in de omgeving van het onderzoeksgebied hevig gevochten is en de stellingen in gebruik zijn geweest in de periode oktober-november 1944, is er in (de directe omgeving van) deze stellingen een verhoogde kans op gedumpte munitie. De contouren (+5 meter georeferentie) van de wapenopstellingen, loopgraven en mangaten zijn verdacht verklaard op kleinkalibermunitie, handgranaten, geweergrenaten, munitie voor granaatwerpers en munitietoebereiden. Daarnaast zijn ook de watergangen verdacht verklaard, aangezien deze vaak werden gebruikt als dumplocatie.

Geschutopstellingen

Tijdens de luchtfotoanalyse zijn er meerdere geschutopstellingen binnen de grenzen van het onderzoeksgebied waargenomen. Aangezien ervan uitgegaan kan worden gegaan dat deze geschutopstellingen in gebruik zijn geweest in de periode oktober-november 1944, is hier een verhoogde kans op gedumpte geschutmunitie. Derhalve zijn de contouren van de geschutopstellingen afgebakend alsmede de contouren van de dichtstbijzijnde mogelijke dumplocaties, zoals watergangen en greppels, binnen 25 meter van de stellingen.



Abbeelding 21: Verdachte gebieden in het onderzoeksgebied Greenport Venlo Smakterheide in gemeente Venray.

4.4 Gegevens aan te treffen OO

Naast de aan te treffen hoofdsorten en subsoorten OO zijn de hoeveelheden OO, de verschijningsvorm OO alsmede de kalibers/gewichtsklassen OO, nationaliteit OO en ontstekingsinrichtingen (bij afwerpmunitie) per indicatie vastgesteld, ook als aanwijzingen in de geraadpleegde bronnen ontbreken. Dit gebeurt dan op basis van ervaringen met soortgelijke situaties.

Tabel ontstekers

SB	= Schokbuis
BB	= Bodembuis
TB	= Tijdbuis
TSB	= Tijdschokbuis
MTB	= Mechanische tijdbuis
MTSB	= Mechanische tijdschokbuis

[RAP_441014A], [RAP_441016A], [RAP_4409A], [RAP_4409B], [RAP_4409C], [RAP_4409D]

De omgeving van het onderzoeksgebied is in oktober-november 1944 beschoten geweest door zowel geallieerde als Duitse troepen. In de omgeving van het onderzoeksgebied zijn naoorlogs meerdere ruimingen gedaan van (geschut)granaten en Duitse 15 cm raketten (zie paragraaf 3.10 MORA'S). Op basis van deze ruimingen en op basis van informatie over de algemene uitrusting van de troepen nabij het onderzoeksgebied zijn de te verwachten gegevens OO in het op geschutmunitie verdachte gebied bepaald.

Hoofdsort	Subsoort	Ontsteker	Hoeveelheden	Verschijningsvorm
Geschutmunitie Duits	Brisantgranaat van 2 cm, 7,5 cm, 7,62 cm, 10,5 cm, 15 cm	Schokbuis Mechanische (tijd)schokbuis	Tientallen	Verschoten
	Brisantpantsergranaat van 2 cm & 7,5 cm	Bodembuis	Enkelen	Verschoten
	Brisantgranaat van 8 cm mr	Schokbuis	Tientallen	Verschoten

Hoofdsoort	Subsoort	Ontsteker	Hoeveelheden	Verschijningsvorm
Geschutmunitie Brits	Brisantgranaat van 25 pr, 3.7 inch, 4.5 inch, 5.5-inch	Schokbuis Tijdschokbuis Mechanische tijd(schok)buis	Tientallen	Verschoten
	Brisantgranaat van 2 & 3-inch mr	Schokbuis	Enkelen	Verschoten
	Springrookgranaat van 2 en 3-inch mr	Schokbuis	Enkelen	Verschoten
	Rookgranaat van 25 pdr	Tijdschokbuis	Tientallen	Verschoten
Geschutmunitie Amerikaans	Brisantpantsergranaat van 37 mm, 75 mm, 76 mm	Bodembuis	Enkelen	Verschoten
	Pantsergranaat van 75 mm, 76 mm c.q. 3-inch	Bodembuis	Enkelen	Verschoten
Raketten Duits	Brisantgranaatraket van 15 cm	Bodembuis	Tientallen	Verschoten
	Springrookgranaatraket 15 cm			

Wapenopstellingen, loopgraven, mangaten en watergangen

In de wapenopstellingen, loopgraven, mangaten en watergangen in het onderzoeksgebied is een hoge kans op het aantreffen van gedumpte kleinkalibermunitie, handgranaten, geweergrenaten, munitie voor granaatwerpers en munitietoebereiden van zowel Britse als Duitse komaf.

Hoofdsoort	Nationaliteit	Hoeveelheden	Verschijningsvorm
Kleinkaliber-munitie	Duits en geallieerd	Tientallen	Achtergelaten/gedumpt
Handgranaten	Duits en geallieerd	Enkelen	Achtergelaten/gedumpt
Geweergrenaten	Duits en geallieerd	Enkelen	Achtergelaten/gedumpt
Munitie voor granaatwerpers Brits	Duits en geallieerd	Enkelen	Achtergelaten/gedumpt
Munitietoebereiden	Duits en geallieerd	Enkelen	Achtergelaten/gedumpt

Geschutopstellingen

Uit praktische overwegingen werd geschutmunitie normaliter zo dichtbij mogelijk gedumpt. In de geschutopstellingen en nabijgelegen dumplocaties is er derhalve een verhoogde kans op gedumpte geschutmunitie, ontstekingsinrichtingen en munitietoebereiden.

Hoofdsoort	Subsoort	Ontsteker	Hoeveelheden	Verschijningsvorm
Geschutmunitie Duits	Brisantgranaat van 2 cm, 7,5 cm, 7,62 cm, 10,5 cm,	Schokbuis Mechanische (tijd)schokbuis	Enkelen	Achtergelaten/gedumpt
	Brisantpantsergranaat van 2 cm & 7,5 cm	Bodembuis	Enkelen	Achtergelaten/gedumpt
	Brisantgranaat van 8 cm mr	Schokbuis	Enkelen	Achtergelaten/gedumpt
Geschutmunitie Brits	Brisantgranaat van 25 pr	Schokbuis Tijdschokbuis Mechanische tijd(schok)buis	Enkelen	Achtergelaten/gedumpt
	Brisantgranaat van 2 & 3-inch mr	Schokbuis	Enkelen	Achtergelaten/gedumpt
	Springrookgranaat van 2 en 3-inch mr	Schokbuis	Enkelen	Achtergelaten/gedumpt
	Rookgranaat van 25 pdr	Tijdschokbuis	Enkelen	Achtergelaten/gedumpt
Geschutmunitie Amerikaans	Brisantpantsergranaat van 37 mm, 75 mm, 76 mm	Bodembuis	Enkelen	Achtergelaten/gedumpt
	Pantsergranaat van 75 mm, 76 mm c.q. 3-inch	Bodembuis	Enkelen	Achtergelaten/gedumpt
Ontstekingsinrichtingen en munitietoebereiden (Duits en geallieerd)	N.v.t.	N.v.t.	Enkelen	Achtergelaten/gedumpt

4.5 Verticale afbakening

In onderstaande tabellen is de minimale en maximale diepteligging van de aan te treffen OO (per hoofdsoort) in het verdacht gebied weergegeven ten opzichte van het maaiveld (situatie 1940-1945). Indien mogelijk wordt de verticale afbakening uitgedrukt in de diepte ten opzichte van NAP. De hoogte van het maaiveld ten tijde van de Tweede Wereldoorlog (in NAP) wordt vastgesteld op basis van topografische kaarten. Voor het huidige onderzoeksgebied geldt dat de hoogte van het maaiveld varieerde per locatie. Voor het gebied Smakterheide geldt dat de NAP-hoogtes tussen 18.4 en 19.4 meter +NAP gelegen waren; de polders eromheen lagen op ongeveer tussen 17.2 en 20.7 meter +NAP.

Bij het bepalen van de verticale afbakening per hoofdsoort is specifiek rekening gehouden met minimaal gewicht en het kaliber/de diameter van OO alsmede de bodembouw.

RAP_441014A], [RAP_441016A], [RAP_4409A], [RAP_4409B], [RAP_4409C], [RAP_4409D]

Volgens de CS-VROO richtlijnen wordt de maximale diepteligging van geschutsprojectielen en grond-grondraketten 'vastgesteld op basis van kengetallen. Deze kengetallen zijn gebaseerd op de ervaringen die zijn opgedaan bij opsporingsacties door opsporingsbedrijven en ruimingen van aangetroffen ontplofbare oorlogsresten door de EOD in de laatste tientallen jaren.

Op basis van de aangetroffen ontplofbare oorlogsresten is een tabel opgesteld die wordt gebruikt als richtlijn voor het afbakenen van de maximale diepteligging van geschutmunition en/of grond-grondraketten. Indien hiervan wordt afgeweken wordt dit onderbouwd in de rapportage. Hierbij moet worden aangegeven dat kanonnen gebruikt door de veldartillerie als krombaan (en dus niet als vlakbaan) moeten worden beschouwd. Deze tabel ziet er als volgt uit:

Soort geschutmunition en kaliber	Veengrond	Kleigrond	Zandgrond
<u>Vlakbaan</u>			
Kanonmunition tot 6 cm	40 cm	30 cm	20 cm
Kanonmunition 6 tot 9 cm	40-80 cm	30-65 cm	20-50 cm
Kanonmunition 9 tot 13 cm	80-100 cm	65-80 cm	50-70 cm
<u>Krombaan</u>			
Mortiermunition tot 6 cm	50 cm	40 cm	30 cm
Mortiermunition 6 tot 9 cm	50-100 cm	40-90 cm	30-80 cm
Mortiermunition 9 tot 13 cm	100-150 cm	90-130 cm	80-100 cm
Houwitsermunition tot 11 cm	150 cm	100 cm	75 cm
Houwitsermunition 11 tot 16 cm	150-225 cm	100-175 cm	75-150 cm
Houwitsermunition 16 tot 25 cm	225-275 cm	175-225 cm	150-175 cm
Houwitsermunition 25 tot 30 cm	275-325 cm	225-275 cm	175-225 cm

(Grond-grond)raketten			
Raketten tot 8 cm	80 cm	60 cm	40 cm
Raketten 8 cm tot 15 cm	80-100 cm	60-80 cm	40-60 cm
Raketten 15 tot 21 cm	100-125 cm	80-100 cm	60-80 cm
Raketten 21 tot 33 cm	125-150 cm	100-125 cm	80-100 cm

Volgens verschillende boringen toegankelijk op dinoloket.nl bestaat de bodem van het huidige onderzoeksgebied overwegend uit zand. De maximale diepteliggings van de verschillende kalibers geschutmunitie en raketten zijn dan als volgt:

Hoofdsoort	Verschijsnings-vorm	Min. & max. diepteligging t.o.v. maaiveld
Brisant granaat van 2 cm	Verschoten	De <u>minimale</u> diepteligging is net onder maaiveld Tweede Wereldoorlog (variërend tussen 18.4 en 19.4 +NAP) De <u>maximale</u> diepteligging is 0.20 meter onder maaiveld Tweede Wereldoorlog (variërend tussen 18.2 en 19.2 +NAP)
Brisantpantsergranaat van 2 cm (Duits)		De minimale diepteligging is net onder maaiveld Tweede Wereldoorlog (variërend tussen 18.4 en 19.4 +NAP). De maximale diepteligging is 0.20 meter onder maaiveld Tweede Wereldoorlog (variërend tussen 18.2 en 19.2 +NAP).
Brisantpantsergranaat van 37 mm (Amerikaans)	Verschoten	De <u>minimale</u> diepteligging is net onder maaiveld Tweede Wereldoorlog (variërend tussen 18.4 en 19.4 +NAP). De <u>maximale</u> diepteligging is 0.20 meter onder maaiveld Tweede Wereldoorlog (variërend tussen 18.2 en 19.2 +NAP).
Brisantgranaat van 2 & 3-inch mr (Brits)	Verschoten	De <u>minimale</u> diepteligging is net onder maaiveld Tweede Wereldoorlog (variërend tussen 18.4 en 19.4 +NAP) De <u>maximale</u> diepteligging is 0.30 meter onder maaiveld Tweede Wereldoorlog (variërend tussen 18.1 en 19.1 +NAP).
Springrookgranaat van 3-inch mr (Brits)	Verschoten	De <u>minimale</u> diepteligging is net onder maaiveld Tweede Wereldoorlog (variërend tussen 18.4 en 19.4 +NAP). De <u>maximale</u> diepteligging is 0.30 meter onder maaiveld Tweede Wereldoorlog (variërend tussen 18.1 en 19.1 +NAP).
Brisant granaat van 7.5 cm (Duits)	Verschoten	De <u>minimale</u> diepteligging is net onder maaiveld Tweede Wereldoorlog (variërend tussen 18.4 en 19.4 +NAP) De <u>maximale</u> diepteligging is 0.50 meter onder maaiveld Tweede Wereldoorlog (variërend tussen 17.9 en 18.9 +NAP).
Brisant granaat van 7.62 cm (Duits)	Verschoten	De <u>minimale</u> diepteligging is net onder maaiveld Tweede Wereldoorlog (variërend tussen 18.4 en 19.4 +NAP). De <u>maximale</u> diepteligging is 0.50 meter onder maaiveld Tweede Wereldoorlog (variërend tussen 17.9 en 18.9 +NAP).
Pantsergranaat van 76 mm c.q. 3-inch (Amerikaans)	Verschoten	De minimale diepteligging is net onder maaiveld Tweede Wereldoorlog (variërend tussen 18.4 en 19.4 +NAP). De <u>maximale</u> diepteligging is 0.50 meter onder maaiveld Tweede Wereldoorlog (variërend tussen 17.9 en 18.9 +NAP).
Brisantpantsergranaat van 7,5 cm (Duits)	Verschoten	De <u>minimale</u> diepteligging is net onder maaiveld Tweede Wereldoorlog (variërend tussen 18.4 en 19.4 +NAP).

Hoofdsoort	Verschijnings-vorm	Min. & max. diepteligging t.o.v. maaiveld
		De <u>maximale</u> diepteligging is 0.50 meter onder maaiveld Tweede Wereldoorlog (variërend tussen 17.9 en 18.9 +NAP).
Rookgranaat van 25 pr (Brits)	Verschoten	De <u>minimale</u> diepteligging is net onder maaiveld Tweede Wereldoorlog (variërend tussen 18.4 en 19.4 +NAP). De <u>maximale</u> diepteligging is 0.75 meter onder maaiveld Tweede Wereldoorlog (variërend tussen 17.65 en 18.65 +NAP).
Brisantgranaat van 25 pr en 3.7 inch (Brits)	Verschoten	De <u>minimale</u> diepteligging is net onder maaiveld Tweede Wereldoorlog (variërend tussen 18.4 en 19.4 +NAP). De <u>maximale</u> diepteligging is 0.75 meter onder maaiveld Tweede Wereldoorlog (variërend tussen 17.65 en 18.65 +NAP).
Brisant granaat van 10.5 cm (Duits)	Verschoten	De <u>minimale</u> diepteligging is net onder maaiveld Tweede Wereldoorlog (variërend tussen 18.4 en 19.4 +NAP). De <u>maximale</u> diepteligging is 0.75 meter onder maaiveld Tweede Wereldoorlog (variërend tussen 17.65 en 18.65 +NAP).
Brisantgranaat van 8 cm mr (Duits)	Verschoten	De <u>minimale</u> diepteligging is net onder maaiveld Tweede Wereldoorlog (variërend tussen 18.4 en 19.4 +NAP). De <u>maximale</u> diepteligging is 0.80 meter onder maaiveld Tweede Wereldoorlog (variërend tussen 17.6 en 18.6 +NAP).
Brisantgranaatraket van 15 cm (Duits)	Verschoten	De <u>minimale</u> diepteligging is net onder maaiveld Tweede Wereldoorlog (variërend tussen 18.4 en 19.4 +NAP). De <u>maximale</u> diepteligging is 0.80 meter onder maaiveld Tweede Wereldoorlog (variërend tussen 17.6 en 18.6 +NAP).
Brisant granaat van 15 cm (Duits)	Verschoten	De <u>minimale</u> diepteligging is net onder maaiveld Tweede Wereldoorlog (variërend tussen 18.4 en 19.4 +NAP). De <u>maximale</u> diepteligging is 1.50 meter onder maaiveld Tweede Wereldoorlog (variërend tussen 16.9 en 17.9 +NAP).
Brisantgranaat van 4.5 en 5.5 inch (Brits)	Verschoten	De minimale diepteligging is net onder maaiveld Tweede Wereldoorlog (variërend tussen 18.4 en 19.4 +NAP). De maximale diepteligging is 1.50 meter onder maaiveld Tweede Wereldoorlog (variërend tussen 16.9 en 17.9 +NAP).

De maximale diepteligging van het zwaarst verschoten geschut in de bodem van het onderzoeksgebied is derhalve 1,5 meter minus maaiveld ten tijde van de Tweede Wereldoorlog (variërend tussen 16.9 en 17.9 +NAP). Voor de wapenopstellingen, geschutopstellingen en loopgraven in het gebied geldt dat hun diepte bij de maximale indringingsdiepte van het verschoten geschut opgeteld dient te worden. De maximale diepte van deze militaire infrastructuur is bepaald op 1,5 meter minus maaiveld ten tijde van de Tweede Wereldoorlog (zie onder).

Daarnaast bestaat een gedeelte van het onderzoeksgebied uit water(gangen). Voor de verticale afbakening van geschutmunitie in het water bieden de CS-VROO richtlijnen geen handvaten. Bombs Away gaat ervan uit dat verschoten geschutmunitie niet voldoende snelheid had om in de vaste waterbodem in te dringen. De minimale en tegelijkertijd maximale diepteligging van deze geschutmunitie is derhalve de vaste waterbodem ten tijde van de Tweede Wereldoorlog.

Wapenopstellingen, loopgraven, mangaten en watergangen

Wapenopstellingen, geschutopstellingen, mangaten en loopgraven hadden geen standaard diepte. Hun algemene diepteligging kan echter bepaald worden op basis van de gemiddelde lengte van de Nederlandse militair tijdens de Tweede Wereldoorlog (tussen de 1,71 en 1,73 m). Er kan aangenomen worden dat deze gemiddelde lengte ook gold voor Duitse of geallieerde militairen. Bij een wapenopstelling, geschutopstelling of mangat (ook wel schuttersput genoemd) was de diepte waarop een militair stond om vuur uit te brengen in het algemeen de

lengte tot aan de borst. De uitgegraven grond werd in het algemeen als een borstwering of achterdekking aangebracht. Door de achterdekking waren de contouren van het hoofd vanaf de zijde van de vijand minder zichtbaar. Onder in het mangat of de stelling kon tevens nog een verlaging zijn aangebracht voor afwatering, het opslaan van materieel of om geheel te kunnen schuilen in de put. Bij een voorbereide gevechtloopgraaf werd tevens in veel gevallen een verlaging aangebracht zodat militairen zich gedekt konden verplaatsen. Zo'n verlaging was tussen de 30 en 60 cm diep. Zodoende wordt bij de verticale afbakening van wapenopstellingen, geschutopstellingen, mangaten en loopgraven een minimale diepteligging van net onder het maaiveld van de Tweede Wereldoorlog gehanteerd en een maximale diepteligging van ongeveer 1,5 meter. De maximale diepteligging van de gedumpte munitie in het water is tevens de vaste waterbodem ten tijde van de Tweede Wereldoorlog.

Wapenopstellingen, loopgraven, mangaten

Hoofdsoort	Verschijningsvorm	Min. & max. diepteligging t.o.v. maaiveld
Kleinkalibermunitie, handgranaten, geweergrenaten, munitie voor granaatwerpers, munitietoebehoren	Gedumpt/achtergelaten	De <u>minimale</u> diepteligging is net onder maaiveld Tweede Wereldoorlog (variërend tussen 18.4 en 19.4 +NAP). De <u>maximale</u> diepteligging is 1.5 meter onder maaiveld Tweede Wereldoorlog (variërend tussen 16.9 en 17.9 (variërend tussen 18.4 en 19.4 +NAP)). ¹²⁹

Watergangen

Hoofdsoort	Verschijningsvorm	Min. & max. diepteligging t.o.v. maaiveld
Kleinkalibermunitie, handgranaten, geweergrenaten, munitie voor granaatwerpers, munitietoebehoren	Gedumpt/achtergelaten	De minimale en maximale diepteligging is de vaste waterbodem ten tijde van de Tweede Wereldoorlog.

Geschutopstellingen

Wapenopstellingen, geschutopstellingen, mangaten en loopgraven hadden geen standaard diepte. Hun algemene diepteligging kan echter bepaald worden op basis van de gemiddelde lengte van de Nederlandse militair tijdens de Tweede Wereldoorlog (tussen de 1,71 en 1,73 m). Er kan aangenomen worden dat deze gemiddelde lengte ook gold voor Duitse of geallieerde militairen. Bij een wapenopstelling, geschutopstelling of mangat (ook wel schuttersput genoemd) was de diepte waarop een militair stond om vuur uit te brengen in het algemeen de lengte tot aan de borst. De uitgegraven grond werd in het algemeen als een borstwering of achterdekking aangebracht. Door de achterdekking waren de contouren van het hoofd vanaf de zijde van de vijand minder zichtbaar. Onder in het mangat of de stelling kon tevens nog een verlaging zijn aangebracht voor afwatering, het opslaan van materieel of om geheel te kunnen schuilen in de put. Bij een voorbereide gevechtloopgraaf werd tevens in veel gevallen een verlaging aangebracht zodat militairen zich gedekt konden verplaatsen. Zo'n verlaging was tussen de 30 en 60 cm diep. Zodoende wordt bij de verticale afbakening van wapenopstellingen, geschutopstellingen, mangaten en loopgraven een minimale diepteligging van net onder het maaiveld van de Tweede Wereldoorlog gehanteerd en een maximale diepteligging van ongeveer 1,5 meter. De maximale diepteligging van de gedumpte munitie in het water is tevens de vaste waterbodem ten tijde van de Tweede Wereldoorlog.

Geschutopstellingen (en dumplocaties zoals nabijgelegen wapenopstellingen en mangaten)

Hoofdsoort	Verschijningsvorm	Min. & max. diepteligging t.o.v. maaiveld
Geschutmunitie, ontstekingsinrichtingen en munitietoebehoren	Gedumpt/achtergelaten	De <u>minimale</u> diepteligging is net onder maaiveld Tweede Wereldoorlog (variërend tussen 18.4 en 19.4 +NAP).

¹²⁹ Indien het verdachte gebied samenvalt met militaire infrastructuur, dan geldt dat er bij de diepteligging maximaal 1,5 meter bij opgeteld wordt.

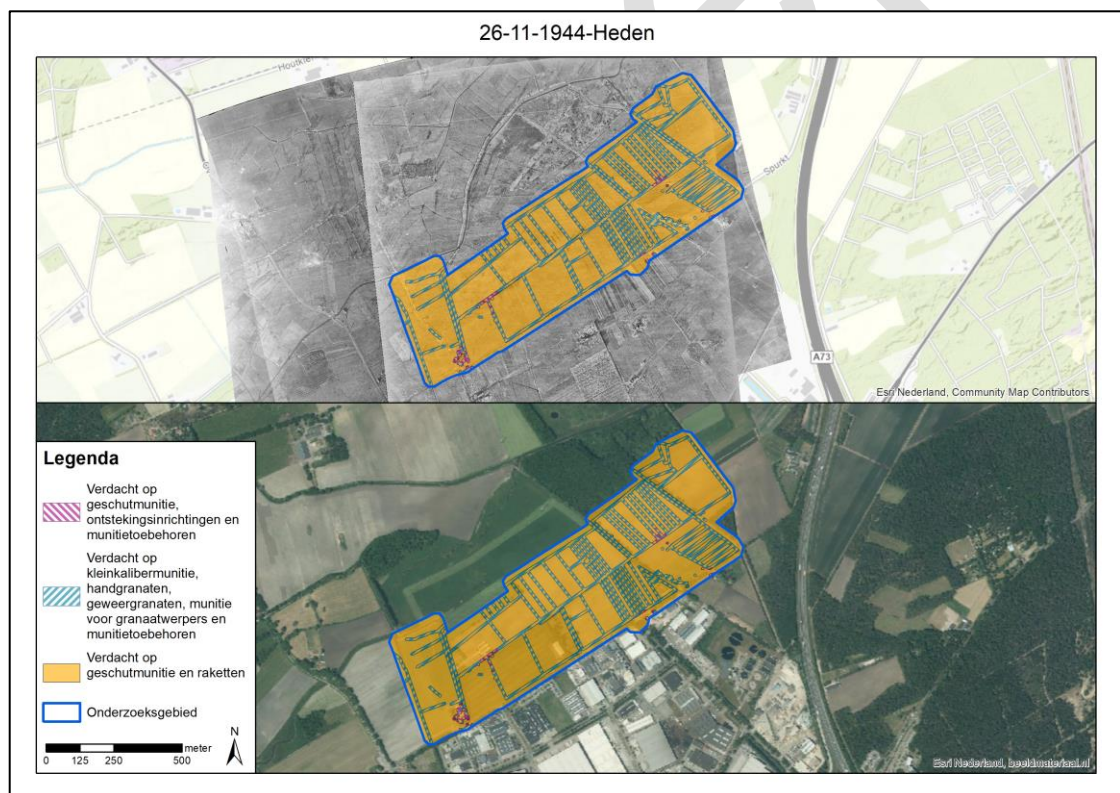
Hoofdsoort	Verschijningsvorm	Min. & max. diepteligging t.o.v. maaiveld
		De <u>maximale</u> diepteligging is 1.5 meter onder maaiveld Tweede Wereldoorlog (variërend tussen 16.9 en 17.9 (variërend tussen 18.4 en 19.4 +NAP)). ¹³⁰

Watergangen

Hoofdsoort	Verschijningsvorm	Min. & max. diepteligging t.o.v. maaiveld
Geschutmunitie, ontstekingsinrichtingen en munitietoebereiden	Gedumpt/achtergelaten	De minimale en maximale diepteligging is de vaste waterbodem ten tijde van de Tweede Wereldoorlog.

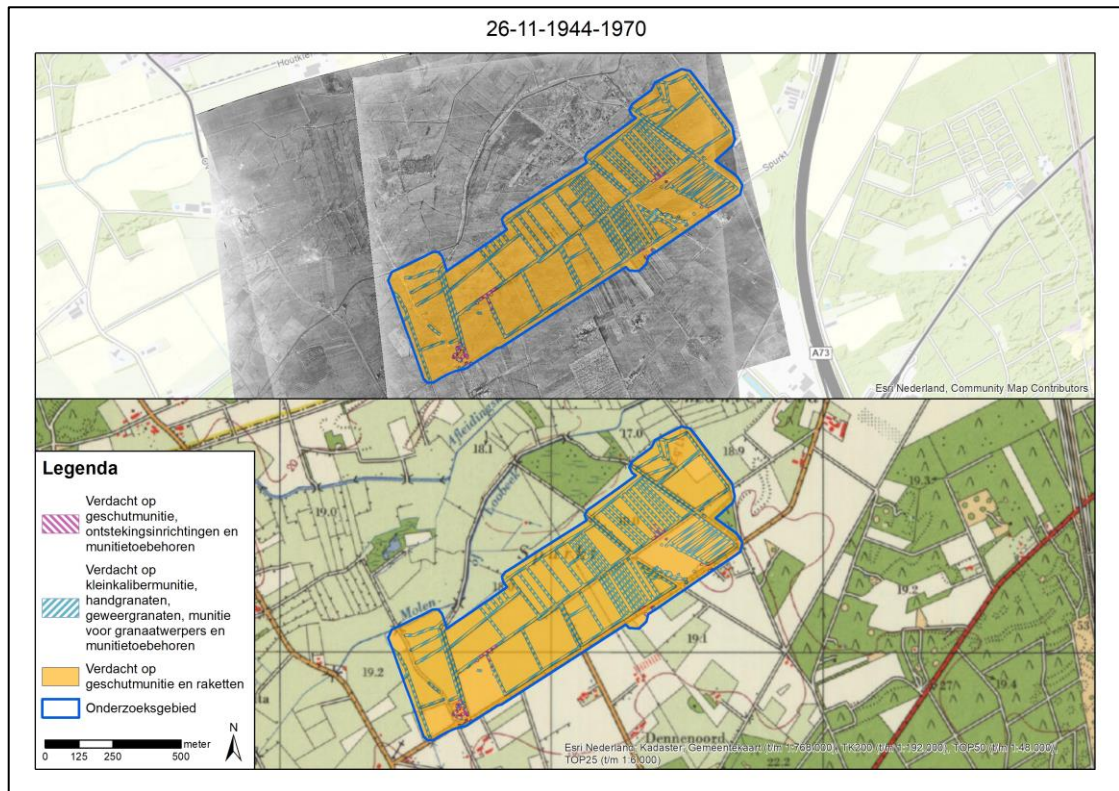
4.6 Naoorlogse ontwikkelingen

Naoorlogse ontwikkelingen in een gebied kunnen van invloed zijn op de aanwezigheid van OO in de bodem. In onderstaande afbeelding(en) zijn de veranderingen in het onderzoeksgebied aan de hand van een vergelijking van een luchtfoto uit de Tweede Wereldoorlog met een recent satellietbeeld en de tijdlijn van Kadasterkaarten op www.topotijdreis.nl getoond. Het onderzoeksgebied was op 26 november 1944 niet bebouwd. Hoewel het tegenwoordig nog steeds grotendeels uit weilanden bestaat, grenst het aan bebouwd industriegebied en is op enkele plaatsen binnen het onderzoeksgebied bebouwing bijgekomen. Op basis van topografische kaarten is zichtbaar dat het bebouwde gebied vanaf ongeveer 1980 tot stand kwamen en langzamerhand uitgebreid werd.

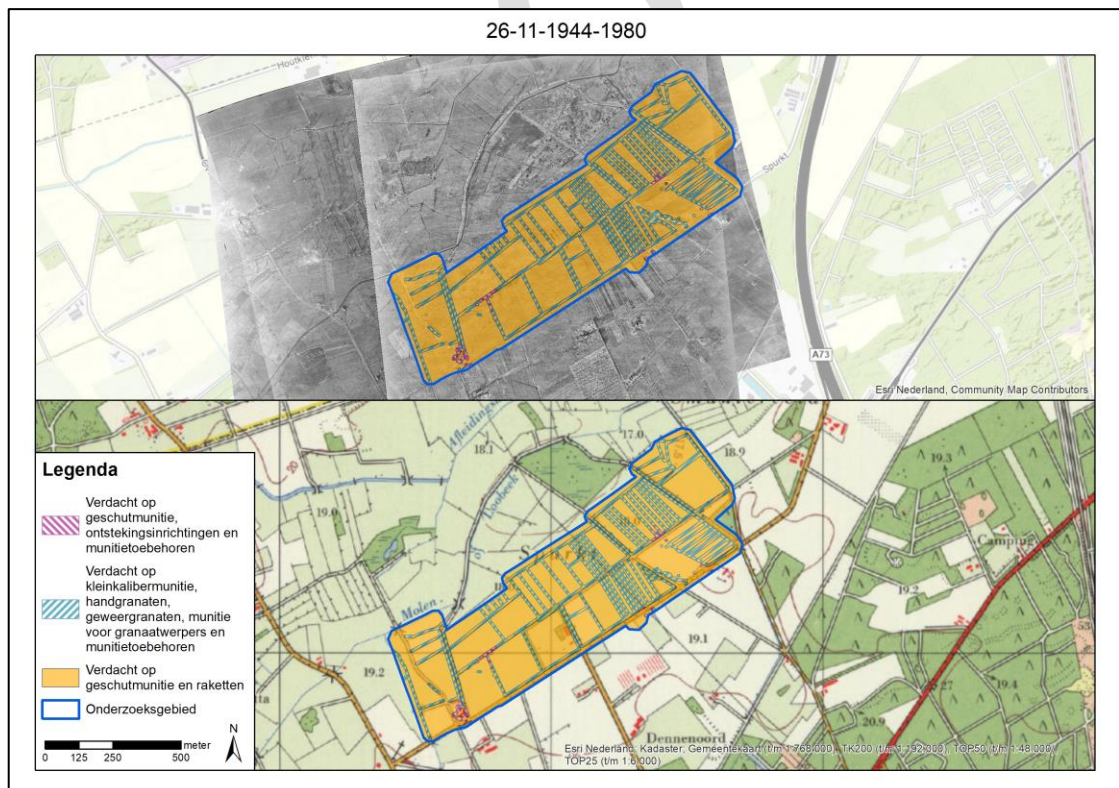


Afbeelding 22: Vergelijking tussen een luchtfoto van het onderzoeksgebied ten tijde van de Tweede Wereldoorlog en een recent satellietbeeld.

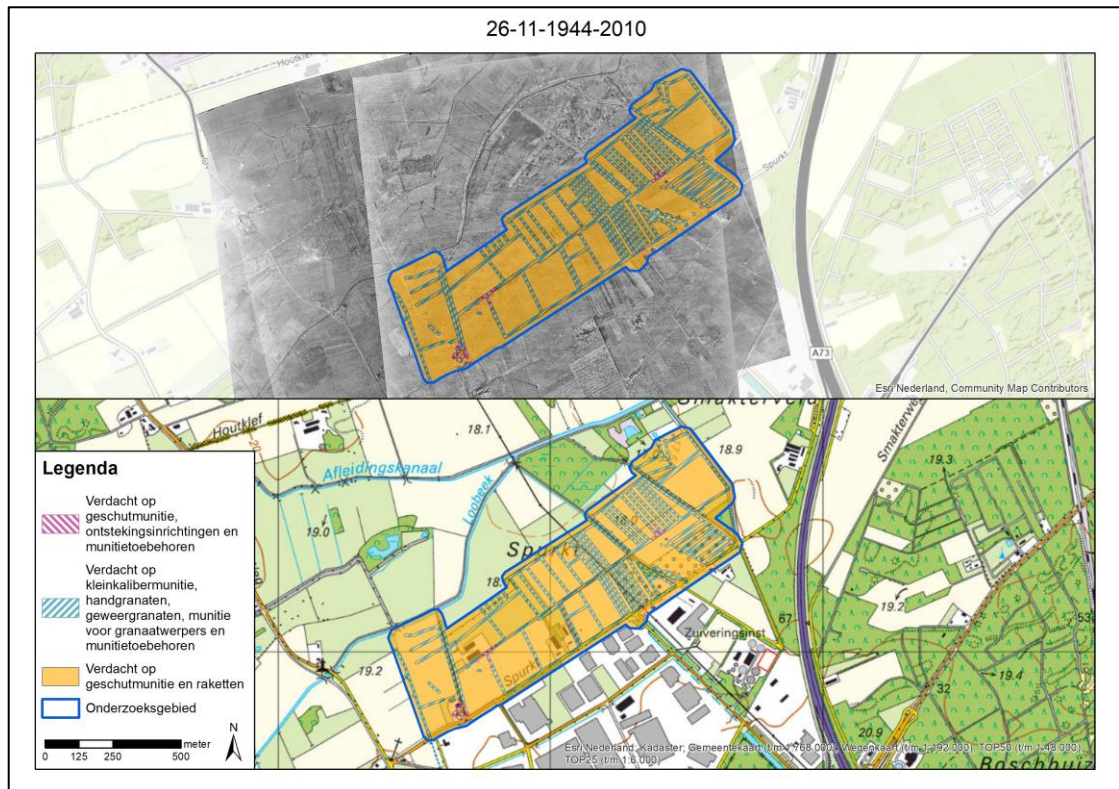
¹³⁰ Indien het verdachte gebied samenvalt met militaire infrastructuur, dan geldt dat er bij de diepteligging maximaal 1,5 meter bij opgeteld wordt.



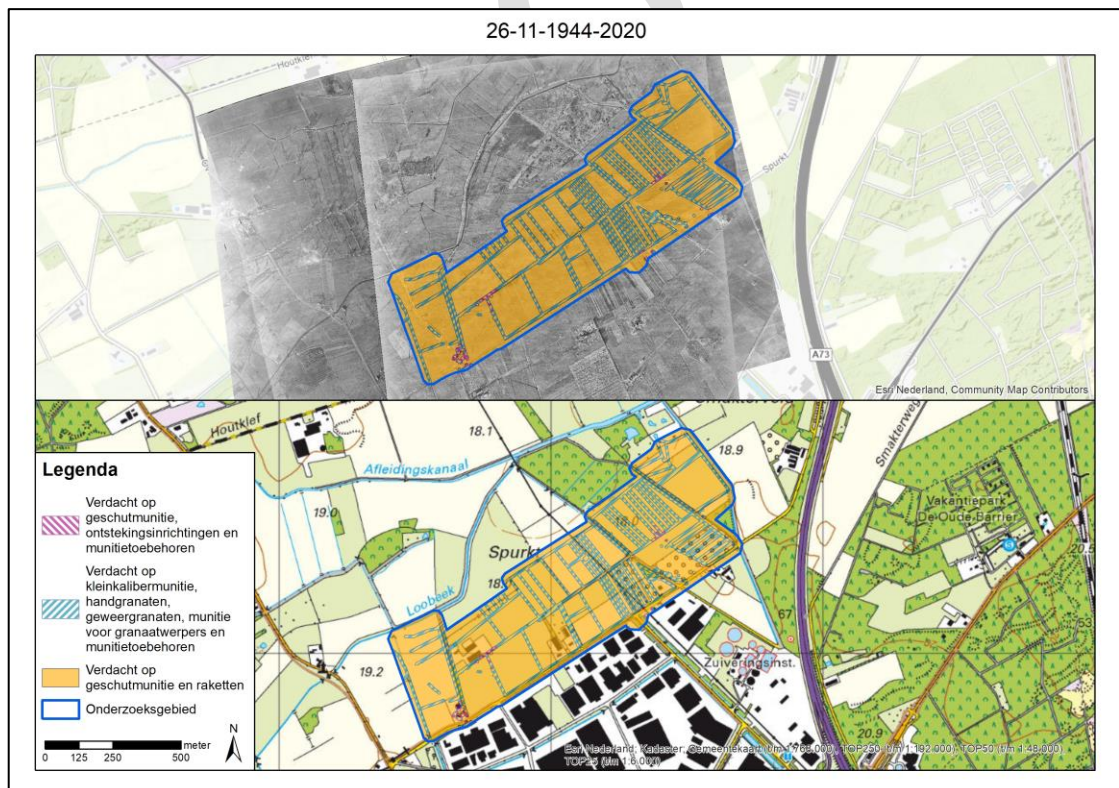
Afbeelding 22: Vergelijking tussen een luchtfoto van het onderzoeksgebied ten tijde van de Tweede Wereldoorlog en een uitsnede van een historische kaart anno 1970.



Afbeelding 22: Vergelijking tussen een luchtfoto van het onderzoeksgebied ten tijde van de Tweede Wereldoorlog en een uitsnede van een historische kaart anno 1980.



Afbeelding 22: Vergelijking tussen een luchtfoto van het onderzoeksgebied ten tijde van de Tweede Wereldoorlog en een uitsnede van een historische kaart anno 2010.



Afbeelding 22: Vergelijking tussen een luchtfoto van het onderzoeksgebied ten tijde van de Tweede Wereldoorlog en een uitsnede van een historische kaart anno 2020.

4.7 Indicaties zonder verdacht gebied

In de geraadpleegde bronnen zijn tevens indicaties van oorlogshandelingen aangetroffen die betrekking hebben op het onderzoeksgebied en/of de nabije omgeving maar die niet hebben geleid tot een verdacht gebied binnen de grenzen van het onderzoeksgebied. In de onderstaande tabel is per indicatie met RAP-nummer beargumenteerd waarom de indicatie niet heeft geleid tot een verdacht gebied binnen de grenzen van het onderzoeksgebied.

RAP-nummer	Gebeurtenis	Bron	Argumentatie
[RAP_401128A] [RAP_401128B] [RAP_401128C] [RAP_401128D] [RAP_401128E] [RAP_401128F] [RAP_401128G] [RAP_401128H] [RAP_401128I] [RAP_401128J]	28 november 1940 Op deze datum vond een bombardement plaats op Venray. Als gevolg werd er diverse schade gemeld aan de Overloonseweg.	Gav. Toeg. nr. 004. Inv. nr. 3696.; Gav. Toeg. nr. 004. Inv. nr. 3697.	Alle beschadigde panden vallen buiten het onderzoeksgebied. Van de bommen is bekend dat deze aan de Broekweg neerkwamen, wat buiten het onderzoeksgebied ligt. Noch deze schade noch kraters zijn waargenomen op de luchtfoto van 21 augustus 1942, hoewel vermeld dient te worden dat deze luchtfoto circa anderhalf jaar na het bombardement werd genomen. Er is onvoldoende indicatie om een verdacht gebied af te bakenen binnen het onderzoeksgebied.
[RAP_420530A] [RAP_420530B] [RAP_420530C] [RAP_420530D] [RAP_420530E] [RAP_420530F] [RAP_420530G] [RAP_420530H]	30/31 mei 1942 Op deze datum vond een bombardement plaats op de gemeente Venray. Er vielen twee gewonden. Ook werd er veel schade gemeld aan de Overloonseweg en de Spurkt.	GAV, Toeg. nr. 005, inv. nr. 6137.; RHCL, toeg. nr. 04.07B. inv. nr. 502.	De bommen vielen nabij de Zwarte Klef, wat ten zuidwesten van het onderzoeksgebied ligt. Een groot deel van de beschadigde panden aan de Overloonseweg vallen buiten het onderzoeksgebied. De panden aan de Spurkt vallen binnen het onderzoeksgebied; de omnummering van deze panden is echter onzeker. Mogelijk bevonden de panden zich (deels) aan de Spurkterweg, ten zuiden van het onderzoeksgebied. Er is geen schade waargenomen binnen het onderzoeksgebied op de luchtfoto van 21 augustus 1942. Er is derhalve op basis van deze indicatie geen verdacht gebied afgebakend.
[RAP_441013A]	13 oktober 1944 Op deze datum vonden verschillende raketaanvallen plaats op Venray. Drie van de vier aanvallen vonden plaats op kartvierkanten buiten het onderzoeksgebied. Een van de bombardementen werd uitgevoerd door vier Britse Hawker Typhoon jachtbommenwerpers van 174 Squadron van 121 Wing. Zij vuurden 32 raketten af op een huis op positie qE.781292 met troepen en gemotoriseerde voertuigen in de tuin. Alle	TNA UK AIR 37/715.	Op 13 oktober 1944 voerden Britse Hawker Typhoon jachtbommenwerpers raketaanvallen uit in de omgeving van het onderzoeksgebied. Het dichtstbijzijnde doelwit lag op 140 meter buiten het onderzoeksgebied. Op de luchtfoto's van 15 oktober 1944, 11 november 1944 en 26 november 1944 werden honderden kraters waargenomen binnen en buiten het onderzoeksgebied, waarvan sommigen met een diameter van groter dan 3,5 meter. Enkele van deze grotere kraters zouden veroorzaakt kunnen zijn door

RAP-nummer	Gebeurtenis	Bron	Argumentatie
	raketten kwamen dicht bij het huis terecht, er waren echter geen voltreffers. Er kwam zwarte rook van het huis af.		Britse raketten; ze kunnen echter ook veroorzaakt zijn door het zwaardere geschut en de Duitse raketten die op het onderzoeksgebied zijn afgevuurd tijdens de grondgevechten in oktober 1944. Wanneer het doelwit van deze Britse raketaanval als pin point target benaderd wordt, wordt hier een buffer omheen getrokken van 108 meter. Deze buffer overlapt niet met het onderzoeksgebied. Er is derhalve geen verdacht gebied op Britse raketten afgebakend.
[RAP_441014B]	14 oktober 1944 Vier Britse Hawker Typhoon jachtbommenwerpers van 247 Squadron van 124 Wing vuurden 32 raketten op positie qE.782292 af. Er werden geen resultaten waargenomen.	TNA UK AIR 37/715.	Op 14 oktober 1944 voerden Britse Hawker Typhoonjachtbommenwerpers een aanval met raketten uit. Het dichtstbijzijnde doelwit lag buiten het onderzoeksgebied. Op de luchtfoto's van 15 oktober 1944, 11 november 1944 en 26 november 1944 werden honderden kraters waargenomen binnen en buiten het onderzoeksgebied, waarvan sommigen met een diameter van groter dan 3,5 meter. Enkele van deze grotere kraters zouden veroorzaakt kunnen zijn door Britse raketten; ze kunnen echter ook veroorzaakt zijn door het zwaardere geschut en de Duitse raketten die op het onderzoeksgebied zijn afgevuurd tijdens de grondgevechten in oktober 1944. Wanneer het doelwit van deze Britse raketaanval als pin point target benaderd wordt, wordt hier een buffer omheen getrokken van 108 meter. Deze buffer overlapt niet met het onderzoeksgebied. Er is derhalve geen verdacht gebied op Britse raketten afgebakend.
[RAP_450101A]	1 januari 1945 Op 1 januari 1945 is een Duitse Messerschmitt Bf 109 jachtvliegtuig van Stan Stab IV/Jagd Geschwader 27 in Smakt ten noordoosten van Venray neergestort. Het toestel was neergeschoten door luchtafweergeschut. Het jachtvliegtuig kwam op het Smakterveld neer.	Wildekamp, 70.	Op 1 januari 1945 stortte een Duits toestel neer in of rondom de Smakt. SGLO meldt geen neergestort toestel op deze datum. Op de luchtfoto van 14 juli 1945 is deze gebeurtenis niet waargenomen. Er is derhalve op basis van deze indicatie geen verdacht gebied afgebakend.
[RAP_480303B]	Onbekende datum Meerdere panden aan de Overloonseweg raakten beschadigd tijdens de oorlog. Van de volgende	GAV, toeg. nr. 005, inv. nr. 6140; GAV, toeg. nr. 005, inv. nr. 6137; GAV, toeg. nr. 005, inv. nr. 6722; RHCL, toeg.	Op onbekende datum raakten verschillende panden beschadigd aan de Overloonseweg en de Spurkt. Tijdens de luchtfotoanalyse is

RAP-nummer	Gebeurtenis	Bron	Argumentatie
	adressen is niet bekend wat de datum, aard en oorzaak van de schade was. Er was schade aan verschillende adressen aan de Overloonseweg en de Spurkt.	nr. 04.07B, inv. nr. 6. ; GAV, toeg. nr. 005, inv. nr. 6723.; GAV, toeg. nr. 005, inv. nr. 6722.	er enkele oorlogsschade waargenomen. Echter is de datum, aard en oorzaak van de schade onbekend. Hierdoor kan de oorzaak niet achterhaald worden. Er zijn derhalve geen verdachte gebieden afgebakend op basis van deze indicatie. Het is mogelijk dat de indicatie te maken heeft met de bevrijdingsgevechten in oktober 1944; deze zijn afgebakend op basis van waargenomen geschutinslagen.
Geen	Mijnenvelden	EODD archief	Er zijn indicaties dat er één mijnenveld binnen het onderzoeksgebied en één erbuiten lag. Voor beiden geldt dat het onbekend is hoeveel mijnen er destijds gelegd zijn. Bij het mijnenveld binnen het onderzoeksgebied is naoorlogse een zoekactie geweest maar zijn er geen mijnen gevonden/geruimd. Er is derhalve geen verdacht gebied afgebakend.
Geen	Bomkrater	Luchtfoto 26 november 1944	Tijdens de luchtfotoanalyse is slechts één bomkrater waargenomen binnen 250 meter van het onderzoeksgebied, namelijk op circa 210 meter ten noordwesten van het onderzoeksgebied. Indien deze krater afgebakend zou worden, zou dit niet binnen het onderzoeksgebied vallen. Er zijn derhalve geen verdachte gebieden op afwerpmunitie afgebakend.

Hierbij dient te worden opgemerkt dat er niet kan worden uitgesloten dat er OO in onverdachte gebieden worden aangetroffen. Op basis van dit onderzoek zijn in de geraadpleegde bronnen voor de onverdachte gebieden geen/onvoldoende aanwijzingen aangetroffen dat er een verhoogde kans is op OO.

4.8 Leemten in kennis

Op basis van de analyse van de gegevens zijn nog enkele leemten in kennis. Deze leemten in kennis zijn:

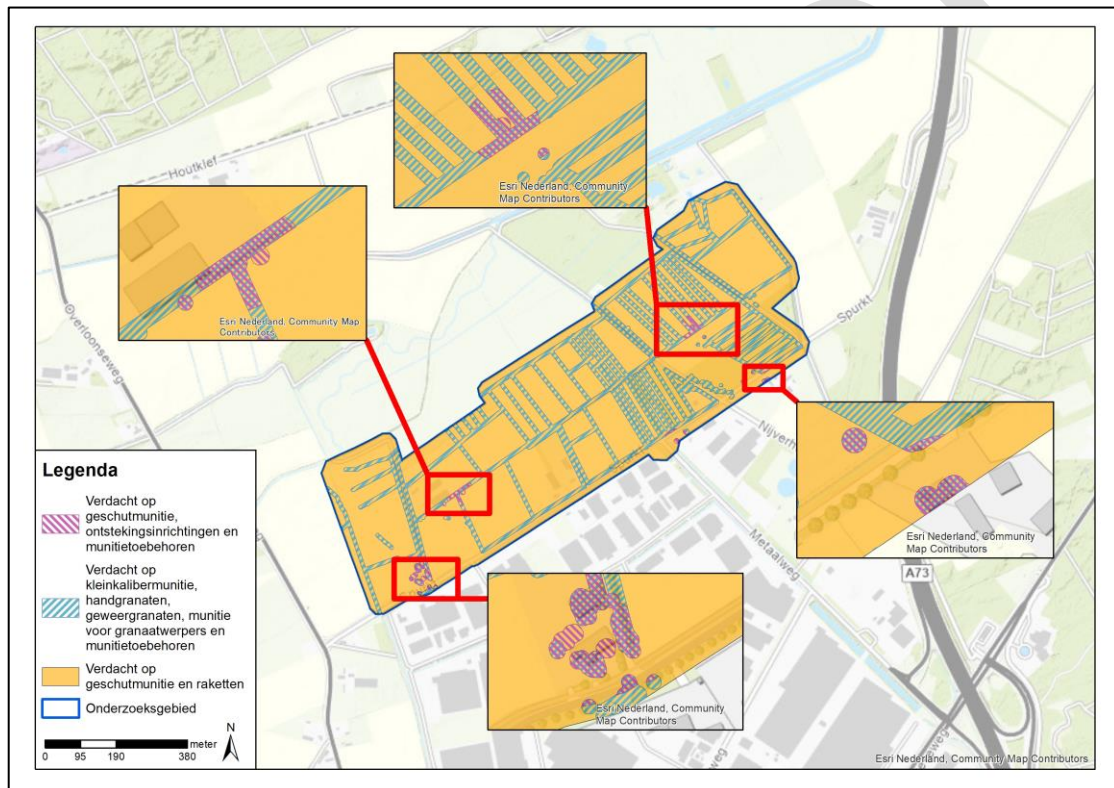
- Er is een zekere leemte in kennis aangaande de aan te treffen (sub)soorten OO. Zowel de geallieerde als de Duitse eenheden beschikten over een divers arsenaal aan wapentuig en munitie. Op basis van de beschikbare bronnen is een inschatting gemaakt welke soorten OO aangetroffen kunnen worden; deze lijst is echter niet limitatief;
- Er is een zekere leemte in kennis aangaande de hoeveelheden aan te treffen OO. De aantallen zijn gebaseerd op schattingen;
- Er is een zekere leemte in kennis aangaande beschietingen tegen luchtdoelen. Door de wijze van beschietingen tegen luchtdoelen vond er een enorm grote spreiding plaats van mogelijke blindgangers. In de OO branche is daarom afgesproken geen afbakening

te hanteren voor eventuele blindgangers van luchtdoelartillerie, tenzij de exacte locatie van een blindganger kan worden vastgesteld;

- Er is een zekere leemte in kennis aangaande de naoorlogse ontwikkelingen. De analyse van de ontwikkelingen is gebaseerd op luchtfoto- en satellietfotovergelijkingen. Naoorlogse ontwikkelingen die ondergronds hebben plaatsgevonden (zoals bijvoorbeeld de aanleg van kabels en/of rioolssystemen) zijn hierop niet zichtbaar.

4.9 Bodembelastingkaart OO

Op de Bodembelastingkaart OO is het verdachte gebied (horizontaal) binnen het onderzoeksgebied weergegeven, gespecificeerd naar hoofdtype OO. In overleg met de opdrachtgever is de verticale afbakening niet weergegeven op de kaart; voor gegevens over de verticale afbakening wordt verwezen naar paragraaf 4.5. In de onderstaande afbeelding is de Bodembelastingkaart OO weergegeven. Deze kaart is ook losbladig, op A1-formaat (bijlage 6) aan dit Vooronderzoek Conflictperiode OO toegevoegd.



Afbeelding 23: Bodembelastingkaart OO van het onderzoeksgebied Greenport Venlo Smakterheide, Venray.

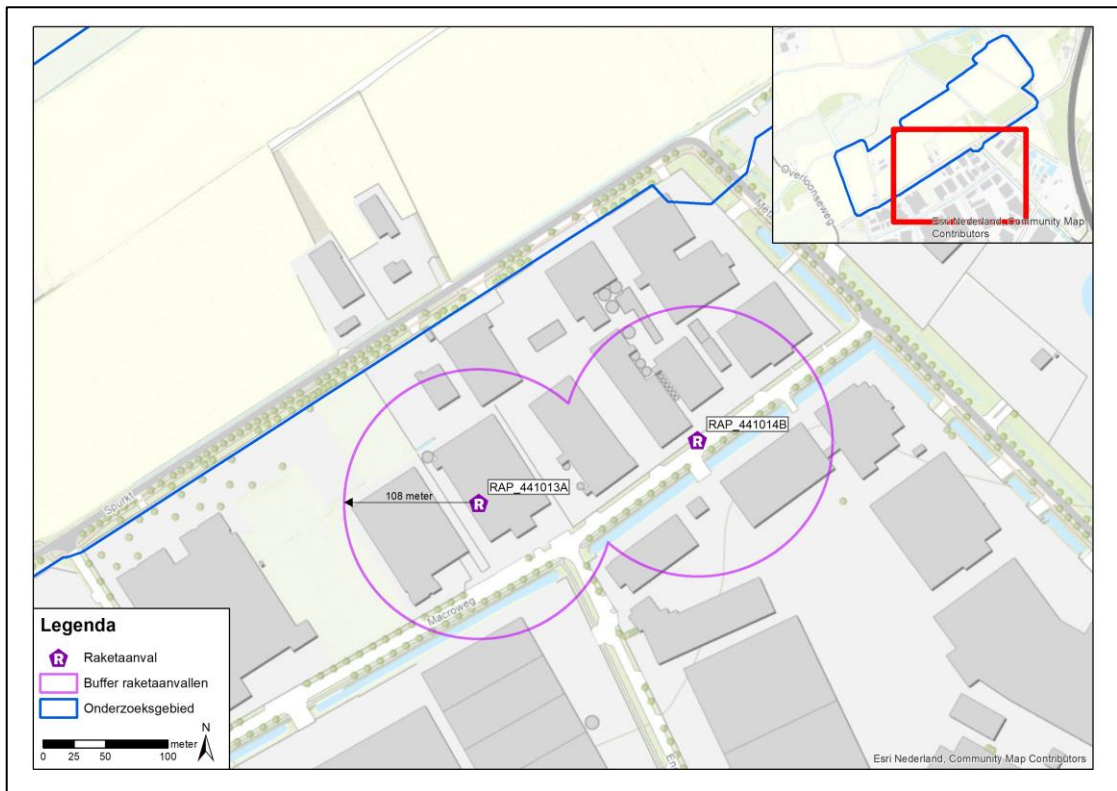
4.10 Verschillen met reeds uitgevoerde vooronderzoeken

In paragraaf 2.2 staat een overzicht van de reeds uitgevoerde onderzoeken die voor het huidige onderzoek geraadpleegd zijn. Er is een vergelijking gemaakt tussen de conclusies uit deze onderzoeken en de conclusies van het huidige rapport. Hierin zijn verschillen aangetroffen.

In 2019/2020 voerde Bombs Away een vooronderzoek uit naar Klaver 15 te Venray. Toentertijd is het onderzoeksgebied verdacht verklaard op geschutmunitie, kleinkalibermunitie, raketten, handgranaten, geweergranaten, munitie voor granaatwerpers en munitietoebehoren. Dit is afgebakend op basis van waarnemingen op de luchtfoto's en historische indicaties dat het onderzoeksgebied is getroffen door oorlogshandelingen. Aanleiding voor de afbakening zijn Duitse en geallieerde artilleriebeschietingen in oktober 1944, militaire aanwezigheid in de vorm van mangaten en loopgraven en Britse raketaanvallen op 13 en 14 oktober 1944.

In het onderzoek uit 2019/2020 is de linkerhoek van het onderzoeksgebied ingetekend als verdacht op raketmunitie. De aanleiding voor de afbakening waren de raketaanvallen op 13 en 14 oktober 1944. De doelwitten van deze aanvallen waren de Duitse stellingen op de posities qE.781292 en qE.782292. Toentertijd is beargumenteerd dat omdat de exacte locaties van aanvallen wel eens afweken en er geen onderscheid gemaakt kon worden tussen kraters veroorzaakt door raketten en kraters veroorzaakt door geschutmunitie, de stellingen in de directe omgeving van de aangevallen posities als verdacht verklaard werden. Deze zijn conform de regelgeving van het WSCS-OCE afgebakend als Pin Point Target. Vanuit het hart van het doel is een cirkel met een straal van 108 (plus 5 meter georeferentie-afwijking) getrokken.

In het kader van het huidige onderzoek zijn de raketaanvallen opnieuw geanalyseerd. In tegenstelling tot het onderzoek uit 2019/2020 is in het huidige onderzoek geconcludeerd dat de doelwitten van de raketaanvallen hoogstwaarschijnlijk (ruim) buiten het onderzoeksgebied lagen: de coördinaten van de doelwitten komen ongeveer overeen met de locaties van op luchtfoto's waargenomen huizen (en daar omheen gegraven stellingen). Indien men hier een straal van 108 meter omheen trekt, komen de buffers niet binnen het onderzoeksgebied. De resten van 'raketten' die in en nabij het onderzoeksgebied zijn gevonden, zijn tevens vermoedelijk afkomstig van Duitse raketten die bij de grondgevechten in oktober 1944 zijn ingezet. Er is derhalve geen verdacht gebied op Britse raketten afgebakend.



Afbeelding 23: Buffers rondom de doelwitten van twee Britse raketaanvallen ten opzichte van het onderzoeksgebied Greenport Venlo Smakterheide, Venray.

5 CONCLUSIE EN ADVIES

5.1 Conclusie

Op basis van de geraadpleegde bronnen, de beoordeling en evaluatie van de indicaties en contra-indicaties is vastgesteld dat het onderzoeksgebied Greenport Venlo Smakterheide te Venray in de gelijknamige gemeente getroffen is door oorlogshandelingen tijdens de Tweede Wereldoorlog, waardoor OO in de (water)bodem kunnen zijn achtergebleven. Het onderzoeksgebied is derhalve VERDACHT op OO. Het gaat om de volgende indicaties:

- **Artilleriebeschietingen**
- **Wapenopstellingen, loopgraven en mangaten**
- **Geschutopstellingen**

Aan de hand van deze indicaties zijn binnen de grenzen van het onderzoeksgebied de hoofdsort, subsoort, kaliber/gewichtsklasse, nationaliteit en verschijningsvorm van mogelijke OO alsmede de horizontale en de verticale afbakening van het verdachte gebied vastgesteld. Ook is voor de hoofdsort afwerpmunitie het type ontstekingsinrichtingen en het verwachte aantal vastgesteld. De conclusies staan in de onderstaande paragrafen beschreven.

5.1.1 Afbakening verdachte gebied(en)

Artilleriebeschietingen (RAP_441014A], [RAP_441016A], [RAP_4409A], [RAP_4409B], [RAP_4409C], [RAP_4409D])

De omgeving van het onderzoeksgebied is in oktober-november 1944 beschoten geweest door zowel geallieerde als Duitse troepen. Er is hevig gevochten en er zijn tijdens de luchtfotoanalyse meerdere geschutinslagen waargenomen. Het gehele onderzoeksgebied is daarom verdacht op verschoten geschutmunitie en Duitse raketten. Het betreft geallieerde en Duitse geschutmunitie van 2 cm t/m 15 cm, 7,5 cm, 8 cm, 25 pdr t/m 5.5-inch, 2 inch en 3 inch en Duitse raketten van 15 cm. De geschutmunitie kan worden aangetroffen tot een maximale diepte van ongeveer 1,5 meter onder maaiveld Tweede Wereldoorlog en tot op de vaste waterbodem ten tijde van de Tweede Wereldoorlog.

Wapenopstellingen, loopgraven en mangaten

Tijdens de luchtfotoanalyse zijn er meerdere wapenopstellingen, loopgraven en mangaten waargenomen binnen het onderzoeksgebied. Omdat er in de omgeving van het onderzoeksgebied hevig gevochten is en de stellingen in gebruik zijn geweest, is er in (de directe omgeving van) deze stellingen een verhoogde kans op gedumpte munitie. De contouren (+5 meter georeferentie) zijn verdacht verklaard op kleinkalibermunitie, handgranaten, geweergranaten, munitie voor granaatwerpers en munitietoebehoren. Deze gedumpte munitie kan aangetroffen worden tot een maximale diepte van ongeveer 1.5 meter onder maaiveld Tweede Wereldoorlog in de wapenopstellingen, loopgraven, mangaten. De watergangen in het onderzoeksgebied zijn verdacht verklaard op dezelfde dumpmunitie, omdat het bekend is dat watergangen gewilde dumplocaties waren. De watergangen zijn verdacht tot op de vaste waterbodem ten tijde van de Tweede Wereldoorlog.

Geschutopstellingen

Tijdens de luchtfotoanalyse zijn er meerdere geschutopstellingen binnen het onderzoeksgebied waargenomen. Aangezien ervan uitgegaan kan worden gegaan dat deze geschutopstellingen in gebruik zijn geweest, is hier vermoedelijk geschutmunitie gedumpt. Derhalve zijn de contouren van de geschutopstellingen afgebakend alsmede de contouren van de dichtstbijzijnde mogelijke dumplocaties, zoals watergangen en greppels, binnen 25 meter van de stellingen. Deze gedumpte munitie kan aangetroffen worden tot een maximale diepte van ongeveer 1.5 meter onder maaiveld Tweede

Wereldoorlog in de geschutopstellingen en tot op de vaste waterbodem ten tijde van de Tweede Wereldoorlog in de watergangen.

5.1.2 Eerder uitgevoerde vooronderzoeken

Er is een vergelijking gemaakt tussen de conclusies uit dit rapport en de conclusies van eerder uitgevoerde vooronderzoeken. Hierin zijn verschillen aangetroffen. Deze verschillen worden in paragraaf 4.10 in detail beschreven.

5.2 Leemten in kennis

Samenvattend zijn er de volgende leemten in kennis zijn:

- De gegevens over munitieruimingen binnen de grenzen van het onderzoeksgebied in de periode 1940-1946 zijn onbekend;
- De gegevens over munitieruimingen binnen de grenzen van het onderzoeksgebied in de periode 1947-1970 zijn onbekend;
- Niet van alle gebeurtenissen kon de exacte locatie worden vastgesteld op basis van de geraadpleegde bronnen. In dergelijke gevallen gaat het om generieke, doorgaans onnauwkeurige beschrijvingen van een locatie. Voor deze gebeurtenissen geldt dat ze niet nader geanalyseerd zijn in het kader van dit vooronderzoek;
- Websites veranderen continu door updates en nieuwe informatie. Soms verdwijnen sites ook van het internet; of zijn ontoegankelijk geworden. Informatie kan zodoende verdwijnen of veranderen;
- In de geraadpleegde luchtfoto-archieven hebben de luchtfoto's uit de eerste jaren van de oorlog grotendeels een beperkte dekking en zijn ze vaak niet beschikbaar voor het betreffende onderzoeksgebied. Voorts zijn de luchtfoto's uit deze beginperiode niet altijd van goede kwaliteit en schaal. Het is hierdoor niet altijd mogelijk om oorlogshandelingen nauwkeurig te lokaliseren;
- Luchtfoto's geven doorgaans een betrouwbare indicatie voor wat betreft de vraag of er oorlogshandelingen hebben plaatsgevonden in het onderzoeksgebied. Luchtfoto's geven echter altijd een momentopname weer. Er kunnen voor, na en tussen verschillende opnamedata oorlogshandelingen in het onderzoeksgebied hebben plaatsgevonden, die niet zichtbaar zijn op de beschikbare luchtfoto's;
- De ruimrapporten van de EODD kennen hun beperkingen voor wat betreft de nauwkeurigheid van de vindplaatsbeschrijvingen. Het is niet altijd mogelijk om exact aan te geven waar de OO werden aangetroffen. Deze munitie is bovendien geruimd. Dergelijke beperkingen zijn er ook bij andere geraadpleegde bronnen, zoals bijvoorbeeld documenten uit de gemeentearchieven;
- Er is een zekere leemte in kennis aangaande de aan te treffen (sub)soorten OO. Zowel de geallieerde als de Duitse eenheden beschikten over een divers arsenaal aan wapentuig en munitie. Op basis van de beschikbare bronnen is een inschatting gemaakt welke soorten OO aangetroffen kunnen worden; deze lijst is echter niet limitatief;
- Er is een zekere leemte in kennis aangaande de hoeveelheden aan te treffen OO. De aantallen zijn gebaseerd op schattingen;
- Er is een zekere leemte in kennis aangaande beschietingen tegen luchtdoelen. Door de wijze van beschietingen tegen luchtdoelen vond er een enorm grote spreiding plaats van mogelijke blindgangers. In de OO branche is daarom afgesproken geen afbakening te hanteren voor eventuele blindgangers van luchtdoelartillerie, tenzij de exacte locatie van een blindganger kan worden vastgesteld;
- Er is een zekere leemte in kennis aangaande de naoorlogse ontwikkelingen. De analyse van de ontwikkelingen is gebaseerd op luchtfoto- en satellietfotovergelijkingen. Naoorlogse ontwikkelingen die ondergronds hebben plaatsgevonden (zoals bijvoorbeeld de aanleg van kabels en/of rioolsystemen) zijn hierop niet zichtbaar.

5.3 Advies

Op basis van de resultaten van dit Vooronderzoek Conflictperiode OO en de conclusies is het onderzoeksgebied **VERDACHT** verklaard op OO.

5.3.1 Verdachte gebieden

In de gebieden die VERDACHT zijn op OO wordt geadviseerd om voorafgaand aan de voorgenomen (grond-)werkzaamheden vervolgstappen te ondernemen in de opsporing van OO. Hiervoor zijn verschillende mogelijkheden.

- Het laten uitvoeren van een Vooronderzoek Na-Conflictperiode (VNC) met een risicoanalyse (RA) OO, waarbij dit Vooronderzoek Conflictperiode OO als basis zal dienen. Het VNC heeft als doelstelling om de naoorlogse werkzaamheden binnen de verdachte gebieden nauwkeurig in beeld te brengen. Hierbij wordt gekeken naar reeds uitgevoerde naoorlogse afgravingen en/of verhogingen, indien alle naoorlogse werkzaamheden in beeld zijn kan een definitieve verticale afbakening worden opgesteld, pas hierna kan er gekeken worden of het mogelijk is de verdachte gebieden in verticale zin te passeren. De RA-OO heeft tot doelstelling het vaststellen en beoordelen van de risico's van de in de verdachte gebieden mogelijk aanwezige OO, gegeven de toekomstige werkzaamheden in het onderzoeksgebied. Daartoe worden de risico's op schade en letsel ten gevolge van een accidentele werking van OO geïnventariseerd en beoordeeld. Tevens wordt op basis van een analyse van de risico's van OO voor de daadwerkelijke uitvoering van het project bepaald wat de meest geschikte opsporingstechniek of andere beheersmaatregelen zijn;
- Het direct laten uitvoeren van opsporingswerkzaamheden door een CS-OOO¹³¹ gecertificeerd bedrijf. De opsporingstechniek is afhankelijk van de hoofdsoort OO en de diepteligging hiervan.

5.3.2 Advies voor het huidige onderzoeksgebied

Aangezien er tijdens de uitvoering van het Vooronderzoek Conflictperiode OO indicaties van oorlogshandelingen zijn aangetroffen en het onderzoeksgebied verdacht is, wordt geadviseerd om voorafgaand aan de voorgenomen bodemingrepen in het onderzoeksgebied vervolgstappen te nemen in de opsporing van OO. Omdat er weinig tot geen naoorlogse ontwikkelingen in het onderzoeksgebied zijn geweest, wordt geadviseerd om direct over te gaan op detectiewerkzaamheden door een CS-OOO gecertificeerd bedrijf.

Tot slot wordt aan de opdrachtgever aanbevolen om het rapport te overleggen aan de gemeente Venray. Aangezien er sprake is van de afbakening van een verdacht gebied, wordt hier conform de richtlijnen van het CS-VROO door Bombs Away melding van gemaakt bij de gemeente Venray.

¹³¹ Indien een gecertificeerd opsporingsbedrijf beschikt over een managementsysteemcertificaat OCE dat is afgegeven voor 1 januari 2021, behoudt dit certificaat zijn geldigheid voor de resterende geldigheidsduur van het certificaat, mits de certificaathouder vanaf die datum voldoet aan de eisen van het huidige certificaatschema en de daarbij behorende bijlagen.

6 BIJLAGEN

Concept

Bijlage 1 Overzicht beoordelen/evalueren inventarisatie (VO OO)

In het 'Certificatieschema vooronderzoek (VO) en risicoanalyse (RA) Ontplobbare oorlogsresten (OO)' staat vermeld dat de indicaties en contra-indicaties uit het bronnenonderzoek worden beoordeeld en op basis daarvan wordt gemotiveerd vastgesteld:

1. of er in het onderzoeksgebied sprake is van concrete aanwijzingen voor de aanwezigheid van ontplofbare oorlogsresten, en zo ja;
2. hoofdtoort, subsoort, kaliber/gewichtsklasse, nationaliteit en verschijningsvorm van mogelijke ontplofbare oorlogsresten en voor de hoofdtoort afwerpmunitie tevens het type ontstekingsinrichtingen en het verwachte aantal;
3. horizontale en verticale afbakening van het verdachte gebied.

Bij de beoordeling en evalueren van het bronnenmateriaal worden de volgende uitgangspunten gehanteerd.

1. Bij het vaststellen van de conclusie worden de volgende uitgangspunten gehanteerd:
 - a. Bij de beoordeling of bepaalde oorlogshandelingen een concrete aanwijzing vormen voor de aanwezigheid van ontplofbare oorlogsresten in het onderzoeksgebied, wordt bijlage 2a als leidraad gehanteerd. Hiervan mag alleen gemotiveerd worden afgeweken en gemaakte keuzes moeten worden onderbouwt;
 - b. Indien er sprake is van concrete aanwijzingen van de aanwezigheid van ontplofbare oorlogsresten, wordt de conclusie VERDACHT gerapporteerd;
 - c. Indien er geen sprake is van concrete aanwijzingen van de aanwezigheid van ontplofbare oorlogsresten, wordt de conclusie ONVERDACHT gerapporteerd.
2. Indicaties/contra-indicaties dienen een locatieverwijzing te hebben, aangezien deze essentieel is om te bepalen of de informatie relevant is voor de aanwezigheid van ontplofbare oorlogsresten in het onderzoeksgebied. Voor de locatieverwijzing gelden de volgende uitgangspunten:
 - a. indicaties/contra-indicaties moeten worden vertaald naar een locatie in de huidige topografie;
 - b. waar sprake is van onduidelijkheid/onbetrouwbaarheid in de locatieverwijzing, wordt dit gedocumenteerd;
 - c. bij gebruikmaking van indicaties/contra-indicaties uit geschreven bronnen, dient de locatieverwijzing uit het bronbestand in de rapportage ongewijzigd te worden overgenomen.
3. Bij de classificatie van objecten op luchtfoto's dient de validiteit van de classificatie vastgelegd te worden in de volgende twee niveaus van betrouwbaarheid.
 - a. Bevestigd: betrouwbaarheid grenst aan zekerheid. De waarneming kan worden bevestigd met een tweede bron (betrouwbaarheid 99%);
 - b. Waarschijnlijk: de luchtfoto-analisten zijn overwegend zeker van de validiteit van de classificatie van het object (betrouwbaarheid 50 % of hoger).
 - c. Mogelijk: de luchtfoto-analisten zijn overwegend onzeker van de validiteit van de classificatie van het object (betrouwbaarheid lager dan 50 %).

De betrouwbaarheid van de classificatie wordt per object vastgelegd. Indien een object met de betrouwbaarheid "mogelijk" invloed uitoefent op de afbakening van het verdachte gebied, wordt dit duidelijk in de rapportage beschreven.

4. De interpretatie van luchtfoto's uit het tijdvak 1940-1945 vindt als volgt plaats:

- a. De organisatie rapporteert de wijze waarop de luchtfoto-beelden zijn geoptimaliseerd voor interpretatie;
 - b. De organisatie interpreteert de geselecteerde luchtfoto's ten minste op schade aan het landschap als gevolg van oorlogshandelingen en de indicaties zoals genoemd in bijlage 2;
 - c. Bij de interpretatie dienen aantoonbaar ten minste twee deskundigen ter zake luchtfoto-interpretatie te worden betrokken, zowel betreffende de classificatie van objecten als het betrouwbaarheidsniveau zoals bedoeld onder punt 3.
5. De conclusie wordt vastgesteld op basis van indicaties en/of contra-indicaties waarvan de betrouwbaarheid door de organisatie is getoetst door het stellen van de onderstaande vragen.
- a. Betreft het informatie uit een primaire bron of uit een secundaire bron?;
 - b. Kan de informatiebron op zichzelf als betrouwbaar worden beschouwd aangaande de feiten die de bron vermeldt?;
 - c. Komt de informatie uit een bron overeen met informatie over dezelfde -(contra-)indicatie?;
 - d. Aan de hand van de antwoorden op deze vragen wordt de betrouwbaarheid van de bron geëvalueerd. Indien een informatiebron of informatie welke doorslaggevend is voor de conclusie VERDACHT als overwegend onbetrouwbaar wordt beschouwd, dient dit in de rapportage te worden vastgelegd.
6. Bij het vaststellen van de conclusie VERDACHT/ONVERDACHT voor het onderzoeksgebied of een deel daarvan worden de volgende uitgangspunten gehanteerd:
- a. De conclusie VERDACHT wordt gehanteerd indien op basis van de beoordeling van indicaties en contra-indicaties er volgens een onderbouwde inschatting van de organisatie voor het gehele of een gedeelte van het onderzoeksgebied sprake is van de mogelijke aanwezigheid van ontplofbare oorlogsresten;
 - b. De conclusie ONVERDACHT wordt gehanteerd voor dat deel van het onderzoeksgebied dat niet als verdacht gebied wordt aangemerkt.
7. Het verdachte gebied wordt horizontaal en verticaal afgebakend, gespecificeerd per hoofdtype van mogelijke ontplofbare oorlogsresten. Daarbij worden de volgende uitgangspunten gehanteerd:
- a. Bij de horizontale afbakening van het verdachte gebied wordt bijlage 2 als richtlijn gehanteerd. Hiervan mag alleen gemotiveerd worden afgeweken en gemaakte keuzes moeten worden onderbouwd.
 - b. Uitgangspunten verticale afbakening:
 - i. bij het bepalen van de verticale afbakening per hoofdtype dient specifiek rekening te worden gehouden met in ieder geval: bodemtype, gewicht en kaliber/diameter van ontplofbare oorlogsresten;
 - ii. voor het berekenen van de indringingsdiepte van afwerpmunitie wordt gebruik gemaakt van een rekenmethode. Indien de verwachte ontplofbare oorlogsresten in de catalogus van het ontwerp Voorschrift Bepaling Indringingsdiepte Conventionele Explosieven (Deltares, 1210497-000, 2015), aanwezig zijn dient tenminste deze rekenmethode gebruikt te worden. Bevinden de verwachte ontplofbare oorlogsresten niet in de catalogus, wordt beschreven en gemotiveerd welke rekenmethode wel is gebruikt. Indien naast de "Deltares methode" andere rekenmethoden worden toegepast, worden de verschillen tussen beide methoden en de uitkomsten daarvan in de rapportage verklaard;
 - iii. indien sprake is van grondverzet/grondroering in de periode 1945 tot heden, wordt op basis daarvan bepaald of, en zo ja tot welke diepte minus huidig maaiveld/huidige (water)bodem en ten opzichte van NAP de aanwezigheid van ontplofbare oorlogsresten kan worden uitgesloten;
 - iv. de verticale afbakening wordt uitgedrukt in de diepte ten opzichte van NAP, en als dat niet mogelijk is, wordt dit uitgedrukt in de diepte ten opzichte van de maaiveldhoogten ten tijde van WOII.

- c. Uitgangspunten horizontale afbakening:
- i. bij de horizontale afbakening van het verdachte gebied wordt, op basis van het beschikbare bronnenmateriaal, de geografische tolerantie gerapporteerd en bij een geografische tolerantie van meer dan 10 meter wordt de reden daarvan gemotiveerd;
 - ii. voor luchtfoto's wordt de wijze waarop dit is geëxtrapolated beschreven;
 - iii. het verdachte gebied wordt weergegeven op een wijze waardoor de positie ten opzichte van het coördinatensysteem van de Rijksdriehoeksmeting (RD) nauwkeurig te herleiden is;
 - iv. indien de afstanden die zijn gebruikt bij de horizontale afbakening een basis hebben in wetenschappelijk of empirisch onderzoek, wordt voor dit onderzoek een voor derden herleidbare bronvermelding gegeven;
 - v. indien de afstanden die zijn gebruikt bij de horizontale afbakening arbitrair bepaald zijn, wordt dit als zodanig in de rapportage benoemd.
- d. De verschijningsvorm van mogelijk aanwezige ontplofbare oorlogsresten wordt vastgesteld en gerapporteerd.

Bijlage 2 Vaststellen verdacht gebied en afbakening in vooronderzoek (CS-VROO)

Deze bijlage maakt onderdeel uit van hoofdstuk 3 van de Nadere bepalingen voor het beoordelen van bronnenmateriaal en afbakening van verdacht gebied behorende bij het Certificatieschema Vooronderzoek en Risicoanalyse ontplofbare oorlogsresten en wordt gebruikt om te beoordelen of er concrete aanwijzingen zijn van de aanwezigheid van ontplofbare oorlogsresten (verdacht of onverdacht) en voor de horizontale afbakening van het verdachte gebied. Hiervan mag alleen gemotiveerd worden afgeweken.

Deze bijlage bevat per indicatie een uitgebreide opsomming van factoren waarmee de onderzoeker rekening moet houden bij de beoordeling of sprake is van een verdacht gebied, en zo ja, bij de afbakening van dit gebied.

Naast deze uitgangspunten die door de onderzoeker worden toegepast, is een 'referentiekader' opgesteld met gedeelde kennis, uitgangspunten en referentiedocumenten. Dit is een meer dynamisch deel en dat valt buiten dit certificatieschema.

Beoordelen bronnenmateriaal conflictperiode

Militair object

Indicatie	Militair object
Algemene omschrijving	Gebouw, bouwwerk of cluster van gebouwen en/of bouwwerken, al dan niet voorzien van wapens en/of OO, dat dient ter verdediging, voor logistieke doeleinden of voor de huisvesting van militairen in oorlogstijd. Militaire gebouwen/bouwwerken kunnen worden onderverdeeld in drie categorieën: • veldversterkingen (lichte constructie van hout, grond e.d.); • zware versterkingen (ongewapend/licht gewapend beton, baksteen/beton combinaties); • duurzame versterking (zwaar gewapend beton, eventueel met stalen pantserdelen). Een niet-limitatieve opsomming van objecten waaraan kan worden gedacht: • wapenopstelling; • geschutopstelling; • barak; • munitieopslag, al dan niet in open veld; • zoeklichtopstelling; • radaropstelling; • gevechtssloopgraaf; • communicatieloopgraaf; • schuilloopgraaf; • schuttersput; • mangat; • tankgracht- of geul; • bunker, in de vorm van zware of duurzame versterking; • kampement; • obstakel, zoals prikkeldraadversperring, wegafzetting, drakentand, palenveld tegen luchtlandingen, net tegen torpedo's en afgezonken schip; • een verdedigingswerk bestaande uit meerdere objecten.
Uitgangspunten voor het beargumenteerd aanmerken en afbakenen van verdacht gebied	Bij het vaststellen of de indicatie leidt tot de conclusie VERDACHT of ONVERDACHT en bij de horizontale afbakening van het verdachte gebied wordt ten minste rekening gehouden met de volgende factoren: • de aard/functie van het object; • of het object onderdeel vormde van een groter geheel; • het aantal vermoedelijk aanwezige OO ter plaatse van het militair object gedurende het gebruik daarvan; • de vermoedelijke locatie in of nabij het object waar OO werden opgeslagen; • tijdstip en reden van het verlaten van het militair object (bijvoorbeeld: voordat de bevrijding plaatsvond, opmars vijandelijke troepen, algehele capitulatie, verplaatsen van wapens); • informatie over het opruimen van het militaire object en/of de daar aanwezige OO; • welke voor de hand liggende dumplocaties er in de nabijheid van het object aanwezig zijn geweest. • of er aanwijzingen zijn dat OO zijn aangetroffen op de locatie van het object of in de nabijheid daarvan, en zo ja, welke relatie deze OO heeft/hebben met de bekende aard/functie van het object.

Mijnenveld

Indicatie	Mijnenveld
Algemene omschrijving	Geregistreerd mijnenveld of gebied waar ooit de aanwezigheid van landmijnen is vermoed.
Uitgangspunten voor het beargumenteerd aanmerken en afbakenen van verdacht gebied	Bij het vaststellen of de indicatie leidt tot de conclusie VERDACHT of ONVERDACHT en bij de horizontale afbakening van het verdachte gebied wordt ten minste rekening gehouden met de volgende factoren: • het aantal en type gelegde mijnen; • het aantal en type geruimde mijnen; • of het mijnenveld meerdere keren op aanwezigheid van mijnen is onderzocht; • de nauwkeurigheid van de aangegeven begrenzing van het mijnenveld; • verschijningsvorm; • welke voor de hand liggende dumplocaties er in de nabijheid van het mijnenveld aanwezig zijn geweest; • of er aanwijzingen zijn dat OO zijn aangetroffen op de locatie van het mijnenveld of in de nabijheid daarvan, en zo ja, welke relatie deze OO heeft/hebben met het mijnenveld.

Dumplocatie van OO

Indicatie	Dumplocatie van OO
Algemene omschrijving	Informatie dat op een specifieke locatie OO in de landbodem en/of waterbodem zijn gedumpt met als doel OO te verwijderen of te verbergen.
Uitgangspunten voor het beargumenteerd aanmerken en afbakenen van verdacht gebied	Bij het vaststellen of de indicatie leidt tot de conclusie VERDACHT of ONVERDACHT en bij de horizontale afbakening van het verdachte gebied wordt ten minste rekening gehouden met de volgende factoren: • het type of de typen OO die zijn gedumpt; • losse OO of verpakt; • wijze van dumping (met vrachtwagen, met de hand, vanaf een vaartuig); • locatie van dumping (land/water); • de verplaatsing van OO in het water en de ophoping bij obstakels in het water ingeval van dumping van OO in water.

Vliegtuigcrash

Indicatie	Vliegtuigcrash
Algemene omschrijving	Het neerkomen van (delen van) een militair vliegtuig, niet zijnde een geslaagde (nood)landing.
Uitgangspunten voor het beargumenteerd aanmerken en afbakenen van verdacht gebied	Bij het vaststellen of de indicatie leidt tot de conclusie VERDACHT of ONVERDACHT en bij de horizontale afbakening van het verdachte gebied wordt ten minste rekening gehouden met de volgende factoren: • of er aanwijzingen zijn dat er onderdelen van het toestel (of delen daarvan) in de bodem of op/in de waterbodem zijn achtergebleven, en zo ja: • de bekende locatie(s) van neerkomen; • de OO die aan boord waren bij neerkomen; • de toestand van het toestel bij neerkomen; • schadebeeld; • de bergingswerkzaamheden die in de verschillende tijdvakken (in de directe nasleep van de crash, direct na de bevrijding en daarna) hebben plaatsgevonden; • de ondergrondse verplaatsing van het toestel of delen daarvan; • of er aanwijzingen zijn dat OO zijn aangetroffen op de crashlocatie, en zo ja, welke relatie deze OO heeft/hebben met de crash; • de mogelijke aanwezigheid van stoffelijke resten, milieukundige bodemverontreiniging (zoals brandstof) en archeologisch erfgoed.

Vernielingslading

Indicatie	Vernielingslading
Algemene omschrijving	Vernielingslading (al dan niet in werking gesteld)
Uitgangspunten voor het beargumenteerd aanmerken en afbakenen van verdacht gebied	Bij het vaststellen of de indicatie leidt tot de conclusie VERDACHT of ONVERDACHT en bij de horizontale afbakening van het verdachte gebied wordt ten minste rekening gehouden met de volgende factoren: • gebruikte OO als vernielingslading; • de aard van het te vernietigen object, zoals gebouwen, bruggen en wegen; • de (locatie van) de plaatsing van de vernielingslading ten opzichte van het te vernietigen object; • of de lading (gedeeltelijk) in werking is gesteld en of daardoor een deel van de vernielingslading is verplaatst; • schadebeeld; • opruimwerkzaamheden ter plaatse van het vernietigde object;

Indicatie	Vernielingslading
	• of er aanwijzingen zijn dat OO zijn aangetroffen op de locatie van het te vernietigen object, of in de nabijheid daarvan.

(Ongecontroleerde) massa explosie/vernielingslocatie

Indicatie	(Ongecontroleerde) massa explosie/vernielingslocatie
Algemene omschrijving	(Sympathische) detonatie van een explosievenvoorraad zoals bijvoorbeeld een munitieopslag of munitietrein of een locatie waar OO vernietigd zijn.
Uitgangspunten voor het beargumenteerd aanmerken en afbakenen van verdacht gebied	Bij het vaststellen of de indicatie leidt tot de conclusie VERDACHT of ONVERDACHT en bij de horizontale afbakening van het verdachte gebied wordt ten minste rekening gehouden met de volgende factoren: • de locatie waar de explosie(s) heeft/hebben plaatsgevonden (primaire detonatiehaard); • de wijze waarop de explosie(s) tot stand is/zijn gekomen (bijv. beschieting, ongeval of gecontroleerde detonatie); • de voorziening waarin de OO waren ondergebracht/gelegen ten tijde van de explosie (bijvoorbeeld een gebouw, een open munitieopslagvoorziening, een springput waarin de OO zijn ingegraven, aan boord van trein/vrachtwagen/schip); • de terreineigenschappen/geografische omstandigheden van het gebied waar de explosie/vernielingslocatie heeft plaatsgevonden; • de hoofdtype, subsoort, type en aantal/hoeveelheid van de opgeslagen/aanwezige bij de explosie betrokken OO; • het tijdsbestek waarin de massa-explosie/munitievernielingslocatie heeft plaatsgevonden; • of er aanwijzingen zijn dat OO zijn aangetroffen in de omgeving van de (ongecontroleerde) massa explosie/vernielingslocatie, en zo ja, of deze OO een relatie heeft/hebben met de explosie; • de locaties waar als gevolg van de explosie weggeslingerde OO zijn beland en de spreiding ervan; • de vraag of weggeslingerde OO direct na de explosie aan de oppervlakte is/zijn gebleven of is/zijn ingedrongen in de bodem; • de zorgvuldigheid waarmee eventuele ruimingen kort na de explosie hebben plaatsgevonden en onder welke omstandigheden/condities dat is gebeurd.

Artilleriebeschieting

Indicatie	Artilleriebeschieting
Algemene omschrijving	Beschieting door grondgebonden geschut, mortieren of grondgebonden (meervoudige) raketwerpsystemen of beschieting door scheepsgeschut.
Uitgangspunten voor het beargumenteerd aanmerken en afbakenen van verdacht gebied	Bij het vaststellen of de indicatie leidt tot de conclusie VERDACHT of ONVERDACHT en bij de horizontale afbakening van het verdachte gebied wordt ten minste rekening gehouden met de volgende factoren: • het soort en kaliber granaat; • de locatie van waar is geschoten; • de nauwkeurigheid waarmee het doel is geregistreerd; • de afstand waarover is geschoten; • de locaties en spreiding van granaatinslagen; • type beschieting (bijvoorbeeld: storingsvuur, uitwerkingsvuur, afsluitingsvuur); • intensiteit van de beschieting (bijvoorbeeld: aantal vuurstoten, duur van de vuurstoten, aantal granaten per vuurstoot, totaal aantal verschoten granaten); • periode waarbinnen beschietingen hebben plaatsgevonden (uren, dagen, maanden, enz.); • of de beschieting werd uitgevoerd met een waarnemer; • of er vooraf is ingeschoten; • of er OO zijn aangetroffen in het kennelijk beschoten gebied, of in de nabijheid daarvan, en zo ja, of deze OO een relatie heeft/hebben met de beschieting.

Raketbeschieting door jachtbommenwerpers

Indicatie	Raketbeschieting door jachtbommenwerpers
Algemene omschrijving	Raketbeschieting door jachtbommenwerpers, in de Nederlandse praktijk doorgaans door Hawker Typhoons.
Uitgangspunten voor het beargumenteerd aanmerken en afbakenen van verdacht gebied	Bij het vaststellen of de indicatie leidt tot de conclusie VERDACHT of ONVERDACHT en bij de horizontale afbakening van het verdachte gebied wordt ten minste rekening gehouden met de volgende factoren: • de bekende locaties en spreiding van raketinslagen, zoals gebleken uit de inventarisatie van het bronnenmateriaal; • het aantal verschoten raketten per toestel; • het aantal aantoonbaar gedetoneerde raketten; • informatie over de na de raketbeschieting door de autoriteiten geregistreerde blindgangers (indien beschikbaar); • het maximale aantal nog aanwezige blindgangers;

Indicatie	Raketbeschieting door jachtbommenwerpers
	• het verwachte aantal blindgangers; • type jachtbommenwerper; • vliegrichting ten tijde van het afvuren van de raketten; • wijze van verschieten (het verschieten van alle raketten in één of meerdere salvo's); • eventuele andere bekende gegevens over de toegepaste tactiek; • verwachte of maximale horizontale ondergrondse verplaatsing van de raket direct na inslag; • of er aanwijzingen zijn dat CE zijn aangetroffen in de omgeving van de beschieting, en zo ja, of deze OO een relatie heeft / hebben met de beschieting.

Bombardement met brisantbommen

Indicatie	Bombardementen met brisantbommen
Algemene omschrijving	Luchtaanval met inzet van brisante afwerpmunitie, inclusief clusterbommen.
Uitgangspunten voor het beargumenteerd aanmerken en afbakenen van verdacht gebied	Bij het vaststellen of de indicatie leidt tot de conclusie VERDACHT of ONVERDACHT en bij de horizontale afbakening van het verdachte gebied wordt ten minste rekening gehouden met de volgende factoren: • de bekende locaties en spreiding van bominslagen; • het aantal afgeworpen bommen per toestel; • het aantal aantoonbaar gedetoneerde bommen; • informatie over de na het bombardement door de autoriteiten geregistreerde blindgangers; • het maximale aantal nog aanwezige blindgangers; • het verwachte aantal blindgangers. • type bommenwerper; • wijze van afwerpen/toegepaste tactiek (zoals een afworp in duikvlucht, een afworp van geringe hoogte of een afworp van grote hoogte, vliegrichting, afworp in salvo ja/nee, als clustermunitie ja/nee); • verwachte of maximale horizontale ondergrondse verplaatsing van de bom direct na inslag; • of er aanwijzingen zijn dat OO zijn aangetroffen in de omgeving van het bombardement, en zo ja, of deze OO een relatie heeft/hebben met het bombardement.

Bombardement met brandbommen

Indicatie	Bombardementen met brandbommen
Algemene omschrijving	Luchtaanval met inzet van afwerpmunitie met een brandlading.
Uitgangspunten voor het beargumenteerd aanmerken en afbakenen van verdacht gebied	Bij het vaststellen of de indicatie leidt tot de conclusie VERDACHT of ONVERDACHT en bij de horizontale afbakening van het verdachte gebied wordt ten minste rekening gehouden met de volgende factoren: • de locaties en spreiding van bominslagen; • het aantal vermoedelijk afgeworpen bommen per toestel; • het aantal aantoonbaar aangetroffen brandbommen na het bombardement, al dan niet uitgebrand; • informatie over schade veroorzaakt door brand in het kennelijk getroffen gebied; • het maximale aantal nog aanwezige blindgangers; • het verwachte aantal blindgangers; • type bommenwerper; • wijze van afwerpen/toegepaste tactiek (zoals een afworp van geringe hoogte of een afworp van grote hoogte, vliegrichting, afworp als clustermunitie); • informatie over de windrichting en -snelheid; • of er aanwijzingen zijn dat OO zijn geruimd/aangetroffen in het door het bombardement getroffen gebied of in de nabijheid daarvan, en zo ja, welke relatie deze OO heeft/hebben met het bombardement.

Beschieting door vliegtuigen

Indicatie	Beschieting door vliegtuigen
Algemene omschrijving	Beschieting door vliegtuigen met boordwapens/boordgeschut.
Uitgangspunten voor het beargumenteerd aanmerken en afbakenen van verdacht gebied	Bij het vaststellen of de indicatie leidt tot de conclusie VERDACHT of ONVERDACHT en bij de horizontale afbakening van het verdachte gebied wordt ten minste rekening gehouden met de volgende factoren: • type vliegtuig; • bewapening waarmee is beschoten; • of het een stilstaand of bewegend doel betrof; • de nauwkeurigheid van de locatie van het getroffen doel; • wijze van beschieten/toegepaste tactiek (waaronder afstand en hoek van het vliegtuig ten opzichte van het doel); • informatie over schade veroorzaakt door de beschieting; • of er aanwijzingen zijn dat OO zijn aangetroffen in het kennelijk beschoten gebied of in de nabijheid daarvan, en zo ja, welke relatie deze OO heeft/hebben met de beschieting.

Inslagpunt van een blindganger (vliegtuigbom)

Indicatie	Inslagpunt van een blindganger (vliegtuigbom)
Algemene omschrijving	Informatie dat op een specifieke locatie een vliegtuigbom is neergekomen die niet (geheel) in werking is getreden, zoals een situatieschets die in de nasleep van een bombardement door de bevoegde instanties is gemaakt.
Uitgangspunten voor het beargumenteerd aanmerken en afbakenen van verdacht gebied	Bij het vaststellen of de indicatie leidt tot de conclusie VERDACHT of ONVERDACHT en bij de horizontale afbakening van het verdachte gebied wordt ten minste rekening gehouden met de volgende factoren: • het type vliegtuigbom en het gewicht; • de wijze van afwerpen/toegepaste tactiek; • de nauwkeurigheid van de informatie over het inslagpunt; • de vliegrichting; • de vliegsnelheid; • de afwerphoogte; • de ondergrondse offset; • schadebeeld; • de naoorlogse zoekacties.

Inslagpunt van een V1

Indicatie	Inslagpunt van een al dan niet gedetoneerde V1
Algemene omschrijving	Gebied dat is getroffen door de inslag van een V1.
Uitgangspunten voor het beargumenteerd aanmerken en afbakenen van verdacht gebied	Bij het vaststellen of de indicatie leidt tot de conclusie VERDACHT of ONVERDACHT en bij de horizontale afbakening van het verdachte gebied wordt ten minste rekening gehouden met de volgende factoren: • de bekende locatie van inslag; • de lanceerlocatie; • de afstand die de V1 heeft afgelegd voordat deze is ingeslagen; • het type V1; • of de V1 na inslag is gedetoneerd; • de verwachte en maximale offset van de V1 direct na inslag; • of de V1 al is geruimd; • de mogelijke bodemverontreiniging door bijvoorbeeld de aanwezigheid van benzeen en brandstof.

Inslagpunt van een V2

Indicatie	
Algemene omschrijving	Nog niet ingevuld in het CS-VROO
Uitgangspunten voor het beargumenteerd aanmerken en afbakenen van verdacht gebied	

Bijlage 3 Zoektermen gemeente en provinciale archieven

Conform de richtlijnen van het CS-VROO wordt in gemeente en provinciale archieven gezocht naar relevante stukken van en direct na de periode 1940-1945. Bombs Away hanteert daarbij de volgende zoektermen:

Zoek bij archiefinstellingen naar

- Gemeentebestuur/secretarie van de gemeente
- Luchtbescherming(sdienst)
- Gemeentepolitie
- Brandweer
- Gemeentewerken
- Documentatiecollectie Tweede Wereldoorlog
- Schade-Enquête-Commissie
- Gemeentelijk gas-/water-/elektriciteitsbedrijf
- Militair Gezag
- Provinciaal bestuur/Provinciale staten
- Commissaris van de Koningin

Zoektermen in inventarissen

- Bom* (o.a. bom, bommelding, bomruiming, bomschade)
- Mijn* (o.a. mijnenruiming, mijnenopruiming, mijnenveld)
- Vlieg* (o.a. vliegtuig, vliegtuigcrash, vliegeraanval)
- Berg* (o.a. berging van een toestel)
- Wrak* (o.a. resten van een vliegtuigwrak)
- Bunk* (o.a. bunker(s))
- Project* (o.a. projectiel)
- Explos* (o.a. explosie, explosieven stoffen)
- Munit* (o.a. munitie, munitieruiming, munitieopslag, munitieontploffing)
- Ontploff* (o.a. ontploffing, ontplofbare stoffen)
- Ruim* (o.a. ruiming, ruimen, ruimrapport)
- Oorlog* (o.a. oorlog, oorlogsschade, oorlogsgeweld, oorlogshandelingen)
- Schade* (schade, schademelding, schadebedrag, schadevergoeding)
- Beschadi* (o.a. beschadiging)
- Bevrijd* (o.a. bevrijding, bevrijdingsgevechten)
- Bezet* (o.a. bezet, bezetting, bezetters)
- Duits* (o.a. Duits, Duitsland)
- Geallieerd* (o.a. geallieerden, geallieerde eenheden)
- Brit* (o.a. Britten, Britse eenheden)
- Amerika* (o.a. Amerikanen, Amerikaanse eenheden)
- Canad* (o.a. Canadezen, Canadese eenheden)
- Grana* (o.a. granaat, granaatvuur, granaatslag, granaatschade)
- Verded* (o.a. verdediging, verdedigingswerk)
- Lucht* (o.a. luchtbescherming, luchtbeschermingsdienst, luchtaanval, luchtverkeer)
- Brand* (o.a. brandweer, brandmelding, brandrapport)
- Gevecht* (o.a. gevechten, gevechtshandelingen)
- Huis* (o.a. huisnummering)
- Venum* (o.a. vernummering)
- Omnum* (o.a. omnummering)
- Hernum* (o.a. hernummering)
- Nummer* (o.a. nummers, nummering)
- Dag* (o.a. dagrapporten luchtbeschermingsdienst)
- Nacht* (o.a. nachtrapporten luchtbeschermingsdienst)
- Rapport* (o.a. rapporten (omtrekt OO-gerelateerde zaken))
- Schie* (o.a. schietoefening, beschieting)
- Crash (o.a. crash van vliegtuigen)
- V.1* of V1* (o.a. V.1 of V1-ruiming)
- V.2* of V2* (o.a. V.2 of V2-ruiming)

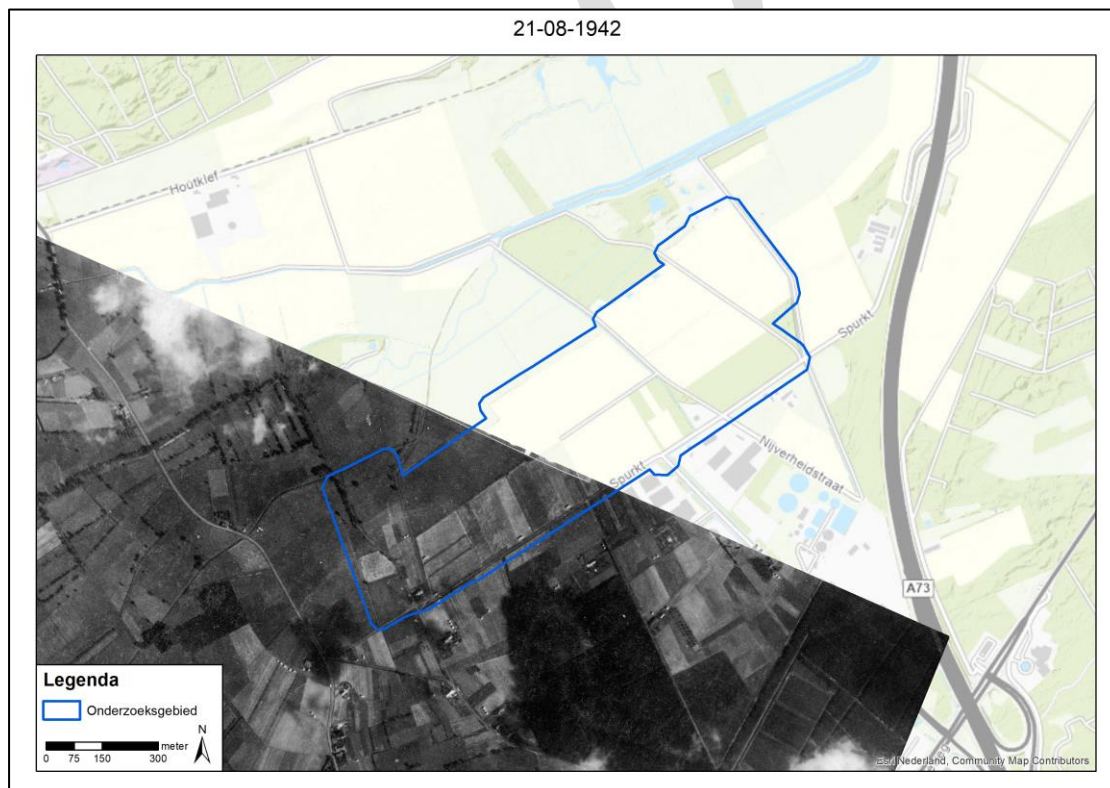
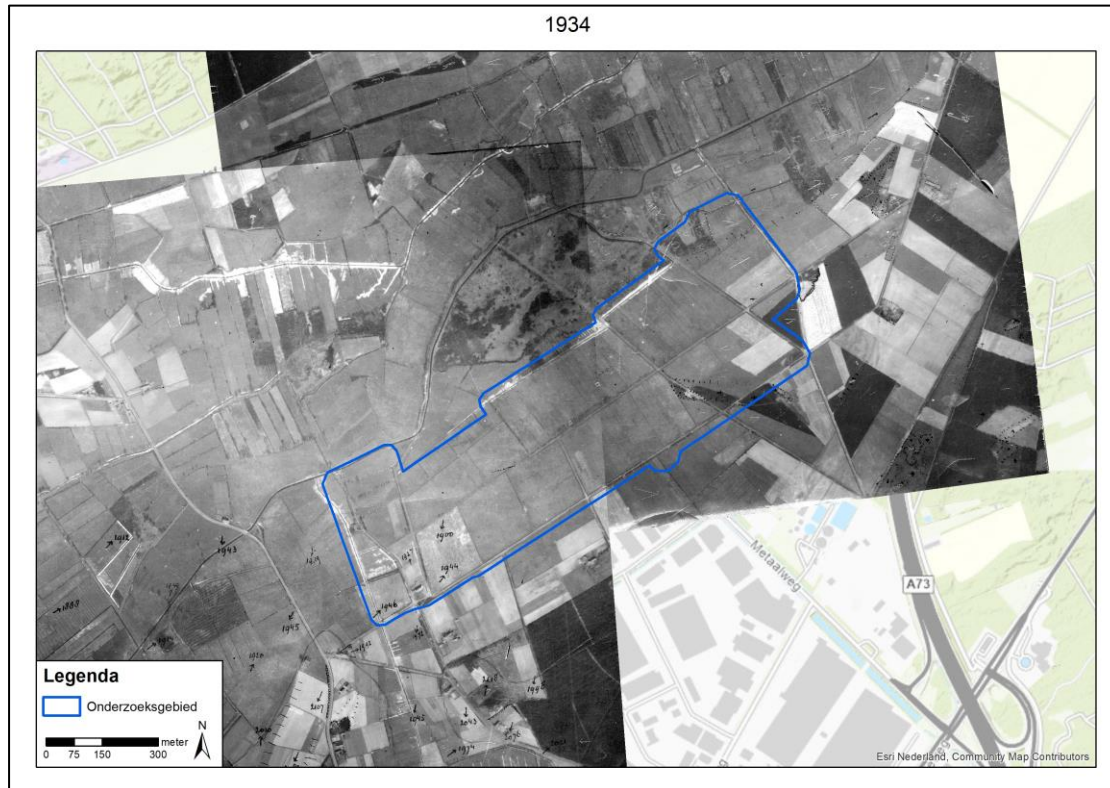
- Aanval* (o.a. aanval, aanvallen)
- Polit* (o.a. politionele rapporten, politie)
- Milit* (o.a. militaire aangelegenheden)

Overigen

- Zoeken naar stukken uit de periode 1940-1945
- Zoeken naar archiefblokken uit de decennia na 1945

Concept

Bijlage 4 Dekking geraadpleegde luchtfoto's



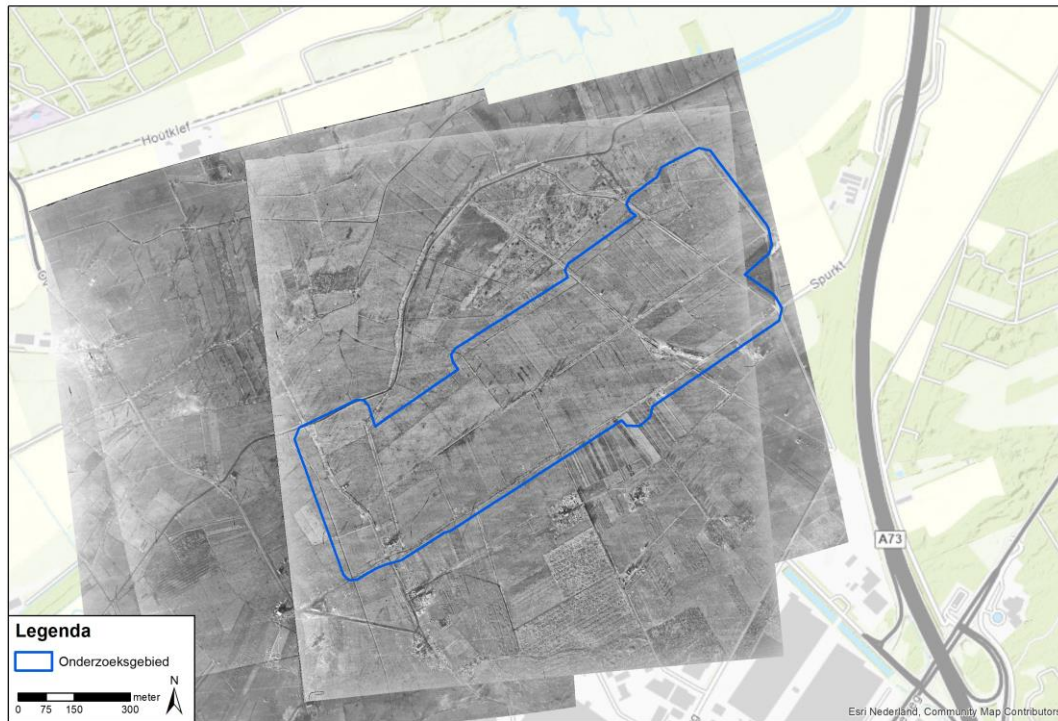
15-10-1944



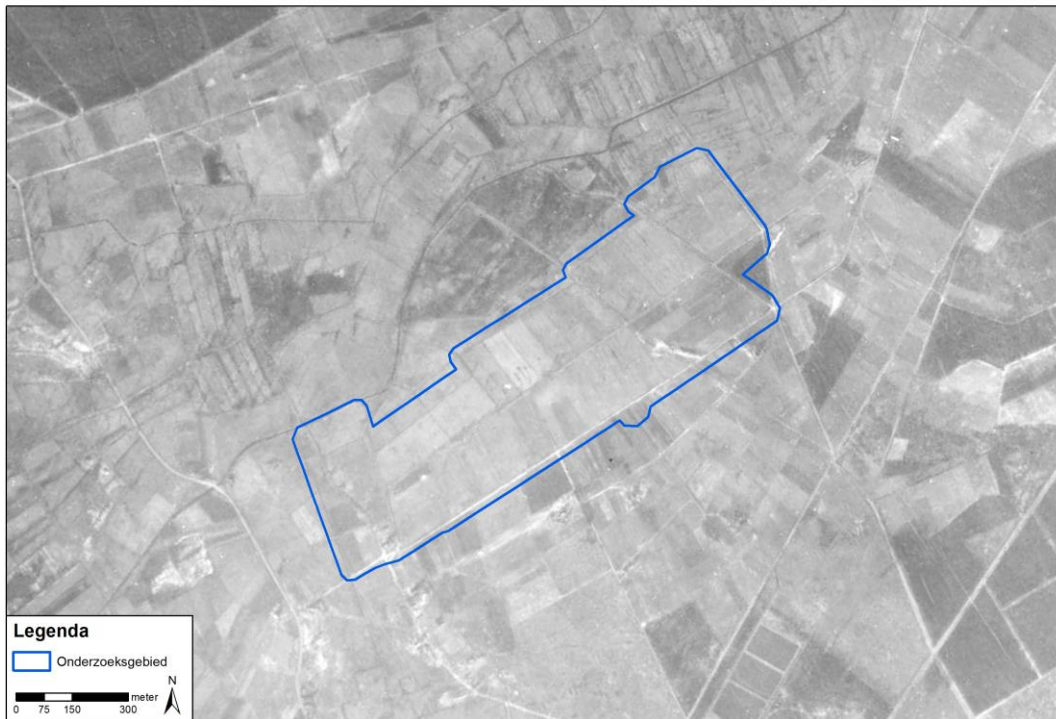
11-11-1944



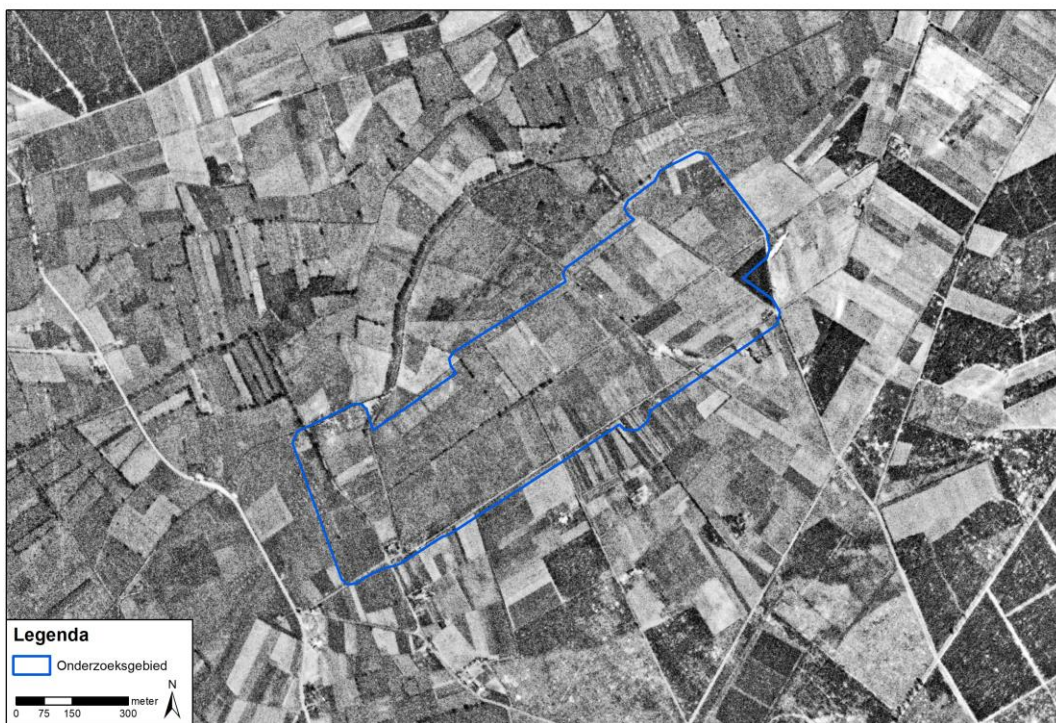
26-11-1944



24-12-1944



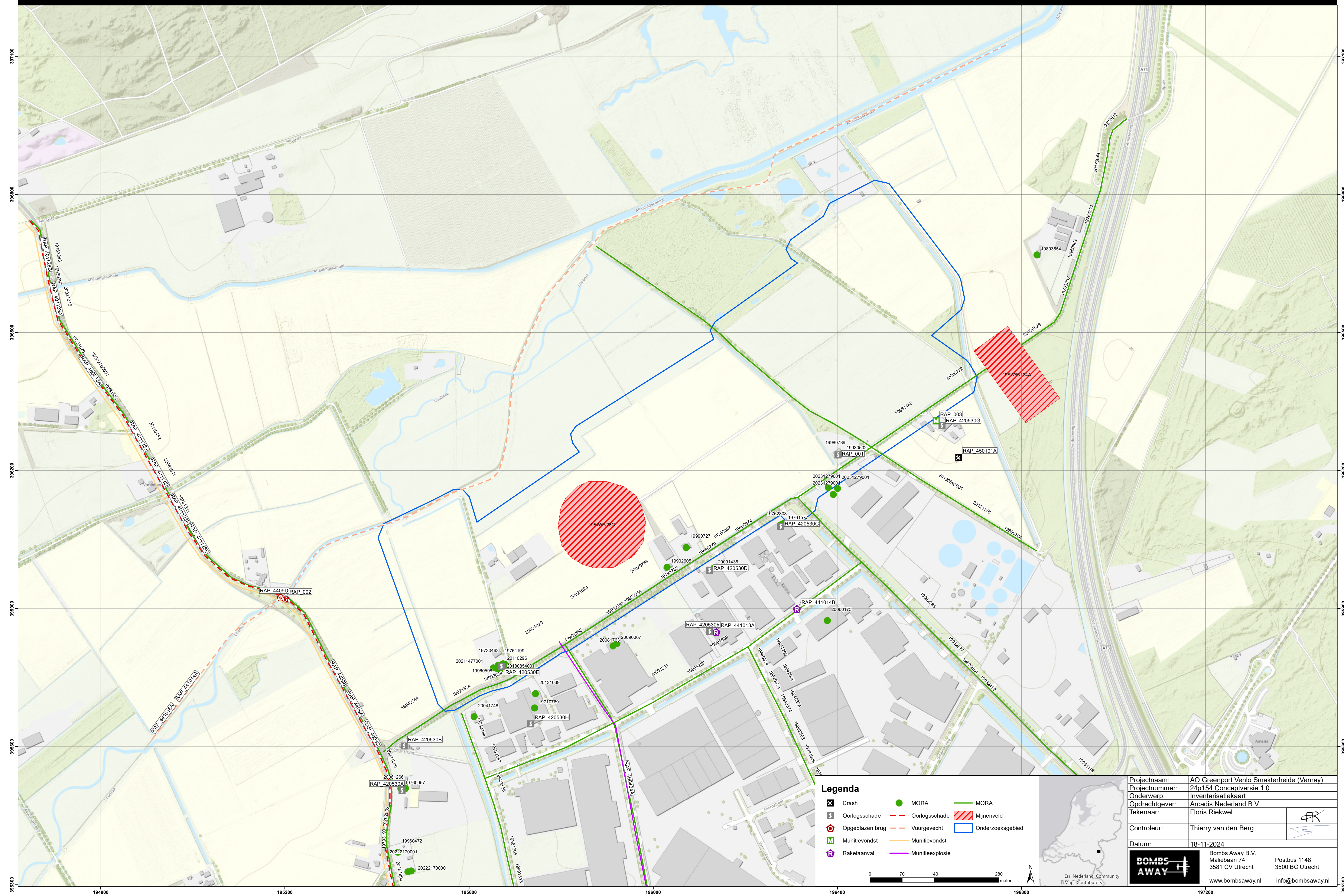
14-07-1945



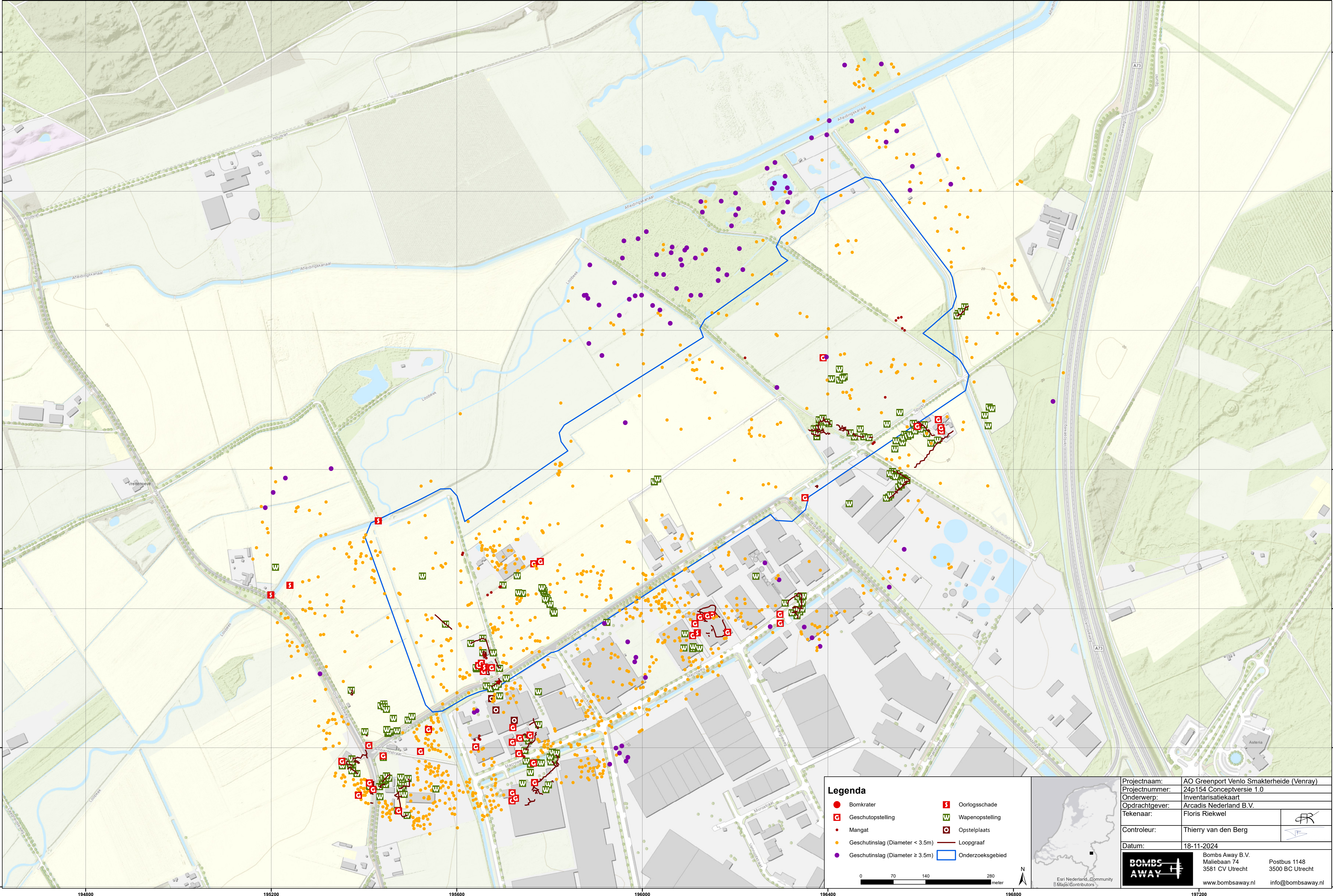
Bijlage 5 A1 Inventarisatiekaart (losbladig en digitaal)

Concept

Inventarisatiekaart - AO Greenport Venlo Smakterheide (Venray)



Inventarisatiekaart - AO Greenport Venlo Smakterheide (Venray)



Bomkrater

Geschutopstelling

Mangat

Geschutinslag (Diameter < 3.5m)

Geschutinslag (Diameter ≥ 3.5m)

Oorlogsschade

Wapenopstelling

Opstelplaats

Loopgraaf

Onderzoekgebied

070140280

meter

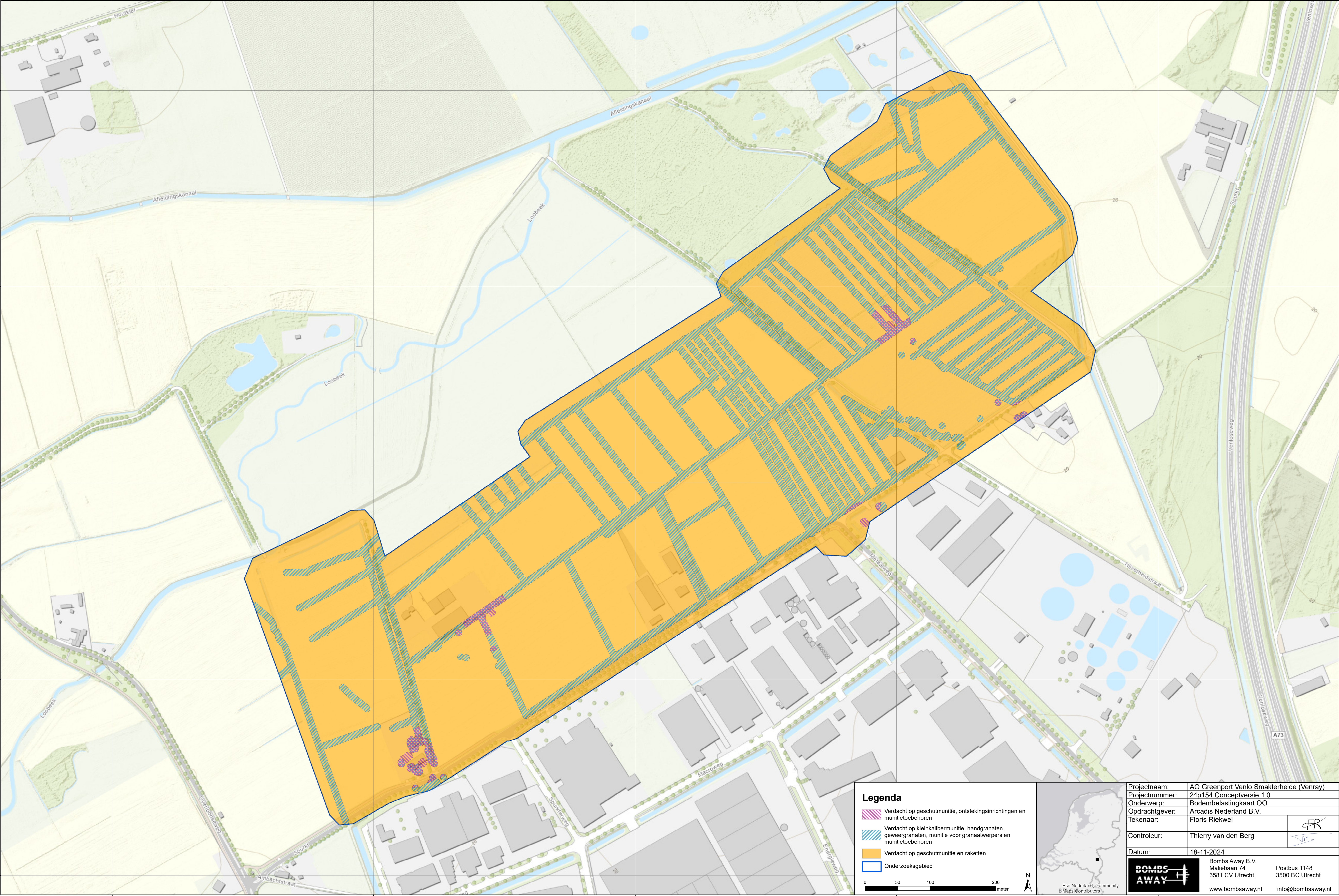
N

Projectnaam:	AO Greenport Venlo Smakterheide (Venray)		
Projectnummer:	24p154 Conceptversie 1.0		
Onderwerp:	Inventarisatiekaart		
Opdrachtgever:	Arcadis Nederland B.V.		
Tekenaar:	Floris Riekwel		
Controleur:	Thierry van den Berg		
Datum:	18-11-2024		
		Bombs Away B.V. Maliebaan 74 3581 CV Utrecht www.bombsaway.nl	
		Postbus 1148 3500 BC Utrecht info@bombsaway.nl	

Bijlage 6 A1 Bodembelastingkaart OO (losbladig en digitaal)

Concept

Bodembelastingkaart OO - AO Greenport Venlo Smakterheide (Venray)





Certificaat

voor het kwaliteitsmanagementsysteem volgens
NEN-EN-ISO 9001:2015



De certificatie instelling TÜV NORD Nederland bevestigt hiermee dat de certificatie heeft plaatsgevonden volgens haar certificatiereglement voor de organisatie

Bombs Away B.V.
Maliebaan 74
3581 CV Utrecht

Het managementsysteem en de toepassing daarvan voldoet aan de eisen van de norm.
De certificatie is onderworpen aan een jaarlijkse evaluatie door TÜV NORD Nederland.

Toepassingsgebied

Het uitvoeren van onderzoek en het analyseren van risico's bij opsporing van ontplofbare oorlogsresten.
Het voeren van adviesgesprekken en het begeleiden van opsporingen van ontplofbare oorlogsresten.

Registratienummer 30561-2.2

Certificaat geldig van 16-05-2024
Certificaat geldig tot 22-08-2025
Datum eerste certificatie 11-10-2019

Dhr. E.W.A.C. Franken
Managing Director



TÜV NORD Nederland B.V.
Ekkersrijt 4401, 5692 DL Son en Breugel
tuv.nl

TÜV®



TUVNORDGROUP

Bijlage 8 Certificaat CS-VROO



Pagina 1 van 1

Certificaat

voor het kwaliteitssysteem volgens

Vooronderzoek en Risicoanalyse ontplofbare oorlogsresten



De certificatie instelling TÜV NORD Nederland verklaart hiermee dat het gerechtvaardigd vertrouwen bestaat dat het gehanteerde kwaliteitssysteem voldoet aan de eisen uit het bovengenoemde certificatieschema en dat de certificatie heeft plaatsgevonden volgens haar certificatiereglement voor de organisatie

Bombs Away B.V.
Maliebaan 74
3581 CV Utrecht

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

De eisen in dit certificatieschema hebben betrekking op het kwaliteitssysteem van de organisatie inzake het Vooronderzoek en de Risicoanalyse van ontplofbare oorlogsresten. De certificatie is onderworpen aan een jaarlijkse evaluatie door TÜV NORD Nederland.

Toepassingsgebied

Deelgebied: Vooronderzoek ontplofbare oorlogsresten.
Deelgebied: Risicoanalyse ontplofbare oorlogsresten.

Registratienummer 30561-3.1
KvK nummer 53705165

Certificaat geldig van 27-05-2024
Certificaat geldig tot 27-05-2027
Datum eerste certificatie 08-07-2021

Dhr. E.W.A.C. Franken
Managing Director



TÜV NORD Nederland B.V.
Ekkersrijt 4401, 5692 DL Son en Breugel
tuv.nl

TÜV®



TÜVNORDGROUP