

Vooronderzoek OO Veilingterrein Venlo



Opdrachtgever:	
Locatie:	Veilingterrein Venlo
Kenmerk Opdrachtgever:	n.v.t.
Kenmerk Assist Explore:	X2022.014
Datum Rapportage:	15-9-2022

VOORONDERZOEK

*Naar ontplofbare oorlogsresten
Veilingterrein te Venlo
Gemeente Venlo*

Opdrachtgever:

[Redacted]

Kenmerk Opdrachtgever:

N.v.t

Projectnummer Assist Explore:

X2022.014

Documentstatus	Datum
Versie 1.0	15 september 2022

Steller	[Redacted]	P [Redacted] <i>Historisch onderzoeker Assist Explore B.V.</i>
Steller	[Redacted]	[Redacted] <i>Historisch onderzoeker / GIS-specialist Assist Explore B.V.</i>
Gecontroleerd	[Redacted]	[Redacted] <i>Historisch onderzoeker / Senior Deskundige OOO Assist Explore B.V.</i>
Geaccordeerd	[Redacted]	[Redacted] <i>Directie Assist Explore B.V.</i>

Ondanks al de aan de samenstelling van de tekst bestede zorg kan Assist Explore B.V. geen aansprakelijkheid aanvaarden voor eventuele schade die zou kunnen voortvloeien uit enige fout die uit deze publicatie zou kunnen voortkomen.

Niet in alle gevallen heeft Assist Explore B.V. kunnen nagaan of op het gebruikte beeldmateriaal nog copyright rust of was Assist Explore B.V. niet in staat de eigenaar van dit copyright te achterhalen. In gevallen waarin Assist Explore B.V. daar nog verplichtingen heeft, is zij bereid deze alsnog na te komen.

Assist Explore B.V. streeft voortdurend naar innovatie. Assist Explore B.V. behoudt zich daarom het recht voor die producten of werkzaamheden die in dit Rapport van Vooronderzoek worden beschreven zonder voorafgaand bericht aan te passen of te verbeteren.

Hoewel bij het redigeren van dit document de grootst mogelijke zorgvuldigheid wordt betracht, bestaat de mogelijkheid dat sommige informatie na verloop van tijd verouderd of niet meer juist is.

Assist Explore B.V. kan geen aansprakelijkheid aanvaarden voor de gevolgen van activiteiten die worden ondernomen op basis van informatie in deze uitgave.

Dit Rapport van Vooronderzoek kan woorden bevatten welke tevens gebruikt worden als handelsnaam of als merknaam. Uit de opname van dergelijke woorden kan volstrekt niet worden afgeleid dat afstand wordt gedaan van bepaalde (eigendom)rechten dan wel dat Assist Explore B.V. zulke rechten miskent.

Dit vooronderzoek is uitgevoerd in opdracht van de [REDACTED] en mag door de opdrachtgever worden gebruikt voor het doel waarvoor het is vervaardigd met inachtneming van de rechten die voortvloeien uit de wetgeving op het gebied van het intellectuele eigendom. De auteursrechten van dit document berusten bij Assist Explore B.V.

De interpretaties van risico's rond ontplofbare oorlogsresten uit de Tweede Wereldoorlog heeft Assist Explore B.V. mede gebaseerd op beschikbare informatie van derden. Op basis van deze informatie kan een eventuele aanwezigheid van ontplofbare oorlogsresten in de (water)bodem van de **gemeente Venlo**. Afwijkend van deze informatie, echter niet worden uitgesloten. Assist Explore B.V. wijst daarom elke verantwoordelijkheid nadrukkelijk af ten aanzien van eventuele toekomstige vondsten van ontplofbare oorlogsresten in de (water)bodem van de **gemeente Venlo** die strijdig zijn met de in dit rapport voorgestelde interpretaties.

De naam Assist Explore B.V. is voor alle publicaties van Assist Explore B.V. als merknaam beschermd.

Kwaliteit en verbetering van product en proces hebben bij Assist Explore B.V. hoge prioriteit. Assist Explore B.V. hanteert daartoe een managementsysteem dat onder meer is gecertificeerd volgens NEN-EN ISO 9001:2015.

Assist Explore B.V. is niet verantwoordelijk voor handelingen van derden die mogelijk voortvloeien uit, of in enig verband staan met (het lezen van) deze uitgave.

Op dit document is de Auteurswet van toepassing.
Copyright © 2022 Assist Explore B.V., Apeldoorn.

Inhoudsopgave

1.	Inleiding	6
1.1	Aanleiding tot het vooronderzoek	6
1.2	Omschrijving van de opdracht.....	6
1.3	Doelstelling van de opdracht.....	6
1.4	Afbakening van het onderzoeksgebied	7
1.5	Leeswijzer	8
2.	Procesverantwoording	9
2.1	Certificering	9
2.2	Assist Explore en kwaliteit.....	9
2.3	Termen en definities	9
2.4	Geldigheid van dit document	10
2.5	Wijzigingen	10
2.6	Rubricering en verzendlijst.....	10
2.7	Uitvoerenden.....	11
3.	Inventarisatie bronnenmateriaal.....	12
3.1	Bronnenonderzoek.....	12
3.2	Verplichte bronnen.....	13
3.2.1	Eerdere vooronderzoeken.....	13
3.2.2	Literatuur en websites.....	14
3.3	Archieven.....	14
3.3.1	Gemeentelijk archief	14
3.3.2	Provinciaal archief	14
3.3.3	Explosieven Opruimingsdienst Defensie (EOD).....	14
3.4	Krantenberichten Delpher.....	15
3.5	Luchtfoto's.....	15
3.6	Nederlands Instituut voor Militaire Historie (NIMH)	17
3.7	Nederlands Instituut voor Oorlogsdocumentatie (NIOD)	17
3.8	Nationaal Archief.....	17
3.9	The National Archives (Londen)	17
3.10	Bundesarchiv-Militärarchiv (Freiburg)	18
3.11	Aanvullende bronnen.....	18
3.11.1	Stafkaarten	18
3.11.2	The National Archives and Records Administration (Washington DC)	19
3.11.3	Getuigenverklaringen	19

3.11.4	Naoorlogse bodemroering en contra-indicatie	19
3.12	Leemten in kennis	20
4.	Chronologische samenvatting indicaties.....	21
5.	Analyse	25
5.1.1	Mobilisatieperiode	25
5.1.2	Meidagen 1940.....	25
5.1.3	Duitse bezettingsjaren.....	27
5.1.4	De bevrijding.....	27
5.1.5	Bevrijding westelijke oever en laatste Oorlogswinter.....	27
5.1.6	1945 en de bevrijding van geheel Venlo	29
5.2	Ruimingen van OO EOD en MMOD	30
5.2.1	Collectie MORA/UO	30
5.2.2	Collectie Mijnenveldkaarten	30
5.3	Krantenartikelen (via Delpher)	31
5.4	Luchtaanvallen	32
5.4.1	Luchtaanval 22-05-1940	32
5.4.2	Luchtaanval 26-05-1940	32
5.4.3	Luchtaanval 17-08-1941	32
5.4.4	Luchtaanval 22-05-1944	33
5.5	Neergekomen vliegtuigen	34
5.5.1	Vliegtuigcrash 02-03-1945.....	34
5.6	Neergekomen V-wapens	35
5.6.1	Conclusie:	35
5.7	Luchtfoto analyse	35
5.7.1	Conclusie:	41
5.8	Defence Overprint.....	42
5.8.1	Conclusie	43
5.9	Horizontale afbakening	43
5.10	Verticale afbakening.....	44
5.10.1	Dino loket	44
5.11	Vermoedelijke aanwezige OO en verschijningsvorm	44
5.12	Inventarisatie en beoordeling van bronnenmateriaal en conclusie na-conflictperiode 1945 – heden	46
6	Conclusie en advies	47
6.1	Bodembelastingkaart OO	47
6.2	Conclusie voor het uitvoeren van werkzaamheden.....	48

6.3	Protocol onverwacht aantreffen OO	49
6.4	Bevoegd gezag.....	49
6.5	Wettelijk kader in relatie tot Opsporen Ontploffbare Oorlogsresten.....	50
7	Bijlagen	51
	Bijlage 1.1: Afbeelding onderzoeksgebied (Bron: Opdrachtgever)	52
	Bijlage 1.2: Afbeelding onderzoeksgebied (Bron: Assist Explore)	53
	Bijlage 2: Certificaat NEN-EN ISO 9001:2015 EN CS-VROO	54
	Bijlage 3: Hoofdsoorten OO.....	55
	Bijlage 4: Geraadpleegde literatuur	56
	Bijlage 5: Geraadpleegde websites	57
	Bijlage 5.1 : Delpher	57
	Bijlage 6: Gemeentelijke archieven.....	58
	Bijlage 7: Provinciale archieven.....	62
	Bijlage 8: Ruimingen van OO door EOD.....	64
8.1	MORA/UO.....	64
8.2	Mijnenveld leg/ruimrapporten.....	70
	Bijlage 9: Luchtfoto's	74
9.1	Luchtfoto 400_1281_3126	75
9.2	Luchtfoto 16_1371_4202	76
9.3	Luchtfoto 16_1371_4171	77
9.4	Luchtfoto 15_1577_4070	78
	Bijlage 10: Geraadpleegde stukken NIMH.....	79
	Bijlage 11: Nederlands Instituut voor Oorlogsdocumentatie	80
	Bijlage 12: Nationaal Archief	81
	Bijlage 13: Buitenlandse archieven	82
13.1	The National Archives, Londen.....	82
13.2	Bundesarchiv-Militärarchiv, Freiburg.....	82
	Bijlage 14: Naoorlogse bodemberoering.....	86
	Bijlage 15: Gebeurtenissenkaart	88
	Bijlage 16: Horizontale afbakeningskaart.....	89
	Bijlage 17: Defence Overprint 4602	90
	Bijlage 18: Bodembelastingkaart OO.....	91
	(Bron: Assist Explore)	91

1. Inleiding

1.1 Aanleiding tot het vooronderzoek

█ (hierna: opdrachtgever) bereid plannen voor die moeten leiden tot de transformatie van het Veilingterrein te Venlo naar een gecombineerde woon- en werkplek. De kadastrale aanduiding voor de locatie is sectie H, nummers 7794, 5080. De totale oppervlakte bedraagt circa 7 hectare. De huidige bebouwing wordt gesloopt en vervangen door nieuwbouw. De precieze diepte van de werkzaamheden is op dit moment nog niet bekend.

Met als doel de voorgenomen werkzaamheden veilig te kunnen uitvoeren wil opdrachtgever geïnformeerd worden over de mogelijke aanwezigheid van OO in het projectgebied.

1.2 Omschrijving van de opdracht

Opdrachtgever heeft aan Assist Explore B.V. (hierna: Assist Explore) opdracht verleend een Vooronderzoek OO uit te voeren naar de mogelijke aanwezigheid van OO op en in de (water)bodem van het door opdrachtgever aangewezen projectgebied.

1.3 Doelstelling van de opdracht

Het Vooronderzoek heeft tot doel te beoordelen of er aanwijzingen zijn die duiden op de mogelijke aanwezigheid van OO in het onderzoeksgebied en indien deze aanwijzingen er zijn, het verdacht gebied af te bakenen. Het Vooronderzoek bestaat uit zowel het inventariseren als beoordelen (analyseren) van bronnenmateriaal. Het Vooronderzoek omvat in principe de volgende twee onderdelen:

- Vooronderzoek conflictperiode 1939 – 1945;
- Vooronderzoek na-conflictperiode 1945 – heden.

Het vooronderzoek na-conflictperiode 1945-heden wordt alleen uitgevoerd voor gebieden waarvan uit het vooronderzoek conflictperiode 1939 – 1945 blijkt dat er sprake is van vermoedelijke aanwezigheid van OO.

Dit vooronderzoek moet als resultaat hebben het Rapport van Vooronderzoek en de bijbehorende digitale bodembelastingkaart OO.

Het CS-VROO¹ beschrijft in hoofdstuk 3.5 de Bodembelastingkaart OO als volgt:

Op de Bodembelastingkaart ontplofbare oorlogsresten wordt het verdacht gebied (horizontaal) binnen het onderzoeksgebied weergegeven, gespecificeerd naar hoofdsort ontplofbare oorlogsresten. De kaart bevat ten minste een titel, auteur, opdrachtgever, noordpijl, schaal, datum van opmaak/ versie/ kenmerk en legenda. De cartografische weergave van analoge reproducties van de kaart(en) dient te waarborgen dat de positie van ingetekende objecten/gebieden ten opzichte van het Rijksdriehoeksstelsel kan worden herleid. De locaties van objecten op de kaart dienen herleidbaar te zijn tot coördinaten in het systeem van de Rijksdriehoeksmeting (RD). De weergave van de kaart dient te waarborgen dat de grenzen van de verdachte gebieden zijn af te lezen.

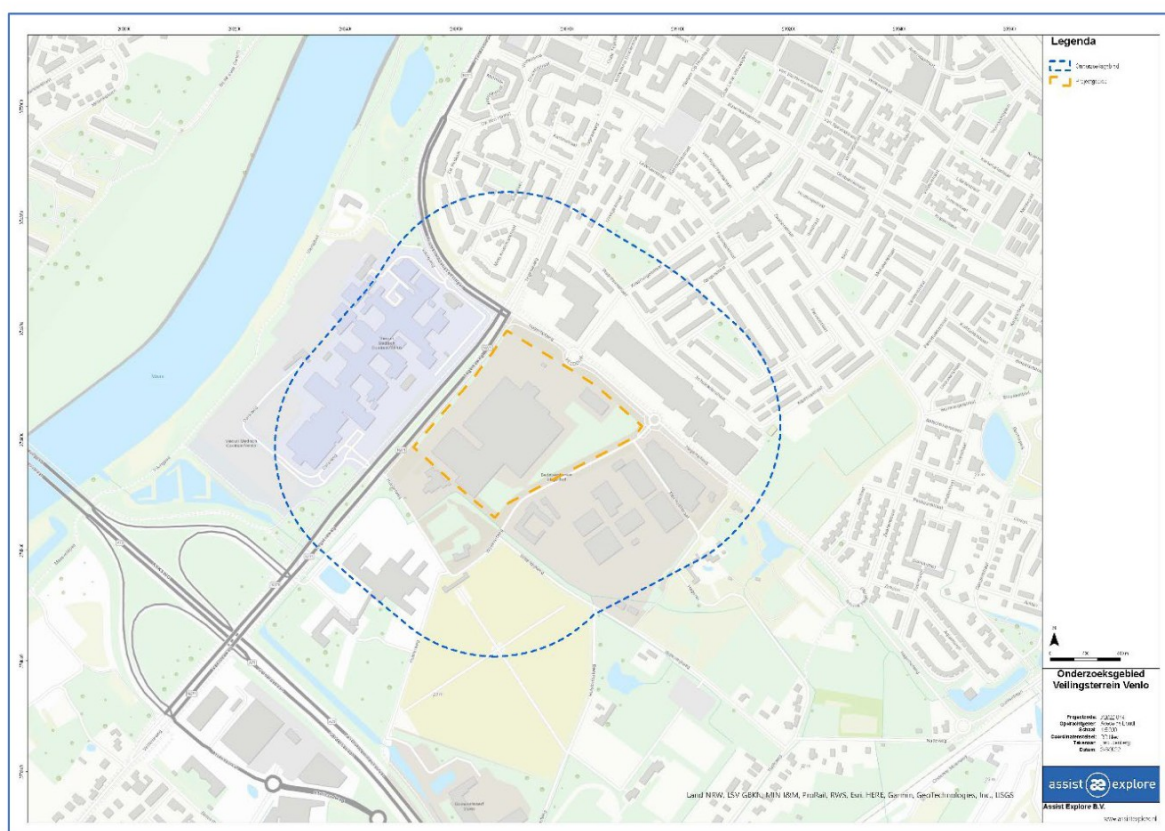
¹ Certificatieschema Vooronderzoek en Risicoanalyse ontplofbare oorlogsresten. Zie hoofdstuk 2.1

1.4 Afbakening van het onderzoeksgebied

Het onderzoeksgebied is gelegen aan de Tegelseweg, Hulsterweg, Wylrehofweg en Hagerhofweg te Venlo in de huidige gemeente Venlo. Door opdrachtgever is een tekening ter beschikking gesteld waarop het onderzoeksgebied globaal is weergegeven. Deze tekening is bijgevoegd als bijlage 1.1. Aan de hand van deze tekening is door Assist Explore onderstaande overzichtstekening van het onderzoeksgebied gemaakt. Deze tekening is bijgevoegd als bijlage 01.2.

Tevens heeft Assist Explore een straal van 250 meter rondom het projectgebied gehanteerd (hierna te noemen: onderzoeksgebied) om een zo nauwkeurig mogelijk beeld te krijgen. Het onderzoeksgebied is in onderstaande afbeelding met een **donkerblauw gestreepte lijn** aangegeven.

Binnen deze omtrek worden, voor het projectgebied, alle relevante gebeurtenissen meegenomen in dit onderzoek. Het projectgebied is in onderstaande afbeelding de **oranje gestreepte lijn**. De classificatie verdacht of onverdacht wordt uitsluitend afgegeven voor het projectgebied.



Afbeelding 1.4.1 Onderzoeksgebied

1.5 Leeswijzer

In hoofdstuk 2 wordt de procesverantwoording beschreven. In hoofdstuk 3 worden de geraadpleegde bronnen beschreven. In hoofdstuk 4 worden de relevante oorlogshandelingen op chronologische volgorde in een lijst weergegeven. In hoofdstuk 5 worden deze oorlogshandelingen geanalyseerd en bepaald of er zich mogelijk OO in het projectgebied bevinden. Het rapport eindigt in hoofdstuk 6 met een conclusie, en eventuele aanbevelingen. In hoofdstuk 7 zijn de bijlagen opgenomen die bij dit document horen. Daarin staat onder andere welke literatuur, archiefstukken en/of documenten, luchtfoto's en kaarten zijn geraadpleegd.

2. Procesverantwoording

2.1 Certificering

Het opsporen van OO dient plaats te vinden volgens het Certificatieschema voor het Opsporen van Ontploffbare Oorlogsresten (CS-OOO). Dit schema is van kracht per 01 januari 2021. In tegenstelling tot het vorige schema (WSCS-OCE) zijn in het CS-OOO de proceseisen voor het uitvoeren van een vooronderzoek niet meer opgenomen.

Voor het uitvoeren van een vooronderzoek en risicoanalyse ontploffbare oorlogsresten is door Stichting VOMES op 8 februari 2021 gepubliceerd het Certificatieschema Vooronderzoek en Risicoanalyse ontploffbare oorlogsresten (CS-VROO-01) en de Nadere bepalingen voor het beoordelen van bronnenmateriaal en afbakening van verdacht gebied (CS-VROO-02).

2.2 Assist Explore en kwaliteit

Assist Explore is als onafhankelijk adviesbureau een zelfstandig onderdeel van de Leemansgroep en is onder andere gecertificeerd conform het CS-VROO deelgebied Vooronderzoek en het NEN-EN ISO 9001:2015. Door het toepassen van een kwaliteitsmanagementsysteem gebaseerd op onder andere deze certificeringen waarborgt Assist Explore de kwaliteit van dit product. Deze certificaten zijn bijgevoegd als bijlage 2.

2.3 Termen en definities

In hoofdstuk 1.4 van het CS-VROO-01 worden een aantal termen en definities genoemd. De termen en definities die rechtstreeks gerelateerd zijn aan een Vooronderzoek zijn hieronder weergegeven.

Term	Omschrijving
Contra-indicatie	Gebeurtenis/ informatie over het niet (meer) aanwezig zijn van ontploffbare oorlogsresten in het onderzoeksgebied Vooronderzoek ontploffbare oorlogsresten.
CS-VROO-02	Nadere bepalingen beoordelen bronnenmateriaal en afbakening verdacht gebied, behorende bij het CS-VROO-01
Indicatie	Gebeurtenis/ informatie over het mogelijk aanwezig zijn van ontploffbare oorlogsresten in het onderzoeksgebied Vooronderzoek ontploffbare oorlogsresten.
Onderzoeksgebied Vooronderzoek Ontploffbare Oorlogsresten	Door de opdrachtgever aangewezen gebied voor de uitvoering van het Vooronderzoek, inclusief een bufferzone rondom de randen van dit gebied waar mogelijke oorlogshandelingen relevant kunnen zijn voor de conclusie van het onderzoek. De afbakening van het onderzoeksgebied, namelijk de bufferzone die wordt aangehouden, wordt door de organisatie gemotiveerd en gerapporteerd.
Ontploffbare oorlogsresten ²	Niet-gesprongen munitie en achtergelaten ontploffbare munitie zoals bedoeld in artikel 4.10, eerste lid, onderdeel c respectievelijk b, van het Arbeidsomstandighedenbesluit.
Onverdacht gebied	Het deel van het onderzoeksgebied dat niet als verdacht gebied wordt aangemerkt.

² Deze OO zijn verdeeld in 16 hoofdsorten. De opsomming van deze hoofdsorten met de juiste benaming en een korte definitie is bijgevoegd in bijlage 3.

Term	Omschrijving
Primaire bron	Een bron met informatie die direct afkomstig is van personen die te maken hebben met een bepaalde gebeurtenis. De informatie zelf komt uit de periode waarover wordt gesproken en is niet later samengesteld uit meerdere primaire bronnen of uit tweede hand vernomen.
Project	Vooronderzoek of Risicoanalyse zoals bedoeld in dit certificatieschema.
Secundaire bron	Een bron met informatie die niet direct afkomstig is van personen die te maken hebben met een bepaalde gebeurtenis. De informatie is later samengesteld uit meerdere primaire bronnen of uit tweede hand vernomen.
Verdacht gebied	Het deel van het onderzoeksgebied waarbinnen door de organisatie die het Vooronderzoek conform dit certificatieschema heeft uitgevoerd, wordt geconcludeerd dat er sprake is van de mogelijke aanwezigheid van ontplofbare oorlogsresten.
Verschijningsvorm van OO	De wijze waarop ontplofbare oorlogsresten in het verleden in de (water)bodem zijn terechtgekomen, waarbij onderscheid kan worden gemaakt in: afgeworpen, achtergelaten, verschoten/gegoot/gelegd/weggeslingerd, opgeslagen/gedumpt/begraven (inclusief repositie), als restanten uit springputten of explosie en als onderdeel van (vliegtuig)wrakken en/of gezonken vaartuigen.
Vooronderzoek OO	Onderzoek dat tot doel heeft om te beoordelen of er aanwijzingen zijn dat binnen het onderzoeksgebied ontplofbare oorlogsresten aanwezig zijn, en indien deze aanwijzingen er zijn, om het verdacht gebied af te bakenen. Het Vooronderzoek ontplofbare oorlogsresten omvat twee onderdelen, namelijk: een onderzoek ontplofbare oorlogsresten conflictperiode; een onderzoek ontplofbare oorlogsresten na-conflictperiode. Een vooronderzoek kan een of beide onderdelen bevatten.

2.4 Geldigheid van dit document

Dit document is geldig vanaf het moment dat het op pagina 1 is ondertekend door de daar genoemde functionarissen. Met de ondertekening stemmen deze functionarissen in met de inhoud van dit document. De bodembelastingkaart OO maakt onlosmakelijk deel uit van dit document.

2.5 Wijzigingen

Wijzigingen in dit document en de bodembelastingkaart OO zijn uitsluitend toegestaan met instemming van de functionarissen genoemd op pagina 1.

2.6 Rubricering en verzendlijst

De verzendlijst van dit Rapport van Vooronderzoek, alsmede de eventuele rubricering van (een deel van) de in dit rapport verwerkte gegevens, wordt vastgesteld door de opdrachtgever. De digitale versie van dit Rapport van Vooronderzoek wordt in PDF-format verzonden naar de opdrachtgever en het archief van Assist Explore. De bodembelastingkaart OO wordt in PDF-format en in GIS-format verzonden naar de opdrachtgever en het archief van Assist Explore.

2.7 Uitvoerenden

Dit vooronderzoek is uitgevoerd door:

- | | | |
|----------------|---|---|
| ██████████, MA | - | Historisch onderzoeker |
| ██████████ | - | Historisch onderzoeker/ GIS specialist |
| ██████████ | - | Historisch onderzoeker/ Senior Deskundige OOO |

De luchtfoto-interpretatie is uitgevoerd door ██████████, ██████████ en ██████████ Allen zijn deskundig in het interpreteren van luchtfoto's uit de Tweede Wereldoorlog. De tekeningen zijn gemaakt door ██████████ Dit Rapport van Vooronderzoek is gecontroleerd door ██████████ en geaccordeerd door ██████████, directie Assist Explore B.V.

3. Inventarisatie bronnenmateriaal

Om een zo compleet mogelijk Vooronderzoek uit te voeren zijn diverse bronnen geraadpleegd. Als in een bron een indicatie staat waaruit blijkt dat het onderzoeksgebied getroffen is door een oorlogshandeling, dan dient deze indicatie in een mogelijke tweede en/of meerdere bronnen te worden bevestigd. Wanneer dit niet het geval is, dan moet op basis van deze enkele bron een afweging worden gemaakt welke consequentie(s) dit heeft voor het onderzoeksgebied.

In dit hoofdstuk komen de geraadpleegde bronnen in het kader van het Vooronderzoek aan bod. Per bron is in de bijlagen terug te vinden welke literatuur, archiefstukken en/of documenten zijn geraadpleegd, zodat voor de lezer de herleidbaarheid van indicaties (en contra-indicaties) van oorlogshandelingen duidelijk zijn. De wijze van raadplegen is per archief c.q. bron aangegeven.

Op basis van bronnenonderzoek wordt een lijst opgesteld met oorlogshandelingen die relevant zijn voor de aanwezigheid van OO in het onderzoeksgebied (indicaties). Deze lijst bevat een verwijzing naar de data waarop de oorlogshandelingen hebben plaatsgevonden. Een chronologisch overzicht van de lijst is terug te vinden in hoofdstuk 4.

3.1 Bronnenonderzoek

Voor het uitvoeren van het bronnenonderzoek geeft het certificatieschema in hoofdstuk 3.3.1 de volgende aanwijzing.

Het bronnenonderzoek vindt plaats op basis van een inventarisatie van:

1. Gebeurtenis/ informatie over het mogelijk aanwezig zijn van ontplofbare oorlogsresten in het onderzoeksgebied (indicaties);
2. Gebeurtenis/ informatie over het niet (meer) aanwezig zijn van ontplofbare oorlogsresten in het onderzoeksgebied (contra-indicatie).

De organisatie dient de voor het onderzoek relevante bronnen te identificeren en te raadplegen volgens het CS-VROO-002.

Het bronnenonderzoek resulteert in een gebeurtenissenlijst bestaande uit een chronologische lijst van indicaties en contra-indicaties in het onderzoeksgebied en een gebeurtenissenkaart met daarop de situering van de indicaties en contra-indicaties op een wijze waardoor de positie ten opzichte van het coördinatensysteem van de Rijksdriehoeksmeting (RD) vastgelegd is.

De te raadplegen verplichte en aanvullende bronnen voor het vooronderzoek conflictperiode 1939-1945 zijn weergegeven in onderstaande tabel. Deze opsomming is niet limitatief.

Bron	Verplicht	Aanvullend
Literatuur	X	
Gemeentearchief	X	
Provinciaal archief	X	
Nederlands Instituut voor Oorlogsdocumentatie	X	
Nationaal Archief	X	
Semi statische Archiefdiensten Ministerie van Defensie	X	
Explosieven Opruimingsdienst Defensie	X	
Luchtfotocollectie Wageningen UR	X	
Luchtfotocollectie Kadaster	X	

Bron	Verplicht	Aanvullend
Luchtfotocollectie Royal Commission on the Ancient and Historical Monuments of Scotland te Edinburgh	X	
Krantenberichten	X	
Nederlands Instituut voor Militaire Historie, collectie 575	X	
The National Archives te Londen, gegevens aangaande luchtaanvallen RAF	X	
Bundesarchiv-Militärarchiv te Freiburg	X	
Kadaster	X	
Nederlands Instituut voor Militaire Historie, collectie 409		X
The National Archives te Londen, gegevens aangaande artilleriebeschietingen		X
National Archives and Record Administration II NARA College Park (VS)		X
Getuigenverklaringen		X

3.2 Verplichte bronnen

3.2.1 Eerdere vooronderzoeken

Assist Explore heeft, conform de CS-VROO, bij aanvang van het onderzoek gezocht naar eerder uitgevoerde Vooronderzoeken OO, Risicoanalyses en/of opsporing binnen of in de nabijheid van het projectgebied. Hierbij is de VEO-bommenkaart geraadpleegd. Er is infrastructuur (de N271) binnen het onderzoeksgebied aanwezig, er is contact gezocht met de betreffende beheerder, dat kan o.a. zijn: Rijkswaterstaat, waterschappen, gemeentes, ProRail of provincies.

Er zijn vier vooronderzoeken gevonden en een opsporing:

- Vooronderzoek Hoogwaterbeschermingsprogramma Noordelijke Maasvallei, van AVG, met het kenmerk: 1662178-VO-04 (C03011.000575.0100), d.d. 04-07-2017
- Vooronderzoek naar het risico op het aantreffen van Conventionele Explosieven in het onderzoeksgebied 'Manresa-terrein te Venlo', van ECG, met het kenmerk: 277-018-VO-01, d.d. 24-08-2018
- Vooronderzoek CE Venlose Molenbeek Tegelen, van BODAC, met het kenmerk: H4028, d.d. 12-12-2014
- Vooronderzoek CE-Bodembelastingkaart Gemeente Venlo, van Bombs Away, met het kenmerk: 16P080, d.d. 28-04-2017
- Opsporing Venlose Molenbeek te Venlo, door Bodac, met het kenmerk: 161205_6029_PvO_01, d.d. 05-12-2016
- Archeologische begeleiding herinrichting Venlose Molenbeek te Venlo, van Geonius, met het kenmerk: MA160000.044.R01.VO.1, 21-10-2019

Deze onderzoeken hebben deels betrekking op het onderzoeksgebied. De daarin weergegeven conclusies zijn, voor zover relevant, door Assist Explore meegenomen.

Ten aanzien van deze reeds eerder (in de omgeving) uitgevoerde Vooronderzoeken heeft Assist Explore aanvullend bronnenonderzoek gedaan, om ze waar nodig te actualiseren naar de huidige richtlijnen van de CS-VROO.

3.2.2 Literatuur en websites

Diverse literatuur is bestudeerd voor dit onderzoek. Het betreffen niet alleen de standaardwerken over de Tweede Wereldoorlog, maar ook de regionale literatuur. Een overzicht van de geraadpleegde literatuur is terug te vinden in bijlage 4. Ook digitaal is er materiaal te vinden dat betrekking heeft op het onderzoeksgebied. In bijlage 5 is een overzicht opgenomen van de geraadpleegde websites.

3.3 Archieven

3.3.1 Gemeentelijk archief

Het projectgebied ligt in de gemeente Venlo. Ten tijde van de oorlog viel het projectgebied in gemeente Venlo.

In het gemeentearchief van Venlo is onderzoek gedaan naar stukken met betrekking tot Openbare Orde en Veiligheid, bombardementen en oorlogsschaderapporten, explosievenruiming tijdens en na WOII, inclusief hulpverleningsdiensten, dagrapporten luchtbeschermingsdienst en politierapporten. Assist Explore heeft voor dit onderzoek de relevante stukken op 10-08-2022 in het Gemeentearchief Venlo geraadpleegd. Een overzicht van de geraadpleegde gemeentelijke archieven is terug te vinden in bijlage 6.

3.3.2 Provinciaal archief

De provinciale archieven van Limburg worden bewaard in het Limburgs Archief, te Maastricht. In het Limburgs Archief is onderzoek gedaan naar stukken met betrekking tot Openbare Orde en Veiligheid, bombardementen en oorlogsschaderapporten, explosievenruiming tijdens en na WOII, inclusief hulpverleningsdiensten, dagrapporten luchtbeschermingsdienst en politierapporten. Assist Explore heeft voor dit onderzoek de relevante stukken op 11-08-2022 in het Limburgs Archief geraadpleegd. Een overzicht van de geraadpleegde provinciale archieven van het Limburgs Archief is terug te vinden in bijlage 7.

3.3.3 Explosieven Opruimingsdienst Defensie (EOD)

3.3.3.1 Collectie MARA/UO

De archieven van Defensie zijn geraadpleegd voor meldingen of ruiming van OO in of grenzend aan het projectgebied. In de eerste jaren na de Tweede Wereldoorlog was de Mijn- en Munitie Opruimingsdienst (MMOD) verantwoordelijk voor het opruimen van mijnen en achtergelaten munitie in Nederland.

Het archief van de MMOD bevindt zich bij de Semi-statisch Informatiebeheer van het Ministerie van Defensie in Rijswijk. In 1971 kreeg de EOD de taak voor het ruimen van aangetroffen OO van het Ministerie van Binnenlandse Zaken. Pas vanaf die tijd zijn alle meldingen van aangetroffen/geruimde OO bijgehouden. Tot 1990 werden deze meldingen MORA's genoemd (Melding Opdracht Ruimrapportage Afdoening). Na 1990 werden deze meldingen WO's (Werkopdrachten) of UO's (Uitvoeringsopdrachten) genoemd. De EOD heeft de inventarissen van de rapporten beschikbaar gesteld. De EOD-ruimrapporten die mogelijk relevant zijn voor dit onderzoek heeft Assist Explore uit andere rapporten en uit eigen archief.

Bij inventarisatie van de geraadpleegde bronnen en archieven zijn wel meldingen van OO aangetroffen die betrekking hebben op of nabij het projectgebied. Voor een lijst van de door Assist Explore aangetroffen ruimrapporten, zie bijlage 8.

3.3.3.2 Collectie mijnenveldkaarten

De collectie mijnenveldkaarten van de EOD is geraadpleegd. Uit het onderzoek, in de leg- en ruimrapporten, is gebleken dat tijdens de Tweede Wereldoorlog er een geregistreerd mijnenveld heeft gelegen in het onderzoeksgebied en de directe omgeving. Het leg en ruimrapport zijn opgenomen in bijlage 8.2.1 t/m 8.2.2.

3.4 Krantenberichten Delpher

Ten behoeve van onderzoek naar contra-indicaties in de vorm van explosievenruimingen over de periode 1940-1972 is onderzoek gedaan naar krantenberichten via de online zoekmachine Delpher. Bij dit onderzoek is wel informatie aangetroffen die relevant is voor dit vooronderzoek.

Voor een lijst van de door Assist Explore aangetroffen artikelen, zie bijlage 5.1.

3.5 Luchtfoto's

De beschikbare luchtfoto's zijn door Assist Explore geïnventariseerd. Daaruit zijn de meest bruikbare luchtfoto's geselecteerd. Bij de selectie van luchtfoto's wordt rekening gehouden met: opnamedatum in relatie tot oorlogshandelingen, kwaliteit van het fotobeeld en de schaal.

Een overzicht van de geraadpleegde luchtfoto's en de luchtfoto's zijn terug te vinden in bijlage 9.

Conform het procescertificaat dient bij de classificatie van objecten op luchtfoto's de validiteit van de classificatie vastgelegd te worden in de volgende drie niveaus van betrouwbaarheid:

Bij de classificatie van een indicatie op luchtfoto's dient de validiteit van de classificatie vastgelegd te worden in de volgende drie niveaus van betrouwbaarheid.

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

De geraadpleegde luchtfoto's uit de periode 1940-1945 zijn in GIS gepositioneerd ten opzichte van de huidige topografie en geanalyseerd op sporen van oorlogshandelingen zoals bijvoorbeeld op kraters, loopgraven, mangaten, bunkers, verdedigingswerken, (geschut)stellingen, tankgrachten en mijnenvelden.

Het is niet altijd mogelijk om de oude luchtfoto's exact te positioneren, hierdoor is er een kans dat er een cartografische onnauwkeurigheid ontstaat.

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. Vervolgens worden alle op de luchtfoto's zichtbare indicaties voor de aanwezigheid van OO ingetekend in GIS en weergegeven op de feiten gebeurtenissenkaart in bijlage 15.

3.5.1.1 Grenzen en mogelijkheden van luchtfoto interpretatie

Het hanteren van luchtfoto's bij een vooronderzoek OO wordt sterk beïnvloed door een aantal kwaliteits- en randvoorwaarden:

- Beschikbaarheid van luchtfoto's van het gebied;
- Opnamedata;
- Beeldkwaliteit;
- Opnamehoogte en (brandpunt van) de gehanteerde lens (schaal);
- Beschikbare neveninformatie (bijv. bombardements- en aanvalsdata);
- Ondersteunende technische mogelijkheden (bijv. analoge of digitale interpretatie-systemen);

Daarnaast blijft een luchtfoto een momentopname van een situatie die bijvoorbeeld een week, een maand of een jaar later totaal anders zou kunnen zijn. Het is mogelijk dat een bomkrater of een loopgraaf op de ene foto wel, maar op een eerdere of latere luchtfoto niet (meer) zichtbaar is. Tussentijdse herstel- en/of dempwerkzaamheden en camouflage kunnen een vertekend/onvolledig beeld geven. Bovendien kunnen bijvoorbeeld jaargetijden, bebouwing, schaduwwerking, wolken, puin, begroeiing en water een belemmerend effect hebben op het ontlenen van gegevens aan luchtfotografie.

3.5.1.2 Nationale luchtfotocollectie

Tijdens de Tweede Wereldoorlog zijn door de geallieerden veel luchtfoto's van Nederland gemaakt. In Nederland zijn twee locaties waar luchtfoto's van Nederland zijn te raadplegen. Een deel bevindt zich in de afdeling Speciale Collecties, Bibliotheek Wageningen UR te Wageningen. Het andere deel bevindt zich in de collectie van het Kadaster Geo-Informatie te Zwolle. Luchtfoto's uit beide archieven worden geleverd via DotkaData te Apeldoorn.

3.5.1.3 Internationale luchtfotocollectie

In de beschikbare archieven en literatuur is onvoldoende relevante informatie aangetroffen voor de beoordeling en evaluatie ten behoeve van dit vooronderzoek, waaruit een gefundeerde conclusie kan worden getrokken. Assist Explore heeft daarom besloten deze archieven wel te raadplegen. Via de Luftbilddatenbank Ingenieursburo Dr. Carls te Estenfeld, Duitsland, zijn een aantal luchtfoto's verkregen die de onderzoeksgebieden en de directe omgeving weergeven.

3.6 Nederlands Instituut voor Militaire Historie (NIMH)

De collectie “Duitse verdedigingswerken in Nederland en de rapporten van het Bureau Inlichtingen te Londen (1940- 1945)” met collectienummer 575 is geraadpleegd. De collectie “Gevechtsverslagen en rapporten mei 1940” met collectienummer 409 is niet geraadpleegd. Een overzicht van de door Assist Explore geraadpleegde archieven is terug te vinden in bijlage 10.

3.7 Nederlands Instituut voor Oorlogsdocumentatie (NIOD)

De collecties Departement van Justitie (toegangsnummer 216K) en ‘*Generalkommissariat für das Sicherheitswesen- Höhere SS- und Polizeiführer Nord-West*’ (toegangsnummer 077) van het NIOD zijn door Assist Explore geraadpleegd. Assist Explore heeft voor dit onderzoek de relevante stukken in eigen database geraadpleegd. Een overzicht van de door Assist Explore geraadpleegde archieven is terug te vinden in bijlage 11.

3.8 Nationaal Archief

In het Nationaal Archief te Den Haag zijn de archieven van de Inspectie Bescherming Bevolking tegen Luchtaanvallen (1937-1946), het archief van het Korps Hulpverleningsdienst en de archieven van het Nederlandse gezantschap te Londen en het (Nederlandse) ministerie van Defensie te Londen. Assist Explore heeft voor dit onderzoek de relevante stukken in eigen database geraadpleegd. Een overzicht van de door Assist Explore geraadpleegde nationale archieven is terug te vinden in bijlage 12.

3.9 The National Archives (Londen)

In dit archief zijn onder andere stukken ondergebracht van de volgende onderdelen van de RAF over de periode 10 mei 1940 – 8 mei 1945:

- Bomber Command RAF;
- Coastal Command RAF;
- Fighter Command RAF / Air Defence Great Britain;
- Second Tactical Air Force;
- War Diaries.

Bij onderzoek in deze archieven is in het document Second Tactical Air Force zijn geen indicaties gevonden.

The National Archives te Londen geldt als een aanvullende bron met betrekking tot onderzoek naar geallieerde artilleriebeschietingen in de periode vanaf september 1944 tot aan de bevrijding. Wanneer in de overige bronnen indicaties zijn aangetroffen die erop duiden dat het onderzoeksgebied in deze periode is getroffen door geallieerde artilleriebeschietingen, dienen de War Diaries van de relevante geallieerde eenheden te worden geraadpleegd om detailinformatie aangaande deze beschietingen te verzamelen. Assist Explore heeft aanwijzingen gevonden van geallieerde artilleriebeschietingen. De bevindingen worden besproken in hoofdstuk 5.1.5 en 5.1.6.

Een overzicht van de door Assist Explore geraadpleegde buitenlandse bronnen is terug te vinden in bijlage 13.1.

3.9.1.1 Het Britse coördinatensysteem

Bij de informatie afkomstig van het National Archives te Londen zitten vaak coördinaten. De Britse strijdkrachten gebruikten tijdens de Tweede Wereldoorlog het *Modified British System*. Hiermee werden, voor de troepen en piloten, doelen in Europa gelokaliseerd. Nederland viel onder de *Nord de Guerre zone*. Deze zone werd opgedeeld in stukken van 500 vierkante kilometer en elke stuk kreeg een eigen kleine letter. Deze stukken werden weer verdeeld in stukken van 100 vierkante kilometer en kregen een grote tweede letter toegewezen. In elk stuk van 100 vierkante kilometer werd er via cijfers een horizontale en verticale as aangegeven.

Het aantal cijfers gaf de nauwkeurigheid aan, waarbij een minimum was van vier cijfers. **Vier** cijfers geven een vak aan van één vierkante kilometer aan en **zes** cijfers een vlak van 100 vierkante meter.

3.10 Bundesarchiv-Militärarchiv (Freiburg)

Het archief van Freiburg beheert onder meer het archiefmateriaal en documenten van de Duitse strijdkrachten en het Ministerie van Defensie. In deze instelling zijn o.a. archiefstukken van de *Führungsstab* van de Luftwaffe opgeslagen. Hierin staan melding van neergekomen vliegtuigbommen en toestellen in het bezette Europa beschreven. Uit de periode van het *Deutsches Reich 1933-1945*, beheert het onder meer de archieven van de *Reichswehr*, *Wehrmacht* en *Waffen-SS*. Opgemerkt dient te worden dat de archieven door verschillende oorlogsactiviteiten ernstig hebben geleden. Ook andere gegevens komen naar voren in deze archieven. Een overzicht van de door Assist Explore geraadpleegde buitenlandse bronnen is terug te vinden in bijlage 13.2.

3.11 Aanvullende bronnen

3.11.1 Stafkaarten

Bij de afdeling GEO-informatie van het kadaster te Zwolle zijn geallieerde stafkaarten uit de periode 1940-1945 aanwezig. Op deze stafkaarten is het onderzoeksgebied te zien zoals het was ten tijde van de Tweede Wereldoorlog. In sommige gevallen zijn kaarten beschikbaar met locaties weergegeven van tankgrachten, loopgraven, mijnenvelden en geschutposities en/of artilleriedoelen.

Deze bron beschikt over een collectie *Defence Overprints* afkomstig uit de *Library and Archives Canada* te Ottawa. Dit zijn militaire stafkaarten waarop Duitse stellingen en versperringen zijn ingetekend op basis van informatie verkregen middels luchtfotoverkenning, alsmede informatie verkregen uit de illegaliteit.

Militaire stafkaarten worden gebruikt om oorlogshandelingen uit de geallieerde gevechtsverslagen (War Diaries) en Operations Record Books te analyseren. De in de War Diaries en Operations Record Books genoemde coördinaten kunnen, aan de hand van het destijds door de geallieerden gebruikte *Nord de Guerre* coördinaatsysteem worden, herleid tot een positie in de huidige topografie.

3.11.2 The National Archives and Records Administration (Washington DC)

Wanneer er duidelijke indicaties zijn dat het onderzoeksgebied is getroffen door luchtaanvallen met afwerpmunitie uitgevoerd door de United States Army Air Forces, dient aanvullend bronnenonderzoek plaats te vinden in The National Archives (NARA) te College Park (VS).

Bij het bronnenonderzoek is geen informatie aangetroffen die duidt op luchtaanvallen met afwerpmunitie uitgevoerd door de United States Army Air Forces op gronddoelen in het onderzoeksgebied en directe omgeving.

Bij het bronnenonderzoek is geen informatie aangetroffen dat er door Amerikaanse troepen artilleriebeschietingen zijn uitgevoerd op gronddoelen in het onderzoeksgebied en directe omgeving.

3.11.3 Getuigenverklaringen

Voor het opnemen van getuigenverklaringen geeft het CS-VROO-02 in hoofdstuk 2.1.16 de volgende aanwijzing.

Getuigenverklaringen

In overleg met de opdrachtgever wordt bepaald of getuigen worden gehoord. Dit wordt gerapporteerd. Indien getuigen worden gehoord, dient een schriftelijke getuigenverklaring te worden opgesteld en getekend door de getuige en/ of door een vertegenwoordiger van de opdrachtgever die bij het horen van de getuige aanwezig is. De getuigenverklaring wordt opgenomen als bijlage bij het rapport.

In het onderzochte bronnenmateriaal is geen aanleiding aangetroffen om te zoeken naar getuigen die wellicht beschikken over informatie met betrekking tot de mogelijke aanwezigheid van OO in het onderzoeksgebied en directe omgeving. Daarom heeft Assist Explore besloten geen onderzoek te doen naar getuigen.

3.11.4 Naoorlogse bodemroering en contra-indicatie

In het onderzoeksgebied kunnen na de oorlog activiteiten hebben plaatsgevonden die de kans op de aanwezigheid van ontplofbare oorlogsresten kunnen beïnvloeden. Dit betreft bijvoorbeeld grondroerende werkzaamheden (zoals ontgravingen, de aanleg van wegen en watergangen, agrarische activiteiten, bouw van opstallen en andere grondroerende werkzaamheden) waarbij verondersteld mag worden dat bij deze werkzaamheden eventuele aangetroffen OO zijn gemeld en geruimd. Er kunnen activiteiten hebben plaatsgevonden waarbij grond is aangevoerd welke mogelijk OO bevatten (redepositie). Onder contra-indicaties worden ook opsporingswerkzaamheden en ruiming door zowel de EOD (en haar voorgangers) en civiele opsporingsbedrijven verstaan.

Indien er indicaties zijn voor de aanwezigheid van OO, dienen conform de CS-VROO, kaartmateriaal en luchtfoto's te worden verzameld die het onderzoeksgebied in de naoorlogse periode bestrijken. Deze naoorlogse luchtfoto's moeten worden vergeleken met de luchtfoto's en kaarten uit het tijdvak 1940-1945, om te inventariseren welke naoorlogse ontwikkelingen hebben plaatsgevonden in het onderzoeksgebied, waarbij de bodem (grootschalig) is geroerd of verzet. Assist Explore heeft hierbij onder andere de site www.topotijdreis.nl van het Kadaster geraadpleegd. De door Assist Explore geraadpleegde foto's, kaarten en ander beelden zijn terug te vinden in bijlage 14.

3.12 Leemten in kennis

Bij dit vooronderzoek is de volgende leemte in kennis vastgesteld.

- Er is geen informatie bekend over ruiming van OO in de periode van 1947 tot en met 1971.
- Een deel van de aangetroffen bronneninformatie heeft mogelijke betrekking op het onderzoeksgebied, maar is niet te herleiden naar specifieke locaties binnen het onderzoeksgebied en directe omgeving.
- Niet alle boven Nederland uitgevoerde luchtaanvallen zijn nauwkeurig geregistreerd of gelokaliseerd.
- Van eventuele meldingen of ruiming van (vermoede) OO in het onderzoeksgebied en directe omgeving zijn over de periode 1940-1944 en 1948-1970 geen gegevens meer bekend bij de EOD en het SSA.
- Bij een Vooronderzoek OO kan nooit een volledig overzicht van alle bronnen worden verkregen.
- Luchtfoto's geven doorgaans een betrouwbare indicatie of er mogelijk OO in het onderzoeksgebied aanwezig zijn. Door camouflagemaatregelen kan (een deel) van de oorlogshandelingen zijn gemaskeerd.
- Luchtfoto's geven een momentopname weer. Er kunnen voor, na en tussen verschillende opnamedata in het onderzoeksgebied OO terecht zijn gekomen.
- De ruimrapporten van de EOD kennen hun beperkingen voor wat betreft de nauwkeurigheid van de vindplaatsbeschrijvingen. Het is daarom niet altijd mogelijk om exact aan te geven waar de OO werden aangetroffen.
- Beperkingen in nauwkeurigheid zijn er ook bij andere geraadpleegde bronnen, zoals bijvoorbeeld documenten uit de gemeentearchieven. Er kan alleen een OO verdacht gebied worden afgebakend met behulp van concrete locatiebeschrijvingen.
- Websites veranderen continue door updates en nieuwe informatie. Soms verdwijnen sites ook van het web; of zijn ontoegankelijk geworden. Informatie kan zodoende verdwijnen of veranderen.
- vanwege COVID-19 is The National Archives (NARA) te College Park (VS) gesloten en is het aanvragen van documenten niet mogelijk.

4. Chronologische samenvatting indicaties

Bij het bronnenonderzoek is informatie verzameld over gebeurtenissen die mogelijk hebben geleid tot het achterblijven van OO in het onderzoeksgebied en directe omgeving. Deze gebeurtenissen hebben een gebeurtenis-ID gekregen en zijn weergegeven op het chronologisch overzicht van gebeurtenissen. De relevante gebeurtenissen zullen in hoofdstuk 4 worden geanalyseerd. De onderstaande tabel is weergegeven op de gebeurtenissenkaart (of feitenkaart) in bijlage 15.

De volgende indicaties voor de aanwezigheid van OO zijn achterhaald:

Datum	Omschrijving gebeurtenis	Soort / subsoort OO	Aantal OO en kaliber	Land	Bron
22-5-1940	Brits bombardement met meerdere brisantbommen op de gemeente Venlo. Getroffen werd tussen Venlo en het dorp Tegelen in de per 1 januari 2001 voormalige gemeente Tegelen en per 1 januari 2001 gemeente Venlo. Er is een bom neergekomen tussen het kerkhof en de Natteweg. De bom creëerde een gat van 75 cm diep en 4 meter in doorsnee. In de buurt van het gebied Egypte zijn een vijftal bommen terecht gekomen.	onbekend	-	GB	T. Eversteijn, Bombardementen (versie 2022) p. 430; GAV. Art 228 inv.nr 1033; GAV. Art 243 inv.nr 5101
26-5-1940	In de ochtend van 25 op 26 mei heeft er een bominslag plaatsgevonden in de buurt van het nieuwe kerkhof. De krater had ca 4 meter doorsnee en 80 centimeter diep.	Afwerpmunitie	1	-	GAV. Art 228 inv. Nr. 1033; Nationaal Archief, Inventarisnr. 79
17-8-1941	Brits bombardement om 03.45 uur met 8 brisantbommen en 20 brandbommen op de gemeente Venlo. Getroffen werd een vooralsnog niet bekend terrein in de omgeving van de spoorlijn Venlo – Roermond v.v., een vooralsnog niet bekend terrein op ca. 100 meter voorbij de spoorwegovergang aan de Ganzenstraat, een vooralsnog niet bekend terrein links naast deze spoorlijn op ca. 8 meter naast deze spoorlijn gezien in de richting Roermond, een vooralsnog niet bekend terrein gelegen tussen de Wittendijkweg in schuine richting naar het bos achter de begraafplaats, op een niet bebouwd terrein links en rechts van de weg vanaf de Wittendijkweg naar Hagerhof v.v., de Wittendijkweg, een vooralsnog niet bekend terrein tussen de Wittendijkweg en het kerkhof, een vooralsnog niet bekend terrein bosperceel	Afwerpmunitie brisant- & brandbommen	-	GB	T. Eversteijn, Bombardementen (versie 2022) p. 2555.; Luftlageberichten RL2-II-255

Datum	Omschrijving gebeurtenis	Soort / subsoort OO	Aantal OO en kaliber	Land	Bron
	en een vooralsnog niet bekend terrein aan de Jammerdalseheide aan de grens met het dorp Tegelen in de per 1 januari 2001 voormalige gemeente Tegelen en per 1 januari 2001 gemeente Venlo.				
17-8-1941	Tussen 2 en 5 uur 's nachts werden bominslagen gehoord in de nabijheid van de stad. Er werden twee bomtrechters gevonden op de spoorlijn Venlo-Roermond, 1 aan de Wittendijkweg, vijf bomtrechters in het land tussen de Wittendijkweg en het kerkhof, vier bomtrechters in een bos, en vier bomtrechters in het land aan de Jammerdalseheide aan de grens van de gemeente Tegelen. Deze laatste 8 bommen hadden weinig schade aangericht.	Afwerpmunitie	-	-	GAV. Art 228 inv.nr 1033
22-5-1944	Bominslag bij algemene begraafplaats. De schade omvat 1. vernielde doodgraverswoning. 2. ernstig beschadigde lijkenhuis. 3. Een groot stuk vernielde schansmuur. 4. beschadigde hoofdingang. 5. veel beschadigde planten en bomen. De tegenoverliggende boerderij werd eveneens zwaar beschadigd. Achter het perceel Natteweg 65 bevond zich vermoedelijk een blindganger. Verder kwam in het gebombardeerde gebied een groot aantal brandbommen (staaf- en fosforbrandbommen) neer. Hun aantal bedroeg waarschijnlijk enkele honderden.	Afwerpmunitie brisant- en brandbommen	-	GB	GAV. Art 228 inv.nr 56, 1035
22-5-1944	“Geallieerd bombardement om 01.05 uur, 01.08 uur, 01.11 uur en 01.23 uur met 12/500 lb. brisantbommen afgeworpen door meerdere vooralsnog niet bekende tegenwoordig voormalige The Haviland Mosquito's Mk IV SB-* van het No. 464 Royal Australian Air Force squadron op de gemeente Venlo. Getroffen werd onder andere een vooralsnog niet bekend terrein op de tegenwoordig voormalige vliegbasis Venlo op de Groote Heide thans een natuurgebied en een zweefvliegveldterrein, een woonwijk ten zuiden van de spoorlijn Eindhoven - Venlo v.v., Sint Anthoniusstraat en de begraafplaats langs de weg naar en van het dorp Tegelen in de per 1 januari 2001 voormalige gemeente Tegelen en per 1 januari 2001 gemeente Venlo.”	Afwerpmunitie brisantbommen	12/500 lb. brisantbommen	GB	T. Eversteijn, Bombardementen, 6685.

Datum	Omschrijving gebeurtenis	Soort / subsoort OO	Aantal OO en kaliber	Land	Bron
3-12-1944	Het Britse Tweede Leger zette de aanval in op Blerick (linker Maasoever), als slotoffensief van "Operation Nutcracker". Doel van deze operatie was het terugdringen van de Duitse troepen over de Maas. Tijdens de aanval op Blerick werden de Duitse stellingen in Tegelen en Venlo (rechter Maasoever) constant onder granaatvuur gelegd. Tussen half zes 's morgens en 5 uur 's avonds kwamen er honderden granaten, rookgranaten en fosforbommen neer op beide steden. 237 Hawker Typhoons, 178 Supermarine Spitfires en 28 Hawker Tempests van de 2nd Tactical Air Force (Royal Air Force) voerden gewapende verkenningvluchten uit boven het noordelijke gevechtsterrein, ter ondersteuning van de grondtroepen in het gebied Venlo. Vrachtauto's, locomotieven, spoorwagens en spoorlijnen werden vernield. Ook geschutopstellingen en voertuigen in de bossen zuidoosten van Venlo werden aangevallen	Brisant-, Fosfor- en rookgranaten	-	GB	Kurstjens, W., Tegelen in de Tweede Wereldoorlog; Zwanenburg, En nooit
Dec 1944- feb 1945	Zowel de Duitse stellingen tussen Venlo en Tegelen, als de beide steden zelf, lagen regelmatig onder granaatvuur vanaf de bevrijdde westelijke Maasoever.	Geschutmunitie	-	GB	Schoenmaker, B., 'De bevrijding van Venlo 1944-1945' Venlose Katernen 5 , 11; Keulards, H., Bombardementen op de Maasbruggen te Venlo. Oktober – november 1944, 21;
1-3-1945	De bevrijding van Venlo vond plaats op 1 maart 1945. Venlo werd tijdens de "Operation Grenade" bevrijd. Het 784e tankbataljon, onderdeel van het 9e Amerikaanse leger, kwam vanuit het oosten via de Kaldenkerkerweg de stad binnen. De Duitse soldaten gaven zich vrijwel direct over.	Onbekend	-	GB	www.oorlogsbronnen.nl ;

Datum	Omschrijving gebeurtenis	Soort / subsoort OO	Aantal OO en kaliber	Land	Bron
2-3-1945	Een Messerschmitt Me 262A 9K+EN van het 5. Staffel/Kampfgeschwader 51 (5./KG 51) 'Edelweiss' kwam neer te Venlo tussen de Hulsterhofweg en de Natteweg, nabij de huidige kinderboerderij. De wrakstukken kwamen grotendeels terecht in de beek die langs de weg liep. Het wrak heeft nog geruime tijd bij de Natteweg gelegen.	Onbekend	-	D	Groeneveld, Mayday... mayday

Tabel 4.1.1 Chronologische gebeurtenissenlijst.

5. Analyse

In dit hoofdstuk worden de mogelijk relevant bevonden indicaties geanalyseerd. Deze analyse bepaalt of de indicaties voldoende zijn voor het verdacht verklaren van gebieden.

De horizontale afbakening van het verdachte gebied is weergegeven op de horizontale afbakeningskaart in bijlage 16.

5.1.1 Mobilisatieperiode

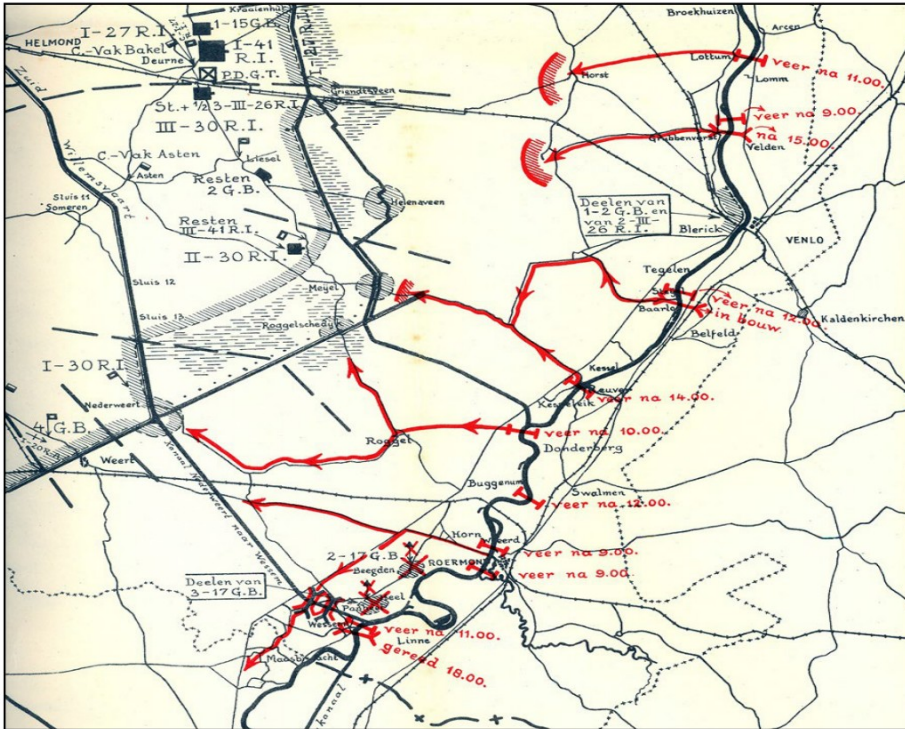
Door de Duitse inval in Polen in september 1939 en de daaropvolgende oorlogsverklaring van Frankrijk en Groot-Brittannië aan de Duitse regering zorgden ervoor dat Nederland zijn strijdkrachten ging mobiliseren. In deze periode werden de verschillende onderdelen van Nederlandse strijdkracht onder de wapenen geroepen en werd er een begin gemaakt met het aanleggen van verdedigingslijnen, voorbereidings-werkzaamheden ten behoeve van inundaties, mijnevelden en versperringen.

5.1.2 Meidagen 1940

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

Uit het onderzoek is gebleken dat bij de Duitse inval in Nederland op 10 mei 1940 geen oorlogshandelingen hebben plaatsgevonden in het onderzoeksgebied maar wel in de gemeente Venlo.

Op 10 mei 1940 werd door de Duitse strijdkrachten een poging gedaan om beide bruggen bij Venlo over de rivier de Maas te veroveren (de bruggen liggen ongeveer 1 kilometer van het projectgebied). Deze poging is mislukt omdat beide bruggen bij om 04.10 uur door de Nederlandse verdedigers werden opgeblazen. Deze rivierovergangen en de Maasoevers werden door de Nederlandse strijdkrachten vanaf de westzijde van de rivier vanuit twee rivierkazematten, diverse kleinere kazematten en loopgraven verdedigd. De bewapening van de Nederlanders bestond uit geweren, lichte en zware mitrailleurs en enkele pantserafweerkanonnen. Op het terrein van de Frederik Hendrikazerne te Blerick stonden 2 mortieren van 8 (kaliber 8,1 cm) opgesteld. Het Nederlandse pantserafweergeschut dat was opgesteld in de twee rivierkazematten heeft 180 granaten verschoten; de twee mortieren hebben al hun munitie verbruikt, hoeveel mortieren er zijn verschoten is niet bekend. De Nederlandse stellingen zijn door de Duitse strijdkrachten met 8,8 cm antitankgeschut en twee afdelingen artillerie onder vuur genomen.



Afbeelding 5.1.2.1: Globale opmarsroute van de Duitse strijdkrachten op 10 mei 1940.

Het bij de veerovergang Baarlo-Steyl opgestelde Nederlandse kanon “8 Staal” heeft slecht 1 schot kunnen lossen. Het eveneens opgestelde pantserafweergeschut heeft geen vuur uitgebracht. De Nederlandse verdedigers in de westelijk van de Maas gelegen kazematten en loopgraven in de sector Tegelen-Steyl hebben alleen geweer- en mitrailleurvuur uitgebracht. Door de Duitse artillerie zijn gedeelten is dit gebied tussen 05.45 en 13.00 uur onder vuur genomen. Nadat Baarlo door de Duitse troepen om 12.00 uur was ingenomen is nabij de veerovergang Baarlo-Steyl door de Duitse strijdkrachten een pontonbrug aangelegd.



Afbeelding 5.1.2.2: Duitse pontonbrug bij Steyl, mei 1940 (bron: <https://www.facebook.com/HWGdeBorcht/photos/a.261312107319035/1874264552690441/?type=3>)

5.1.3 Duitse bezettingsjaren

Direct na de Duitse inval werd Nederland met enige regelmaat getroffen door (kleinschalige) geallieerde luchtaanvallen. Deze luchtaanvallen waren met name gericht op vliegvelden, havens, infrastructuur en industriegebieden. Vanaf 1942 werd begonnen met het aanleggen van de Atlantikwall door de Organisation Todt in het Nederlands kustgebied. Vanaf 1943 werden de geallieerde luchtmachten steeds sterker. Hierdoor vonden er steeds meer, grotere en zwaardere bombardementen plaats op Nederlandse vliegvelden, havens en industriegebieden.

5.1.4 De bevrijding

Het bevrijdingsjaar voor Nederland startte vanaf september 1944. Geallieerde grondtroepen staken vanuit België de Nederlands grens over in Zeeland, Noord-Brabant en Limburg. Op 17 september 1944 begon Operation Market-Garden. 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 bevrijd. Als dit plan zou slagen dan zouden geallieerde eenheden voor kerst 1944 Berlijn al hebben veroverd. Operation Market-Garden werd een fiasco en Noord-Brabant, Zeeland, Limburg en Gelderland werden frontgebied, waar zware (grond)gevechten plaatsvonden in combinatie met artilleriebeschietingen en bombardementen. Nederland boven de rivieren was vanaf het najaar van 1944 tot aan de bevrijding in mei 1945 nog het toneel van verschillende soorten gevechtshandelingen.

Bij het onderzoek is de volgende informatie aangetroffen die betrekking heeft op grondgevechtshandelingen die tijdens de bevrijding hebben plaatsgevonden in het onderzoeksgebied en directe omgeving.

5.1.5 Bevrijding westelijke oever en laatste Oorlogswinter

In de herfst van 1944 eist het oorlogsgeweld zijn tol, als de Maasbruggen dertien maal het doelwit vormen voor geallieerde bommenwerpers. Twee van de geraadpleegde bronnen geven aan dat er totaal 519 vliegtuigbommen van 1000 lb. en 1039 stuks van 500 lb. zijn afgeworpen. Ondanks de bombardementen wisten de Duitsers de verbinding tussen beide Maasoeveren in stand te houden. De definitieve verwoesting kwam op 25 november 1944. Op deze zaterdagmorgen hadden de Duitsers de Maasbruggen opgeblazen, waarbij deze zo grondig werden verwoest, dat van herstel geen sprake meer kon zijn. Hiermee kwam tevens een einde aan de nachtmerrie van luchtaanvallen, welke gedeelten van Venlo zowel als Blerick als het ware met bommen hadden omgeploegd.

Op 18 november 1944 naderde het front het dorp Baarlo. De Duitsers bliezen die dag de parochiekerk en de twee Baarlose molens op. Deze werden daarbij volledig verwoest. Ook enkele nabijgelegen woningen liepen schade op. Van stelselmatige bombardementen zoals op de bruggen tussen Venlo en Blerick bleef Baarlo in deze laatste dagen voor de bevrijding gevrijwaard. Op 21 november 1944 stootten de geallieerden vanuit zuidoostelijke richting door en werd Baarlo bevrijd.

De eerste granaten in de gemeente Venlo vielen op zondag 19 november 1944 bij een beschieting van de Maasbruggen met een kanon, kaliber 8 inch van het Britse No. 3 Super Heavy Regiment Royal Artillery. Vanaf die datum tot de bevrijding op 1 maart 1945 vielen er regelmatig granaten van diverse kalibers op Venlo.

Tijdens de geallieerde aanval onder de naam “Operation Guildford” tegen het Duitse bruggenhoofd Blerick zijn op 3 december 1944 massabeschietingen op Blerick en Venlo uitgevoerd. Ook werden er inslagen in Tegelen waargenomen. Het gebied aan de Groot-Bollerweg viel gedeeltelijk binnen het vuurschema van de 15th Scottish Division Artillery. Een groot gedeelte van de huidige Groot-Bollerweg en van de oostoever van de Maas t.h.v. Tegelen viel in de doellijn voor rookgranaten. Door de geallieerden zijn bij deze massabeschieting zes meervoudige raketwerpersystemen van het type ‘Mattresses’ en het kaliber 3 inch ingezet. Deze raketwerpers konden 350 raketten tegelijkertijd afvuren in 45 seconden. Het betrof niet alleen divisieartillerie van de 15th Scottish Division, maar ook AGRA’s (Army Group Royal Artillery) met o.a. Medium & Heavy Guns. Er werden bij de aanval meer dan 400 stukken artillerie ingezet.

Uit de War Diary van de 15th Scottish Division Artillery (d.d. 3 december 1944) blijkt dat tijdens Operation Guildford meer dan 10.000 rookgranaten en 1107¼ ton explosieve granaten waren verschoten. In de War Diary van 190 Field Regiment van dezelfde datum wordt gesproken over 5500 ton aan verschoten explosieven. **Gebeurtenis-ID: AE-01**

De geschiedschrijver van de 15e Schotse divisie geeft aan dat er mogelijk tot dan toe nog nooit zoveel artillerie tegen een dergelijk klein gebied is ingezet. Charles Hanaway van het 6th Battalion Royal Scots Fusiliers, 15th Scottish Division beschrijft de aanval op Blerick als volgt:

“After 2 weeks in this miserable, flat, uninteresting area, preparations were made for the next move. This was to be the attack on Blerick which was a heavily fortified town on our side of the River Maas with 2 bridges over leading into the town of Venlo.Tanks with flails circulating led the way to clear lanes through dense minefields, anti-tank ditches were bridged and barbed wire barriers had to be surmounted. A tremendous barrage by a mass of all types of guns plastered the whole area for nearly 3 hours prior to the attack going in.”

Door de Duitse artillerie is vanaf de Venlose kant voorafgaande de aanval gedurende twee dagen vuur uitgebracht op de bossen bij Zaarderheiken tijdens de aanval op Blerick. Na de inname van Blerick door de Britten kwam het front tot stilstand en werd de Maas de frontlijn. Tijdens de strenge wintermaanden van 1944-1945 vonden er regelmatig over en weer beschietingen plaats.

Gebeurtenis-ID: AE-02

De 15th Scottish Division was vanaf december 1944 tot januari 1945 verantwoordelijk voor een gedeelte langs frontlijn waaronder het gebied langs de projectlocatie. Charles Hanaway schrijft over zijn positie in Blerick:

“Our platoon took over houses in the east of the town. All civilians had evacuated and we proceeded to use the houses as observation posts overlooking the River Maas - looking into the enemy territory on the opposite bank in Venlo. We occupied all day the loft of our house for observation. Sniping was the pastime. The weather was foul, snow had now fallen and it was bitterly cold. The nights were spent sitting in a slit-trench just yards from the river bank, this was a nerve-wracking business and very unpleasant.

I occupied the trench night after night with my good pal Alf Burnett, on a 2 hours on 4 hours off basis. The 2 hours were an eternity, frozen stiff, talking in whispers and, all the time, imagining we could see enemy patrols in front of us.

Daily shelling and mortaring was the routine and our sharpshooter-snipers picked off the enemy. We were relieved briefly on Xmas day to visit a village some 5 miles behind us, to sit down in the village hall to enjoy a very good dinner, but it was back to the listening trench that evening.”

Het boek van de 15th Scottish Division schrijft hierover:

“Along most of the front, however, we had good observation as the Germans. Intelligence O.P.s and snipers came into their own, and joint mortar and artillery shoots served to break the monotony. In return, enemy shelling and mortaring were intermittent. A new and unwelcome arrival was the 30-cm Wurfkorper, which fired an outsize rocket with a 276-pound warhead.”

De posities van de 15th Scottish Division werden in januari 1945 overgenomen de 6th Airborne Division en Commando eenheden. Het 12th Battalion (Airborne) The Devonshire Regiment van de 6th Airborne Division nam de posities in Blerick over.

Tegelen en Steyl lagen tot de bevrijding in het frontgebied. Op de tweede Kerstdag van 1944 werd door de pastoor van de hoofdparochie St. Martinus in de kapel van het ziekenhuis de gelofte afgelegd dat er 25 jaar geen carnaval gevierd zou worden, wanneer Tegelen van verdere rampen gespaard bleef. Na de oorlog, in 1946, bekrachtigde de gemeenteraad deze gelofte. Hieruit kan mogelijk worden afgeleid dat het frontgebied bij Tegelen vanaf kerstmis 1944 tot de bevrijding in verhouding vrij rustig is geweest.

De betonfabriek (concrete works) ten zuiden van Venlo op kaartcoördinaat 895072 was op 1 januari 1945 één van de doelen van de Britse artillerie en werd beschoten met granaten van 5.5. inch. Op de plek van de voormalige betonfabriek bevinden zich nu de op- en afritten van de autosnelweg A73. Bij de sloop van de fabriek en aanleg van de op- en afritten zijn toen slechts twee lege projectielen van 25 pponder geschut aangetroffen.

5.1.6 1945 en de bevrijding van geheel Venlo

Gedurende de winter van 1944/1945 lagen Tegelen, Steijl en de delen van Venlo ten oosten van de Maas in de frontlinie: de geallieerden hadden de linker Maasoever in handen en de Duitsers hielden stand op de rechteroever. Voortdurend werd er heen en weer geschoten met artillerie waarbij onder andere de Sint-Martinuskerk en de nabijgelegen pastorie zwaar beschadigd werden. Verschillende gebouwen werden helemaal verwoest door afgedwaalde bommen en tientallen woningen brandden uit. Hierdoor bracht de Tegelse bevolking noodgedwongen de laatste oorlogswinter in kelders en geïmproviseerde schuilplaatsen door. Verschillende Tegelenaren werden dodelijk getroffen door granaattreffers in hun schuilplaats of door geweervuur als ze voedsel probeerden te halen. Na de bevrijding op 1 maart 1945 werd de inlijving bij Duitsland ongedaan gemaakt. Sindsdien hoort Tegelen weer bij Nederland. Op donderdag 1 maart 1945, 's middags rond vier uur, rolden de eerste tanks van luitenant-kolonel George Dalia's 784e Tankbataljon, deel uitmakend van de 35e Infanteriedivisie van het Negende Amerikaanse Leger, vanuit Duitsland over de Kaldenkerkerweg de stad binnen. De inwoners die aan evacuatie waren ontsnapt, waren overrompeld. Men had verwacht vanuit Blerick door de Britten te worden bevrijd. Het moreel van de Duitse verdediging, volgens een ooggetuige in totaal zo'n tweehonderd 'sjofele opgeschoten jongens, die voor een mitrailleurstoot sidderden', was niet groot. Op vrijdag 2 maart werd de omgeving van het Sint-Josephziekenhuis aan de Hogeweg en de buurtschap 't Ven door de Amerikanen gezuiverd van de vijand. Heel de gemeente was nu vrij. **Gebeurtenis-ID: AE-03**

5.2 Ruimingen van OO EOD en MMOD

5.2.1 Collectie MORA/UO

Meerdere munitieruimrapporten in en rondom het onderzoeksgebied zijn meegenomen in de analyse. Dit archief beslaat de periode vanaf 1971³ tot en met 2022. Uit het onderzoek in de ruimrapporten is gebleken dat gedurende deze periode meerdere ruimingen van OO hebben plaatsgevonden in het onderzoeksgebied en directe omgeving.

Deze meldingen ondersteunen het indicatieonderzoek door de beschietingen, die tussen december 1944 en maart 1945 hebben plaatsgevonden, in of in de buurt van het onderzoeksgebied te bevestigen.

Bij een deel van de ruimrapporten is de aanduiding van de locatie vrij summier beschreven. Een munitieruiming op straatniveau wordt als indicatief beschouwd omdat de exacte locatie niet te achterhalen is.

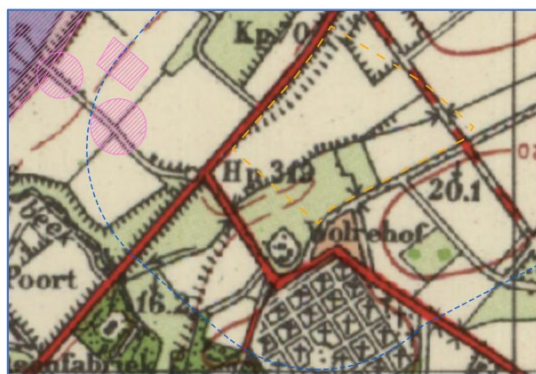
5.2.1.1 Conclusie:

De munitieruimrapporten bevestigen de beschietingen die in hoofdstuk 5.1 zijn beschreven. De aanwezigheid van OO afkomstig van oorlogshandelingen tijdens de bevrijding in het gehele onderzoeksgebied en directe omgeving is aannemelijk.⁴

Het betreft de hoofdtype: geschutmunitie. Zie bijlage 8. **Gebeurtenis-ID: AE-04**

5.2.2 Collectie Mijneveldkaarten

De collectie mijneveldkaarten van de EOD is geraadpleegd. Uit het onderzoek, in de leg- en ruimrapporten, is gebleken dat tijdens de Tweede Wereldoorlog er twee geregistreerde mijnevelden hebben gelegen aan de rand van het onderzoeksgebied. Het ruimrapport is opgenomen in bijlage 8.2.1 en 8.2.2. Op 24 augustus 1945 zijn in beide mijnevelden 4602-897-078 en 4602-898-077 onderzocht en daarbij zijn geen mijnen aangetroffen. Er is geen informatie bekend of deze mijnevelden al eerder zijn geruimd.



Afbeelding 5.2.2.1: mijneveld weergave 1945



Afbeelding 5.2.2.2: mijneveld weergave 2022

³ Het archief van ruimingen van OO vóór 1971 is niet meer beschikbaar.

⁴ Aannemelijk = onderbouwd met feitelijke bewijzen. Bron: www.encyclo.nl.

5.2.2.1 Conclusie:

De aanwezigheid van OO afkomstig van mijnenvelden in het gehele onderzoeksgebied en de directe omgeving is niet aannemelijk.

5.3 Krantenartikelen (via Delpher)

Ten behoeve van onderzoek naar contra-indicaties in de vorm van explosievenruimingen over de periode 1940-1972 is onderzoek gedaan naar krantenberichten via de online zoekmachine Delpher. Bij dit onderzoek is wel informatie aangetroffen die relevant is voor dit vooronderzoek. Beiden artikelen geven een globale indicatie van munitie in of nabij het onderzoeksgebied. Zij vormen derhalve geen directe aanleiding voor het afbakenen van een verdacht gebied, maar bevestigen de beschietingen en benadrukken dat er munitie werd gedumpt in oude verdedigingswerken. Zie hieronder de artikelen. De door Assist Explore geraadpleegde bronnen is terug te zien in bijlage 5.1.



Afbeelding 5.3.1: uitsnede van artikel over gevonden bommen van 125 kilogram. Bron: Telegraaf d.d. 14 oktober 1949



Afbeelding 5.3.3: uitsnede van artikel over beschietingen in gemeente Venlo. Bron: Helmondsh dagblad d.d. 1 december 1944

5.4 Luchtaanvallen

Uit het onderzoek is gebleken dat gedurende de Tweede Wereldoorlog luchtaanvallen zijn uitgevoerd op gronddoelen in of in de directe omgeving van het onderzoeksgebied.

5.4.1 Luchtaanval 22-05-1940

Op 22 mei 1940 is de gemeente Venlo gebombardeerd door een vliegtuig. Het is bekend dat dit vliegtuig 1 brisantbom heeft afgeworpen. Onduidelijk is wat de exacte locatie van de aanval was, maar er is aangegeven de bom is neergekomen vlak bij het kerkhof.

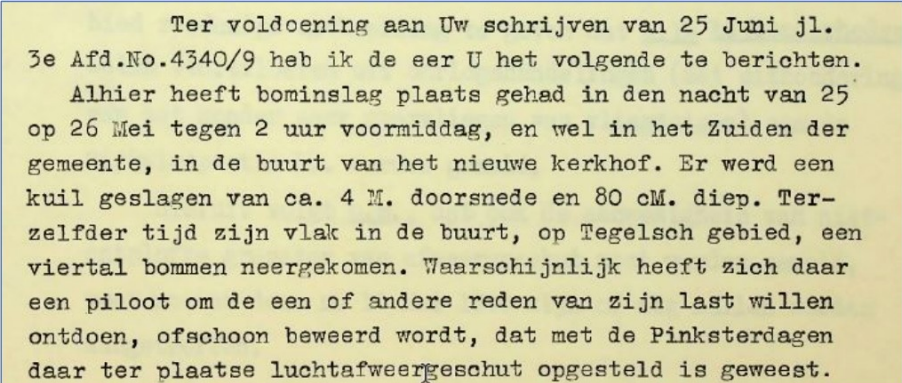
5.4.1.1 Conclusie:

De aanwezigheid van OO afkomstig van luchtaanvallen op gronddoelen in het onderzoeksgebied en directe omgeving is niet vast te stellen omdat de exacte locatie niet te achterhalen is.

5.4.2 Luchtaanval 26-05-1940

Op 26 mei 1940 is de gemeente Venlo gebombardeerd door een vliegtuig. Het is bekend dat dit vliegtuig meerdere bommen heeft afgeworpen. Onduidelijk is wat de exacte locatie van de aanval was, maar er is aangegeven dat één van de bommen is neergekomen vlak bij het kerkhof.

Gebeurtenis-ID: AE-05



Ter voldoening aan Uw schrijven van 25 Juni jl.
3e Afd.No.4340/9 heb ik de eer U het volgende te berichten.
Alhier heeft bominslag plaats gehad in den nacht van 25
op 26 Mei tegen 2 uur voormiddag, en wel in het Zuiden der
gemeente, in de buurt van het nieuwe kerkhof. Er werd een
kuil geslagen van ca. 4 M. doorsnede en 80 cM. diep. Ter-
zelfder tijd zijn vlak in de buurt, op Tegelsch gebied, een
viertal bommen neergekomen. Waarschijnlijk heeft zich daar
een piloot om de een of andere reden van zijn last willen
ontdoen, ofschoon beweerd wordt, dat met de Pinksterdagen
daar ter plaatse luchtafweergeschut opgesteld is geweest.

Afbeelding 5.4.1.: Gemeentelijk archief Venlo 228 inventarisnummer 1033.

5.4.2.1 Conclusie:

De aanwezigheid van OO afkomstig van luchtaanvallen op gronddoelen in het onderzoeksgebied en directe omgeving is niet vast te stellen omdat de exacte locatie niet te achterhalen is.

5.4.3 Luchtaanval 17-08-1941

Op 17 augustus 1941 is de gemeente Venlo gebombardeerd door een onbekend aantal vliegtuigen. Het is bekend dat deze vliegtuigen brisant- en brandbommen hebben afgeworpen. Onduidelijk is wat de exacte locatie van de aanval was, maar er is aangegeven dat er bommen zijn neergekomen vlak bij het kerkhof. **Gebeurtenis-ID: AE-06**

"Uit de rapporten van den luchtbeschermingsdienst te Venlo blijkt, dat op 17 Augustus 1941 des voormiddags tusschen 2 en 5 uur bominslagen werden gehoord in de nabijheid van de stad. Bij het onmiddellijk ingesteld onderzoek werden drie bomtrechters gevonden waarvan twee op de spoorlijn Venlo-Roermond, waarvan een de spoorrails vernield hadden en 1 aan den Wittendijkweg onder deze gemeente. Bij daglicht werd het onderzoek voortgezet en werden nog vijf bomtrechters gevonden in het land tusschen den Wittendijkweg en het Kerkhof, terwijl in den loop van den dag nog vier bomtrechters werden gevonden in een bosch en vier bomtrechters in het land aan de Jammerdalscheide aan de grens van de gemeente Tegelen. Deze laatste 8 bommen hadden weinig schade aangericht, terwijl van de eerste bommen van een groot

Afbeelding 5.4.2.: Gemeentelijk archief Venlo 228 inventarisnummer 1033.

5.4.3.1 Conclusie:

De aanwezigheid van OO afkomstig van luchtaanvallen op gronddoelen in het onderzoeksgebied en directe omgeving is niet vast te stellen omdat de exacte locatie niet te achterhalen is.

5.4.4 Luchtaanval 22-05-1944

Op 22 mei 1944 is de gemeente Venlo gebombardeerd door een onbekend aantal vliegtuigen. Het is bekend dat deze vliegtuigen brisant- en brandbommen hebben afgeworpen. De locatie van de aanval was het kerkhof waarbij de bommen, beginnende bij de hoofdboort van de begraafplaats, in een zuidoostelijke lijn waren terechtgekomen. **Gebeurtenis-ID: AE-07**

Hierbij doe ik U Edelachtbare een opgave toekomen van de schade ontstaan door bominslag op Maandag 22 Mei 1944 aan de gebouwen, het terrein en het plantsoen van de Algemeene Begraafplaats.

De schade omvat:

- 1e. de geheel vernielde doodgraverswoning.
- 2e. het zeer ernstig beschadigde beschadigde lijkenhuis.
- 3e. de over een lengte van ±80 m1 vernielde schansmuur.
- 4e. de beschadigde hoofdingang.
- 5e. de beschadiging en vernieling aan boomen, planten, en plantsoenen met inbegrip van het opruimen van terrein van dit gedeelte van de begraafplaats.

Afbeelding 5.4.3.: Gemeentelijk archief Venlo 228 inventarisnummer 56.

Gemeente plaats vindt. Op 22 Mei 1944, heb ik voor de Gemeen-
te Venlo, te 01,05 uur, het signaal "Luftland" gegeven,
waarna te 01,11 uur brand werd gemeld in het gedeelte der
Gemeente ten N. van de Spoorweg Minkhoven-Venlo, gepaard
gaande met bominslag in N. richting. Het bleek dat bominslag
had plaats gehad op de N.E. begraafplaats der Gemeente Venlo,
O. van den kunstweg Tegelen-Venlo. Hierbij werd een gedeelte
van dit Kerkhof totaal vernield, graven werden uitgeworpen;
de boomen werden ontworteld en de kerkhofmuur over een groot
gedeelte weg geslagen. Tevens werd de woning van den Heer
Bierstekers, doodgraver, op korten afstand van de plaats van
bominslag gelogen, totaal in puin gelegd. De bewoners, 7 in

Afbeelding 5.4.4.: Gemeentelijk archief Venlo 228 inventarisnummer 1035.

5.4.4.1 Conclusie:

De aanwezigheid van OO afkomstig van luchtaanvallen op gronddoelen in het onderzoeksgebied en directe omgeving is niet aannemelijk. De aanval trof het kerkhof en de aanvalsrichting was richting het zuidoosten van het onderzoeksgebied af.

5.5 Neergekomen vliegtuigen

Bij het onderzoek is op de site van de studiegroep luchtoorlog is informatie aangetroffen die erop duidt dat gedurende de Tweede Wereldoorlog een vliegtuig is neergekomen in het onderzoeksgebied en directe omgeving.

5.5.1 Vliegtuigcrash 02-03-1945

Op 2 maart 1945 kwam een Messerschmitt 262 van 5./Kg 51 van de Duitse luchtmacht neer bij het Hagerhof op de rand van het onderzoeksgebied. De piloot heeft de crash niet overleefd.

Gebeurtenis-ID: AE-08

SGLO Studiegroep Luchtoorlog 1939-1945									
Studiegroep Luchtoorlog 1939-1945									
Loss Register									
Loss chart: T5340									
Day or Night of operation	Operation	Target	Nickname Aircraft						
2 Mar 45	-	-							
Factory	Aircraft	Mk	Serial/Wnr.	Code	Unit	Air Force	TO/t	Airfield	
Messerschmitt	Me 262	A-2a	110553	9K+EN	5/KG 51	Luftwaffe		Essen-Mühlheim	
Time	Cause of the Crash		Crash Location			Damage		Province	
			Crashed at Hagerhof Venlo					Limburg	
Function	Mil Rank	Ini	Name	Age	Mil reg	Air Force	Fate	Cemetery	Grave
Flugzeugführer	Hptm.	F.	Abel	25	53576/505	Luftwaffe	MIA	-	
Remarks									
Probably buried as unknown at Ysselsteyn									
Wartime Records									
Background Info									
- AV485 by Jaap Woortman; 'Das Flurschaden-Geschwader' p.367 by J. Horn; Archive J. Manrho for airfield and crew data									
Version March, 2022									

Abbeelding 5.5.1: Bron: Het Verliesregister 1939-1945 van de Studiegroep Luchtoorlog 1939 – 1945. (T5340)

5.5.1.1 Conclusie:

Uit deze gegevens leidt Assist Explore af dat het een zogenaamde oppervlaktecrash betrof. Dit houdt in dat de restanten van het vliegtuig destijds zijn geborgen. Tevens is de exacte locatie van de crash niet te achterhalen. De aanwezigheid van stoffelijke resten van bemanningsleden, (restanten van) neergekomen vliegtuigen en van OO uit neergekomen vliegtuigen in het onderzoeksgebied en directe omgeving is niet aannemelijk.

5.6 Neergekomen V-wapens

Uit het onderzoek is gebleken dat gedurende de Tweede Wereldoorlog geen V-wapens zijn neergekomen in het onderzoeksgebied en directe omgeving.

5.6.1 Conclusie:

De aanwezigheid van (restanten van) neergekomen V-wapens in het onderzoeksgebied en directe omgeving is niet aannemelijk.

5.7 Luchtfoto analyse

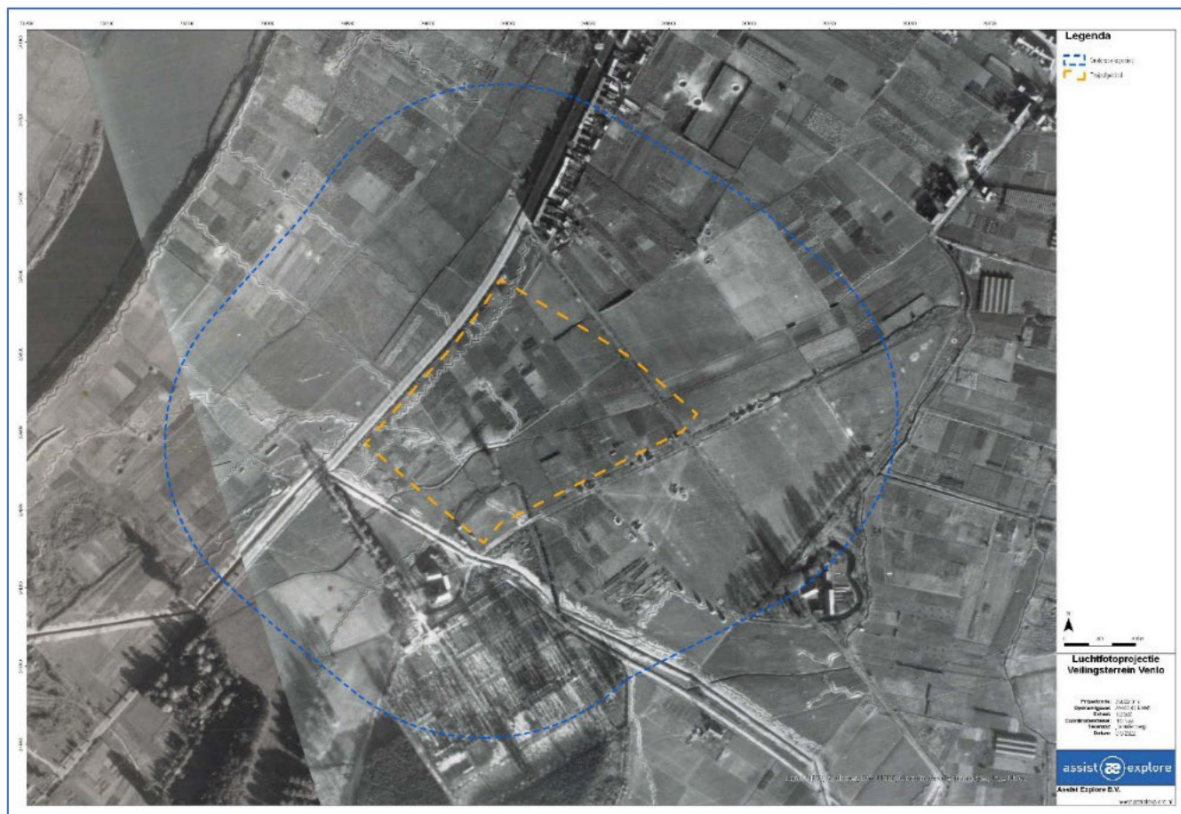
Aan de hand van inventarisatie van bronnenmateriaal is gezocht naar data waarop oorlogshandelingen hebben plaatsgevonden in het onderzoeksgebied en directe omgeving. Aan de hand van deze data zijn bij onderzoek in deze luchtfotocollecties onderstaande luchtfoto's aangetroffen die elk het onderzoeksgebied deels weergeven.

Gezamenlijk dekken de luchtfoto's het onderzoeksgebied in zijn geheel. Bij beoordeling op geschiktheid van de luchtfoto's is gebleken dat de kwaliteit voldoende is voor beoordeling en evaluatie voor dit vooronderzoek.

Op onderstaande luchtfoto mozaïek is het projectgebied en het onderzoeksgebied geprojecteerd. De originele luchtfoto's zijn bijgevoegd als bijlage 09.1 tot en met 09.4.

Datum	Bron	Sortie	Fotonummer(s)	Kwaliteit
20 oktober 1944	Kadaster	400/1281	3126	Goed
19 november 1944	Kadaster	16/1371	4202	Goed
19 november 1944	Luftbilddatenbank	16/1371	4171	Goed
5 januari 1945	Luftbilddatenbank	16/1577	4170	Matig

Hieronder de gebruikte luchtfoto's in een fotomozaïek.



Luchtfoto 400_1281_3126 d.d. 05-01-1945 (Bijlage 09.1)

Tekstbalk onder.

- Rechts boven is Venlo zichtbaar.
- Centraal op de foto is Tegelen zichtbaar
- Over de gehele foto zijn meerdere loopgraven zichtbaar.
- Ten noord oosten van Tegelen is de begraafplaats Wylrehof zichtbaar.
- Ten noord oosten van de begraafplaats Wylrehof zijn zeven kraters zichtbaar.

Gebeurtenis-ID: AE-08.

- Ten noorden van de begraafplaats Wylrehof zijn twee kraters zichtbaar.

Gebeurtenis-ID: AE-09.

Een uitsnede van deze luchtfoto met daarop de bovengenoemde waarnemingen is hieronder bijgevoegd. Alle hierboven benoemde indicaties zijn geclassificeerd als bevestigd of waarschijnlijk.



Afbeelding 5.7.1 : In de cirkels zijn de kraters zichtbaar ID-AE-08 en 09.

Luchtfoto 16_1371_4171 d.d. 19-11-1944 (Bijlage 07.3) / 16_1371_4202 d.d. 19-11-1944 (Bijlage 07.2)

Tekstbalk onder.

- Midden onder is de begraafplaats Wylrehof zichtbaar.
- Midden boven is Venlo zichtbaar.
- Over de gehele foto zijn meerdere loopgraven zichtbaar.
- Vanuit de N271 via de Hulsterweg in zuid oostelijke richting naar begraafplaats Wylrehof zijn vlak voor de begraafplaats en net op de begraafplaats kraters te zien.
Gebeurtenis-ID: AE-10.
- Ten westen van de begraafplaats is een loopgraaf te zien met daarnaast drie geschutopstellingen. **Gebeurtenis-ID: AE-11.**
- Vanuit de begraafplaats over de N271 in noordelijke richting naar Venlo zijn ten westen van de N271 drie kraters zichtbaar. **Gebeurtenis-ID: AE-12.**
- Ten oosten van de N271 ter hoogte van de kraters genoemd bij gebeurtenis-ID: AE-12 zijn aan de uiteinden van de loopgraven wapenopstellingen te zien.
Gebeurtenis-ID: AE-13.
- Boven de noordelijke wapenopstellingen genoemd bij gebeurtenis-ID: AE-13 is een geschutopstelling zichtbaar. **Gebeurtenis-ID: AE-14.**
- Ten oosten van de geschutopstellingen genoemd bij gebeurtenis-ID: AE-14 zijn nog zeven geschutopstellingen zichtbaar. **Gebeurtenis-ID: AE-15.**

- Verder in noord oostelijke richting van de geschutopstellingen genoemd bij gebeurtenis-ID: AE-15 zijn nog twee geschutopstellingen zichtbaar met oostelijk daarvan drie kraters. **Gebeurtenis-ID: AE-16.**
- Ten noord westen van de geschutopstellingen genoemd bij gebeurtenis-ID: AE-16 zijn vier geschutopstellingen zichtbaar. **Gebeurtenis-ID: AE-17.**
- Ten noord westen van de kraters genoemd bij gebeurtenis-ID: AE-12 zijn drie geschutopstellingen zichtbaar. **Gebeurtenis-ID: AE-18.**

Vijf uitsneden van deze luchtfoto met daarop de bovengenoemde waarnemingen zijn hieronder bijgevoegd. Alle hierboven benoemde indicaties zijn geclassificeerd als bevestigd of waarschijnlijk.



Afbeelding 5.7.2: In de cirkels links zijn de geschutopstellingen zichtbaar ID-AE-11, rechts de kraters ID-AE-10.



Afbeelding 5.7.3: In de cirkels links zijn de kraters zichtbaar ID-AE-12, rechts de wapenopstellingen ID-AE-13 en bovenin de geschutopstelling ID-AE-14.



Afbeelding 5.7.4: In de cirkels onder zijn de geschutopstellingen zichtbaar ID-AE-15, bovenaan rechter cirkels de geschutopstellingen ID-AE-18 en links de kraters ID-AE-16.



Afbeelding 5.7.5: In de cirkels onder zijn de geschutopstellingen zichtbaar ID-AE-17.



Afbeelding 5.7.6: In de cirkels onder zijn de geschutopstellingen zichtbaar ID-AE-18.

Luchtfoto 16_1371_4171 d.d. 19-11-1944 (Bijlage 07.4)

Tekstbalk onder.

- Rechts onder is de Jammerdaalse heide zichtbaar.
- Centraal op de foto is de begraafplaats Wylrehof zichtbaar
- Over de gehele foto zijn meerdere loopgraven zichtbaar.
- Vanuit de begraafplaats over de N271 in noordelijke richting naar Venlo zijn ten westen van de N271 drie kraters zichtbaar. **Gebeurtenis-ID: AE-19.**
- Ten oosten van de N271 ter hoogte van de kraters genoemd bij gebeurtenis-ID: AE-19 zijn aan de uiteinden van de loopgraven wapenopstellingen te zien. **Gebeurtenis-ID: AE-20.**
- Boven de noordelijke wapenopstellen genoemd bij gebeurtenis-ID: AE-20 is een geschutopstelling zichtbaar. **Gebeurtenis-ID: AE-21.**
- Ten noord oosten van de begraafplaats Wylrehof zijn zeven geschutopstellingen zichtbaar. **Gebeurtenis-ID: AE-22.**
- Verder in noordelijke richting van de geschutopstelling genoemd bij gebeurtenis-ID: AE-22 zijn nog twee geschutopstellingen zichtbaar. **Gebeurtenis-ID: AE-23.**

Twee uitsneden van deze luchtfoto met daarop de bovengenoemde waarnemingen zijn hieronder bijgevoegd. Alle hierboven benoemde indicaties zijn geclassificeerd als bevestigd of waarschijnlijk.



Afbeelding 5.7.7: In de cirkels links zijn de kraters zichtbaar ID-AE-19, rechts de geschutopstellingen ID-AE-22.



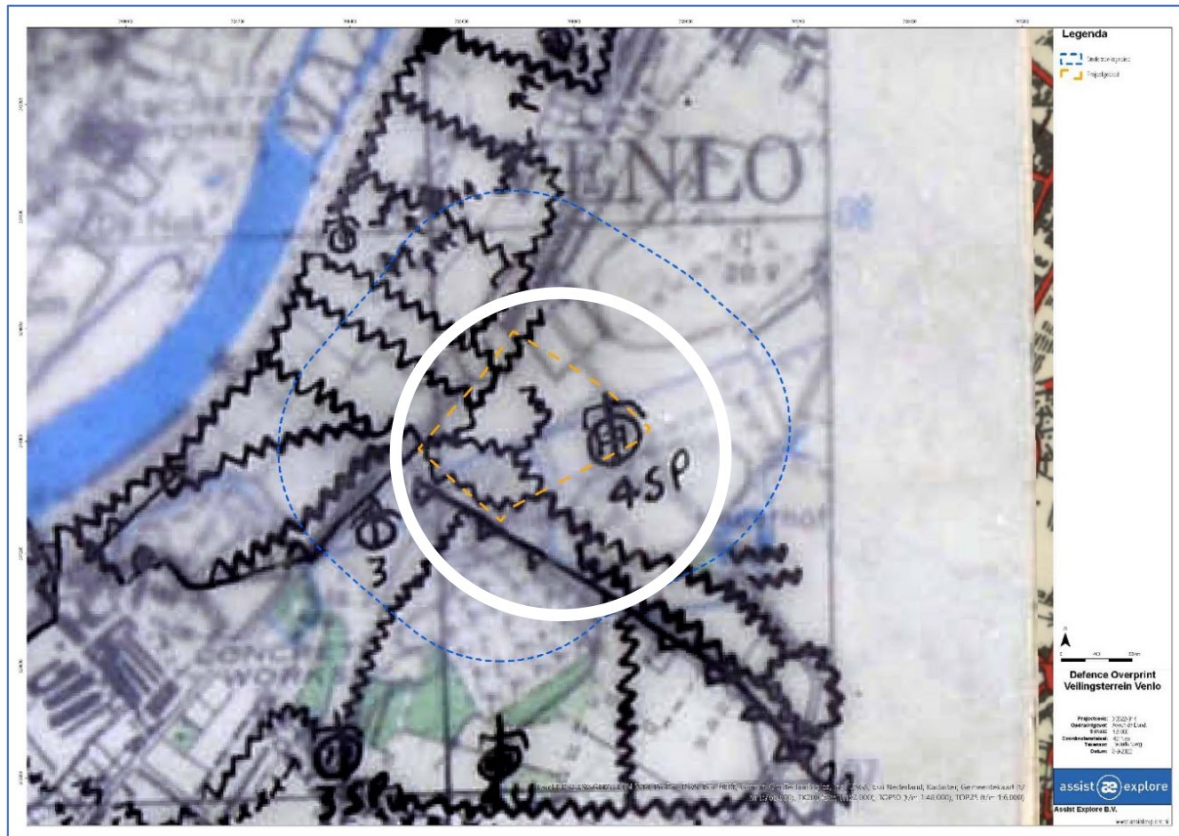
Afbeelding 5.7.8: In de cirkels zijn de geschutopstellingen ID-AE-23 zichtbaar.

5.7.1 Conclusie:

Uit de analyse van de luchtfoto's kan worden afgeleid dat aanwezigheid van OO van de hoofdsoorten geschutmunitie, handgranaten en kleinkalibermunitie in het onderzoeksgebied aannemelijk is.

5.8 Defence Overprint

Aan de hand van deze inventarisatie van bronnenmateriaal is gezocht naar data waarop oorlogshandelingen hebben plaatsgevonden in het onderzoeksgebied en directe omgeving. Aan de hand van deze data is bij onderzoek in de Defence Overprint collectie een kaart aangetroffen. Deze Defence Overprint is gerefereerd en beslaat het gehele onderzoeksgebied. Hieronder wordt het onderzoeksgebied weergegeven op de Defence Overprint. De originele Defence Overprint is bijgevoegd als bijlage 17.



Afbeelding 5.8.1: Defence Overprint 4602 versie 3 uit 1945



Afbeelding 5.8.2: uitsnede van Defence Overprint 4602 versie 2 uit 8-11-1944



Afbeelding 5.8.3: uitsnede van Defence Overprint legenda

5.8.1 Conclusie

De analyse van de Defence Overprint bevestigt de diverse militaire objecten uit de luchtfotoanalyse, in of nabij het onderzoeksgebied. De diverse militaire objecten zijn gemarkeerd middels een witte cirkel. De aanwezigheid van OO afkomstig van oorlogshandelingen tijdens de bevrijding in het gehele onderzoeksgebied en directe omgeving is aannemelijk. **Gebeurtenis-ID: AE-24.**

5.9 Horizontale afbakening

De horizontale afbakening van het projectgebied is op de horizontale afbakeningskaart weergegeven in bijlage 16.

De horizontale afbakening is vastgesteld met behulp van luchtfoto's. Het projecteren van luchtfoto's uit de Tweede Wereldoorlog op de huidige topografie kan door verschillende factoren worden beïnvloed. Door veranderde omstandigheden binnen het onderzoeksgebied, afwijkingen in de opnamen veroorzaakt door de kromming van de aarde, de parallax en de nauwkeurigheid van de gebruikte ondergrond, kunnen cartografische afwijkingen ontstaan in de georeferentie. Ter compensatie van dergelijke afwijkingen past Assist Explore een buffer toe van 5 meter.

Het CS-VROO-01 noch het CS-VROO-02 geeft richtlijnen voor het vaststellen van de horizontale afbakening. Daarom hanteert Assist Explore de richtlijnen uit het WSCS-OCE 2016.

5.10 Verticale afbakening

Assist Explore beschouwt de bodemlaag vanaf maaiveld tot 0,35 meter -mv als de bouwvoor en gaat er van uit dat in deze bodemlaag in de naoorlogse periode bodemroering heeft plaatsgevonden door onder andere akkerbouw, bouwactiviteiten als aanleg van wegen, ondergrondse infrastructuur, het bouwen van opstallen en dergelijke. Hierdoor wordt deze bodemlaag gezien als niet verdacht van OO.

Voor het vaststellen van de verticale afbakening is geotechnische bodeminformatie nodig. Het is bekend dat bij het indringen van blindgangers van geschutmunitie, raketten en vliegtuigbommen, deze worden afgeremd door de weerstand van de bodem. Hierbij wordt als bovenste grenswaarde aangehouden een bodemweerstand van 10 mPa.

De maximale diepte voor de hoofdsoorten OO: Handgranaten en Kleinkalibermunitie is 2 meter minus maaiveld, dit was de maximale diepte van een loopgraaf of een geschutstelling.

5.10.1 Dino loket

De opbouw en draagkracht van de bodem is van invloed op de diepteligging van OO. Op de website DINO-loket (www.dinoloket.nl) zijn ondergrondgegevens uit vrijwel geheel Nederland beschikbaar. De verticale afbakening is gebaseerd op informatie van Dinoloket en praktijkervaring uit eerdere opsporingen OO.

5.11 Vermoedelijke aanwezige OO en verschijningsvorm

Op basis van de beoordeling en evaluatie van het aangetroffen relevante bronnenmateriaal wordt vastgesteld dat de aanwezigheid van OO in het onderzoeksgebied en de directe omgeving aannemelijk is. Het betreft hier OO zoals weergegeven in onderstaande tabel.

OO		Kans op aantreffen	Vermoedelijk aantal	Verticale afbakening
Hoofdsoort:	Kleinkalibermunitie	Ja	n.t.b.	2,0 m -mv ⁵
Kaliber:	diversen			
Hoofdsoort:	handgranaten	Ja	n.t.b.	2,0 m -mv
Subsoort:	onbekend			
Hoofdsoort:	geschutmunitie	Ja	n.t.b.	3,5 m -mv
Subsoort:	brisant			
Kaliber:	van 2 inch t/m 240 mm			

⁵ Maaiveld niveau 1945.

Het CS-000 beschrijft in paragraaf 1.4 Termen en definities de verschijningsvorm van OO als volgt:

Verschijningsvorm van OO

De wijze waarop OO in het verleden in de (water)bodem zijn terechtgekomen, waarbij onderscheid kan worden gemaakt in: afgeworpen, achtergelaten, verschoten/gegoid/gelegd/weggeslingerd, opgeslagen/gedumpt/begraven (inclusief redepositie), als restanten uit springputten of explosie en als onderdeel van (vliegtuig)wrakken en/of gezonken vaartuigen.

De verschijningsvorm is van invloed op de risico's die OO met zich meebrengen en vormt daarmee een belangrijk gegeven voor de risicoanalyse. De OO zoals genoemd in de vorige tabel kunnen in het onderzoeksgebied in de volgende verschijningsvormen worden aangetroffen.

	Verschijningsvorm
Kleinkalibermunitie	Achtergelaten
Handgranaten	Gegoid, achtergelaten
Geschutmunitie	Verschoten, achtergelaten

5.12 Inventarisatie en beoordeling van bronnenmateriaal en conclusie na-conflictperiode 1945 – heden

Voor het uitvoeren van een vooronderzoek na-conflictperiode geeft het certificatieschema in hoofdstuk 3.4 de volgende aanwijzing.

Vooronderzoek na-conflictperiode:

Indien er een Vooronderzoek conflictperiode is uitgevoerd, dan concentreert het Vooronderzoek na-conflictperiode zich enkel op de verdachte gebieden binnen het onderzoeksgebied.

Dit certificatieschema heeft geen betrekking op onderzoek naar de vraag of er in de na-conflictperiode mogelijk grond met daarin ontplofbare oorlogsresten in het onderzoeksgebied is aangevoerd / toegepast.

Uit het vooronderzoek conflictperiode is gebleken dat delen van het onderzoeksgebied verdacht zijn op de aanwezigheid van OO. Een vooronderzoek na-conflictperiode is daarom van toepassing.

Assist Explore beschouwt de bodemlaag vanaf maaiveld tot 0,35 meter -mv als de bouwvoor en gaat er van uit dat in deze bodemlaag in de naoorlogse periode bodemroering heeft plaatsgevonden door onder andere akkerbouw, bouwactiviteiten als aanleg van wegen, ondergrondse infrastructuur, het bouwen van opstallen en dergelijke. Hierdoor wordt deze bodemlaag gezien als niet verdacht van OO.

Op basis van de beoordeling en evaluatie van het aangetroffen relevante bronnenmateriaal handelend over de conflictperiode 1939 – 1945 en de na-conflictperiode 1945 – heden wordt het volgende vastgesteld.

Het gehele projectgebied is naoorlogs bebouwd, daar waar ten tijde van de oorlog agrarisch gebied was staan er hedendaags industrie en woningen. Zie bijlage 14. Het is bekend dat er ondergrondse infrastructuur is aangelegd, zoals bijvoorbeeld riolering, Nutsvoorzieningen, wegen en dergelijke. Alle naoorlogse bodemroeringen leveren een contra-indicatie op. Assist Explore beschouwt de bodemlaag vanaf maaiveld tot 0,35 meter -mv als de bouwvoor en gaat er van uit dat in deze bodemlaag in de naoorlogse periode bodemroering heeft plaatsgevonden. Hierdoor wordt deze bodemlaag gezien als niet verdacht van OO.

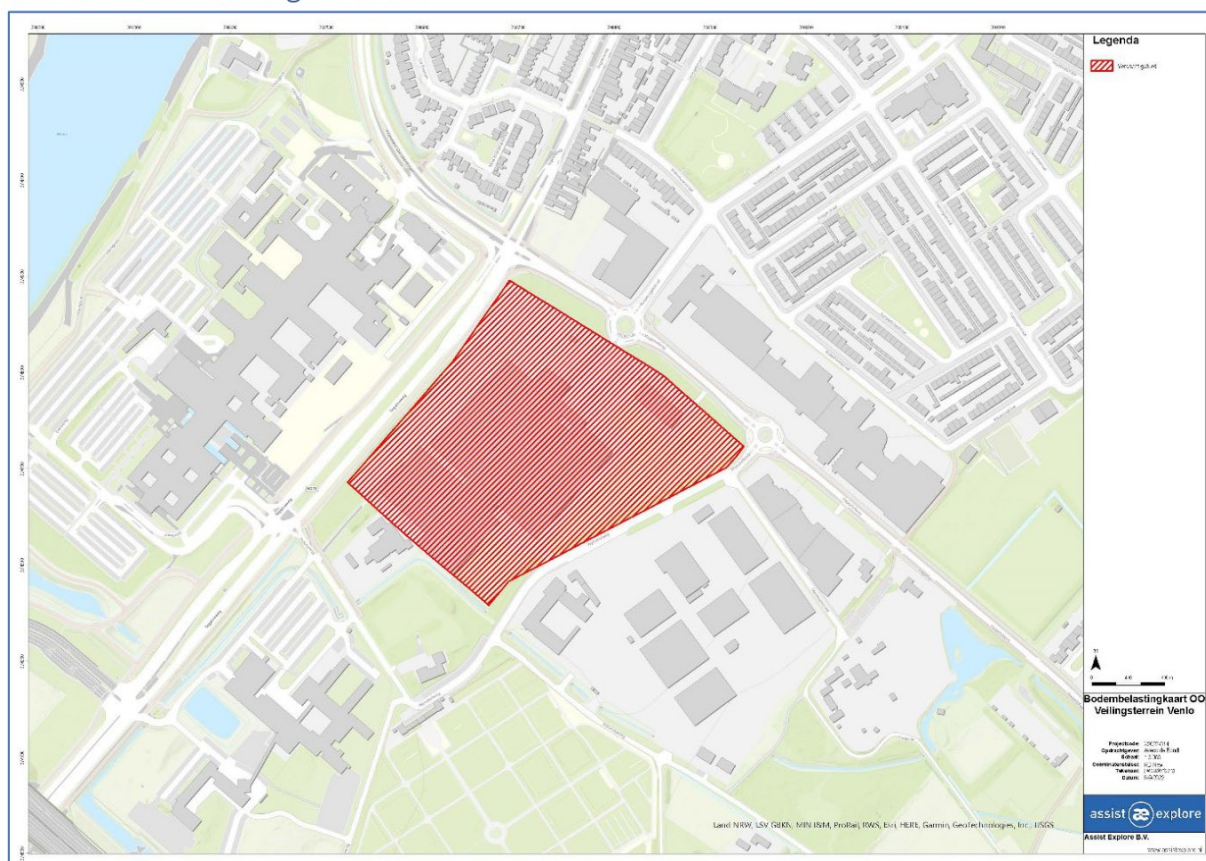
Ook kan aantoonbaar bodemroering hebben plaatsgevonden tot een grotere diepte. Daar waar naoorlogse gebouwen staan is het gebied onverdacht op OO tot de onderkant van de fundering van de gebouwen, onderzijde riool en onderzijde sleuven waarin de Nutsvoorzieningen en dergelijke zijn aangelegd.

6 Conclusie en advies

Op basis van de beoordeling en evaluatie van het aangetroffen relevante bronnenmateriaal bij het vooronderzoek conflictperiode 1939 – 1945 en het vooronderzoek na-conflictperiode 1945 – heden wordt geconcludeerd dat de aanwezigheid van OO in het onderzoeksgebied aannemelijk is. Het betreft de hoofdsoorten: kleinkalibermunitie, handgranaten en geschutmunitie.

De conclusie wordt in de onderstaande figuur geprojecteerd, waarbij in rood het verdachte gebied is weergegeven. Dit gebied is weergegeven op de Bodembelastingkaart OO in bijlage 18.

6.1 Bodembelastingkaart OO



Afbeelding 6.1.1: Bodembelastingkaart OO.

Voor het gebied verdacht van de aanwezigheid van OO geldt de volgende aanbeveling:

Alvorens aan te vangen met (water)bodemroerende werkzaamheden die binnen het verdacht gebied zijn gelegen, is het uit oogpunt van veiligheid van belang dat het verdachte gebied wordt onderzocht op de aanwezigheid van OO. De hierbij mogelijk aan te treffen OO dienen door de EOD te worden geruimd, alvorens verder te gaan met enige vorm van (water)bodemroerende werkzaamheden.

In het verdacht gebied bestaat een gevaar voor de veiligheid of gezondheid van werknemers door de aanwezigheid van OO. Op basis van de Arbowetgeving is het noodzakelijk over te gaan tot opsporing van de OO of andere passende maatregelen te treffen voor de veiligheid of gezondheid van werknemers alvorens aan te vangen met (water)bodemroerende werkzaamheden die binnen het verdacht gebied gepland zijn. De hierbij mogelijk aan te treffen OO dienen door de EOD te worden geruimd.

Indien onderzoek naar de aanwezigheid van OO niet mogelijk is, bijvoorbeeld door de aanwezige bebouwing, ondergrondse infrastructuur en dergelijke, dan dienen de werkzaamheden, bijvoorbeeld het amoveren van bestaande bebouwing, te worden uitgevoerd onder regime van het CS-OOO. Daarna dient alsnog uit oogpunt van veiligheid het verdacht gebied te worden onderzocht op de aanwezigheid van OO. De hierbij mogelijk aan te treffen OO dienen door de EOD te worden geruimd, alvorens verder te gaan met enige vorm van (water)bodemroerende werkzaamheden.

6.2 Conclusie voor het uitvoeren van werkzaamheden

Aan de hand van het bovenstaande worden voor het uitvoeren van de voorgenomen bodemroerende werkzaamheden de volgende conclusies getrokken:

- Voorgenomen bodemroerende werkzaamheden in het verharde gebied binnen het verdachte gebied in het onderzoeksgebied kunnen tot 0,35 meter -mv worden uitgevoerd zonder verdere maatregelen met betrekking tot OO.
- Voorgenomen bodemroerende werkzaamheden binnen de naoorlogs geroerde bodemprofielen kunnen worden uitgevoerd zonder verdere maatregelen met betrekking tot OO.

6.3 Protocol onverwacht aantreffen OO

De kans op aantreffen van OO is niet anders dan op elke ander plaats in Nederland onder gelijke omstandigheden. Indien tijdens het uitvoeren van werkzaamheden onverhoopt een of meerdere OO worden aangetroffen, dient dit direct gemeld te worden bij de plaatselijke politie. Deze zal melding van het aantreffen van OO doen bij de EOD, die dan voor de ruiming van de OO zorg zal dragen.

Assist Explore adviseert het uitvoerend personeel voorafgaand aan bodemroerende werkzaamheden in de te bewerken gebieden altijd te instrueren om bij het onverhoopt aantreffen van een vermoedelijke OO of verdacht object als volgt te handelen:

- Beroer het vermoedelijk OO nooit;
- Stop onmiddellijk met de werkzaamheden ter plaatse;
- Houd iedereen uit de omgeving van het OO;
- Bij uitwerkingsverschijnselen, zoals rook, neem voldoende afstand (het liefst bovenwinds);
- Meld het aantreffen van het OO onmiddellijk aan de leidinggevende dan wel bij de plaatselijke politie;
- Volg de instructies van de plaatselijke politie strikt op.

6.4 Bevoegd gezag

De gemeente is Bevoegd Gezag in relatie tot de handhaving van de Openbare Orde en Veiligheid. Gelet hierop wordt opdrachtgever geadviseerd dit Rapport van Vooronderzoek ter beschikking te stellen aan de de gemeente Venlo.

6.5 Wettelijk kader in relatie tot Opsporen Ontplobbare Oorlogsresten

In de voorbereiding van een project is de opdrachtgever verplicht een onderzoek met betrekking tot de mogelijke aanwezigheid en risico's betreffende ontplofbare oorlogsresten uit te voeren. Dit is vastgelegd in het Arbobesluit (artikelen 2.26 en 4.10 lid 2 tot en met 4).

Arbobesluit artikel 2.26

De Opdrachtgever is verplicht in de ontwerpfase zich ervan te vergewissen dat de betrokken werkgevers en zelfstandigen in staat zijn de verplichtingen voor de arbeidsomstandigheden die gelden in de uitvoeringsfase na te komen.

Werkgevers, zelfstandigen en opdrachtgevers, als bedoeld in artikel 2.26 Arbobesluit, dienen het risico van de mogelijke aanwezigheid van ontplofbare oorlogsresten te inventariseren en evalueren door oriënterend onderzoek uit te voeren voor aanvang van de werkzaamheden.

Arbobesluit artikel 4.10

2. In alle gevallen waarin gevaar voor de veiligheid of gezondheid van werknemers kan bestaan door de mogelijke aanwezigheid van ontplofbare oorlogsresten, wordt, alvorens werkzaamheden worden aangevangen, hiernaar een oriënterend onderzoek ingesteld.

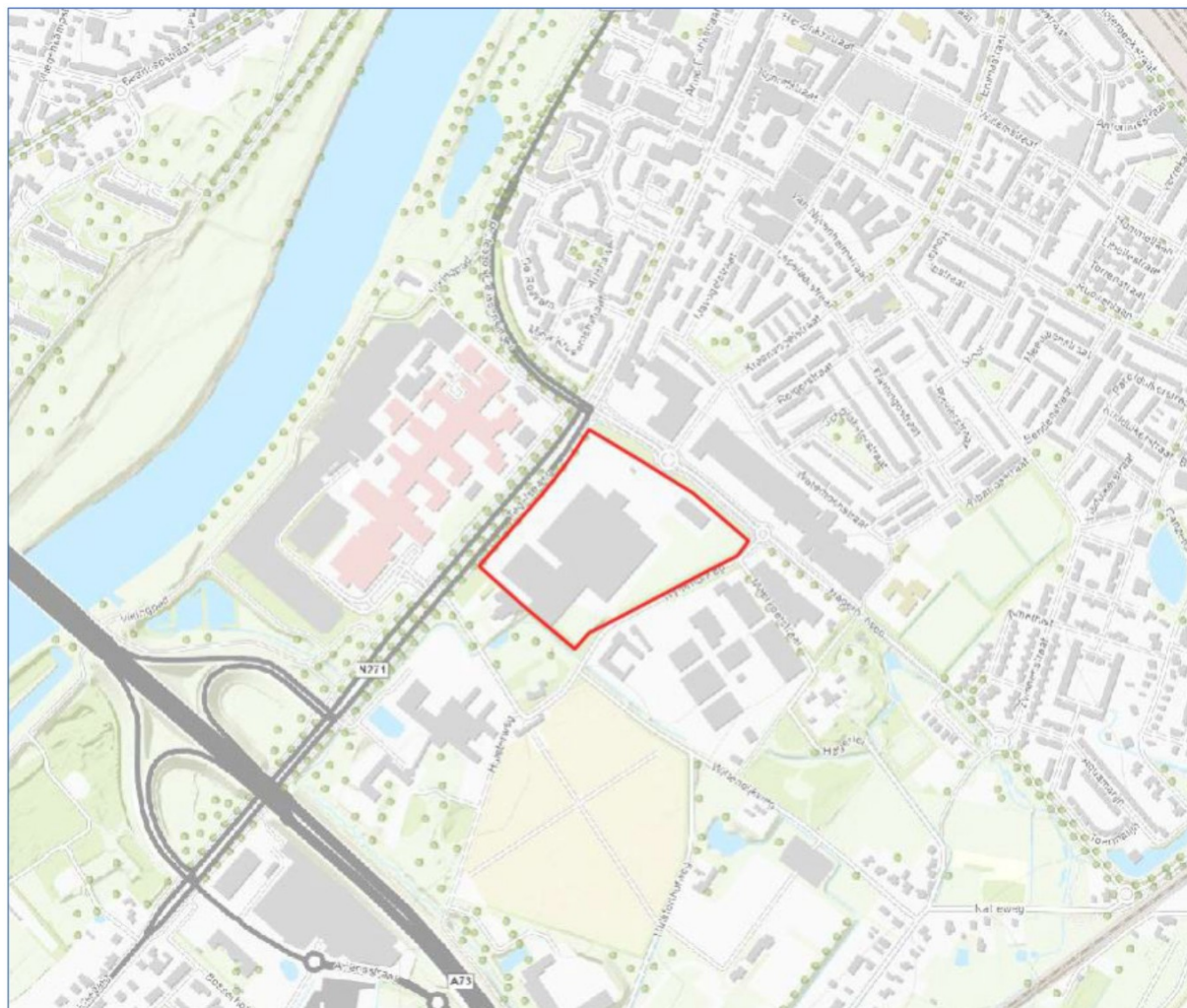
3. Indien het oriënterend onderzoek de mogelijke aanwezigheid van ontplofbare oorlogsresten die gevaar kunnen opleveren voor de veiligheid of gezondheid van werknemers niet uitsluit wordt een nader onderzoek ingesteld.

4. Indien uit het nader onderzoek blijkt dat gevaar bestaat voor de veiligheid of gezondheid van werknemers door de aanwezigheid van ontplofbare oorlogsresten, worden die ontplofbare oorlogsresten opgespoord of andere passende maatregelen getroffen om dit gevaar te voorkomen.

5 Het opsporen van ontplofbare oorlogsresten wordt uitsluitend verricht door een bedrijf dat voor de te verrichten arbeid in het bezit is van een certificaat opsporen ontplofbare oorlogsresten dat is afgegeven door Onze Minister of een door hem aangewezen certificerende instelling.

7 Bijlagen

Bijlage 1.1: Afbeelding onderzoeksgebied
(Bron: Opdrachtgever)



Bijlage 1.2: Afbeelding onderzoeksgebied
(Bron: Assist Explore)

Deze tekening is ingevoegd als volgende pagina.



Legenda

- Onderzoeksgebied
- Projectgebied



**Onderzoeksgebied
Veilingsterrein Venlo**

Projectcode: X2022-014
Opdrachtgever: Aveco de Bondt
Schaal: 1:5.000
Coördinatenstelsel: RD New
Tekenaar: j.woudenberg
Datum: 3-8-2022



Assist Explore B.V.
www.assistexplore.nl

Bijlage 2: Certificaat NEN-EN ISO 9001:2015 EN CS-VROO

 Leemans Aannemersbedrijf Leemans Milieu Consultants B.V. Leemans Speciaalwerken B.V. Leemans Afval en Reiniging Assist Explore B.V. te Vriezenveen Het gezamenlijke kwaliteitsmanagementsysteem van Leemans Aannemersbedrijf, Leemans Milieu Consultants B.V., Leemans Speciaalwerken B.V., Leemans Afval en Reiniging en Assist Explore B.V. en de toepassing daarvan voldoet aan de eisen zoals neergelegd in de norm: NEN-EN-ISO 9001:2015 Evaluatie van het kwaliteitsmanagementsysteem heeft plaatsgevonden volgens het certificatiereglement van TÜV Nederland voor de toepassingsgebieden van de entiteiten zoals benoemd in de bijlage. Deze certificatie is onderworpen aan een jaarlijkse evaluatie door TÜV Nederland. De lijst met entiteiten in de bijlage is onderdeel van dit certificaat. <table border="0"> <tr> <td>Registratienummer: 23431-8-8</td> <td>Managing Director</td> <td>TÜV Nederland</td> </tr> <tr> <td>Ingangsdatum certificaat: 22-09-2020</td> <td></td> <td>Eikensring 4401</td> </tr> <tr> <td>Certificaat geldig tot: 22-09-2023</td> <td></td> <td>5602 DL, Son en Breugel</td> </tr> <tr> <td>Datum eerste certificaat: 22-09-2011</td> <td></td> <td>T: +31 (0) 499 - 339 500</td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td>E: info@tuv.nl</td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td>W: www.tuv.nl</td> </tr> </table>   1 / 4	Registratienummer: 23431-8-8	Managing Director	TÜV Nederland	Ingangsdatum certificaat: 22-09-2020		Eikensring 4401	Certificaat geldig tot: 22-09-2023		5602 DL, Son en Breugel	Datum eerste certificaat: 22-09-2011		T: +31 (0) 499 - 339 500			E: info@tuv.nl			W: www.tuv.nl	 Assist Explore B.V. Oosteinde 115, 7671 AV Vriezenveen KvK-nummer: 06072441 Dit certificaat is afgegeven op basis van het Certificatieschema Vooronderzoek en Risicoanalyse ontplofbare oorlogsresten, vastgesteld d.d. 29 januari 2021, waarmee voldaan wordt aan de kaderbepalingen van het Arbeidsomstandighedenbesluit. Certificaat Vooronderzoek en Risicoanalyse ontplofbare oorlogsresten Evaluatie van het kwaliteitssysteem heeft plaatsgevonden volgens het certificatiereglement van TÜV Nederland voor het toepassingsgebied: Deelgebied: Vooronderzoek ontplofbare oorlogsresten. Deze certificatie is onderworpen aan een jaarlijkse evaluatie door TÜV Nederland. TÜV Nederland verklaart dat het gerechtvaardigd vertrouwen bestaat dat het door de Assist Explore B.V. gehanteerde kwaliteitssysteem voldoet aan de eisen uit het bovengenoemde certificatieschema. De eisen in dit certificatieschema hebben betrekking op het kwaliteitssysteem van het bedrijf inzake het Vooronderzoek van ontplofbare oorlogsresten. <table border="0"> <tr> <td>Registratienummer: 16622-9-1</td> <td>Managing Director</td> <td>TÜV Nederland</td> </tr> <tr> <td>Ingangsdatum certificaat: 03-02-2022</td> <td></td> <td>Eikensring 4401</td> </tr> <tr> <td>Certificaat geldig tot: 03-02-2025</td> <td></td> <td>5602 DL, Son en Breugel</td> </tr> <tr> <td>Datum eerste certificaat: 03-02-2022</td> <td></td> <td>T: +31 (0) 499 - 339 500</td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td>E: info@tuv.nl</td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td>W: www.tuv.nl</td> </tr> </table>   1 / 1	Registratienummer: 16622-9-1	Managing Director	TÜV Nederland	Ingangsdatum certificaat: 03-02-2022		Eikensring 4401	Certificaat geldig tot: 03-02-2025		5602 DL, Son en Breugel	Datum eerste certificaat: 03-02-2022		T: +31 (0) 499 - 339 500			E: info@tuv.nl			W: www.tuv.nl
Registratienummer: 23431-8-8	Managing Director	TÜV Nederland																																			
Ingangsdatum certificaat: 22-09-2020		Eikensring 4401																																			
Certificaat geldig tot: 22-09-2023		5602 DL, Son en Breugel																																			
Datum eerste certificaat: 22-09-2011		T: +31 (0) 499 - 339 500																																			
		E: info@tuv.nl																																			
		W: www.tuv.nl																																			
Registratienummer: 16622-9-1	Managing Director	TÜV Nederland																																			
Ingangsdatum certificaat: 03-02-2022		Eikensring 4401																																			
Certificaat geldig tot: 03-02-2025		5602 DL, Son en Breugel																																			
Datum eerste certificaat: 03-02-2022		T: +31 (0) 499 - 339 500																																			
		E: info@tuv.nl																																			
		W: www.tuv.nl																																			

Bijlage 3: Hoofdsoorten OO (Bron: Assist Explore)

Hoofdsoort	Beschrijving
Kleinkalibermunitie	Munitie voor handvuurwapens en mitrailleurs met een kaliber tot 20 mm.
Geschutmunitie	Munitie voor vuurmonden met een kaliber van 20 mm of groter.
Handgranaten	Munitie bedoeld om met de hand te werpen.
Geweergranaten	Munitie bedoeld om met behulp van een geweer te verschieten.
Munitie voor granaatwerpers	Munitie die met een daarvoor bestemd wapensysteem wordt verschoten, gelanceerd of weggeslingerd.
Raketten ⁶	Munitie die worden afgevuurd en/of voortgestuwd door een raketmotor.
Afwerpmunitie	Munitie bedoeld om van een vliegtuig te worden losgelaten, uitgestoten of geworpen.
Submunitie	Munitieartikelen opgenomen in een ander munitieartikel, die op enig moment vrijkomen, worden uitgestoten of verschoten, zelfstandig hun weg vervolgen en op het gewenste tijdstip en/of plaats worden ontstoken zodat deze tot werking komen.
Onderwatermunitie	Munitie bedoeld om onder water te gebruiken.
Landmijnen	Munitie met een hoeveelheid springstof, al of niet in een omhulsel, voorzien van een ontsteker, in of op een terrein of gebied aangebracht om te hinderen, schade toe te brengen of buiten gevecht te stellen en door het te treffen doel wordt geactiveerd.
Valstrikken	Munitie die fabrieksmatig is aangemaakt en die al dan niet op een geïmproviseerde wijze is geplaatst met als doel te vernietigen, te verminken, te verwonden, brand te stichten, te kwellen en/of paniek te zaaien. Ze wordt geactiveerd door een ogenschijnlijk onschuldige handeling.
Explosieve stoffen	Een explosieve stof zonder dat deze is voorzien van een ontstekingsinrichting en waarbij het oorspronkelijke gebruiksdoel onbekend is.
Vuurwerken	Munitie voorzien van pyrotechnische mengsels voor speciale effecten zoals vlam, licht, geluid, rook en/ of traangas.
Vernielingsmiddelen	Munitie bedoeld om schade toe te brengen aan constructies, vernielingen of vernietigingen mee uit te voeren.
Ontstekingsinrichtingen	Inrichtingen die op of in een munitieartikel zijn of kunnen worden geplaatst en op een gewenst tijdstip en/ of plaats de verlangde uitwerking veroorzaken.
Toebehoren van munitie	Voorwerp dat onderdeel uitmaakt van of toebehoort aan een munitieartikel, geen explosieve stoffen bevat, maar wel een sterke aanwijzing vormt voor de mogelijke aanwezigheid van munitie.

⁶ Met inbegrip van Duitse V-wapens: V1 en V2.

Bijlage 4: Geraadpleegde literatuur

Auteur	Titel
Amersfoort, H. e.a.	<i>Mei 1940, de strijd op Nederlands grondgebied. (Amsterdam, 2012)</i>
Bollen, H. en P. Vroemen	<i>Canadezen in actie. Nederland najaar '44 – voorjaar '46 (Arnhem 1994)</i>
Eversteijn, TH.J.M.	<i>Chronologisch overzicht van bombardementen, raketbeschietingen, neergekomen V-wapens en militaire vliegtuigen in de periode 10 mei 1940 – 5 mei 1945 in Nederland. Versie mei 2022. (Niet gepubliceerd)</i>
Grimm P. e.a.	<i>Vliegvelden in oorlogstijd, Nederlandse vliegvelden tijdens bezetting en bevrijding 1940-1945 (Amsterdam 2009)</i>
Groeneveld, H.	<i>Mayday mayday mayday! Negentig jaar vliegtuigcrashes rondom Venlo (Venlo 2012)</i>
Jong, J. de	<i>Het Koninkrijk der Nederlanden in de Tweede Wereldoorlog, Deel 10a Het laatste jaar, eerste helft ('s-Gravenhage, 1980)</i>
Keulards, H.	<i>Bombardementen op de Maasbruggen bij Venlo oktober - november 1944 (Venlo, 1984)</i>
Klep, C. een B. Schoenmaker	<i>De bevrijding van Nederland 1944 - 1945, oorlog op de flank ('s-Gravenhage 1995)</i>
Martin, H.G.	<i>The History of the Fifteenth Scottish Division 1939-1945 (London 1948)</i>
Meijers, A.	<i>Achtung Minen – Danger Mines. Het ruimen van landmijnen in Nederland 1940-1947 (Soesterberg 2013)</i>
Molenaar, F.J.	<i>De luchtverdediging in de meidagen van 1940. Deel 1 en deel 2 ('s-Gravenhage 1970)</i>
Pater, B. de e.a.	<i>Grote atlas van Nederland ('s-Gravenhage 2005)</i>
Schoenmaker, B.	<i>De bevrijding van Venlo 1944-1945' Venlose Katernen 5 (februari 2006)</i>
Studiegroep Luchtoorlog 1939-1945	<i>Verliesregister 1939-1945. Alle militaire vliegtuig-verliezen in Nederland tijdens de Tweede Wereldoorlog. (z.p., 2008).</i> <i>V-1 en V-2 inslagen in Nederland (z.p., z.j.)</i>
Zwanenburg, G	<i>En nooit was het stil. Kroniek van een luchtoorlog, deel 1 en 2. (Baarn 1990). Bijlagen, En nooit was het stil ('s-Gravenhage 1993)</i>

Bijlage 5: Geraadpleegde websites

Bron	Pagina
Internet	www.vergeltungswaffen.nl/v1.html www.topotijdreis.nl/ www.dinoloket.nl www.verliesregister.studiegroepluchtoorlog.nl www.archieven.nl www.beobom.nl/ruimingskaart www.bac-lac.gc.ca/ http://historie.venlo.nl/siteinfo.asp www.Delpher.nl www.facebook.com www.historien.nl www.tracesofwar.nl https://www.oorlogsbronnen.nl/ https://discovery.nationalarchives.gov.uk/ http://echodelta.net/ http://ww2talk.com/ https://www.15thscottishdivisionwardiaries.co.uk/

Bijlage 5.1 : Delpher

Datum	Krant
1 december 1944	<i>Helmondsch dagblad</i>
3 december 1944	<i>Accu</i>
14 oktober 1949	<i>Telegraaf</i>

Bijlage 6: Gemeentelijke archieven

Gemeentearchief Venlo			
Toegangsnr.	Titel	Inventarisnr.	Omschrijving
13	Luchtbeschermingsdienst	88	Urenstaten personeel L.B.D., per tak van dienst geordend
		89	Dagrapporten L.B.D. Venlo (klad en restant)
		90	Dagrapporten L.B.D. Venlo (klad)
		91	Dagrapporten L.B.D. Venlo
		92	Dagrapporten L.B.D. Venlo
		93	Dagrapporten L.B.D. afd. Blerick
		94	Dagrapporten L.B.D. afd. Blerick
		95	Dagrapporten L.B.D. afd. Blerick
		96	Dagrapporten L.B.D. afd. Blerick
		97	Dagrapporten L.B.D. afd. Blerick
		98	Dagrapporten L.B.D. afd. Blerick
		99	Dagrapporten L.B.D. afd. Blerick
14	Vrijwillige brandweer Venlo (1878-1942)	25	Stukken betreffende luchtbescherming
141	Gemeentesecretarie Venlo (1921) (1945-1978) (1997)	2708	Herstel van oorlogsschade
		2985	Inleveren van wapens en munitie

Gemeentearchief Venlo			
Toegangsnr.	Titel	Inventarisnr.	Omschrijving
		3349	Grafkruisen en correspondentie van het Rode Kruis met de namen van de vliegtuigbemanning van toestellen die zijn neergestort in de regio
		3716	Opruiming van oorlogstuig
		3717	Opruiming van oorlogstuig
		4863	Opgaven in verband met herstel van door oorlogsgeweld verloren gegane boerderijen, landbouw- en tuinbouwgronden
		4900	Onderzoek naar mijnevelden
		7183	Aanleg en opruiming van verdedigingswerken ten bate van de landsverdediging
		7184	Aanleg en opruiming van verdedigingswerken ten bate van de landsverdediging
		7185	Aanleg en opruiming van verdedigingswerken ten bate van de landsverdediging
228	Gemeentesecretarie Venlo (1939-1945)	49	Algemene aangelegenheden
		50	Schade aangericht in mei en december 1940
		51	Schade aangericht in augustus 1941 en juni 1942
		52	Schade aangericht in juni en augustus 1942
		53	Schade aangericht in augustus en september 1942
		54	Schade aangericht in december 1942
		55	Schade aangericht in april en juni 1943

Gemeentearchief Venlo			
Toegangsnr.	Titel	Inventarisnr.	Omschrijving
		56	Schade aangericht in april 1943 en later
		346	Bijzondere gebeurtenissen tijdens het uitoefenen van de dienst door het politiepersoneel
		349	Overige aangelegenheden inzake het functioneren van de gemeentepolitie
		351	Bijzondere gebeurtenissen tijdens het uitoefenen van de dienst door de gemeentelijke brandweer
		828	Aangelegenheden inzake het bezit van wapens, munitie en springstoffen
		976	Brandstichtende middelen afgeworpen uit vliegtuigen
		980	Opruimen van oorlogstuig
		1029	Dagrapporten van het hoofd van de gemeentelijke luchtbeschermingsdienst inzake uitgevoerde controles, gehouden oefeningen en bijzondere gebeurtenissen 1944 (jul- sep)
		1030	Dagrapporten van het hoofd van de gemeentelijke luchtbeschermingsdienst inzake uitgevoerde controles, gehouden oefeningen en bijzondere gebeurtenissen 1944 (okt-nov)
		1031	Overige mededelingen van het hoofd van de gemeentelijke luchtbeschermingsdienst aan de burgemeester inzake bominslagen en andere bijzondere gebeurtenissen 1940-1944(apr)
		1032	Overige mededelingen van het hoofd van de gemeentelijke luchtbeschermingsdienst aan de burgemeester inzake bominslagen en andere bijzondere gebeurtenissen 1944(mei-nov)

Gemeentearchief Venlo			
Toegangsnr.	Titel	Inventarisnr.	Omschrijving
		1033	Mededelingen aan de hoofdinspectie voor de luchtbescherming en Duitse instellingen van bijzondere gebeurtenissen 1940-1942
		1034	Mededelingen aan de hoofdinspectie voor de luchtbescherming en Duitse instellingen van bijzondere gebeurtenissen 1943-1944(mrt)
		1035	Mededelingen aan de hoofdinspectie voor de luchtbescherming en Duitse instellingen van bijzondere gebeurtenissen 1944(apr-jun)
		1036	Mededelingen aan de hoofdinspectie voor de luchtbescherming en Duitse instellingen van bijzondere gebeurtenissen 1944(jul-nov)
		1668	Aanleg en onderhoud van wegversperringen en verdedigingswerken aangelegd in opdracht van het Nederlandse militaire gezag
270	Brandweer Venlo I 1942 - 1950	167	Doorslagen van verzonden correspondentie jan – mei 1944
		168	Doorslagen van verzonden correspondentie jan – mei 1944
		169	Doorslagen van verzonden correspondentie jan – mei 1944
		170	Doorslagen van verzonden correspondentie jan – mei 1944

Bijlage 7: Provinciale archieven

Regionaal Historisch Centrum Limburg			
Toegangsnr.	Titel	Inventarisnr.	Omschrijving
04.05	Kabinet van de Commissaris der Koningin in Limburg (1914-1944)	898	Stukken betreffende politieberichten omtrent bijzonder voorvallen
		947	Stukken betreffende verzameling van onbeheerd verspreid liggende of opgeborgen militaire munitie
		957	Stukken betreffende de melding van luchtaanvallen door de burgemeesters
		960	Stukken betreffende de opgave van door luchtaanvallen gedode of gewonde Rijks Duitsers of stateloze van Duitse afstamming in de periode juni 1940- tot 26 maart 1943
		1396	Stukken betreffende de in de provincie aanwezige schietbanen
		1419	Stukken betreffende (nood)landingen van Duits-vijandelijke vliegtuigen
		1420	Stukken betreffende werkzaamheden aan het vliegveld te Venlo
04.06	Stukken uit het archief van het Provinciaal Bestuur met betrekking tot de Stichting Herstel Limburg 1945 (1945-1947)	24	Vliegveld Venlo
04.11	Commissaris van de Koningin in Limburg (1944-1990)	589	Stukken betreffende het opruimen van landmijnen en ander explosief materiaal
		659	Stukken betreffende opgaven van de toestand van gemeenten kort na de bevrijding in Midden- en Noord-Limburg
		662	Stukken betreffende het sturen van foto's door de gemeenten inzake oorlogsverwoestingen
06.22	Stichting Herstel Limburg 1945 (1945-1947)	63	Stukken betreffende de bemiddeling bij de ruiming van mijnen en munitie door de Mijnen Munitie-opruimingsdienst (M.M.O.D.)
07.E09	Militair gezag Limburg (1944-1947)	4860 (map 41)	Luchtbescherming en Brandweer-algemeen

Regionaal Historisch Centrum Limburg

4860 (map 41)	Mijnen en projectielen, aangiften, opruiming en rapporten betreffende.
4860 (map 42)	Mijnen, projectielen en ander oorlogstuigcorrespondentie betreffende.
4861 (map 43)	Mijnen, projectielen en ander oorlogstuigcorrespondentie betreffende
4861 (map 45)	Herstel en verbetering van verkeerswegen
4862 (map 53)	Waterovergangen-herstel, -correspondentie betreffende
4871(map 138)	Oorlogsschade betreft in hoofdzaak Schade Enquête Commissie
4876 (map 207)	Politionele rapporten, tijdvak September '44- april 1945
4882(map 2690)	Schade Enquête Commissie-tijdelijke voorzieningen
4887(map 314)	Weekrapporten i.z. bom-munitie-en mijnopruiming. Sectie IV
4952(map 66)	Opgaven van gemeenten i.z. ligging van mijnevelden met schetskaartjes en kladopgaven van geruimde mijnen, soort vermeldende
4953(map 81)	Vervoer door waterwegen; verordeningen en ontheffingen daarvan; herstellen van bruggen en lichten van schepen
4958 (map 142)	Landbouwherstel; opruiming mijnen en begroting

Bijlage 8: Ruimingen van OO door EOD

8.1 MORA/UO

UO-nummer	Datum	Locatie	Plaats	Geruimde artikel
19710743	1971-04-15	Heerhofweg 6	Venlo	1 handgranaat,
19710950	1971-05-05	Hagerhofweg 8, nabij fabriek van Pope	Venlo	Geen CE aangetroffen
19711255	1971-06-10	Danoweg	Venlo	1x 3,7 brisant
19711846	1971-09-01	Tegelseweg en de Horsterweg	Venlo	1x rookgranaat van 25 Pr, zonder rookpotten (GB)
19712692	1971-12-15	Wylrehofwegh tegenover kistenopslagplaats bij de veiling	Venlo	1 granaat, geschutmunitie
19720526	1972-03-20	Danoweg	Venlo	2x rookgranaat van 25 Pr, zonder rookpotten (GB)
19721790	1972-08-09	Hulsterweg	Venlo	1x rookgranaat van 25 Pr, zonder rookpotten (GB)
19721958	1972-08-25	Tegelseweg	Venlo	1x rookgranaat van 25 Pr, zonder rookpotten (GB)
19721959	1972-08-25	Tegelseweg	Venlo	1x rookgranaat van 25 Pr, zonder rookpotten (GB)
19722930	1972-12-13	Nabij de Tegelseweg	Venlo	1x rookgranaat van 25 Pr, zonder rookpotten (GB)
19730994	1973-05-04	Tegelseweg 217	Venlo	1x rookgranaat van 25 Pr, zonder rookpotten (GB)
19731893	1973-08-17	Op de Wittendijkweg nabij pand 46(gasstation)	Venlo	2x rookgranaat van 25 Pr, zonder rookpotten (GB), CE is leeg.
19732452	1973-10-15	Tegelseweg	Venlo	1x rookgranaat van 25 Pr, zonder rookpotten (GB)
19740125	1974-01-16	Waterhoenstraat	Venlo	1x rookgranaat van 25 Pr, zonder rookpotten (GB)
19742412	1974-10-10	Hulsterhof 28	Venlo	1x stuk buis M48 serie
19750175	1975-01-28	Hagerhofweg, Sleuf op voetbalveld achter school	Venlo	1x rookgranaat van 25 Pr, zonder rookpotten (GB)
19751564	1975-06-21	Dano; Op talud van het kanaal langs de weg naar compostfabriek "Dano".	Venlo	1x rookgranaat van 25 Pr, zonder rookpotten (GB)
19752324	1975-09-13	Kerkhof	Venlo	1x rookgranaat van 25 Pr, zonder rookpotten (GB).
19753078	1975-12-02	Wijlzehofweg	Venlo	1x rookgranaat van 25 Pr, zonder rookpotten (GB)
19760343	1976-02-21	Tegelseweg 191	Venlo	1x rookgranaat van 25 Pr, zonder rookpotten (GB)
19760677	1976-03-24	Tegelseweg, Bij Villa 'Straatarm'.	Venlo	Ligging explosief was niet te verkrijgen.
19762742	1976-08-23	Tegelseweg	Venlo	1x rookgranaat van 25 Pr, zonder rookpotten (GB)
19762931	1976-09-09	Dano	Venlo	1x rookgranaat van 25 Pr, zonder rookpotten (GB)

UO-nummer	Datum	Locatie	Plaats	Geruimde artikel
19782188	1978-08-24	Danoweg	Tegelen	1x rookgranaat van 25 Pr, zonder rookpotten (GB) Rookgranaat, center van losse kop draaibank
19782733	1978-10-05	Tegelseweg	Venlo	1x rookgranaat van 25 Pr, zonder rookpotten (GB)
19782752	1978-10-06	Tegelseweg	Venlo	2x rookgranaat van 25 Pr, zonder rookpotten (GB)
19782898	1978-10-17	Tegelseweg	Venlo	1x brisantbom MC 1000 lbs m/pistool No 30 (GB)
19790446	1979-03-23	Tegelseweg	Venlo	1x rookgranaat van 25 Pr, zonder rookpotten (GB)
19791462	1979-06-01	Tegelseweg/ Danoweg	Venlo	1x rookgranaat van 25 Pr, zonder rookpotten (GB)
19791495	1979-06-05	Tegelseweg 116	Venlo	Olielamp/schroot
19791533	1979-06-08	wulerhofweg	Venlo	1x rookgranaat van 25 Pr, zonder rookpotten (GB)
19791890	1979-07-10	Tegelseweg	Venlo	1x rookgranaat van 25 Pr, zonder rookpotten (GB)
19792378	1979-08-29	Hulforthofweg	Venlo	Brisant granaat van 25 PR, verschoten
19792403	1979-08-30	oude Tegelseweg	Venlo	2x rookgranaat van 25 Pr, zonder rookpotten (GB). Buis incompleet
19793053	1979-10-23	Bouwplaats, Tegelweg	Venlo	Bouwplaats geen CE aangetroffen
19793302	1979-11-14	Tegelseweg, achter Villa Straatman	Venlo	1x rookgranaat van 25 Pr, zonder rookpotten (GB) 1x staartstuk van 3" mortier (GB)
19800594	1980-03-06	Tegelseweg	Venlo	3x rookgranaat van 25 Pr, zonder rookpotten (GB) 1x rookpot van 25 pr (GB)
19801388	1980-04-29	Tegelseweg	Venlo	1x brandbom van 30 lbs m/schokbuis No 38 (GB)
19802521	1980-08-06	Gielensingel prof	Venlo	1x schroot en +- 25 kkm
19802718	1980-08-25	Tegelseweg	Venlo	1x rookgranaat van 25 Pr, zonder rookpotten (GB)
19802993	1980-09-19	Tegelseweg	Venlo	1x rookgranaat van 25 Pr, zonder rookpotten (GB)
19803184	1980-10-06	Tegelseweg 210	Venlo	1x rookgranaat van 25 Pr, zonder rookpotten (GB)
19803329	1980-10-16	Tegelseweg	Venlo	4x rookgranaat van 25 Pr, zonder rookpotten (GB)
19810248	1981-02-09	Tegelseweg	Venlo	1x rookgranaat van 25 Pr, zonder rookpotten (GB)
19810408	1981-02-27	Danoweg	Venlo	Zoekactie uitgevoerd geen CE gevonden
19810642	1981-03-24	Tegelseweg	Venlo	Explosief niet meer te vinden. Gemeente meldt opnieuw bij evt vondst granaat
19810720	1981-03-30	Wittendijkweg	Venlo	Braakliggend terrein, Brisantgranaat (3 inch)
19810968	1981-04-13	Tegelseweg bouw nieuw ziekenhuis	Venlo	Zoekactie uitgevoerd geen CE gevonden

UO-nummer	Datum	Locatie	Plaats	Geruimde artikel
19811052	1981	Gelissenstraat prof	Venlo	EOD blijkt op andere datum de CE te hebben geruimd.
19812250	1981-07-24	t.o. Tegelseweg 210	Venlo	niet aanwezig waarschijnlijk IED
19812799	1981-09-15	Tegelseweg 207	Venlo	1x rookgranaat van 25 Pr, zonder rookpotten (GB)
19821981	1982-06-07	Tegelseweg	Venlo	1500 st kleinkalibermunitie
19823880	1982-11-19	Tegelseweg	Venlo	10x brisantpantsergranaat van 8,8 cm (D) 12x brisantpantsergranaat van 7,5 cm (D) 5x brisantpantsergranaat van 4,5 cm (D) 3x pantsergranaat van 17 pr (GB) 1x pantsergranaat van 6 pr (GB) 3x brisantgranaat van 7,5 cm (D) 1x restant van brisantbom van 20 lbs (GB)
19830662	1983-03-16	Gelissensingel prof	Venlo	1x rookgranaat van 25 Pr, zonder rookpotten (GB)
19840330	1984-02-15	Kerkhof, (achter grafsteen Karel Gubbels)	Venlo	1x rookgranaat van 25 Pr, zonder rookpotten (GB)
19850302	1985-02-25	St. Maartensgasthuis; in het weiland	Tegelen	1 x rookgranaat van 25 Pr, rookpot van 25pr, bodemplaten van 25pr rookgranaat, rookpot vol
19861768	1986-07-03	Hagerhofweg, Achter gebouw L.T.T.B.	Venlo	1x rookgranaat van 25 Pr, zonder rookpotten (GB). Met restant schokbuis
19873065	1987-11-04	Tegelseweg	Venlo	3x rookgranaat van 25 Pr, zonder rookpotten (GB)
19873172	1987-11-13	Hulsterweg	Venlo	1x rookgranaat van 25 Pr, zonder rookpotten (GB)
19873259	1987-11-24	Holsterweg	Venlo	Rookgranaat van 25 pr, verschoten
19881963	1988-06-23	Tegelseweg	Venlo	1x rookgranaat van 25 Pr, zonder rookpotten (GB)
19883183	1988-10-29	IJsvogelstraat 12	Venlo	1x rookgranaat van 25 Pr, zonder rookpotten (GB)
19891281	1989-05-02	Hulsforthofweg, bij het kerkhof	Venlo	1x rookgranaat van 25 Pr, zonder rookpotten (GB)
19893837	1989-12-04	Hulsbergweg t.o. Sint Maartens Gasthuis	Venlo	1x rookgranaat van 25 Pr, zonder rookpotten (GB). Met tijdbuis (lichaam). CE is leeg
19900131	1990-01-18	Bouwplaats 'Hoge School' Hulsterweg	Venlo	1x rookgranaat van 25 Pr, zonder rookpotten (GB)
19910457	1991-03-14	Hulsterweg 2-6	Venlo	1x rookgranaat van 25 Pr, zonder rookpotten (GB)
19920630	1992-03-21	Wielrehofweg 17, kerkhof	Venlo	1x rookgranaat van 25 Pr, zonder rookpotten (GB) met restant Tijdschokbuis 221-serie.

UO-nummer	Datum	Locatie	Plaats	Geruimde artikel
19921123	1992-05-13	Tegelseweg	Venlo	1x rookgranaat van 25 Pr, zonder rookpotten (GB) 1x brisantgranaat van 17pr (GB)
19921666	1992-07-22	Hulsterweg	Tegelen	1x rookgranaat van 25 Pr, zonder rookpotten (GB)
19922392	1992-10-23	Hulsterweg 2 t/m 6	Venlo	1x rookgranaat van 25 Pr, zonder rookpotten (GB)
19922588	1992-11-20	Vikingweg, aan de kant van de Maas.	Venlo	1x rookgranaat van 25 Pr, zonder rookpotten (GB). met restant tijdbuis 221-serie, leeg. Vuurwerken t.b.v. Scheepvaart
19930123	1993-01-25	Pr. Gelissensingel	Venlo	1x rookgranaat van 25 Pr, zonder rookpotten (GB), met tijdschokbuis No 221 (verschoten)
19930463	1993-03-15	Vikingweg, Nabij de Maas.	Venlo	1x rookgranaat van 25 Pr, leeg. Met ontsteking. CE is leeg
19930852	1993-04-21	Tegelseweg	Tegelen	1x rookgranaat van 25 Pr, zonder rookpotten (GB)
19931480	1993-06-29	Hagerhofweg	Venlo	1x rookgranaat van 25 Pr, zonder rookpotten (GB). Met restant tijdschokbuis no221.
19932269	1993-10-15	Tegelseweg	Tegelen	1x rookgranaat van 25 Pr, zonder rookpotten (GB)
19940458	1994-03-18	Begraafplaats Venlo-Zuid	Venlo	Schroot
19940732	1994-04-20	Prof. Gelissensingel	Tegelen	1x rookgranaat van 25 Pr, zonder rookpotten (GB)
19950890	1995-05-02	Tegelseweg, Venlo	Venlo-Blerick	2x rookgranaat van 25 Pr, zonder rookpotten (GB)
19951361	1995-06-23	Tegelseweg, Venlo	Venlo	1x rookgranaat van 25 Pr, zonder rookpotten (GB)
19952308	1995-10-23	Hulsterweg	Venlo	1x rookgranaat van 25 Pr, zonder rookpotten (GB)
19972480	1997-11-20	Hulstenweg	Tegelen	1x brisantgranaat van 4,2" mortier m/schokbuis No152/162 (GB)
20000138	2000-01-27	Hulsterweg	Tegelen	1x rookgranaat van 25 Pr, zonder rookpotten (GB)
20020088	2002-01-28	Wijlrehofweg 11	Venlo	1x rookgranaat van 25 Pr, zonder rookpotten (GB). Met restant tijdschokbuis no221
20031000	2003-06-18	Hulsterweg	Venlo	1x rookgranaat van 25 Pr, zonder rookpotten (GB)
20050384	2005-04-05	Hagershofweg Venlo	Venlo	1x rookgranaat van 25 Pr, zonder rookpotten (GB). Met schokbuis nr 119 serie
20050757	2005-05-27	Hulseweg 2	Venlo	1x rookgranaat van 25 Pr, zonder rookpotten (GB),
20060249	2006-03-02	Nabij een kerkhof aan de Wylrehofweg t.h.v. nr.15 te Venlo.	Venlo	1x rookgranaat van 25 Pr, zonder rookpotten (GB). Met restant ontsteking.
20060688	2006-05-03	Tegelseweg 210 te Venlo.	Venlo	1x rookgranaat van 25 Pr, zonder rookpotten (GB)

UO-nummer	Datum	Locatie	Plaats	Geruimde artikel
20061326	2006-09-01	Tegelen.	Tegelen	1x brandbom van 30 lbs (GB)
20061973	2006-12-18	Tegelseweg 210 in Venlo	Tegelen	1x rookgranaat van 25 Pr, zonder rookpotten (GB)
20070148	2007-01-31	tegelseweg 210 Viecuri Ziekenhuis	Venlo	1x rookgranaat van 25 Pr, zonder rookpotten (GB)
20071752	2007-11-14	Hulsterdreef 43	Tegelen	1x rookgranaat van 25 Pr, zonder rookpotten (GB)
20081463	2008-10-10	Hulsterweg	Venlo	Geen CE aangetroffen, alleen lasmof voor het repareren van kabels
20081624	2008-11-13	Professor Gelessensingel.	Venlo	500 lbs MC. Met staartpistool no 30. Gewapend
20101432		Hulsterweg 2	Venlo	1x rookgranaat van 25 Pr, zonder rookpotten (GB), met tijdschokbuis No 221 (verschoten)
20101599		Tegelseweg 255	Venlo	1x rookgranaat van 25 Pr, zonder rookpotten (GB), met tijdschokbuis No 221 (verschoten)
20110420		Prof. Gelissensingel en Kop van Weerd	Venlo	Geen opgave ontvangen
20111908		Hulstweg en kruising met de Ariënsstraat	Tegelen	1x rookgranaat van 25 Pr, zonder rookpotten (GB), met tijdschokbuis No 221 (verschoten)
20120332		Hulsterweg 82	Tegelen	1x rookgranaat van 25 Pr, zonder rookpotten (GB), met tijdschokbuis No 221 (verschoten)
20140270		Wylrehofweg 17	Venlo	1x rookgranaat van 25 Pr, zonder rookpotten (GB), met tijdschokbuis No 221 (verschoten)
20142046		Tegelseweg	Venlo	1x rookgranaat van 25 Pr, zonder rookpotten (GB) met restant ontsteker (verschoten, leeg)
20161521		Wittendijkweg 53	Venlo	Geen opgave ontvangen
20161665		Wittedijkweg 46	Venlo	Geen opgave ontvangen
20161974		Hulsterweg. tegenover poort 3	Venlo	1x rookgranaat van 25 Pr, zonder rookpotten (GB) met restant tijdschokbuis No 221 serie (verschoten)
20171229		Wittedijkweg 48	Venlo	1x rookgranaat van 25 Pr, zonder rookpotten (GB) met restant tijdschokbuis No 221 serie (verschoten)
20181322001		hulsterweg 1	Venlo	1x rookgranaat van 25 Pr, zonder rookpotten (GB) met restant tijdschokbuis No 221 serie (verschoten).
20200751000		IJsvogelstraat	Venlo	Geen opgave ontvangen

UO-nummer	Datum	Locatie	Plaats	Geruimde artikel
20200751001		IJsvogelstraat	Venlo	Geen opgave ontvangen
20201220001		Tegelseweg 210	Venlo	1x rookgranaat van 25 Pr, zonder rookpotten (GB) met restant tijdschokbuis No 221 serie (verschoten)
20202195001		ijsvogelstraat	Venlo	1x rookgranaat van 25 Pr, zonder rookpotten (GB) met restant tijdschokbuis No 221 serie (verschoten)

8.2 Mijnenveld leg/ruimrapporten

Mijnenveld:	4602/203G
Documentatie:	Legrapport: nee Ruimrapport: ja
Coördinaat:	Sheet 4602 897-077/078
Locatie:	Aan de oostzijde van de Maas op perceel Tegelseweg 210 (Terrein van Viecuri Medisch Centrum) te Venlo
Mijnen gelegd:	-
Gelegd op:	-
Geruimd op:	24-8-1945
Mijnen geruimd:	Geen mijnen gevonden
Mijnen vermist:	-
Opmerking mijnenruimers:	• The suspected fields was cleaned carefully • Mines have not been found

8.2.1 Ruimrapport 24-08-1945

Unmarked

Report of Mine Lifting.

Name and number of minefield: 4602 Province: Limburg

(German: 2 minenverdächtige Felder 1 km. südwestl. Venlo.)

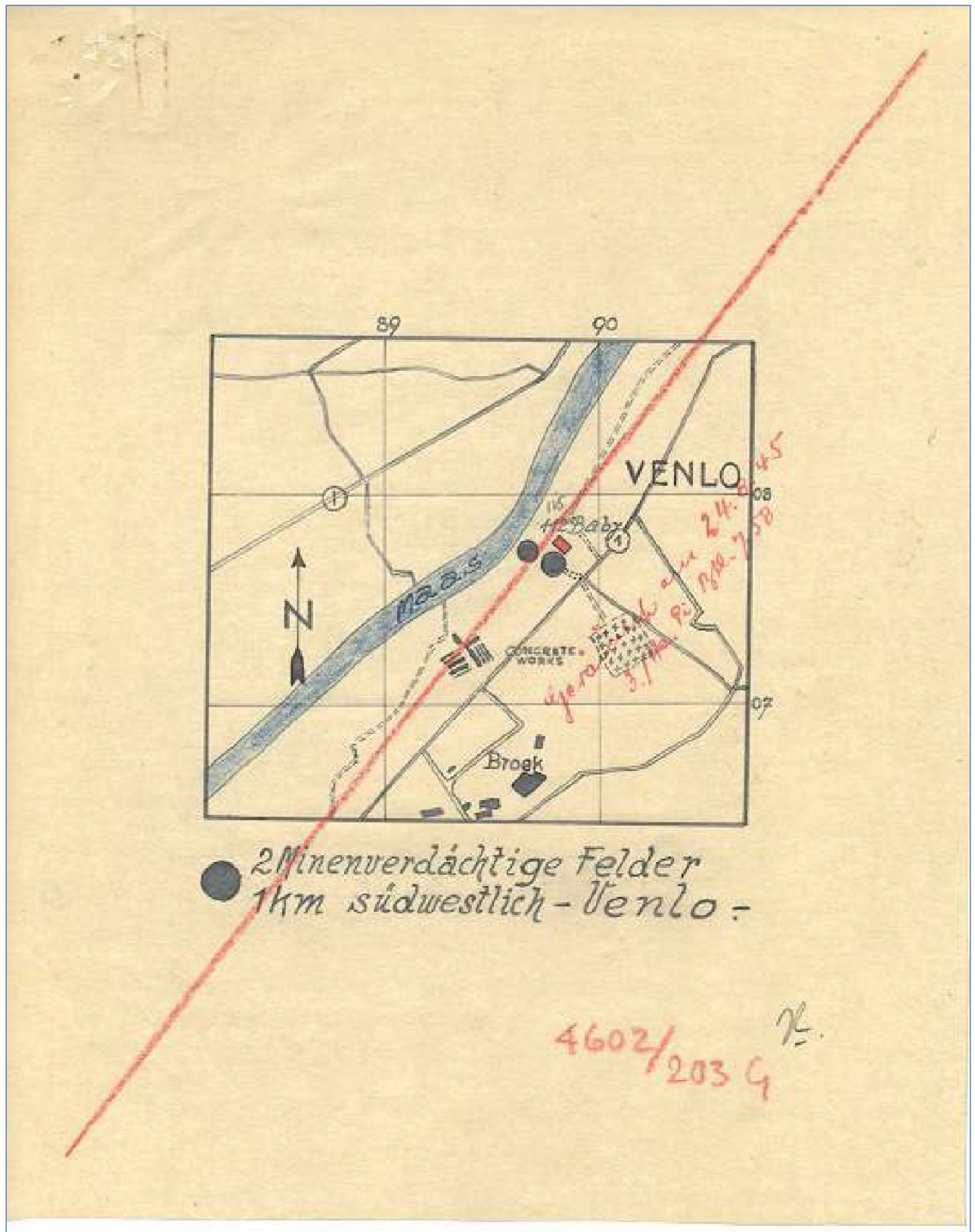
Br.Mr. (Include grid letter) (To be filled Allied officer:) 4602-297-078
298-077

1. Unit which laid minefield and/or source of inf.:
2. Date on which minefield was laid:
3. Number and type of mines laid:
4. Any extra mines subsequently laid and types:
5. Fenced or marked:
6. Unit lifting mines: 3./ He.Pi.Btl.758 ✓
7. Date lifted: 24.8.1945 ✓
8. Number and types mines lifted: -.- ✓
9. Number and types mines missing: -.- ✓
10. Explanation if any, of missing mines, and remarks:
The suspected fields was cleaned carefully.
Mines have not been found.

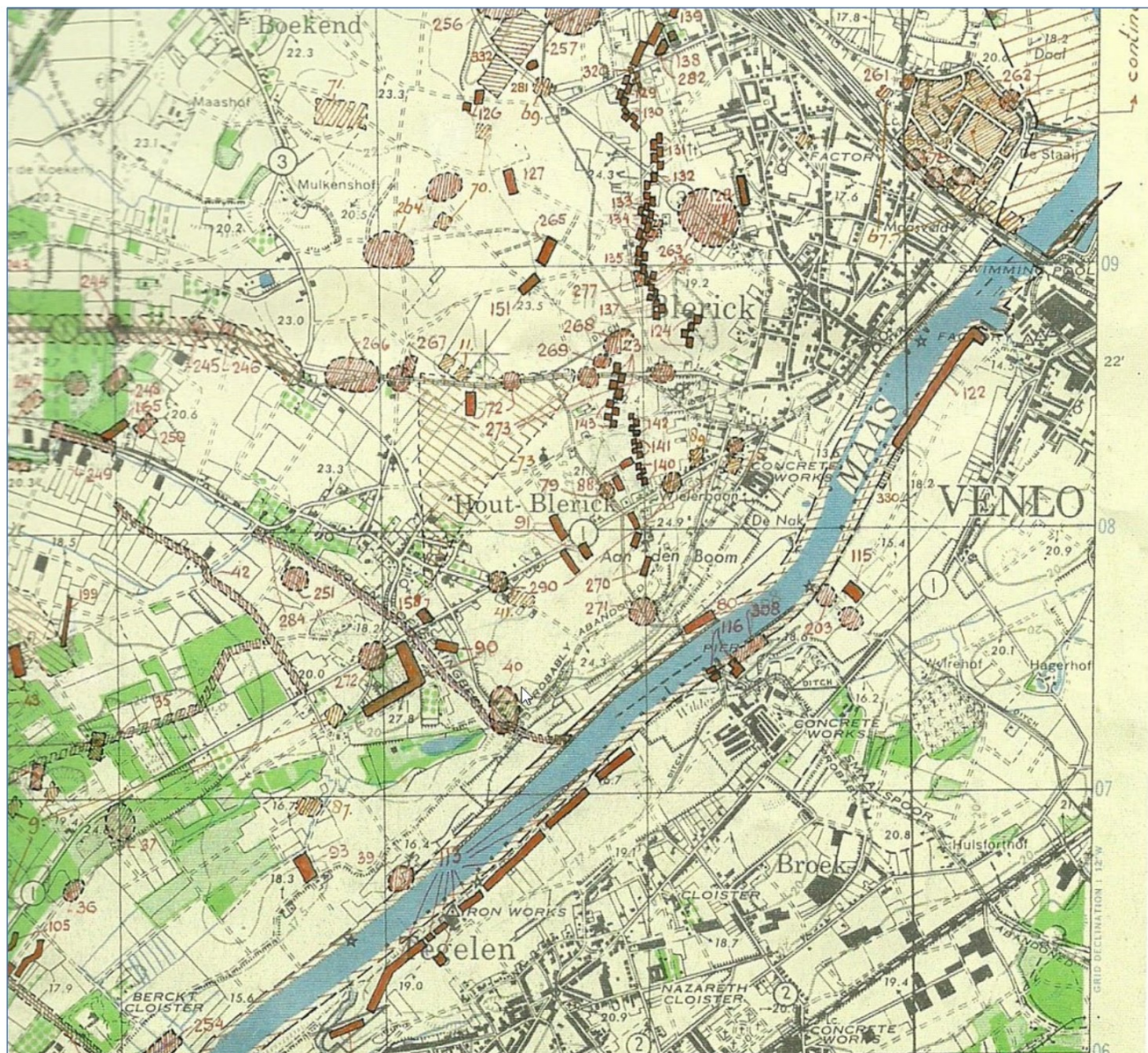
Unit: 60. U.S. Army, 2nd Genie. Co., 46 Detachment Signed (Allied Comd.) 

Unit: 3./ He.Pi.Btl.758 Signed (German Comd.) 

4602/203 G



8.2.2 Overzichtkaart Mijnenvelden



Bijlage 9: Luchtfoto's

Datum	Bron	Sortie	Fotonummer(s)	Kwaliteit
20 oktober 1944	Kadaster	400/1281	3126	Goed
19 november 1944	Kadaster	16/1371	4202	Goed
19 november 1944	Luftbilddatenbank	16/1371	4171	Goed
5 januari 1945	Luftbilddatenbank	16/1577	4170	Matig

9.1 Luchtfoto 400_1281_3126



9.2 Luchtfoto 16_1371_4202



9.3 Luchtfoto 16_1371_4171



9.4 Luchtfoto 15_1577_4070



Bijlage 10: Geraadpleegde stukken NIMH

Nederlands Instituut voor Militaire Historie			
Toegangsnr.	Titel	Inventarisnr.	Omschrijving
492	Nierstrasz. De strijd op Nederlands grondgebied tijdens de Wereldoorlog II		Beknopt overzicht, en de 'Groene Serie'.
575	Bureau Inlichtingen/ Duitse verdedigingswerken	86,194,203, 254,269,357, 380,422,451, 452,487,491, 493,494,495	Duitse verdedigingswerken en inundaties van Nederlands grondgebied in de oorlog.

Bijlage 11: Nederlands Instituut voor Oorlogsdocumentatie

Nederlands Instituut voor Oorlogsdocumentatie			
Toegangsnr.	Titel	Inventarisnr.	Omschrijving
216k	Collectie Departement van Justitie	181-185	Processen-verbaal van de plaatselijke luchtbeschermingsdiensten, politie en Marechaussee met betrekking tot vijandelijke vliegtuigen, bomaanvallen en ontploffingen in verschillende gemeenten.
077	Collectie Generalkommissariat für das Sicherheitswesen- Höhere SS- und Polizeiführer Nord-West	1759	Berichtgevingen betreffende neergekomen vliegtuigen, 1943.

Bijlage 12: Nationaal Archief

Nationaal Archief			
Toegangsnr.	Titel	Inventarisnr.	Omschrijving
2.04.53.15	Inspectie Bescherming Burgerbevolking Luchtaanvallen	47	Commissaris der Koningin in de provincie Limburg
		79	Meldingen en processen –verbaal ontvangen van gemeenten over geallieerde luchtactiviteiten Limburg
2.13.25	Militair Gezag	1563	Rapporten betreffende bom- en granaatinslagen en de organisatie van luchtbeschermingsdiensten in gemeenten in Zeeland, Noord-Brabant en Limburg
		1567	Stukken betreffende de opsporing en ruiming van mijnen en andere explosieven
		1568	Rapporten van de Censuurdienst van de Sectie PTT inzake brieven waarin melding gemaakt wordt van bombardementen, afschriften

Bijlage 13: Buitenlandse archieven

13.1 The National Archives, Londen

Toegang AIR 37, Daily logs van de 2nd Tactical Air Force

Inv. Nummer	Titel	Omschrijving	Tijdsperiode
715	Allied Expeditionary Air Force, and 2 nd Tactical Air Force	2nd Tactical Air Force: Daily intelligence and operations summaries	Sept-okt 1944
716	Idem	Idem	Nov-dec 1944
717	Idem	Idem	Jan-feb-1945
718	Idem	Idem	Mar-mei 1945

13.2 Bundesarchiv-Militärarchiv, Freiburg

RL 2-II – Generalstab der Luftwaffe / Luftwaffeführungsstab, 1931-1945

Inv. Nr.	Omschrijving archiefstuk(ken)
RL 2-II/205	9. - 21. Mei 1940
RL 2-II/206	22. - 27. Mei 1940
RL 2-II/207	28. Mei - 2. Juni 1940
RL 2-II/208	3. - 8. Juni 1940
RL 2-II/209	9. - 14. Juni 1940
RL 2-II/210	15. - 22. Juni 1940
RL 2-II/211	23. - 30. Juni 1940
RL 2-II/211a	1. - 6. Juli 1940
RL 2-II/212	7. - 20. Juli 1940
RL 2-II/213	21. Juli - 1. Aug. 1940
RL 2-II/1025	2. - 11. Aug. 1940

RL 2-II – Generalstab der Luftwaffe / Luftwaffeführungsstab, 1931-1945

RL 2-II/1026	12. - 16. Aug. 1940
RL 2-II/214	15. - 22. Sept. 1940
RL 2-II/215	23. Sept. - 1. Okt. 1940
RL 2-II/216	3. - 13. Okt. 1940
RL 2-II/217	14. - 24. Okt. 1940
RL 2-II/218	25. Okt. - 4. Nov. 1940
RL 2-II/219	5. - 13. Nov. 1940
RL 2-II/220	14. - 19. Nov. 1940
RL 2-II/221	20. - 26. Nov. 1940
RL 2-II/222	27. Nov. - 3. Dec. 1940
RL 2-II/223	4. - 12. Dec. 1940
RL 2-II/224	13. - 21. Dec. 1940
RL 2-II/225	22. - 31. Dec. 1940
RL 2-II/226	1. - 9. Jan. 1941
RL 2-II/227	10. - 18. Jan. 1941
RL 2-II/228	19. - 31. Jan. 1941
RL 2-II/229	1. - 9. Febr. 1941
RL 2-II/230	10. - 18. Febr. 1941
RL 2-II/231	19. - 28. Febr. 1941
RL 2-II/232	1. - 8. Mrt 1941
RL 2-II/233	9. - 16. Mrt 1941
RL 2-II/234	17. - 21. Mrt 1941
RL 2-II/235	22. - 24. Mrt 1941
RL 2-II/236	25. - 31. Mrt 1941
RL 2-II/237	1. - 7. Apr. 1941

RL 2-II – Generalstab der Luftwaffe / Luftwaffeführungsstab, 1931-1945

RL 2-II/238	8. - 14. Apr. 1941
RL 2-II/239	15. - 22. Apr. 1941
RL 2-II/240	23. - 30. Apr. 1941
RL 2-II/241	1. - 6. Mei 1941
RL 2-II/242	7. - 14. Mei 1941
RL 2-II/243	15. - 26. Mei 1941
RL 2-II/244	27. Mei - 7. Juni 1941
RL 2-II/245	8. - 15. Juni 1941
RL 2-II/246	16. - 25. Juni 1941
RL 2-II/247	26. - 30. Juni 1941
RL 2-II/248	1. - 6. Juli 1941
RL 2-II/249	7. - 12. Juli 1941
RL 2-II/250	13. - 18. Juli 1941
RL 2-II/251	19. - 24. Juli 1941
RL 2-II/252	25. - 31. Juli 1941
RL 2-II/253	1. - 9. Aug. 1941
RL 2-II/254	10. - 16. Aug. 1941
RL 2-II/255	17. - 22. Aug. 1941
RL 2-II/256	23. - 28. Aug. 1941
RL 2-II/257	29. Aug. - 3. Sept. 1941
RL 2-II/258	4. - 8. Sept. 1941
RL 2-II/259	9. - 14. Sept. 1941
RL 2-II/260	15. - 20. Sept. 1941
RL 2-II/261	21. - 26. Sept. 1941
RL 2-II/262	27. Sept. - 2. Okt. 1941

RL 2-II – Generalstab der Luftwaffe / Luftwaffeführungsstab, 1931-1945

RL 2-II/263	3. - 9. Okt. 1941
RL 2-II/264	10. - 14. Okt. 1941
RL 2-II/265	15. - 18. Okt. 1941
RL 2-II/266	19. - 23. Okt. 1941
RL 2-II/267	24. - 28. Okt. 1941
RL 2-II/268	28. Okt. - 3. Nov. 1941
RL 2-II/269	4. - 9. Nov. 1941

Bijlage 14: Naoorlogse bodemberoering

Van contra-indicaties is sprake als in het projectgebied gerichte opsporing van OO heeft plaatsgevonden, of dat naoorlogs grondroerende werkzaamheden hebben plaatsgevonden. Dergelijke gegevens over grondverzet worden alleen verzameld en geanalyseerd, indien in het bronnenonderzoek indicaties voor de aanwezigheid van OO zijn aangetroffen.

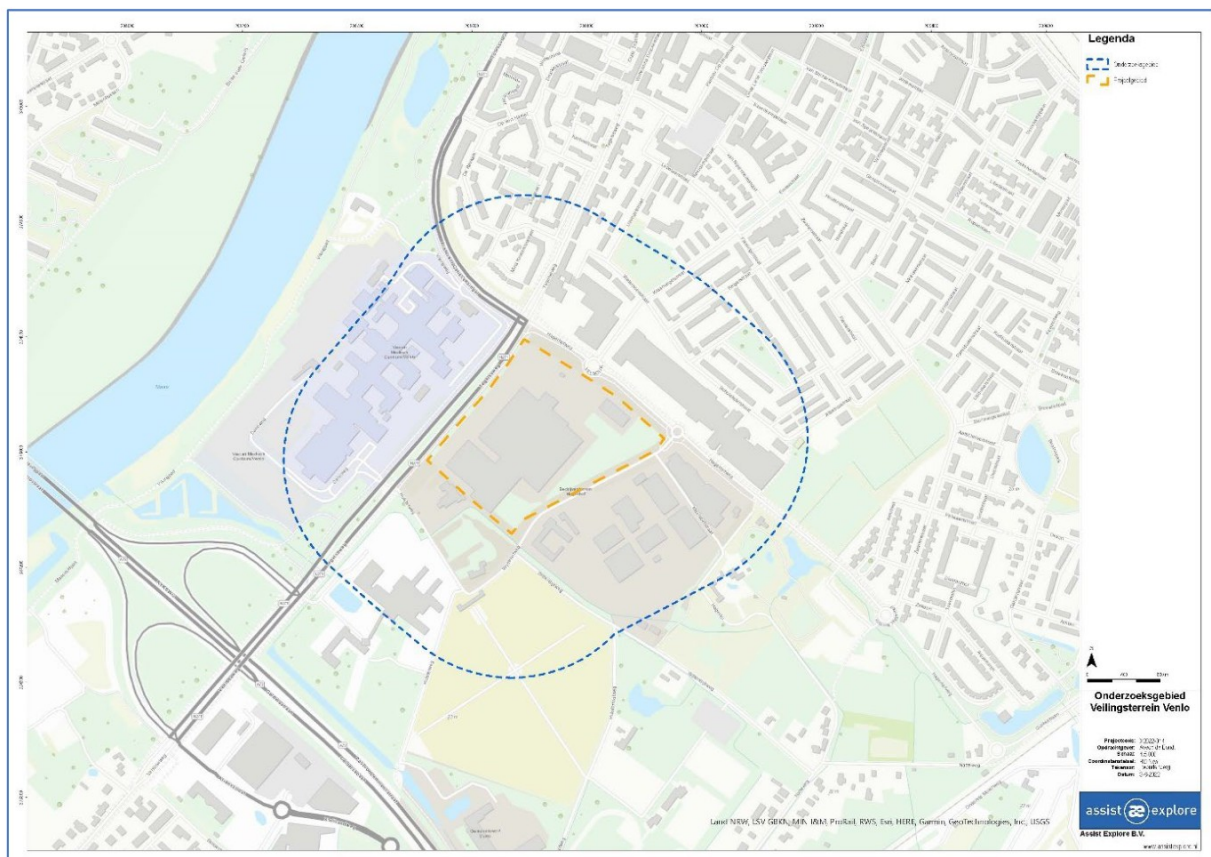
Het onderzoek naar naoorlogs grondverzet beperkt zich tot een vergelijking van de situatie ten tijde van de Tweede Wereldoorlog, na de Tweede Wereldoorlog en met de hedendaagse situatie.



Afbeelding B14.1. De situatie in 1955. Bron: Topotijdreis 1955.

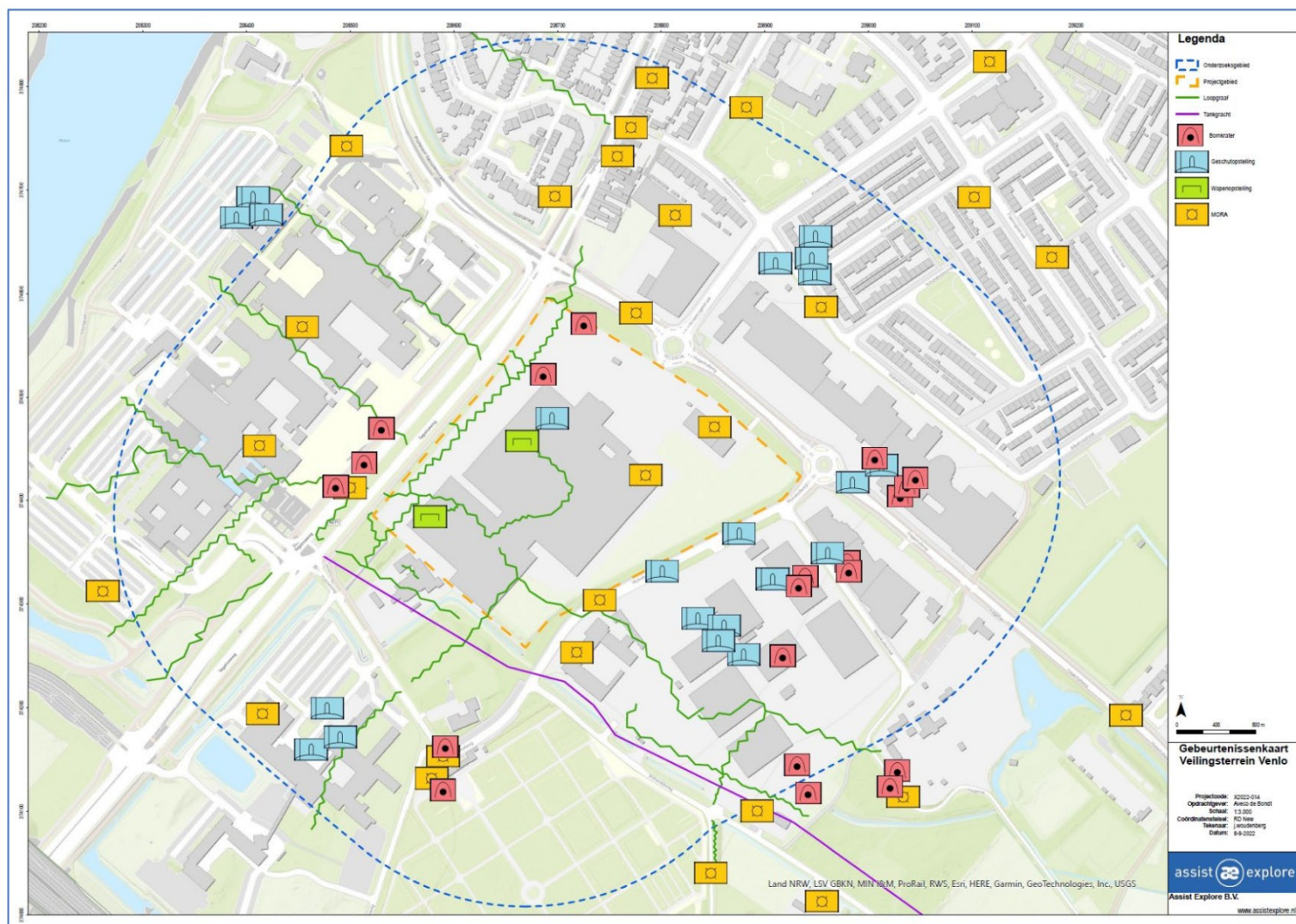


Afbeelding B14.2. De situatie in 1975. Bron: Topotijdreis 1975.



Afbeelding B14.3. De hedendaagse situatie

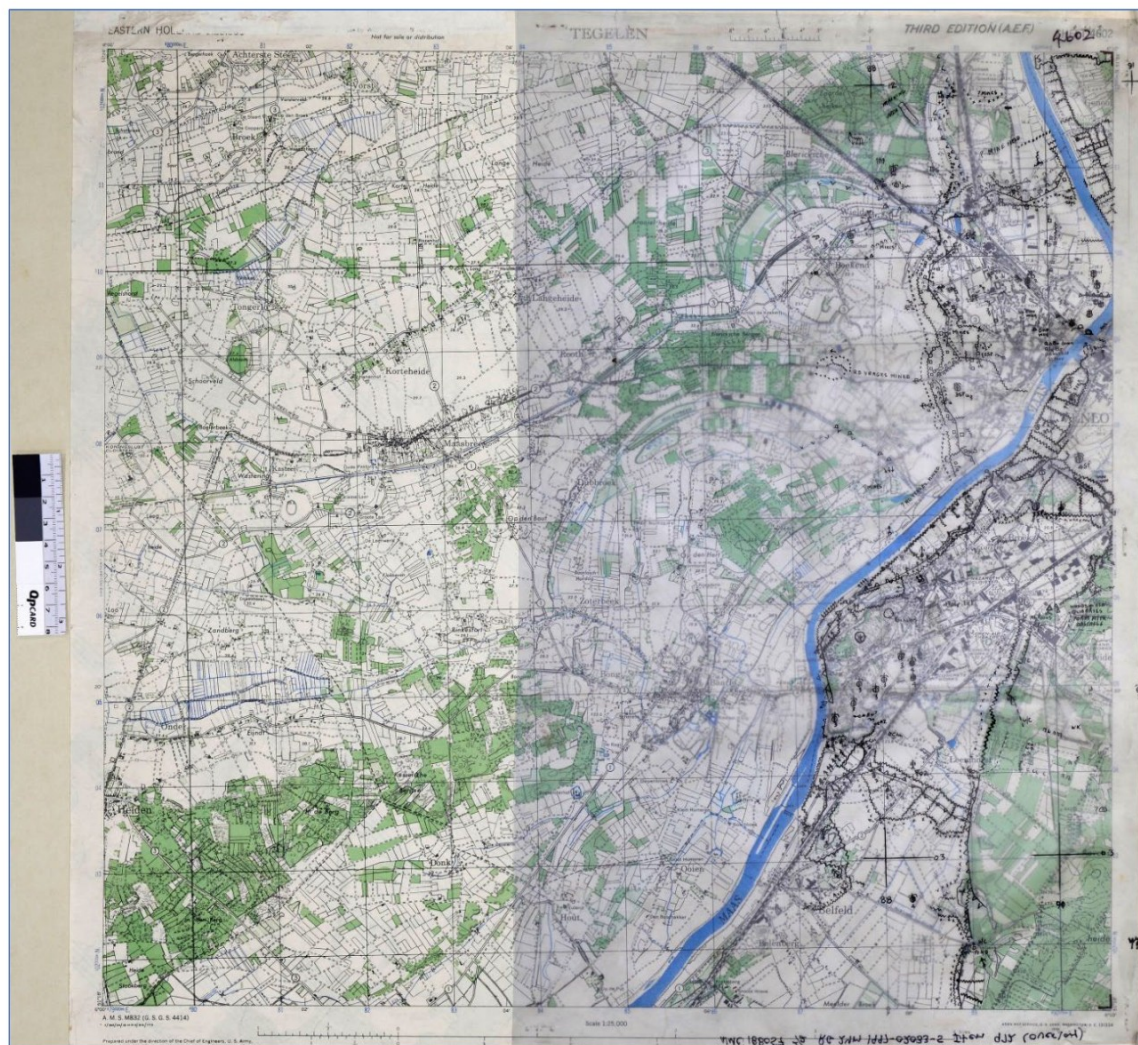
Bijlage 15: Gebeurtenissenkaart



Bijlage 16: Horizontale afbakeningskaart

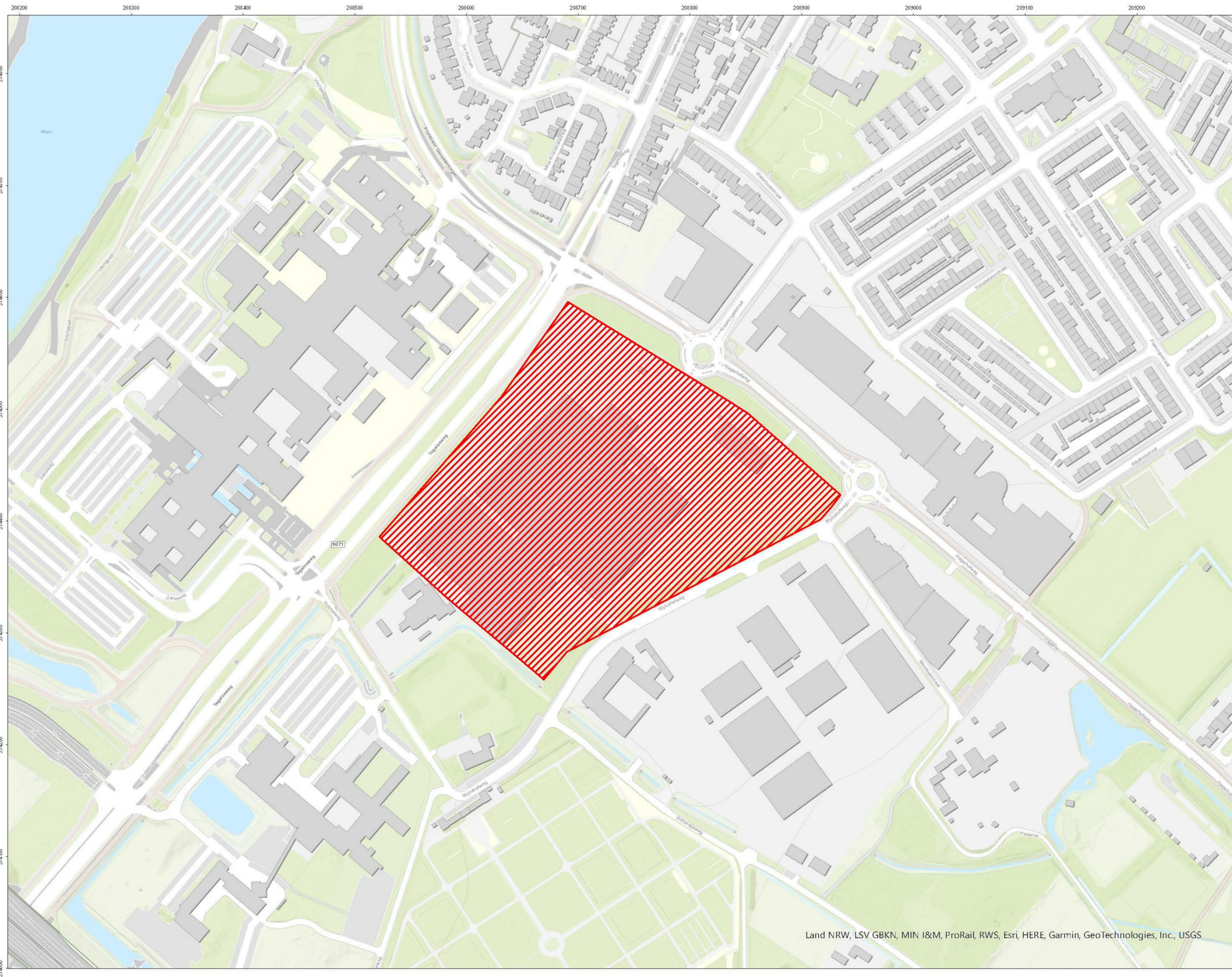


Bijlage 17: Defence Overprint 4602



Bijlage 18: Bodembelastingkaart OO
(Bron: Assist Explore)

Deze tekening is ingevoegd als volgende pagina.



Legenda

 Verdacht gebied



Bodembelastingkaart OO
Veilingsterrein Venlo

Projectcode: X2022-014
Opdrachtgever: Aveco de Bondt
Schaal: 1:3.000
Coördinatenstelsel: RD New
Tekenaar: j.woudenberg
Datum: 8-9-2022

assist  explore

Assist Explore B.V.
www.assistexplore.nl

