



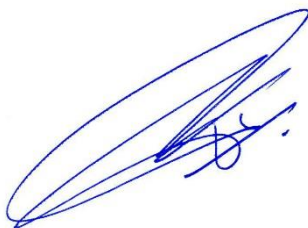
ECG

EXPLOSIVE CLEARANCE GROUP



**Vooronderzoek naar het risico op het aantreffen
van Conventionele Explosieven in het
onderzoeksgebied 'Gebiedspilot Schelkensbeek –
fase 1'.**

ONDERZOEKSGBIED: Gebiedspilot Schelkensbeek – fase 1
OPDRACHTGEVER: Waterschap Limburg
DATUM: 21 mei 2019
TER ACCORDERING:



DOCUMENTCODE: 202-019-VO-02
VERSIE: Definitief
DISTRIBUTIELIJST: Waterschap Limburg
Explosive Clearance Group BV

Copyright Explosive Clearance Group BV 2019©. Niets uit deze rapportage mag worden verveelvoudigd en/of openbaar gemaakt door middel van druk, fotokopie, microfilm, internet of welke andere wijze dan ook zonder voorafgaande schriftelijke toestemming van de houders van het auteursrecht. De opdrachtgever mag voor intern gebruik duplicaten maken.



INHOUDSOPGAVE

INHOUDSOPGAVE	4
1 INLEIDING	6
1.1 ALGEMEEN	6
1.2 AANLEIDING	7
1.3 DOEL VAN HET INDICATIEONDERZOEK	8
1.4 BRONNEN.....	10
1.4.1 TOELICHTING VERPLICHTE BRONNEN WSCS-OCE	10
1.4.2 TOELICHTING AANVULLENDE BRONNEN WSCS-OCE	11
1.5 KWALIFICATIE ONDERZOEKSTEAM	13
1.6 ONDERZOEKSGEBIED	13
2 HET INDICATIE ONDERZOEK	17
2.1 OPZET INDELING	17
2.2 UITGANGSPUNTEN VOOR DE BEOORDELING VAN DE RELEVANTIE VAN EEN INDICATIE	17
2.3 HISTORISCH-GEOGRAFISCHE INFORMATIE	17
2.4 REEDS UITGEVOERDE RAPPORTAGES.....	19
2.5 INDICATIES AFKOMSTIG UIT GERAADPLEEDE LITERATUUR	20
2.6 INDICATIE ONDERZOEK GEMEENTELIJKE, REGIONALE EN PROVINCIALE ARCHIEVEN	21
2.6.1 REGIONAAL HISTORISCH CENTRUM LIMBURG	21
2.6.2 GEMEENTEARCHIEF BEESEL	22
2.7 LANDELIJKE ARCHIEVEN.....	23
2.7.1 NATIONAAL ARCHIEF DEN HAAG	23
2.7.2 NIOD INSTITUUT VOOR OORLOGS- HOLOCAUST- EN GENOCIDENSTUDIES AMSTERDAM	24
2.7.3 NEDERLANDS INSTITUUT VOOR MILITAIRE HISTORIE DEN HAAG	25
2.8 INTERNATIONALE ARCHIEVEN	26
2.8.1 THE NATIONAL ARCHIVES LONDEN	26
2.8.1.1 The National Archives: omgang en uitgangspunt ontlennen gegevens aan Daily Logs. 26	
2.8.1.2 Geallieerden: Nord de Guerre coördinatenstelsel.....	26
2.8.2 BUNDESARCHIV-MILITÄRARCHIV	29
2.9 GEMELDE EN GERUIMDE EXPLOSIEVEN EOD EN M.M.O.D.....	30
2.9.1 ARCHIEF UITVOERINGSOPDRACHTEN EXPLOSIEVEN OPRUIMINGSDIENST DEFENSIE.....	31
2.9.2 ARCHIEF M.M.O.D. SEMISTATISCHE ARCHIEFDIENSTEN MINISTERIE DEFENSIE RIJSWIJK	42
2.9.3 MIJNENVELDREGISTER	42
2.10 LUCHTFOTO INTERPRETATIE	53
2.10.1DOEL VAN DE LUCHTFOTO INTERPRETATIE	53
2.10.2METHODIEK.....	53
2.10.3GRENZEN EN MOGELIJKHEDEN VAN LUCHTFOTO INTERPRETATIE.....	53
2.10.4INVENTARISATIE, SELECTIE EN INTERPRETATIE VAN HET GEHANTEERDE BEELDMATERIAAL.....	54
2.11 RESULTATEN INDICATIEONDERZOEK	56
2.11.1OVERZICHTSTABEL OORLOGSHANDELINGEN UIT LITERATUUR, ARCHIEFMATERIAAL EN LUCHTFOTO'S.....	56
2.11.2BEELD EN KAARTMATERIAAL INDICATIES.....	65
3 HET CONTRA-INDICATIE ONDERZOEK	83

3.1	KAARTVERGELIJKING.....	83
3.2	BEELDVERGELIJKING	91
3.3	SAMENVATTING NAOORLOGSE WERKZAAMHEDEN	104
4	AFBAKENING VERDACHT GEBIED	105
4.1	EVALUATIE AFWEGING INDICATIES EN CONTRA-INDICATIES.....	105
4.2	HORIZONTALE AFBAKENING	105
4.3	MOGELIJK AAN TE TREFFEN CONVENTIONELE EXPLOSIEVEN.....	108
4.4	VERTICALE AFBAKENING	109
5	LEEMTEN IN KENNIS	111
6	CONCLUSIE EN ADVIES	112
7	OVERZICHT VAN GEHANTEERDE BRONNEN.....	114
8	BIJLAGEN	122
	BIJLAGE 1: VASTSTELLEN VERDACHT GEBIED EN AFBAKENING IN VOORONDERZOEK.....	122
	BIJLAGE 2: CE-BODEMBELASTINGKAART	126
	BIJLAGE 3: SYSTEEM CERTIFICATEN OPSPOREN CONVENTIONELE EXPLOSIEVEN	139
	BIJLAGE 4: PROTOCOL TOEVALSVONDST	141

1 INLEIDING

Op een onbekend aantal plaatsen in Nederland liggen nog bommen, granaten en andere munitieartikelen uit de Tweede Wereldoorlog. Volgens mondiale, militaire inschatting is van al het explosieve materiaal dat gedurende de Tweede Wereldoorlog (1939-1945) is ingezet, verschoten of afgeworpen, tussen de zeven en vijftien procent om verschillende redenen niet tot uitwerking gekomen of gebracht.

1.1 ALGEMEEN

Hoofdrisico van het werkveld van het opsporen van Conventionele Explosieven is het onverhoeds aantreffen van deze CE bij het uitvoeren van werkzaamheden in de (water)bodem en/of de ondeskundige en onzorgvuldige omgang met aangetroffen CE. Hierdoor bestaat het gevaar op het ongewenst tot (uit)werking komen van CE en dat kan grote uitwerkingsgevolgen teweegbrengen. De belangrijkste daarvan zijn luchtdruk, schokgolf en scherfwerking, welke een groot gevaar vormen voor veiligheid en gezondheid.

Het voornoemde risico doet zich voor indien voorafgaand aan (bouw)projecten geen of onvoldoende onderzoek wordt gedaan naar de kans op aanwezigheid van CE en/of het opsporen van CE op een onzorgvuldige of ondeskundige wijze plaatsvindt. In het laatstgenoemde geval doet het risico van het onverhoeds aantreffen van CE zich ook voor zodra na een opsporingsproject met de reguliere (bouw)werkzaamheden wordt gestart.¹

Om spontane vondsten en eventuele daaruit voortvloeiende ongewilde gebeurtenissen te voorkomen, dient de opdrachtgever er voor te zorgen (inspanningsverplichting) dat er in de ontwerpfase – als onderdeel van de Risico-Inventarisatie en Evaluatie (RI&E) – rekening wordt gehouden met (veiligheids)verplichtingen die gelden in de uitvoeringsfase. Dat wil onder andere zeggen dat de opdrachtgever (de initiatiefnemer van de werkzaamheden) het mogelijk moet maken dat de aannemer die het werk uitvoert, dat op een veilige en gezonde manier kan doen, onder naleving van wettelijke regels en door toepassing van maatregelen uit de voor dat werk geldende arbocatalogus, brancherichtlijnen, stand der techniek en wetenschap.²

Als gevolg van het voorgaande, dient de opdrachtgever er vooraf zorg voor te dragen dat er bij grond- en/of waterbodemroerende activiteiten informatie beschikbaar is over de samenstelling van de (water)bodem. Zoals of er bijvoorbeeld sprake is van de vermoede aanwezigheid van CE en/of de identificatie van potentiële risicolocaties. Om het maatschappelijk belang (veiligheid en gezondheid van en rondom arbeid) te waarborgen, is door de overheid gekozen voor een wettelijk verplichte

¹ Voor nadere info betreffende regelgeving etc. zie: www.explosievenopsporing.nl.

² Zie ook voor achtergrond Nederland: Ministerie van Sociale Zaken en Werkgelegenheid, Inspectie Sociale Zaken en Werkgelegenheid, *Jaarplan 2015* (Den Haag 2014) 18 (http://www.inspectieszw.nl/Images/Jaarplan-InspectieSZW-2015_tcm335-359626.pdf); De Inspectie blijft zich inzetten om bij de opdrachtgevers, inclusief gemeenten, indringend concrete aandacht en zorg te eisen voor hun verantwoordelijkheid bij de voorbereidingen voor GWW-projecten. Bijvoorbeeld het veilig opleveren van projectgrond – gevrijwaard van explosieven – en sturing op arbo-aspecten in het opdrachtverlenings-traject.

certificatieregeling voor de borging van de kwaliteit/veiligheid van het opsporen van Conventionele Explosieven. Dat wil zeggen dat opsporingswerkzaamheden met betrekking tot CE op grond van het Arbeidsomstandighedenbesluit (Arbobesluit) enkel uitgevoerd mogen worden door de Explosieven Opruimingsdienst Defensie (EOD) en bedrijven die in het bezit zijn van een certificaat voor het opsporen van Conventionele Explosieven.

Om dit certificaat te verkrijgen dient het bedrijf (en de EOD) te voldoen aan de eisen zoals gesteld in het “Werkveld Specifiek certificatie Schema voor het Opsporen Conventionele Explosieven” (WSCS-OCE). Het toepassingsgebied van het Certificatieschema is verdeeld in twee deelgebieden: A (Opsporing, inclusief vooronderzoek) en B (Civieltechnisch Opsporingsproces).³ Explosive Clearance Group (ECG) is voor beide deelgebieden (A+B) gecertificeerd.

De doelstelling van dit door het ministerie van Sociale Zaken en Werkgelegenheid (SZW) vastgestelde certificatieschema is driedelig:

- bewerkstelligen dat risicovolle werkzaamheden voldoende veilig voor het eigen personeel en derden aanwezig op het project worden uitgevoerd;
- bewerkstelligen dat risicovolle werkzaamheden zodanig en met die deskundigheid worden uitgevoerd dat omwonenden veilig zijn en dat de openbare orde en publieke veiligheid wordt gewaarborgd;
- bewerkstelligen dat het vooronderzoek en/of de opsporing volgens de gegunde opdracht wordt uitgevoerd en opgeleverd (vast te leggen in het proces-verbaal van oplevering).⁴

Een eerste stap in het opsporingsproces wordt doorgaans gevormd door een (historisch) vooronderzoek waarin beoordeeld wordt of een onderzoeksgebied verdacht of onverdacht is op de mogelijke aanwezigheid van Conventionele Explosieven en (zo ja) om welke type en kaliber conventionele explosieven het gaat.

1.2 AANLEIDING

Waterschap Limburg heeft ECG opdracht gegeven een historisch vooronderzoek uit te voeren voor het te bewerken projectgebied ‘Schelkensbeek – fase 1’. De reden voor dit onderzoek is het feit dat niet geheel duidelijk is of het te bewerken gebied bij oorlogshandelingen betrokken is geweest en (zo ja) welke typen Conventionele Explosieven daarbij zijn ingezet.

De locatie en een beschrijving van het onderzoeksgebied zijn opgenomen in *paragraaf 1.6*. Deze bureaustudie is uitgevoerd conform de offerte van 2 april 2019 met kenmerk ‘202-019’ en het vigerende WSCS-OCE.

³ Het Werkveld Specifiek certificatie Schema voor het Opsporen Conventionele Explosieven (WSCS-OCE) is een verplicht procescertificaat voor het opsporen van CE. Het stelt eisen aan de kwaliteit, veiligheid en deskundigheid van het bedrijf en/of organisatie. Het certificaat is opgenomen onder Bijlage 6.

⁴ Werkveldspecifieke certificatieschema voor het systeemcertificaat opsporing conventionele explosieven zoals opgenomen in bijlage XII van de Arbeidsomstandighedenregeling (WSCS-OCE) 2.

1.3 DOEL VAN HET INDICATIEONDERZOEK

Het onderzoeksdoel en de te volgen werkwijze betreffende een vooronderzoek zijn in het WSCS-OCE als volgt omschreven:

‘Het vooronderzoek heeft tot doel om te beoordelen of er indicaties zijn dat binnen het onderzoeksgebied CE aanwezig zijn, en zo ja, om het verdachte gebied in horizontale en verticale dimensie af te bakenen. Het vooronderzoek bestaat uit zowel het inventariseren als beoordelen (analyseren) van bronnenmateriaal en resulteert in een rapportage en een (eventueel daarbij behorende) CE bodembelastingskaart.’⁵

Het uitgangspunt van deze studie is, om door middel van het verzamelen en verwerken van relevant historisch feitenmateriaal, een gefundeerd antwoord te verkrijgen op de volgende drie kernvragen:

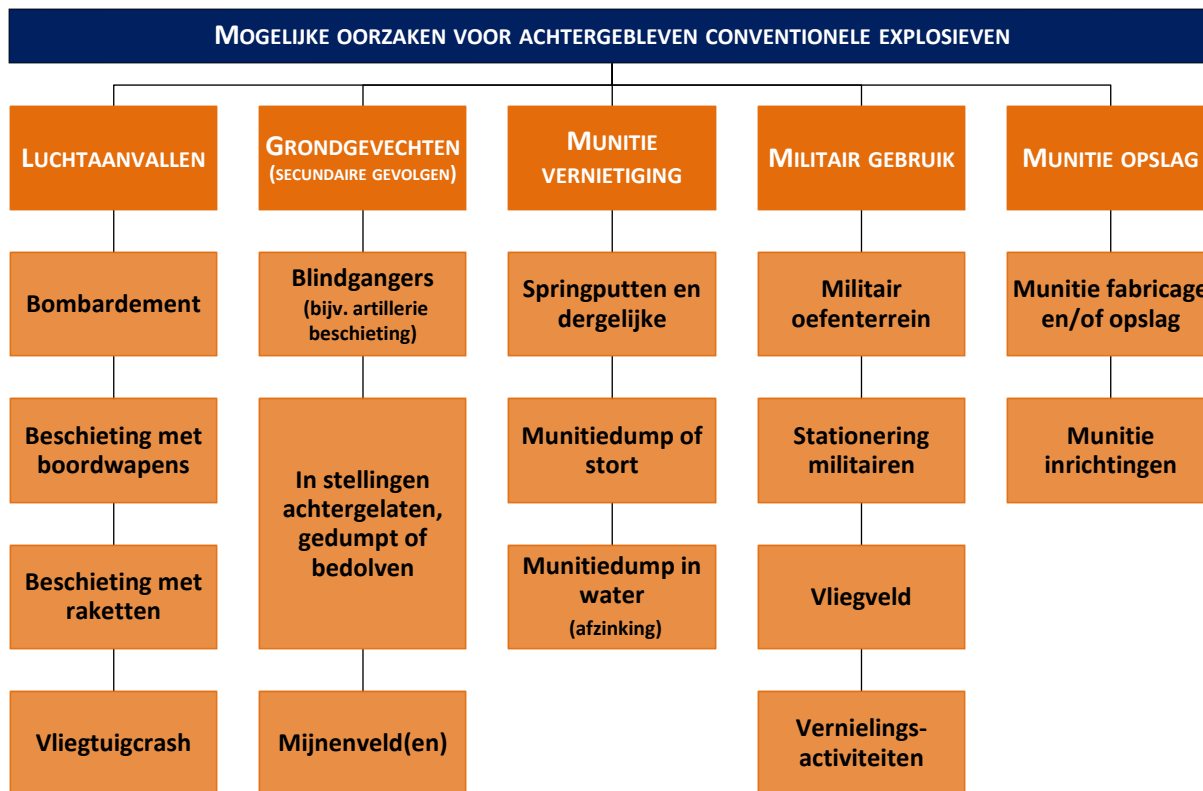
1. Is het onderzoeksgebied of een deel hiervan betrokken geweest bij oorlogshandelingen (indicaties) en is er daardoor sprake van een verhoogd risico op het aantreffen van conventionele explosieven oftewel van verdacht gebied?
2. Zijn er gebeurtenissen (contra-indicaties) die een aanwijzing vormen dat een (mogelijk verdacht) gebied of een deel hiervan als onverdacht kan worden aangemerkt?
3. Indien er sprake is van verdacht gebied wat is dan de (sub)soort, hoeveelheid en verschijningsvorm van de vermoede conventionele explosieven?

De resultaten van de bureaustudie zijn onder te verdelen naar: geografisch herleidbare gebeurtenissen met informatie die een aanwijzing vormen dat het gebied verdacht is op conventionele explosieven (indicaties) of geografisch herleidbare gebeurtenissen die een aanwijzing vormen dat het gebied als onverdacht kan worden aangemerkt (contra-indicaties).

Met behulp van historisch feitenmateriaal als literatuur, archief- en luchtfotomateriaal wordt getracht te achterhalen of er een verhoogde kans bestaat op het aantreffen van achtergebleven explosieven in het onderzoeksgebied. Hierbij wordt specifiek en op basis van feitelijkheden bepaald of (en zo ja: waar) in het onderzoeksgebied explosieven verwacht kunnen worden en wat het risico is dat deze bij bodemingrepen worden aangetroffen. Een vooronderzoek naar de mogelijke aanwezigheid van conventionele explosieven blijft echter altijd indicatief van aard; het is immers geen exacte wetenschap. Door de uitvoering van een vooronderzoek conform het WSCS-OCE wordt door het opsporingsbedrijf echter wel een inspanningsverplichting op zich genomen en verplicht men zich derhalve om het onderzoek naar beste inzicht en vermogen uit te voeren.

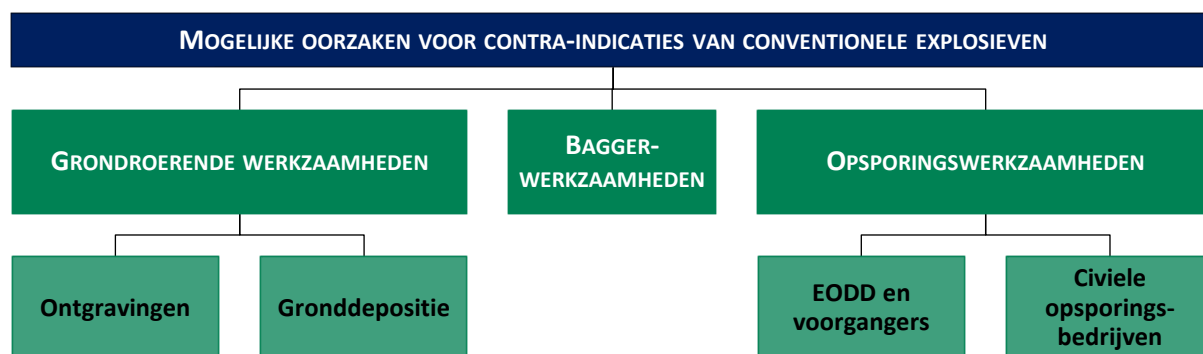
Oorlogshandelingen (in dit geval gebeurtenissen die tot de mogelijke aanwezigheid van conventionele explosieven leiden) kunnen over het algemeen onderverdeeld worden naar een bepaald(e) oorzaak of scenario, zoals in het navolgend overzicht is weergegeven.

⁵ WSCS-OCE, 16.



Figuur 1: Overzicht van mogelijk te achterhalen oorlogshandelingen in en rond een onderzoeksgebied.

Gebeurtenissen die mogelijk geleid hebben tot het uit de bodem verwijderen van conventionele explosieven (contra-indicaties) kunnen over het algemeen onderverdeeld worden naar een bepaald(e) oorzaak of scenario, zoals hieronder is weergegeven.



Figuur 2: Overzicht van mogelijk te achterhalen naoorlogse (bodem)activiteiten.

1.4 BRONNEN

Bij het indicatieonderzoek dienen volgens het vigerende WSCS-OCE een aantal bronnen verplicht te worden geraadpleegd. In het navolgende overzicht staat schematisch weergegeven welke bronnen dit zijn en of hieraan bij dit onderzoek gehoor is gegeven. Aanvullende bronnen dienen in bepaalde in het certificatieschema vastgelegde situaties te worden gehanteerd. De conclusie ‘verdacht’ wordt bij voorkeur vastgesteld op basis van twee of meer onafhankelijke bronnen.

BRON	RAADPLEGEN		GERAADPLEEGD
	<i>Verplicht</i>	<i>Optioneel</i>	
Literatuur	Y		Ja
Gemeente- en provinciaal archief	Y		Ja
Nederlands Instituut voor Oorlogsdocumentatie (NIOD)	Y		Ja
Explosieven Opruimingsdienst Defensie	Y		Ja
Semistatische archiefdiensten Ministerie Defensie te Rijswijk	Y		Ja
Nationaal Archief te Den Haag	Y		Ja
Luchtfotocollectie Universiteit Wageningen	Y		Ja
Luchtfotocollectie Topografische Dienst Zwolle	Y		Ja
Luchtfotocollectie The Aerial Reconnaissance Archives (Edinburgh)		Y	Ja
Nederlands Instituut voor Militaire Historie		Y	Ja
The National Archives (Londen)		Y	Ja
Bundesarchiv-Militärarchiv (Freiburg)		Y	Ja
The National Archives (Washington)		Y	Nee
Getuigen		Y	Nee

Tabel 1: Overzicht van geraadpleegde bronnen.

1.4.1 TOELICHTING VERPLICHTE BRONNEN WSCS-OCE

Literatuur

Aan de start van het bronnenonderzoek wordt op basis van literatuuronderzoek een lijst opgesteld met oorlogshandelingen die relevant zijn voor de mogelijke aanwezigheid van CE in het onderzoeksgebied (indicaties). Deze lijst bevat tevens een verwijzing naar de data waarop de oorlogshandelingen hebben plaatsgevonden.

Gemeentelijk en provinciaal archief

Bij het raadplegen van het gemeentelijk en provinciaal archief dienen ten minste de stukken van de luchtbeschermingsdienst, de stukken over aangetroffen/geruimde CE en de oorlogsschaderapporten te worden geraadpleegd. Indien deze stukken niet aanwezig zijn, dient dit te worden vermeld in de rapportage.

Explosieven Opruimings Dienst Defensie

Bij het raadplegen van het archief van de Explosieven Opruimings Dienst Defensie (EOD) dient als eerste de database met meldingen van aangetroffen CE en de collectie mijnenveldkaarten te

worden geraadpleegd. Indien in de database met meldingen van aangetroffen CE indicaties voor de aanwezigheid van CE worden aangetroffen, dient de collectie MORA's/UO's te worden geraadpleegd. Indien in de collectie mijnenveldkaarten indicaties voor de aanwezigheid van CE worden aangetroffen, dient de collectie mijnenveld ruimrapporten te worden geraadpleegd.

NIOD Instituut voor Oorlogs-, Holocaust- en Genocidestudies

De organisatie raadpleegt de Collectie Departement van Justitie (toegangsnummer 216k) en de Collectie Generalkommissariat für das Sicherheitswesen – Höhere SS- und Polizeiführer Nord-West (toegangsnummer 077) uit het archief van het Nederlands Instituut voor Oorlogsdocumentatie.

Nationaal Archief te Den Haag

De organisatie raadpleegt de collectie “Binnenlandse Zaken” (toegangsnummer 2.04.53.15) waarin de berichten van gemeenten aan de Rijksinspectie Luchtbescherming te Den Haag in de periode 1940-1943 zijn ontsloten.

Semistatische archiefdiensten Ministerie Defensie te Rijswijk

De organisatie raadpleegt de collectie van de Mijn- en Munitieopruimingsdienst (MMOD) waarin de ruimingen in de periode 1945-1947 zijn ontsloten.

Luchtfotocollectie Wageningen Universiteit en Topografische Dienst

De organisatie dient beschikbare luchtfoto's betreffende de datum waarop de oorlogshandelingen hebben plaatsgevonden te inventariseren. Daaruit worden de bruikbare luchtfoto's geselecteerd. Bij de selectie van luchtfoto's dient rekening te worden gehouden met: opnamedatum in relatie tot oorlogshandelingen, kwaliteit van het fotobeeld en de schaal. De organisatie interpreteert de geselecteerde luchtfoto's ten minste op schade aan het landschap als gevolg van oorlogshandelingen en de aanwezigheid van militaire werken. De interpretatie van luchtfoto's dient te geschieden door een deskundige met ervaring in de interpretatie van luchtfoto's uit het tijdvak 1940-1945. De organisatie dient de beschikbare luchtfoto's te rapporteren en daarin tevens de selectie te motiveren.

Indien er indicaties zijn voor de aanwezigheid van CE, dient de organisatie de luchtfoto's en/of satellietbeelden te verzamelen met dekking van het onderzoeksgebied uit de naoorlogse periode. De organisatie vergelijkt de luchtfoto's/satellietbeelden met luchtfoto's uit het tijdvak 1940-1945, met als doel te inventariseren welke naoorlogse ontwikkelingen in het onderzoeksgebied hebben plaatsgevonden waarbij grond is geroerd of verzet.

Conform het gestelde in het WSCS-OCE dient er aanvullend in een aantal gevallen uitgeweken te worden naar de volgende bronnen:

1.4.2 TOELICHTING AANVULLENDE BRONNEN WSCS-OCE

Nederlands Instituut voor Militaire Historie

De collectie “Duitse verdedigingswerken in Nederland en rapporten van het Bureau Inlichtingen te

Londen (1940–1945)” met collectienummer 575 van het Nederlands Instituut voor Militaire Historie (NIMH) dient ten minste te worden geraadpleegd indien uit raadpleging van de verplichte bronnen blijkt dat er indicaties zijn dat Duitse militaire werken in het onderzoeksgebied aanwezig waren tijdens de Tweede Wereldoorlog.

De collectie “Gevechtsverslagen en rapporten mei 1940” met collectienummer 409 van het Nederlands Instituut voor Militaire Historie dient ten minste te worden geraadpleegd indien uit raadpleging van de verplichte bronnen blijkt dat er indicaties zijn dat grondgevechten hebben plaatsgevonden in de periode mei 1940.

The National Archives Londen/Bundesarchiv-Militärarchiv/The National Archives Washington DC

Er dient aanvullend bronnenonderzoek plaats te vinden indien uit raadpleging van de verplichte bronnen blijkt dat er indicaties zijn dat oorlogshandelingen hebben plaatsgevonden, waarbij mogelijk CE in het onderzoeksgebied terecht zijn gekomen, maar er onvoldoende informatie aanwezig is in de Nederlandse archieven en op de geraadpleegde luchtfoto's over:

- De aard van de oorlogshandeling;
- Het aantal en de soort CE dat tijdens de oorlogshandeling is ingezet;
- De inslaglocaties van CE.

Aanvullend onderzoek omvat één of meerdere van de onderstaande buitenlandse archieven:⁶

- The National Archives te Londen;
- Bundesarchiv-Militärarchiv te Freiburg;
- The National Archives te Washington DC.

Luchtfotocollectie The Aerial Reconnaissance Archives/National Collection of Aerial Photography

Indien de verplichte luchtfotoarchieven onvoldoende resultaat opleveren, wordt aanvullend de Luchtfotocollectie *The Aerial Reconnaissance Archives* geraadpleegd.⁷ Op de inventarisatie en selectie van luchtfoto's is hetgeen bepaald onder verplichte bronnen van toepassing.

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.

⁶ De organisatie dient de keuze voor het te raadplegen archief/de te raadplegen archieven te motiveren in het rapport op basis van het reeds verzamelde bronnenmateriaal. ECG beschikt over archiefbestanden uit *The National Archives* te Londen. Deze keuze is gebaseerd op de aanwezigheid van het aldaar aanwezige bronnenmateriaal welke betrekking heeft op de activiteiten van eenheden van de Royal Air Force (RAF).

⁷ De collectie *The Aerial Reconnaissance Archives* (TARA) is sinds 2014 ondergebracht bij de *National Collection of Aerial Photography* (NCAP).

Wanneer uit het bronnenmateriaal relevante feiten naar voren komen, wordt met behulp van voetnoten en bronvermelding een verwijzing gegeven naar de vindplaats van de betreffende passages, afbeeldingen of documenten zodat alle gegevens desgewenst verifieerbaar zijn.⁸

Deze rapportage omvat (naast de eerdergenoemde zaken):

- Aanleiding van het vooronderzoek;
- Omschrijving en doelstelling van de opdracht;
- Begrenzing van het onderzoeksgebied;
- Beschrijving van de uitvoering van het onderzoek;
- Verantwoording van het bronnenmateriaal (inclusief bronverwijzing);
- Resultaten van de beoordeling van het bronnenmateriaal;
- Beschrijving leemten in kennis.

Als er aanwijzingen worden achterhaald dat het onderzoeksgebied betrokken is geweest bij oorlogshandelingen en er geen sprake is van relevante contra-indicaties, dan zal de uiteindelijke afbakening van het ‘verdachte’ gebied in zowel horizontale (indien mogelijk aan de hand van bijlage 3 uit het WSCS-OCE) als verticale zin plaatsvinden (indien de in het WSCS-OCE weergegeven vereiste parameters aanwezig zijn).

1.5 KWALIFICATIE ONDERZOEKSTEAM

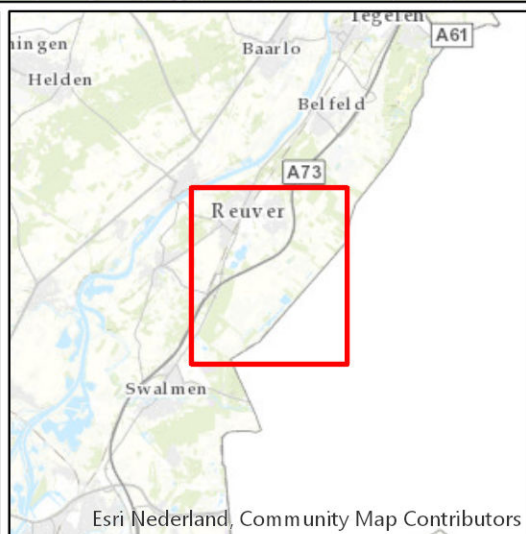
Hoewel in de geldende regels geen ervarings- en opleidingseisen zijn gesteld aan de uitvoerende(n) van een vooronderzoek naar de kans op het aantreffen van achtergebleven explosieven, stelt ECG deze eisen wel aan haar onderzoekers. Het basisteam dat het vooronderzoek daadwerkelijk uitvoert en rapporteert, bestaat uit academisch geschoolde historici. Reden voor deze opleidingseis van ECG is het feit dat academisch geschoolde historici gespecialiseerd zijn in het vergaren, selecteren en beoordelen van relevant (feiten)materiaal en in staat zijn deze op een duidelijke manier te rapporteren. Het onderscheiden van hoofd- en bijzaken is daarbij van essentieel belang.

1.6 ONDERZOEKSGBIED

Het onderzoeksgebied ‘Schelkensbeek – fase 1’ is gelegen in de gemeente Beesel te Limburg. De te onderzoeken watergangen hebben een totale lengte van circa 20.000 meter en bestrijkt een oppervlakte van meer dan 20 hectare.

Het onderzoeksgebied is op tekeningnummer 202-019-TE-01 op de volgende pagina weergegeven, op tekeningnummer 202-019-TE-02 en 202-019-TE-03 zijn uitvergrote delen van het onderzoeksgebied te zien.

⁸ ECG hanteert hiervoor de methodiek van onderzoek, annotatieregels en richtlijnen conform de systematiek van: P. de Buck e.a., *Zoeken en schrijven. Handleiding bij het maken van een historisch werkstuk* (Rijswijk 1992).



☐ Onderzoeksgebied

10 april 2019

1:17.000

Tekening Nr:
202-019-TE-01

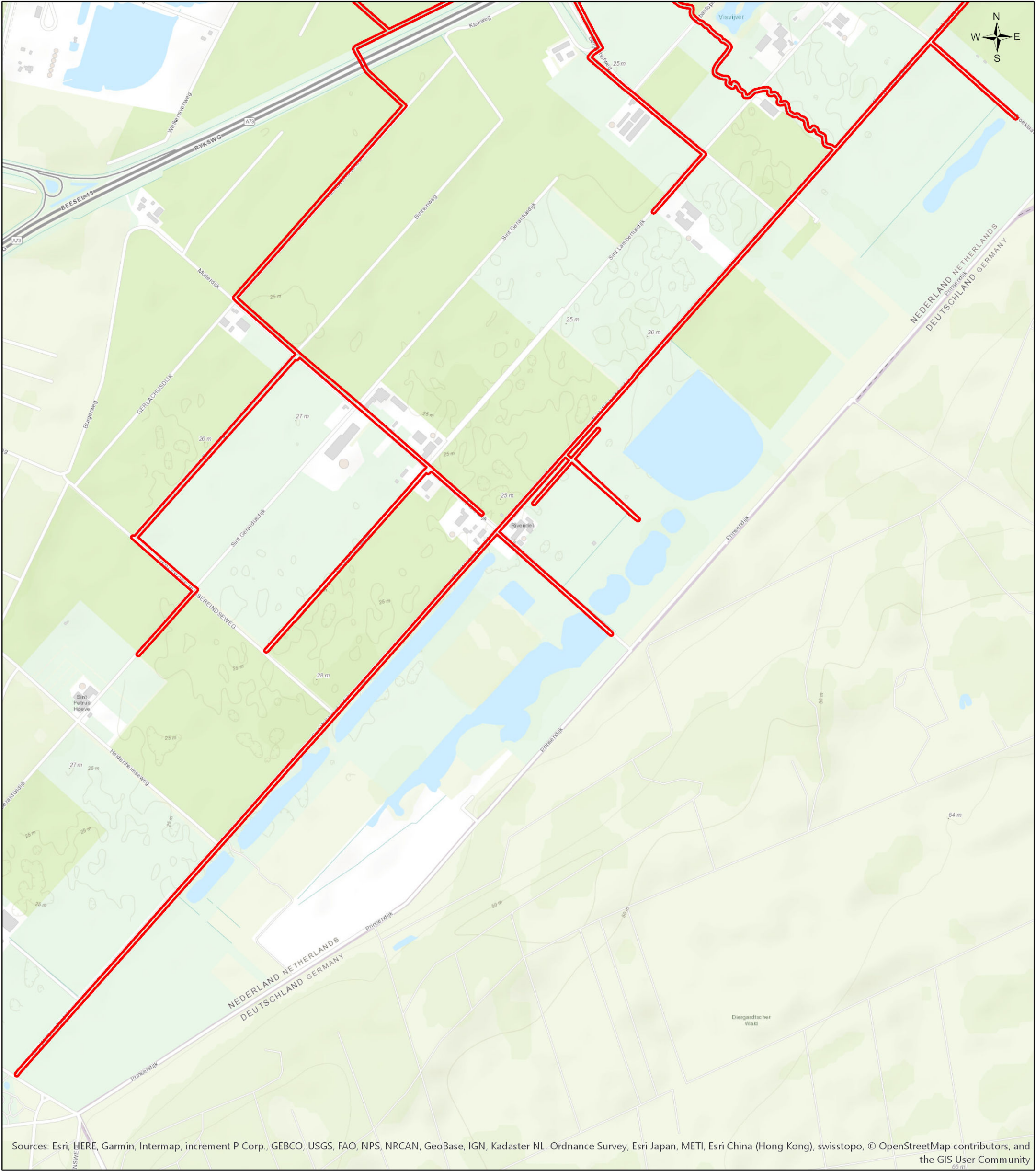
Copyright 2019 Explosive Clearance Group

0 125 250 375 500 Meter

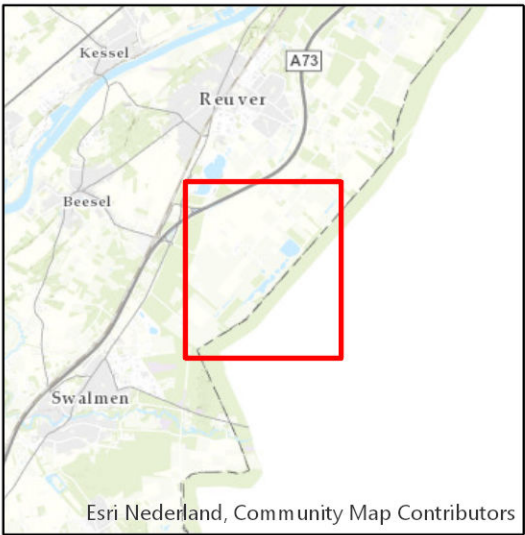
BEZOEKADRES
Nieuweweg 212
6603 BV Wijchen

POSTADRES
Postbus 332
6500 AH Nijmegen

CONTACTGEGEVENS
E-mail: info@ecg-group.nl
Telefoon: 024-6452409
www.ecg-group.nl



Sources: Esri, HERE, Garmin, Intermap, increment P Corp., GEBCO, USGS, FAO, NPS, NRCAN, GeoBase, IGN, Kadaster NL, Ordnance Survey, Esri Japan, METI, Esri China (Hong Kong), swisstopo, © OpenStreetMap contributors, and the GIS User Community



Esri Nederland, Community Map Contributors

Legenda

Onderzoeksgebied

Datum:

10 april 2019

Schaal:

1:10.000

Project Nr:

202-019

Tekening Nr:

202-019-TE-02

Opdrachtgever:

Waterschap Limburg

Copyright 2019 Explosive Clearance Group

0 100 200 300 Meter

BEZOEKADRES

Nieuweweg 212
6603 BV Wijchen

POSTADRES

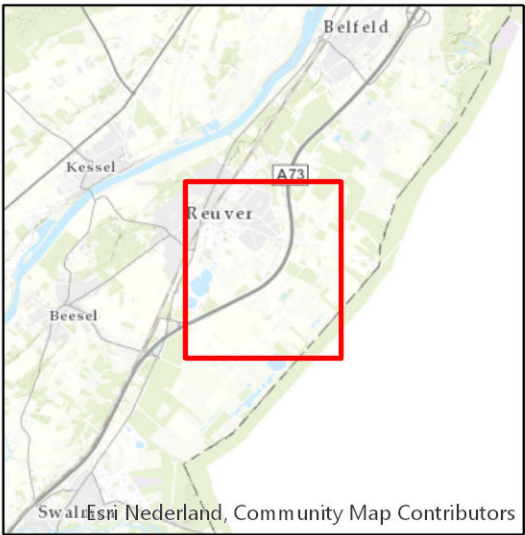
Postbus 332
6500 AH Nijmegen

CONTACTGEGEVENS

E-mail: info@ecg-group.nl
Telefoon: 024-6452409
www.ecg-group.nl



Sources: Esri, HERE, Garmin, Intermap, increment P Corp., GEBCO, USGS, FAO, NPS, NRCAN, GeoBase, IGN, Kadaster NL, Ordnance Survey, Esri Japan, METI, Esri China (Hong Kong), swisstopo, © OpenStreetMap contributors, and the GIS User Community



Legenda

 Onderzoeksgebied

Datum:

10 april 2019

Schaal:

1:10.000

Project Nr:

202-019

Tekening Nr:

202-019-TE-03

Opdrachtgever:

Waterschap Limburg

Copyright 2019 Explosive Clearance Group

0 100 200 300 Meter

BEZOEKADRES

Nieuweweg 212
6603 BV Wijchen

POSTADRES

Postbus 332
6500 AH Nijmegen

CONTACTGEGEVENS

E-mail: info@ecg-group.nl
Telefoon: 024-6452409
www.ecg-group.nl

2 HET INDICATIE ONDERZOEK

2.1 OPZET INDELING

In dit hoofdstuk wordt ten eerste het uitgangspunt voor de beoordeling van de relevantie van een indicatie toegelicht, waarna er met behulp van historisch kaartmateriaal een historisch-geografische situatie wordt gekenschetst van het onderzoeksgebied ten tijde van de oorlogsperiode. Hierop volgend wordt een inventarisatie uitgevoerd naar bij ECG bekende gegevens omtrent eerder uitgevoerd(e) onderzoek(en) naar de aanwezigheid van conventionele explosieven in of nabij het onderzoeksgebied.⁹ Vervolgens worden op basis van literatuuronderzoek de oorlogshandelingen die mogelijk relevant zijn voor de aanwezigheid van conventionele explosieven bestudeerd. Daarop volgt een overzicht van de bezochte archiefinstanties.¹⁰ Vervolgens worden de achterhaalde naoorlogse ruimingen van conventionele explosieven in beeld gebracht. Daarna zullen vanuit een combinatie van bronspecifieke en historische benadering de luchtfoto's uit de Tweede Wereldoorlog geanalyseerd worden. Na de literatuur- en archiefstudie en de luchtfotoanalyse zullen de indicaties die mogelijk relevant zijn voor zowel het onderzoeksgebied als de onderzoeksvraag in een chronologisch overzicht worden weergegeven.

2.2 UITGANGSPUNTEN VOOR DE BEOORDELING VAN DE RELEVANTIE VAN EEN INDICATIE

Bij het beoordelen of de bij het indicatieonderzoek achterhaalde informatie/indicatie relevant is/of kan zijn, wordt een selectiecriteria uit het WSCS-OCE toegepast:

*'Indicaties/contra-indicaties dienen een locatieverwijzing te hebben, aangezien deze essentieel is om te bepalen of de informatie relevant is voor de aanwezigheid van CE in het onderzoeksgebied.'*¹¹

Indien de locatieverwijzing niet verwijst naar de omgeving van het onderzoeksgebied of op een andere wijze een relatie met het onderzoeksgebied (bijvoorbeeld op basis van voorkennis) impliceert of van invloed kan zijn, dan wordt de desbetreffende informatie niet in de rapportage opgenomen of als niet relevant beoordeeld en wordt deze verder buiten beschouwing gelaten.

2.3 HISTORISCH-GEOGRAFISCHE INFORMATIE

Aangezien locatieverwijzingen een essentiële rol spelen bij het vaststellen van de relevantie van achterhaalde indicaties, wordt er gekeken naar de geografische situatie vóór of ten tijde van aanvang van de oorlog. Derhalve kunnen locatieverwijzingen die uit het huidige stratenbeeld zijn verdwenen

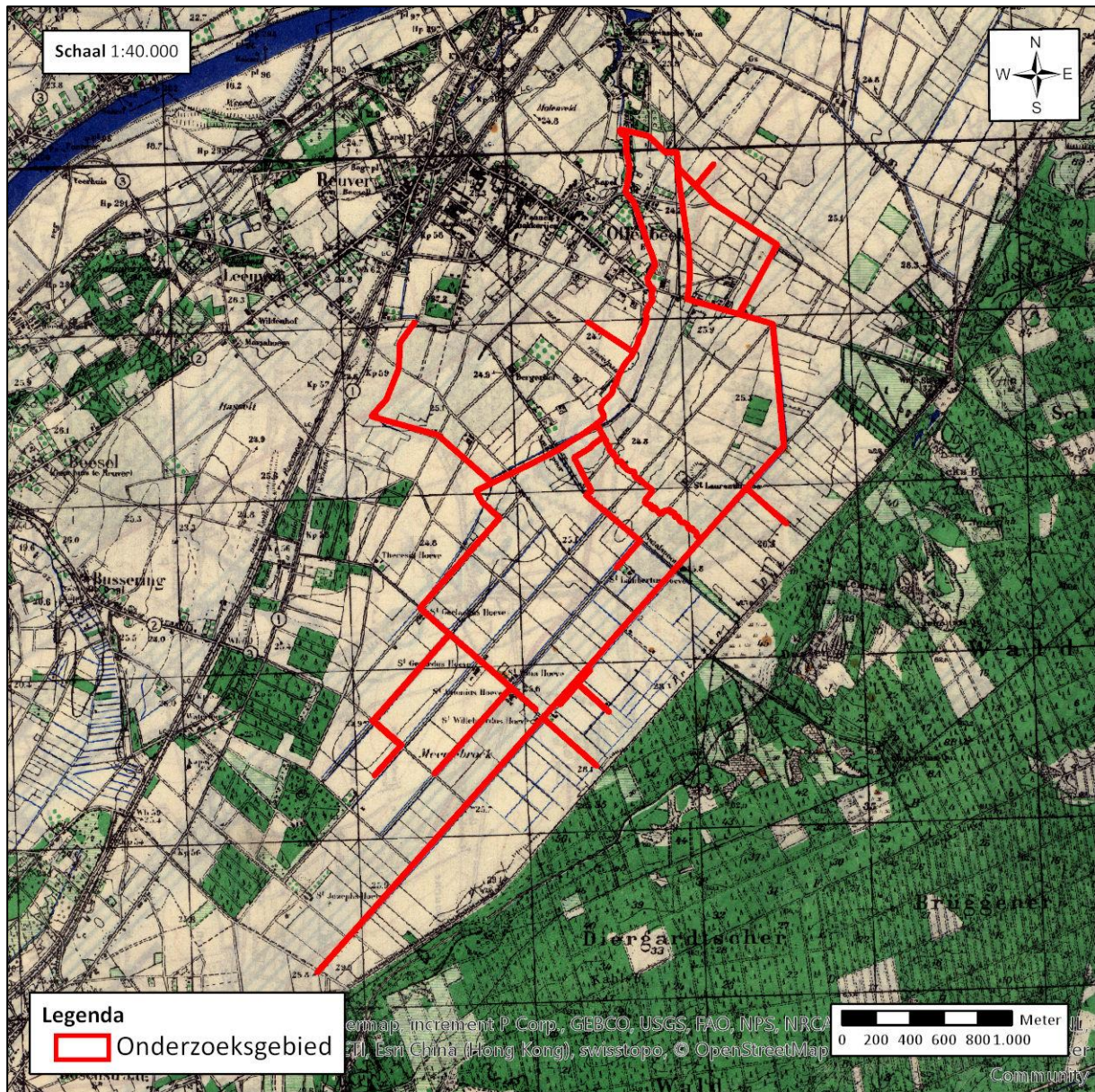
⁹ Onder onderzoek wordt door ECG bij voorkeur verstaan: een (opsporings)onderzoek uitgevoerd volgens de regels van de voormalige Beoordelingsrichtlijn Opsporing Conventionele Explosieven (BRL-OCE) of het vigerende WSCS-OCE.

¹⁰ Bij het raadplegen van het gemeentelijk en provinciaal archief worden naargelang het gestelde in de WSCS-OCE tenminste de stukken van de Luchtbeschermingsdienst (LBD), de stukken over aangetroffen/geruimde explosieven en de oorlogsschaderapporten doorgenomen. Mochten er nieuwe indicaties omtrent oorlogshandelingen uit deze stukken naar voren komen dan wordt dit apart vermeld.

¹¹ WSCS-OCE, 18.

toch worden achterhaald. De navolgende afbeelding (figuur 3) toont een uitsnede van de volgende geallieerde stafkaart:

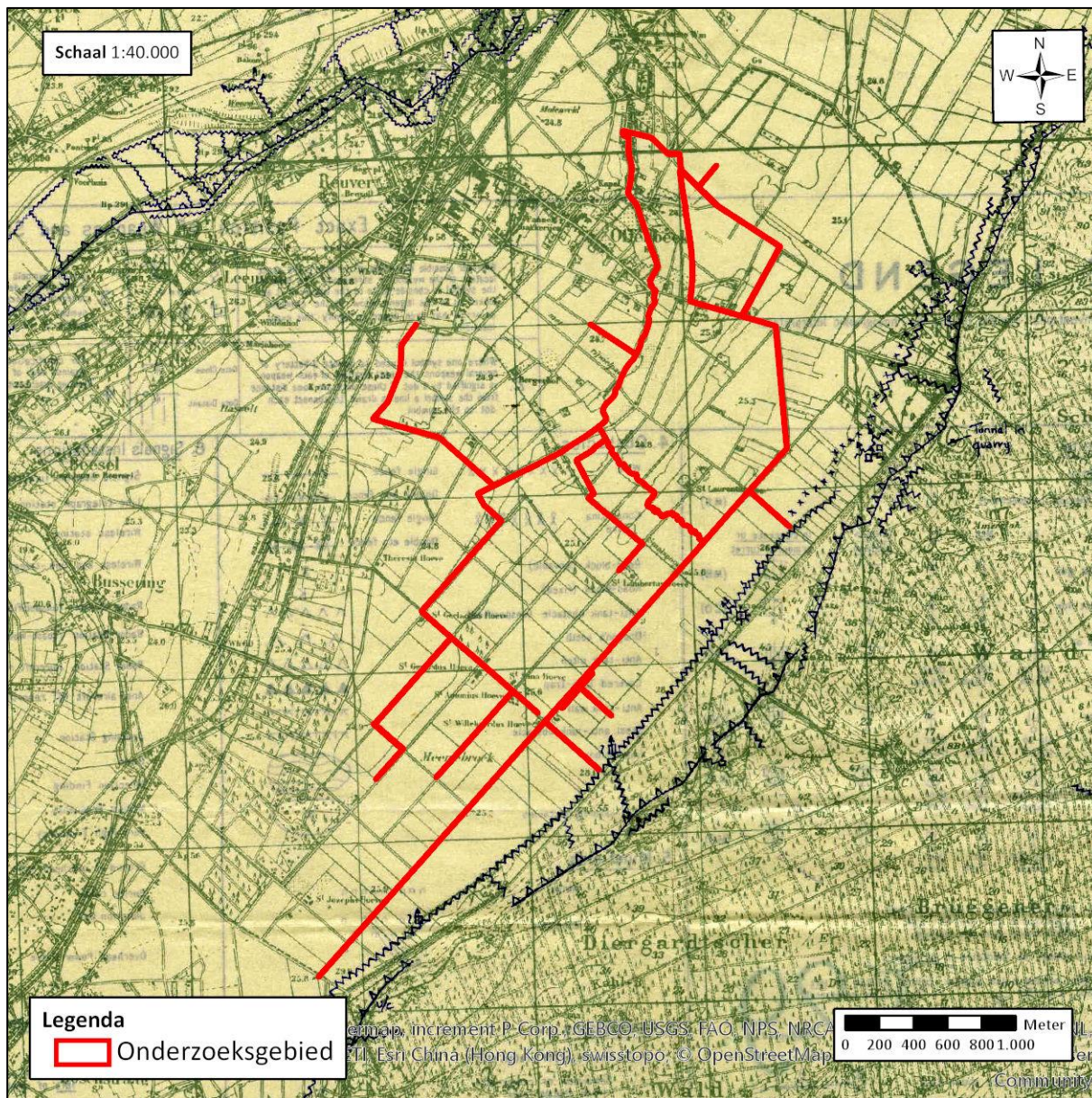
- Elmpt, sheet 4702, G.S.G.S. 4414, Third Edition (AEF) 1944, Germany 1:25.000



Figuur 3: Uitsnede van de geallieerde stafkaart *Elmpt, sheet 4414, G.S.G.S. 4414, Third Edition (AEF) 1944, Germany 1:25.000* ter hoogte van het onderzoeksgebied

De kaart is afkomstig van het Kadaster en dekt het gehele onderzoeksgebied af. De kaart is georefereneerd in ArcGIS, waardoor het huidige onderzoeksgebied op de oude situatie is geprojecteerd. Ten tijde van de Tweede Wereldoorlog viel het huidige onderzoeksgebied binnen de gemeente Beesel. Tevens staan op de voorgaande figuur enkele toponiemen weergegeven. In de wetenschap van deze (voor een deel) uit de huidige topografie verdwenen locatieverwijzingen, zal het indicatieonderzoek worden uitgevoerd.

De volgende afbeelding (*figuur 4*) is een Defence overprint. Defence overprints zijn kaarten gemaakt voor door de geallieerde legers tijdens hun opmars door Nederland. De kaarten werden samengesteld aan de hand van luchtfoto's of informatie uit het verzet en hielden de troepen op de hoogte van wat men aan verdedigingswerken kon tegenkomen. Op de kaart zijn diverse verdedigingswerken ingetekend, waaronder loopgraven en geschutopstellingen.



Figuur 4: Uitsnede van de geallieerde defence overprint *Elmpt, sheet 4414, G.S.G.S. 4414, Third Edition (AEF) 1944, Germany 1:25.000* ter hoogte van het onderzoeksgebied

2.4 REEDS UITGEVOERDE RAPPORTAGES

Conform de proceseisen vooronderzoek zoals opgenomen in het WSCS-OCE, heeft ECG een inventarisatie gemaakt van reeds uitgevoerde rapportages door zowel ECG als derden. De eventueel

als relevant beoordeelde informatie uit eerder onderzoek wordt verwerkt in de voorliggende rapportage.

Rapportage(s) Explosive Clearance Group

ECG heeft in 2019 een vooronderzoek uitgevoerd welke in de directe omgeving van het onderzoeksgebied was. Het gaat hier om het projectnummer 178-019 met de naam 'Watergang Beuckelen te Reuver'.

Rapportage(s) derden

In de omgeving van het betreffende projectgebied zijn in het verleden enkele bureaustudies uitgevoerd. Deze studies dekken een te groot gebied af om nauwkeurig te zijn of voldoen niet aan de huidige regelgeving.

2.5 INDICATIES AFKOMSTIG UIT GERAADPLEEGDE LITERATUUR

Om een eerste indruk te krijgen van mogelijk relevante oorlogshandelingen in en nabij het onderzoeksgebied heeft ECG onder meer de onderstaande (locatie specifieke) literatuur geraadpleegd. Een compleet overzicht van geraadpleegde literatuur is opgenomen in *hoofdstuk 7*.

- Amersfoort, H. en P. Kamphuis (red.), *Mei 1940. De strijd op Nederlands grondgebied* (Den Haag 2005).
- Hendriks, J. en Koenen, H., *D-Day in Limburg: dagboek van de bevrijding* (Maastricht 1984).
- Sectie Krijgsgeschiedenis van den Generalen Staf, *Beknopt overzicht van de krijgsverrichtingen der Koninklijke Landmacht 10-19 mei 1940* (Leiden 1947).
- Studiegroep Luchtoorlog 1939-1945, *Verliesregister 1939-1945. Alle militaire vliegtuigverliezen in Nederland tijdens de Tweede Wereldoorlog* (Den Haag 2008).
- Vintcent, Sjra, *De laatste loodjes wogen zwaar.....: Reuver en Beesel, bezetting – verzet – bevrijding* (Reuver, 1 maart 1985).
- Vintcent, Sjra, *Terugblik op Reuver* (Panningen 1999).
- Weelen, P., *Limburg bevrijd* (Hulst 1995).
- Zwanenburg, G.J., *En nooit was het stil....: kroniek van een luchtoorlog, deel 1* (Den Haag 1990).
- Zwanenburg, G.J., *En nooit was het stil....: kroniek van een luchtoorlog, deel 2* (Den Haag 1993).

Niet gedrukte literatuur:

- Eversteijn, T., Bombardementen en verongelukte vliegtuigen in de periode 10 mei 1940 – 5 mei 1945 (z.p. z.j.).

In de geraadpleegde literatuur kunnen verwijzingen naar oorlogshandelingen worden aangetroffen welke op basis van de locatiebeschrijvingen herleidbaar zijn naar het onderzoeksgebied. Deze feitelijk herleidbare indicaties zullen in het chronologisch overzicht in *paragraaf 2.11* worden opgenomen. Verdere verificatie van de relevantie en herleidbaarheid vindt plaats middels archiefonderzoek en luchtfotoanalyse.

2.6 INDICATIE ONDERZOEK GEMEENTELIJKE, REGIONALE EN PROVINCIALE ARCHIEVEN

De nadruk bij het indicatieonderzoek ligt bij het raadplegen van de diverse archieven op het bestuderen van de stukken van de luchtbeschermingsdienst, de stukken over aangetroffen/geruimde CE en oorlogsschaderapporten.

2.6.1 REGIONAAL HISTORISCH CENTRUM LIMBURG

In het Regionaal Historisch Centrum Limburg (RHCL) is het archief *07.E09 Militair Gezag Limburg, 1944-1947* geraadpleegd. Het Militair Gezag (MG) was een orgaan dat in de bevrijde delen van Nederland een interimbestuur moest vestigen zolang er een oorlogstoestand heerste en de regering het gezag nog niet kon overnemen. Het MG hield zich onder meer bezig met het herstel en handhaving van de veiligheid en het weer op gang brengen van het maatschappelijk leven. Dit hield ook in, dat men zich bezighield met luchtbescherming, het herstellen van oorlogsschade, explosievenopruiming etc. Stukken omtrent deze onderwerpen kunnen relevant zijn voor het vooronderzoek. In de navolgende tabel zijn de geraadpleegde stukken weergegeven:

07.E09 MILITAIR GEZAG LIMBURG, 1944-1947	
OMSCHRIJVING:	
<i>Archieven P.M.C. Limburg</i>	
3	Diverse correspondentie P.M.C, 15/9-5/10-1944.
4	Bevelen en Besluiten van de P.M.C. van 15/9-7/10-1944.
5	Rapporten van 13/9-2/10-1944.
9	Wederopbouw-correspondentie betreffende.
14	Wapens onder burgerbevolking - correspondentie en rapporten betreffende
41	Luchtbescherming en Brandweer-algemeen
42	Mijnen en projectielen, aangiften, opruiming en rapporten betreffende. -
43	Mijnen, projectielen en ander oorlogstuig-correspondentie betreffende. -
45	Herstel en verbetering van verkeerswegen.
53	Waterovergangen-herstel,-correspondentie betreffende.
136	Financiële steun aan oorlogsgetroffenen-algemeen.
138	Oorlogsschade betreft in hoofdzaak Schade-Enquête-Commissie.
169	Opruiming van legermateriaal Duits-geallieerd-correspondentie betreffende-
172	Kleding, uitrusting en bewapening-correspondentie betreffende-
197	Opgave bevrijdingsdata der gemeenten.
269	Schade-Enquête-Commissie-tijdelijke voorziening-
297	Rapporten werkzaamheden Sectie XI.
312	Weekrapporten der Sectie. II.
313	Weekrapporten der Sectie. III.
314	Weekrapporten i.z. bom-munitie-en mijnopruiming. Sectie IV
317	Sectie VII en IX. Weekrapporten der Secties.
318	Dagrapporten van Sectie VII.
321	Militaire Zaken-verslagen en rapporten.

Tabel 2: Overzicht geraadpleegde stukken Militair Gezag Limburg, 1944-1947

De achterhaalde indicaties worden in *paragraaf 2.11* beoordeeld op relevantie en herleidbaarheid.

2.6.2 GEMEENTEARCHIEF BEESEL

Voor dit onderzoek is het gemeentearchief van Beesel geraadpleegd. Hoewel het archief geen gegevens heeft over de toenmalige Luchtbeschermingsdienst, is er in het archief wel informatie over oorlogsschades, de wederopbouw, verdedigingslinies en mijnenvelden aangetroffen.

GEMEENTE BEESEL 1934-1959	
INV.NR.:	OMSCHRIJVING:
42	Verslagen over de toestand van de gemeente in de periode augustus 1946-1948 en in het jaar 1950, 1948, 1950
47	Stukken betreffende naamgeving van wegen en pleinen, 1934, 1952.
48	Stukken betreffende verandering van namen van straten die naar levende leden van het huis van Oranje zijn genoemd, 1942
83-84	Dossiers inzake verbouwingen van het gemeentehuis te Reuver, met tekeningen, 1934-1959
87-88	Stukken betreffende het herstel van oorlogsschade aan gemeentelijke objecten (N.B. voor overige stukken m.b.t. de wederopbouw, zie inv. Nrs. 199-208, 434, 463)
199	Voorschriften inzake financiering, 1941-1953
200	Beschikking inzake herstel van oorlogsschade met bijlagen, 1944-1957
201	Financiële uitvoeringsstukken, 1945-1957
202	Organisatie van de wederopbouw, 1940, 1945-1956
203	Objectkaarten, 1945-1959
204	Inlichtingenformulieren ingevolge artikel 9 van de wet Materiële oorlogsschade en Memoranda, 1950-1955
205	Dossiers inzake de financiering van het herstel van oorlogsschade aan particuliere panden, 1941-1944
206	Stukken betreffende herbouw van particuliere woningen en boerderijen, 1944-1952
207	Dossiers inzake herstel van oorlogsschade aan 10 woningwetwoningen aan de St.Jozefweg van de woningbouwvereniging 'Beesel-Reuver' 1945-1954
208	Dossiers inzake de financiering van het herstel van oorlogsschade aan kerkgebouwen, 1947-1951
209	Stukken betreffende onteigening van puin van door oorlogsgeweld verwoeste opstallen, 1945-1952
333	1940-1945, rapporten, verduisteringsmaatregelen, schuilkelder, bedrijfsbescherming
334	Stukken betreffende opruiming van Duitse mijnenvelden uit de oorlog, 1941-1952
356	Dossier inzake het dichten van een door bezetters gegraven tankgracht
357	Dossier inzake het herstel van oorlogsschade aan wegen en sloten, het opruimen van 200 bunkers en het egaliseren van terreinen, met subsidie van de Dienst tot Uitvoering van werken (D.U.W.), 1945-1948
361	Stukken betreffende het spoorwegverkeer, 1935-1949
434	Stukken betreffende het herstel van oorlogsschade aan scholen, 1945-1954

Tabel 3: Overzicht geraadpleegde stukken Gemeente Beesel 1934 – 1959.

GEMEENTE BEESEL 1960-1979	
INV.NR.:	OMSCHRIJVING:
59	Stukken betreffende straatnaamgeving en huisnummering
60-61	Stukken betreffende straatnaamgeving
283	Dossier inzake het verbouwen van het gemeentehuis aan de rijksweg te Reuver
745	Stukken betreffende het opsporen en opruimen van explosieven

Tabel 4: Overzicht geraadpleegde stukken Gemeente Beesel 1960 - 1979.

ECG heeft de archiefstukken van voorgaande archieven in het gemeentearchief Beesel geraadpleegd en geverifieerd. De relevante gegevens worden in *paragraaf 2.11* opgenomen.

2.7 LANDELIJKE ARCHIEVEN

2.7.1 NATIONAAL ARCHIEF DEN HAAG

In het Nationaal Archief (NA) is archief 2.04.53.15 *Ministerie van Binnenlandse Zaken: Inspectie Bescherming Bevolking tegen Luchtaanvallen, 1937-1946* geraadpleegd. De Inspectie Bescherming Bevolking tegen Luchtaanvallen werd naar aanleiding van de Wet tot Bescherming van de Bevolking tegen Luchtaanvallen, die in 1936 in werking trad, opgericht. De taak van dit overheidsorgaan was de gemeentelijke activiteiten op dit terrein te begeleiden en te controleren. Toen in 1942 de Duitse bezetter de wet verving door de Luchtbeschermingsverordening kwam de luchtbescherming sterker onder controle te staan van de bezetter. De archiefstukken beslaan diverse onderwerpen betreffende de luchtbeschermingsdienst, waaronder door gemeenten ingestuurde rapporten betreffende Geallieerde luchtactiviteiten.

2.04.53.15 INSPECTIE BESCHERMING BEVOLKING LUCHTAANVALLEN

INV.NR.:	OMSCHRIJVING:
47	Commissaris der Koningin in de provincie Limburg, nrs. 18.11.1 - 18.11.18.
79	Meldingen en proces-verbaal ontvangen van gemeenten over geallieerde luchtactiviteiten Limburg, 1940-1941.

Tabel 5: Overzicht geraadpleegde stukken Inspectie Bescherming Bevolking luchtaanvallen.

Tevens is archief 2.13.210 Commissie van Proefneming met hierin opgenomen afgedwaalde archiefbescheiden van onderdelen van de Artillerie-Inrichtingen en Artillerie onderdelen, (1814-) 1867-1942 geraadpleegd. De Commissie van Proefneming (CvP) was een instelling die zich bezighield met proeven betreffende wapens en artilleriegeschut. In de archiefstukken zijn ook staten opgenomen betreffende plaatsen waar mogelijk onontplofte projectielen zijn gevonden, die wel of niet geruimd zijn, in het begin van de oorlog.

2.13.210 MINISTERIE VAN DEFENSIE: COMMISSIE VAN PROEFNEMING

INV.NR.:	OMSCHRIJVING:
23	Staten houdende opgaven van plaatsen waar mogelijk onontplofte projectielen zijn gevonden, die wel of niet geruimd zijn, 1940.

Tabel 6: Overzicht geraadpleegde stukken Commissie van Proefneming.

Ook 2.13.71 Archieven van het Ministerie van Defensie te Londen [1940-1941]; Ministerie van Oorlog te Londen [1941-1945]; Departement van Oorlog: Bureau Londen [1945-1947], (1933) 1940-1947 (1974) is geraadpleegd met betrekking tot mogelijk relevante gegevens voor het onderzoeksgebied. Dit betreft het archief van het ministerie van Defensie (later Oorlog) dat vanaf 14 mei 1940 in Londen was gevestigd. Het hield zich onder meer bezig met luchtvaart, militaire operaties en inlichtingen uit Nederland. Ook een onderzoek naar het verloop van de Meidagen van 1940 en de voorbereiding van

de terugkeer naar Nederland behoorde tot het takenpakket. Het Bureau Londen hield zich na de bevrijding bezig met de afwikkeling van zaken in Engeland, waarna het in 1947 werd opgeheven.

2.13.71 ARCHIEVEN VAN HET MINISTERIE VAN DEFENSIE TE LONDEN 1940-1941 - MINISTERIE VAN OORLOG TE LONDEN [1941-1945]; DEPARTEMENT VAN OORLOG: BUREAU LONDEN [1945-1947], (1933) 1940-1947 (1974)

INV.NR.: OMSCHRIJVING:

368	Stukken betreffende luchtbombardementen in Nederland, 1941, 1944-1945.
2098	Rapporten betreffende verdedigingsstelsels in Nederland, 1941-1945: provincie Limburg, 1940-1945.

Tabel 7: Overzicht geraadpleegde stukken Ministerie van Defensie te Londen.

In het NA is het archief *2.04.110 Korps Hulpverleningsdienst van het Ministerie van Binnenlandse Zaken en Koninkrijksrelaties, 1945-1974* geraadpleegd. Het Korps Hulpverleningsdienst (HVD) nam vanaf juli 1947 de taken van de Mijn- en Munitieopruimingsdienst (M.M.O.D.) over. Eind juli 1947 werd de H.V.D. verantwoordelijk voor het ruimen van explosieven die in de civiele sector werden aangetroffen en vanaf januari 1948 ook voor het ruimen op militaire objecten en terreinen. In 1971 werd de taak van de H.V.D. overgedragen aan de EOD.¹² Door middel van het raadplegen van delen van het archief van de Hulpverleningsdienst is getracht inzicht te verkrijgen in mogelijke ruiming van CE in de periode van ca. 1947 tot en met het begin van de jaren '70 van de vorige eeuw:

2.04.110 ARCHIEF KORPS HULPVERLENINGSDIENST VAN HET MINISTERIE BINNENLANDSE ZAKEN 1945-1974

INV.NR.: OMSCHRIJVING:

20	Registers met krantenknipsels inzake explosieven. Zonder datum.
21	Registers met krantenknipsels inzake explosieven. 1945-1947.
22	Registers met krantenknipsels inzake explosieven. 1957-1959.
27	Register met krantenknipsels inzake ongevallen met oorlogstuig. 1965-1970.
28	Verzameling krantenknipsels inzake de Hulpverleningsdienst. 1947-1970.

Tabel 8: Overzicht geraadpleegde stukken archief Korps Hulpverleningsdienst.

De eventueel achterhaalde indicaties worden in *paragraaf 2.11* beoordeeld op relevantie en herleidbaarheid.

2.7.2 NIOD INSTITUUT VOOR OORLOGS- HOLOCAUST- EN GENOCIDENSTUDIES AMSTERDAM

Aangezien er uit de literatuurcollectie bij het NIOD geen (niet reeds in de literatuurlijst opgenomen) mogelijk relevante boektitels naar voren kwamen, is het interesseveld voor dit archief naar een aantal aldaar gedeponeerde archieven verschoven. In het NIOD zijn het archief van *'Generalkommissar für das Sicherheitswesen en Höhere SS- und Polizeiführer'* Hanns Albin Rauter (1892-1949), die was belast met 'de openbare orde en veiligheid' in Nederland, en het archief van het Departement van Justitie tussen 1940 en 1945 geraadpleegd, respectievelijk archief *077 Generalkommissariat für das Sicherheitswesen (Höhere SS-und Polizeiführer Nord-West), (1938) 1940-1945* en *216k Departement van Justitie (1935) 1940-1945 (1950)*. Daarnaast is archief *226B Bureau Inlichtingen – Hoofdbureau London, 1940-1945* en collectie *249-0421 Luchtaanvallen* ingezien.

¹² J. van Woensel, *Vrij van explosieven. De geschiedenis van het EOCL en zijn voorgangers, 1944-2004* (Meppel 2004) 107 en 142.

077 GENERALKOMMISSARIAT FÜR DAS SICHERHEITSWESEN (HÖHERE SS- UND POLIZEIFÜHRER NORD-WEST), (1938) 1940-1945

INV.NR.: OMSCHRIJVING:

 1328 Dagberichten van de *Befehlshaber der Ordnungspolizei* Den Haag betreffende vijandelijke luchtaanvallen, 1940-1941.

1759 Berichtgevingen betreffende neergekomen vliegtuigen, 1943.

Tabel 9: Overzicht geraadpleegde stukken Generalkommissariat für das Sicherheitswesen (Höhere SS- Und Polizeiführer Nord-West).

216k DEPARTEMENT VAN JUSTITIE, (1935) 1940-1945 (1950)

INV.NR.: OMSCHRIJVING:

180 Rapporten van de plaatselijke luchtbeschermingsdiensten, politiekorpsen en de Marechaussee inzake het geven van het sein luchtalarm, het neerstorten van vliegtuigen en de vondst van niet-ontplofte explosieven, 23 juni 1943 – 28 april 1944.

185 Processen-verbaal van de plaatselijke luchtbeschermingsdiensten, politie en Marechaussee met betrekking tot vijandelijke vliegtuigen, bomaanvallen en ontploffingen in verschillende gemeenten: Echt-Zwolle.

186 Meldingen van verschillende gemeenten betreffende ongevallen, beschietingen, bombardementen en het afwerpen van (lege) benzinetanks door vliegtuigen.

Tabel 10: Overzicht geraadpleegde stukken Departement van Justitie.

226b BUREAU INLICHTINGEN – HOOFDBUREAU LONDEN, 1940-1945

INV.NR.: OMSCHRIJVING:

119 Rapporten en brieven over geallieerde bombardementen, neergestorte vliegtuigen en treinbeschietingen, 27 april 1943 – augustus 1944.

123 Militaire spionagerapporten en situatieschetsen betreffende Nederlandse en Duitse objecten, onder meer van de Geheime Dienst Nederland, april 1943-augustus 1944.

124 Militaire spionagerapporten en situatieschetsen betreffende Nederlandse en Duitse objecten, onder meer van de Geheime Dienst Nederland, 27 oktober 1944-14 februari 1945.

125 Militaire spionagerapporten en situatieschetsen betreffende Nederlandse en Duitse objecten, onder meer van de Geheime Dienst Nederland, 15 februari-16 april 1945.

Tabel 11: Overzicht geraadpleegde stukken Bureau Inlichtingen – Hoofdbureau Londen.

De achterhaalde gegevens worden in *paragraaf 2.11* nader beoordeeld en afgebakend.

2.7.3 NEDERLANDS INSTITUUT VOOR MILITAIRE HISTORIE DEN HAAG

De collecties 575 Duitse verdedigingswerken en inundaties van Nederlands Grondgebied in de oorlog / Rapporten van militaire aard vanuit bezet Nederland aan Bureau Inlichtingen Londen (collectie 575) 1940-1945 en 409 Gevechtsverslagen en rapporten mei 1940 van het Nederlands Instituut voor Militaire Historie (NIMH) in Den Haag zijn geraadpleegd. Er zijn geen gegevens aangetroffen die verwijzen naar (de directe omgeving van) het onderzoeksgebied.

2.8 INTERNATIONALE ARCHIEVEN

ECG beschikt over gegevens uit internationale archieven welke voor dit onderzoek zijn geraadpleegd. Het betreft historische informatie afkomstig uit *The National Archives* (TNA) te Londen en het *Bundesarchiv-Militärarchiv te Freiburg im Breisgau* (BAMA).

2.8.1 THE NATIONAL ARCHIVES LONDEN

ECG beschikt over de *Daily Logs* van de Geallieerde *2nd Tactical Airforce* (2nd TAF – een Geallieerd luchtleger welke veelvuldig in de periode september 1944-april 1945 boven Nederland actief was). Deze gegevens zijn afkomstig uit *The National Archives* te Londen. Uit deze gegevens kan in de meeste gevallen (onder andere) informatie worden gehaald omtrent de aanvalsdoelen, het verloop van de gebeurtenissen/gevechtshandelingen en de gehanteerde wapens en/of gebruikte CE. De volgende archiefdelen zijn geraadpleegd:

AIR 37 AIR MINISTRY: ALLIED EXPEDITIONARY AIR FORCE, LATER SUPREME HEADQUARTERS ALLIED EXPEDITIONARY FORCE (AIR), AND 2ND TACTICAL AIR FORCE: REGISTERED FILES AND REPORTS	
INV.NR.:	OMSCHRIJVING:
714	2ND TACTICAL AIR FORCE: Daily log: July.- August 1944
715	2ND TACTICAL AIR FORCE: Daily log: Sept.- Oct. 1944
716	2ND TACTICAL AIR FORCE: Daily log: Nov.- Dec. 1944
717	2ND TACTICAL AIR FORCE: Daily log: Jan.- Feb. 1945
718	2ND TACTICAL AIR FORCE: Daily log: Mar.- May 1945

Tabel 12: Overzicht geraadpleegde archiefdelen uit AIR 37.

2.8.1.1 THE NATIONAL ARCHIVES: OMGANG EN UITGANGSPUNT ONTLENEN GEGEVENS AAN DAILY LOGS

Alvorens de gegevens de *Daily Logs* verwerkt worden, dienen de volgende zaken opgemerkt te worden. De ervaring leert dat enige terughoudendheid bij het hanteren van de gegevens hieruit op zijn plaats is. Coördinaat aanduidingen, informatie over bommenlast en gevechts-/ bombardementsbeschrijvingen kunnen door allerlei oorzaken niet overeenkomen met de werkelijke gebeurtenissen en/of locaties. Door middel van ander bronnenmateriaal (zoals de Operation Record Books van de betrokken RAF squadrons) en luchtfotoanalyse zal ECG trachten de (beschreven locaties van de) oorlogshandelingen te verifiëren en te herleiden.

Vermeldingen uit de *Daily Logs* welke op basis van de omschrijvingen niet kunnen worden herleid naar (de directe omgeving van) het onderzoeksgebied worden buiten beschouwing gelaten.

2.8.1.2 GEALLIEERDEN: NORD DE GUERRE COÖRDINATENSTELSEL

De Geallieerden hanteerden gedurende de Tweede Wereldoorlog onder andere het zogeheten Nord de Guerre coördinatenstelsel. De gegevens uit de *Daily Logs* met de eventueel daarin aangehaalde coördinaten zijn door middel van Geallieerde stafkaarten herleidbaar naar een locatie. Een met vier cijfers aangeduid coördinaat beslaat een kaartvierkant van 1000 bij 1000 meter. Indien een locatie

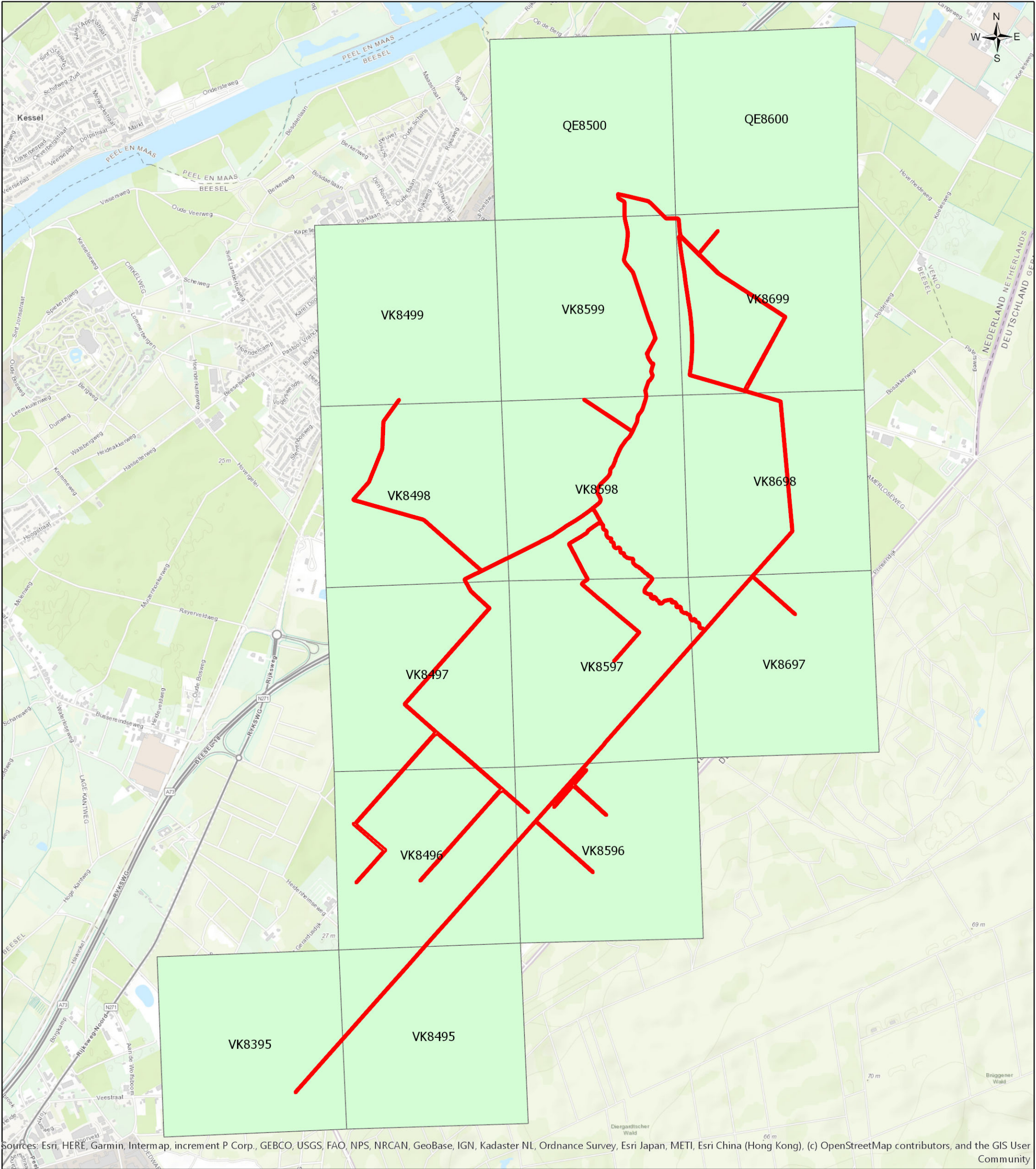
met zes (100 meter) of acht cijfers (10 meter) wordt aangeduid, is het in de meeste gevallen mogelijk een specifiekere positie binnen het desbetreffende kaartvierkant aan te geven.

De volgende kaartvierkanten zijn bij het doornemen van de *Daily Logs* gehanteerd:

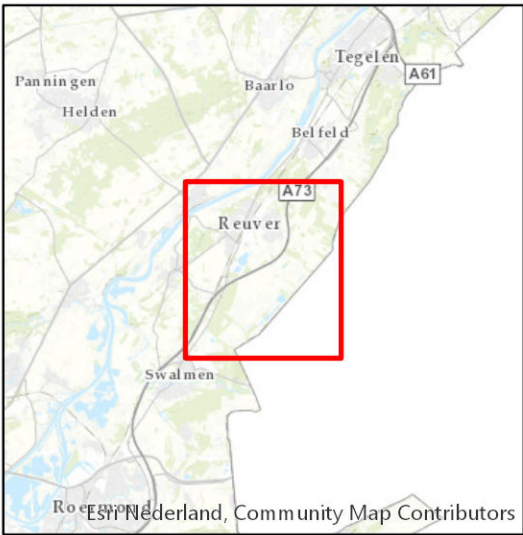
NORD DE GUERRE COÖRDINAAT:	LOCATIE:
QE8500	Onderzoeksgebied.
QE8600	Nabij onderzoeksgebied.
VK8395	Onderzoeksgebied.
VK8495	Onderzoeksgebied.
VK8496	Onderzoeksgebied.
VK8497	Onderzoeksgebied.
VK8498	Onderzoeksgebied.
VK8499	Onderzoeksgebied.
VK8596	Onderzoeksgebied.
VK8597	Onderzoeksgebied.
VK8598	Onderzoeksgebied.
VK8599	Onderzoeksgebied.
VK8697	Onderzoeksgebied.
VK8698	Onderzoeksgebied.
VK8699	Onderzoeksgebied.

Tabel 13: Het gehanteerde kaartvierkant met basis coördinaat bij het doornemen van de *Daily Logs*.

De achterhaalde gegevens worden in *paragraaf 2.11* nader beoordeeld en afgebakend.



Sources: Esri, HERE, Garmin, Intermap, increment P Corp., GEBCO, USGS, FAO, NPS, NRCAN, GeoBase, IGN, Kadaster NL, Ordnance Survey, Esri Japan, METI, Esri China (Hong Kong), (c) OpenStreetMap contributors, and the GIS User Community



Legenda

- Onderzoeksgebied
- Nord De Guerre

Datum:

8 mei 2019

Schaal:

1:20.000

Project Nr:

202-019

Tekening Nr:

202-019-TE-04

Opdrachtgever:

Waterschap Limburg

0 150 300 450 600 Meter

BEZOEKADRES

Nieuweweg 212
6603 BV Wijchen

POSTADRES

Postbus 332
6500 AH Nijmegen

CONTACTGEGEVENS

E-mail: info@ecg-group.nl
Telefoon: 024-6452409
www.ecg-group.nl

2.8.2 BUNDESARCHIV-MILITÄRARCHIV

Het *Militärarchiv* is een onderdeel van het Duitse *Bundesarchiv* en is gehuisvest in Freiburg im Breisgau. Deze instelling beheert onder meer het archiefmateriaal en documenten van de Duitse strijdkrachten en het Ministerie van Defensie. 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.

ECG heeft de beschikking over een aantal *Lageberichten* van de Duitse *Luftwaffenführungsstab* uit de periode 1940-1941. In deze rapporten, die per dag werden opgesteld, werd informatie verzameld omtrent de voortgang van de strijd in de verschillende oorlogsgebieden. De eventueel achterhaalde en als relevant beoordeelde indicaties worden in *paragraaf 2.11* nader beoordeeld en afgebakend.

RL 2-II GENERALSTAB DER LUFTWAFFE/LUFTWAFFENFÜHRUNGSSTAB	
INV.NR.:	OMSCHRIJVING:
	4 5. Abteilung (Ic; Feindaufklärung, Abwehr, geistige Betreuung)
	4.1 Lagemeldungen, Lageberichte
205	Lageberichte Nr.246-Nr.258, 9. Mai 1940 – 21. Mai 1940
206	Lageberichte Nr.259-Nr.264, 22. Mai 1940 – 27. Mai 1940
207	Lageberichte Nr.265-Nr.270, 28. Mai 1940 – 1. Juni 1940
208	Lageberichte Nr.271-Nr.276, 3. Juni 1940 – 7. Juni 1940
209	Lageberichte Nr.277-Nr.282, 9. Juni 1940 – 13. Juni 1940
210	Lageberichte Nr.283-Nr.290, 15. Juni 1940 – 21. Juni 1940
211	Lageberichte Nr.292-Nr.298, 23. Juni 1940 – 29. Juni 1940
211a	1. Juli 1940 – 5. Juli 1940
212	Lageberichte Nr.305-Nr.317, 7. Juli 1940 – 19. Juli 1940
213	Lageberichte Nr.319-Nr.330, 21. Juli 1940 – 1. Aug. 1940
214	Lageberichte Nr.375-Nr.382, 15. Sept. 1940 – 22. Sept. 1940
215	Lageberichte Nr.383-Nr.391, 23. Sept. 1940 – 1. Okt. 1940
216	Lageberichte Nr.393-Nr.403, 3. Okt. 1940 – 13. Okt. 1940
217	Lageberichte Nr.404-Nr.414, 14. Okt. 1940 – 24. Okt. 1940
218	Lageberichte Nr.415-Nr.425, 25. Okt. 1940 – 4. Nov. 1940
219	Lageberichte Nr.426-Nr.434, 5. Nov. 1940 – 13. Nov. 1940
220	Luftlageberichte Nr.435-Nr.440, 14. Nov. 1940 – 19. Nov. 1940
221	Luftlageberichte Nr.441-Nr.447, 20. Nov. 1940 – 26. Nov. 1940
222	Luftlageberichte Nr.448-Nr.454, 27. Nov. 1940 – 3. Dez. 1940
223	Luftlageberichte Nr.455-Nr.463, 4. Dez. 1940 – 12. Dez. 1940
224	Luftlageberichte Nr.464-Nr.471, 13. Dez. 1940 – 21. Dez. 1940
225	Luftlageberichte Nr.472-Nr.479, 22. Dez. 1940 – 31. Dez. 1940
226	Luftlageberichte Nr.480-Nr.488, 1. Jan. 1941 – 9. Jan. 1941
227	Luftlageberichte Nr.489-Nr.497, 10. Jan. 1941 – 18. Jan. 1941
228	Luftlageberichte Nr.498-Nr.510, 19. Jan. 1941 – 31. Jan. 1941
229	Luftlageberichte Nr.511-Nr.519, 1. Feb. 1941 – 9. Feb. 1941
230	Luftlageberichte Nr.520-Nr.528, 10. Feb. 1941 – 18. Feb. 1941
231	Luftlageberichte Nr.529-Nr.538, 19. Feb. 1941 – 28. Feb. 1941
232	Luftlageberichte Nr.539-Nr.546, 1. März 1941 – 8. März 1941
233	Luftlageberichte Nr.547-Nr.554, 9. März 1941 – 16. März 1941
234	Luftlageberichte Nr.555-Nr.559, 17. März 1941 – 21. März 1941
235	Luftlageberichte Nr.560-Nr.562, 22. März 1941 – 24. März 1941
236	Luftlageberichte Nr.563-Nr.569, 25. März 1941 – 31. März 1941

RL 2-II GENERALSTAB DER LUFTWAFFE/LUFTWAFFENFÜHRUNGSSTAB	
INV.NR.:	OMSCHRIJVING:
237	Luftlageberichte Nr.570-Nr.575, 1. Apr. 1941 – 6. Apr. 1941
238	Luftlageberichte Nr. 577-Nr. 583, 8. Apr 1941 – 14. Apr. 1941
239	Luftlageberichte Nr.584-Nr.591, 15. Apr. 1941 – 22 Apr. 1941
240	Luftlageberichte Nr.592 – Nr.599, 23. Apr. 1941 – 30. Apr. 1941
241	Luftlageberichte Nr.600 – Nr.605, 1. Mai 1941 – 6. Mai 1941
242	Luftlageberichte Nr.606 – Nr.613, 7. Mai 1941 – 14. Mai 1941
243	Luftlageberichte Nr.614 – Nr.625, 15. Mai 1941 – 26. Mai 1941
244	Luftlageberichte Nr.626 – Nr.637, 27. Mai 1941 – 7.Juni 1941
245	Luftlageberichte Nr.638 – Nr.645, 8. Juni 1941 – 15. Juni 1941
246	Luftlageberichte Nr.646 – Nr.655, 16. Juni 1941 – 25. Juni 1941
247	Luftlageberichte Nr.656 – Nr.660, 26. Juni 1941 – 30. Juni 1941
248	Luftlageberichte Nr.661 – Nr.666, 1. Juli 1941 – 6. Juli 1941
249	Luftlageberichte Nr.667 – Nr.672, 7. Juli 1941 – 12. Juli 1941
250	Luftlageberichte Nr.673 – Nr.678, 13. Juli 1941 – 18. Juli 1941
251	Luftlageberichte Nr.679 – Nr.684, 19. Juli 1941 – 24. Juli 1941
252	Luftlageberichte Nr.685 – Nr.691, 25. Juli 1941 – 31. Juli 1941
253	Luftlageberichte Nr.692 – Nr.700, 1. Aug. 1941 – 9. Aug. 1941
254	Luftlageberichte Nr.701 – Nr.707, 10 .Aug. 1941 – 16. Aug. 1941
255	Luftlageberichte Nr. 708 – Nr.713, 17. Aug. 1941 – 22. Aug. 1941
256	Luftlageberichte Nr.714 – Nr.719, 23. Aug. 1941 – 28. Aug. 1941
257	Luftlageberichte Nr.720 – Nr.725, 29. Aug. 1941 – 3.Sept. 1941
258	Luftlageberichte Nr.726 – Nr.730, 4. Sept. 1941 – 8.Sept. 1941
259	Luftlageberichte Nr.731 – Nr.736, 9. Sept. 1941 – 14. Sept. 1941
260	Luftlageberichte Nr.737 – Nr.742, 15. Sept. 1941 – 20. Sept. 1941
261	Luftlageberichte Nr. 743 – Nr.748, 21. Sept. 1941 – 26. Sept. 1941
262	Luftlageberichte Nr.749 – Nr.754, 27. Sept. 1941 – 2. Okt. 1941
263	Luftlageberichte Nr.755 – Nr.760, 3. Okt. 1941 – 9. Okt. 1941
264	Luftlageberichte Nr.761 – Nr.765, 10 .Okt. 1941 – 14. Okt. 1941
265	Luftlageberichte Nr.766 – Nr.769, 15. Okt. 1941 – 18. Okt. 1941
266	Luftlageberichte Nr.770 – Nr.774, 19. Okt. 1941 – 23. Okt. 1941
267	Luftlageberichte Nr.775 – Nr.778, 24. Okt. 1941 – 28. Okt. 1941
268	Luftlageberichte Nr.779 – Nr.785, 28. Okt. 1941 – 3. Nov. 1941
269	Luftlageberichte Nr.786 – Nr.791, 4. Nov. 1941 – 9. Nov. 1941
1025	Lageberichte Nr.331-Nr.340, 2.- 11. Aug. 1940
1026	Lageberichte Nr.341-Nr.345, 12.- 16. Aug. 1940
1557	Lagebericht Nr. 269, 1. Juni 1940

Tabel 14: Geraadpleegde archiefdelen uit het *Bundes-Militärarchiv*.

2.9 GEMELDE EN GERUIMDE EXPLOSIEVEN EOD EN M.M.O.D.

Voor deze bureaustudie is ten behoeve van verder inzicht betreffende eerdere gedocumenteerde ruimingen van Conventionele Explosieven in of nabij het onderzoeksgebied het archief van de Explosieven Opruimings Dienst Defensie (EOD) te Soesterberg bestudeerd. De EOD is eigenaar van twee archieven: het Mijnenveldregister en het archief met de 'Uitvoeringsopdrachten (UO's)' – ook betiteld als 'Melding Opdracht Ruimrapportage Afdoening (MORA's)'; de zgn. ruimrapporten. Dit laatstgenoemde archief bevindt zich in het Semistatistisch archiefdiensten Ministerie Defensie (SSA) te Rijswijk.

Een nadeel van deze bron is dat deze niet volledig is: over de meldingen/ruimingen tussen 1940-1944 en 1947/1948-1971 zijn bij de EOD en het SSA nauwelijks gegevens beschikbaar.

Eventuele meldingen of ruimingen van (vermoede) explosieven in of direct grenzend aan het onderzoeksgebied over de periode medio 2010-2018 zijn digitaal raadpleegbaar bij de EOD.

2.9.1 ARCHIEF UITVOERINGSOPDRACHTEN EXPLOSIEVEN OPRUIMINGSDIENST DEFENSIE

ECG heeft een overzicht van de UO's/MORA's van het onderzoeksgebied en het omliggende gebied welk in Nederland is gelegen, ontvangen.¹³ De omschrijvingen van de locaties zijn inclusief spelfouten en dergelijke letterlijk overgenomen. Uit de praktijk is gebleken dat door de EOD en haar voorgangers het dichtstbijzijnde adres in de omgeving van de vindplaats als locatie aanduiding wordt gehanteerd. Dit kan betekenen dat het gemelde of geruimde object op een locatie (bijvoorbeeld in akkerland achter het vermelde adres) is gevonden zodat naderhand slechts bij benadering de locatie kan worden aangegeven.

Om de door de EOD opgegeven adressen en plaatsaanduidingen te lokaliseren is door ECG gebruik gemaakt van Google Earth & Maps. Er heeft geen controle plaatsgevonden of de hieraan ontleende adresgegevens corresponderen met mogelijk in de loop van de jaren veranderde huisnummering, straatnamen of perceelindelingen. Verder zijn te globale locatieaanduidingen en ruimingen waarbij geen CE zijn aangetroffen (bijvoorbeeld "schroot") niet meegenomen.

Melding nr.	Datum ¹⁴	Locatie	Aangetroffen
19710124	21-01-1971	Hoek Broekstraat/Frederikkazerne, Belfeld	Geen explosief gevonden
19710325	22-02-1971	Vossenbergh 6, Beesel	1 x mortiergranaat
19710437	10-03-1971	Heerstraat 16, Reuver	1 x granaat
19710479	17-03-1971	Buffereindseweg, Beesel	1 x granaat
19710596	01-04-1971	Irenelaan 7, Buro, Reuver	
19711282	14-06-1971	Milderbroekweg 1, Belfeld	1 x staaftbrandbom
19711744	19-08-1971	Klooster, Belfeld	1 x brisantgranaat
19711915	09-09-1971	Direktieket aan het Broek, Belfeld	1 x brisantgranaat
19712136	05-10-1971	Venweg 8, Belfeld	1 x brisantgranaat
19712724	20-12-1971	Maas, Reuver	
19720194	04-02-1972	Ruine kasteel, Reuver	1 x granaat
19720456	14-03-1972	Moonenlaan 4, Reuver	1 x granaat
19720746	12-04-1972	Jorisstraat 13, Beesel	1 x granaat
19721028	08-05-1972	Leygraafweg 3A, Belfeld	1 x granaat
19721213	30-05-1972	Provinciale weg, Belfeld	1 x fosforgranaat
19721927	22-08-1972	Bussereindseweg 49, Beesel	1 x granaat
19722128	15-09-1972	Hoogstraat 4, Beesel	1 x Brisantgranaat; 25 pponder met restant ontsteker (verschoten)
19730082	17-01-1973	Beeselseweg 6A. Reuver	1 x Brisantgranaat; 17 pponder met restant ontsteker (verschoten)

¹³ Om een zo nauwkeurig mogelijk beeld te kunnen schetsen of een gebied bloot heeft gestaan aan een bepaald soort oorlogshandelingen (grondgevechten, beschietingen, bombardementen etc.), hanteert ECG een afbakening van circa 500 meter rondom het onderzoeksgebied bij het aanvragen van de meldings- en ruimrapporten.

¹⁴ Meldingsdatum.

Melding nr.	Datum ¹⁴	Locatie	Aangetroffen
19730150	26-01-1973	Rijkspolitie , Belfeld	1 x fosforrubberbom van 30lbs
19730413	09-03-1973	Rijkel 7, Beesel	1 x brisantgranaat
19730608	27-03-1973	Langs de Kerkveldweg, Beesel	1 x brisantgranaat
19731137	18-05-1973	Aan te leggen sportpark, Sint Jozefweg, Beesel	2 x brisantgranaat
19731176	21-05-1973	Sportveldcomplex Sint Jozefweg, Reuver	1 x brisantgranaat
19731229	25-05-1973	Dijckersingel te Reuver-Offenbeek	Zoekactie
19732265	25-09-1973	Sint Antoniuslaan 1-3, Reuver	Zoekactie
19732283	26-09-1973	Beekstraat 24, Beesel	1 x brisantgranaat van 25 pond
19732455	15-10-1973	Rijgelseweg 28, Beesel	1 x brisantgranaat
19740577	08-03-1974	Lommerbergen, Reuver	1 x brisantgranaat
19741294	06-05-1974	Cor Janssenstraat 10, Beesel	1 x brisantgranaat van 25 pond
19741630	06-06-1974	Aardappelveld, Beesel	1 x brisantgranaat
19741661	10-06-1974	Beekstraat, Beesel	Verkenning voor zoekactie
19741866	04-07-1974	Beekstraat, Beesel	Zoekactie
19742004	25-07-1974	Bussereindseweg 9, Beesel	1 x granaat
19742023	29-07-1974	Wilhelminastraat 10, Belfeld	1 x fosforrubberbom van 30lbs
19742312	31-08-1974	De Lommerbergen, Reuver	1 x staartstuk van 4,7"
19742485	17-09-1974	Bergerhofweg, Reuver	1 x Brisantgranaat van 5,5-inch
19750807	15-04-1975	Keulseweg, Reuver	1 x Antitank mijn BMi
19750860	21-04-1975	Rijkel 21, Beesel	1 x brisantgranaat van 25 pond
19750880	23-04-1975	Venweg 8, Belfeld	1 x brisantgranaat van 25lbs
19751017	06-05-1975	Keulseweg, Beesel	Verkenning voor zoekactie
19751366	03-06-1975	Lommerbergen, Beesel	1 x granaat
19751374	04-06-1975	Dijckersingel, Beesel	Verkenning voor zoekactie
19751422	06-06-1975	Rijkel, Beesel	1 x brisantgranaat van 3,7" 2 x staartstuk van 3"
19751427	06-06-1975	Beeselseweg 5, Swalmen Coveld-fabr. , Beesel	1 x brisantgranaat van 3,7"
19751443	10-06-1975	Stortplaats, Beesel	2 x granaten
19751860	24-07-1975	Dijkersingel 6, Beesel	1 x granaat
19751874	25-07-1975	Dijckersingel, Beesel	Zoekactie
19751876	25-07-1975	Keulseweg, Beesel	Zoekactie
19752156	28-08-1975	Kapelweg, Belfeld	1 x mortiergranaat
19752491	30-09-1975	Parklaan 32, Reuver	1x Rookgranaat 25-ponder (leeg)
19753030	26-11-1975	Broeklaan 19, Reuver	Geen explosief (schroot)
19760039	06-01-1976	Cor Janssenstraat 11, Beesel	1 x brisantgranaat van 25 pond
19760150	19-01-1976	Strofabriek, Beesel	1 x handgranaat, Mills 36
19760567	15-03-1976	Lommerbergen, Beesel	1 x brisantgranaat van 3,7", met schokbuis 1 x staartstuk van 3"
19761136	26-04-1976	Beekweg, Belfeld	Geen explosief aangetroffen
19761196	30-04-1976	Proefboerderij, Beesel	1 x rookgranaat van 25 pond
19761409	14-05-1976	Leeuwerikstraat 5, Beesel	1 x granaat
19761782	14-06-1976	Lommerbergen, Beesel	1 x brisantgranaat van 25 pond
19762221	18-07-1976	Maalbeek, Belfeld	1 x rookgranaat van 2"
19762231	19-07-1976	Buro, Beesel	1 x staartstuk van 3"
19762622	13-08-1976	Rijckel, Beesel	1 x brisantgranaat van 25 pond
19762776	26-08-1976	Keulseweg 190, Beesel	1 x brisantgranaat van 25 pond
19762968	13-09-1976	Kerkhofweg, Beesel	1 x brisantgranaat van 3,7", met schokbuis

Melding nr.	Datum ¹⁴	Locatie	Aangetroffen
19763688	30-10-1976	Ronkenstein, Beesel	1 x handgranaat, Duits
19764156	21-12-1976	Walsberg, Beesel	1 x granaat
19770599	12-03-1977	Sint Jouisstraat, Beesel	1 x brisantgranaat van 4,2", met schokbuis
19770606	13-03-1977	Rijkel 9, Beesel	1 x brisantgranaat van 3,7", met schokbuis
19770743	23-03-1977	Rijkel 9, Beesel	1 x granaat
19770744	23-03-1977	Rijkel 9, Beesel	Verkenning voor zoekactie
19771266	26-04-1977	Rijkel 9, Beesel	Zoekactie
19771674	20-05-1977	Rijkel 16, Beesel	1 x granaat
19771808	01-06-1977	Beesel Rijkel 38, Reuver	1 x brisantgranaat van 3,7", met tijdsbuis
19771913	09-06-1977	Bureau Reuver	1 x staartstuk van mortier
19772461	25-07-1977	Cafe Allerhand, Beesel	2 x voorwerpen
19772806	20-08-1977	Nabij voetbalveld, Beesel	1 x granaat
19773265	03-10-1977	Gemeenteloodskerkstraat, Belfeld	1 x brisantgranaat 15 x klein kaliber munitie
19773839	28-11-1977	Sint Antoniusstraat 14, Beesel	1 x staartstuk van 3"
19780590	20-03-1978	Buro, Beesel	85 x klein kaliber munitie
19780769	30-04-1978	Jorisstraat, Beesel	1 x granaat
19781573	01-06-1978	Rembrandtstraat 15, Reuver	Geen explosief
19781598	03-06-1978	Scheiweg, Reuver	1 x staartstuk van 3"
19783152	08-11-1978	Heerstraat, Beesel	Verkenning voor zoekactie
19783515	29-12-1978	Schoolberg 7, Beesel	1 x brisantgranaat
19790153	28-02-1979	Burgemeester Janssenstraat 52, Beesel	1 x brisantgranaat van 3,7", met schokbuis
19790163	02-03-1979	Achter woning aan Industriestraat 20, Beesel	Verkenning voor zoekactie
19790271	13-03-1979	Achter woning aan de Industriestraat, Beesel	Zoekactie
19790369	22-03-1979	Terrein aan Boudenbergweg, Beesel	Verkenning voor zoekactie
19790370	22-03-1979	Sint Antoniusstraat 16, Reuver	Verkenning voor zoekactie
19790371	22-03-1979	Waterloseweg nr. 4, Beesel	Verkenning voor zoekactie
19790487	29-03-1979	Sint Antoniusstraat 16, Reuver	Zoekactie
19790488	29-03-1979	Waterloseweg 4 te Beesel	Zoekactie
19790585	06-04-1979	Donderbergweg, Beesel	7 x brisantgranaat van 8 cm mortier, met schokbuis
19790800	17-04-1979	Ruis van Spluntersingel 9, Beesel	1 x brisantgranaat van 25 pond
19790957	24-04-1979	Leygraaf, Beesel	300 x klein kaliber munitie
19791317	19-05-1979	Mgr. Telenstraat 24, Beesel	1 x rookgranaat van 25 pond
19791748	28-06-1979	Beekstraat, Beesel	1 x brisantgranaat van 5,5", met schokbuis
19791823	05-07-1979	Bureau Rijkspolitie, Reuver	1 x schokbuis
19792345	24-08-1979	Drogedijk 30, Belfeld	1 x granaat
19793418	26-11-1979	kerkstraat 3, Beesel	1 x staartstuk van 3"
19793571	13-12-1979	Ouddorp 9, Beesel	1 x brisantgranaat van 3", met schokbuis
19801674	20-05-1980	Rijkel, Beesel	1 x oefenbrisantgranaat van 3", met schokbuis
19801675	20-05-1980	Grens Belfeld-Tegelen, Belfeld	Explosief niet aangetroffen
19810222	05-02-1981	Ouddorp 8, Beesel	1 x staartstuk van 3"
19810305	16-02-1981	Bussereindseweg 6, Beesel	1 x brisantgranaat van 25 pond
19810639	24-03-1981	Luitendijk 2, Beesel	1 x restant van brisantgranaat van 25 pond

Melding nr.	Datum ¹⁴	Locatie	Aangetroffen
19810723	30-03-1981	Bussereindseweg 5, Beesel	1 x handgranaat van 30mm 40 x klein kaliber munitie
19811138	22-04-1981	Kerkstraat 16, Beesel	1 x brisantgranaat van 25 pond
19811229	27-04-1981	Leeuwen, Reuver	2 x staartstukken van 3" 1 x stuk schroot 1 x brisantgranaat van 25 pond
19811230	27-04-1981	Antoniuslaan, St, Beesel	1 x brisantgranaat van 3,7", met schokbuis
19811802	12-06-1981	Meeuwenbroek, Beesel	Geen explosief aangetroffen
19811921	23-06-1981	Schoolstraat 1, Belfeld	1 x staartstuk van 3"
19812121	13-07-1981	Ouddorp 12, Beesel	1 x brisantgranaat van 3", met schokbuis
19812669	01-09-1981	Waterloo, Beesel	1 x schroot
19812711	07-09-1981	St. Anthonisstraat, Beesel	1 x brisantgranaat van 5,5", met schokbuis
19813112	07-10-1981	Buro, Beesel	1 x pantsergranaat 50 x klein kaliber munitie 1 x vertragingspijpje
19820324	16-02-1982	Rijkel, Beesel	1 x brisantgranaat van 3,7", met schokbuis
19820683	19-03-1982	Donderbergweg 1, Beesel	1 x brisantgranaat van 3,7", met schokbuis
19821102	13-04-1982	Reuver	1 x staartstuk van 3" 1 x restant schokbuis
19822086	14-06-1982	Scheiweg 31, Reuver	1 x brisantgranaat van 3", met schokbuis
19822585	06-08-1982	Hoornpost 1, Beesel	1 x staartstuk van 4,2"
19823274	01-10-1982	Buitendijk, Beesel	80 x klein kaliber munitie 1 x brisantgranaat van 25 pond, met schokbuis 2 x pistoolgranaten van 3cm 1 x pantsergranaat
19823442	16-10-1982	Konckenstein, Beesel	1 x handgranaat
19823721	05-11-1982	Gemeentehuis, Beesel	Verkenning voor zoekactie
19830074	11-01-1983	Gemeentehuis, Beesel	Zoekactie
19831103	22-04-1983	Buro, Beesel	1 x pantsergranaat van 17 pond
19831952	29-06-1983	Dopheistraat, Reuver	1 x motor van 2,36" raket
19832189	22-06-1983	Hondenoefenterrein, Beesel	1 x pantsergranaat van 40mm
19833677	10-11-1983	Broeklaan 16, Beesel	1 x brisantgranaat van 5,5", met schokbuis
19833953	05-12-1983	Offenbekerweg 2, Beesel	Verkenning voor zoekactie
19833984	08-12-1983	Stationsstraat 9, Belfeld	1 x brisantgranaat van 3", met schokbuis
19841051	10-04-1984	Perceel 46, Beesel	1 x brisantgranaat van 3,7", met schokbuis
19841296	24-04-1984	perceel Rijksweg-Noord 9, Belfeld	1 x brisantgranaat
19841579	08-05-1984	Broeklaan 16, Reuver	7x Brisantgranaat van 12cm mortier
19841952	05-06-1984	Witveldweg, Belfeld	1 x brisantgranaat van 3", met schokbuis
19842050	14-06-1984	Akker, Beesel	1 x brisantgranaat van 3", met schokbuis 50 x jachtpatronen, diversen 1 kilo vuurwerk
19843301	09-10-1984	Belfeld, Belfeld	1 x rookgranaat, leeg
19843904	07-12-1984	St. Jorisstraat 42, Beesel	1 x handgranaat
19850822	06-04-1985	Schoolberg 18, Beesel	1 x handgranaat, Mills 36
19850868	10-04-1985	Maasstraat, Beesel	1 x staart van 3"

Melding nr.	Datum ¹⁴	Locatie	Aangetroffen
19850887	11-04-1985	Pater Regoutlaan 6, Beesel	1 x brisantgranaat lichaam, met schokbuis
19851885	14-06-1985	Willem 1 straat 7, Belfeld	1 x staartstuk van 3" 1 x schokbuis van 3"
19852054	30-06-1985	Loberberg, Beesel	1 x brisantgranaat van 25 pond
19852384	29-07-1985	Lange Huilbeekweg, Beesel	1 x brisantgranaat van 25 pond
19852400	30-07-1985	Rijksweg, Reuver	Circa 150 Klein kaliber munitie 1x Brisantgranaat van 13(...) m/sb (niet verschoten)
19853074	30-09-1985	Janssensstraat, Beesel	Verkenning voor zoekactie
19853610	14-11-1985	Speenkruidenstraat 15, Beesel	1 x brisantgranaat van 25 pond
19861149	29-04-1986	Kerkweg, Beesel	1 x brisantgranaat van 25 pond 1 x brisantgranaat van 3,7", met schokbuis
19862087	25-06-1986	Wittebergstraat 46, Beesel	1 x staartstuk van 4,2"
19862285	10-07-1986	St. Jorisstraat 2, Beesel	1 x pantsergranaat van 2 pond
19862501	29-07-1986	Lambertusdijk 2, Beesel	1 x brandbom
19863633	26-11-1986	Kerkweg, Beesel	1 x brisantgranaat van 3", met schokbuis
19863709	01-11-1986	Koebeweg-Broekstraat, Belfeld	Explosief niet aangetroffen
19863776	06-11-1986	Bussereindseweg 1, Beesel	1 x staartstuk van 4,2"mortier
19864004	29-11-1986	Jorisstraat, Beesel	1 x scherfhandgranaat
19870707	06-04-1987	Eikebroeklaan, Reuver	2 x brisantgranaat van 3,7", met tijdsbuis
19870966	23-04-1987	Buro, Beesel	1 x brisantgranaat van 3,7", met schokbuis
19872210	18-08-1987	Mulderhoekweg 2, Belfeld	Geen munitie
19872749	06-10-1987	Lambertusweg 24, Reuver	1 x staartstukken van 3"
19872832	14-10-1987	Rijksweg, Belfeld	1 x restant van 25 pond brisantgranaat
19880431	25-02-1988	Lommenerberg (Centerparks)	1 x staartstuk van 4,2"
19880651	22-03-1988	Drakewaarders, Beesel	1 x fosforgranaat van 3" 1 x staartstuk 1 x buis
19880905	12-04-1988	Kerkeveld, Rijkkel	1 x brisantgranaat van 3,7", met schokbuis
19881559	18-05-1988	Huilbeekweg, Beesel	2 x staartstukken
19881843	14-06-1988	't Spiek, Beesel	1 x staartstuk van 4,2"
19882556	26-08-1988	Keulseweg 40, Beesel	1 x schroot
19883434	23-11-1988	Sint Jorisstraat 44, Beesel	1 x klein kaliber munitie 1 x handgranaat
19890606	11-03-1989	Rijkkel	1 x brisantgranaat van 3,7", met schokbuis
19892728	06-09-1989	Bungalowpark 'de Lommerbergen	1 x brisantgranaat van 3,7", met schokbuis
19892869	18-09-1989	Bussereindseweg, Beesel	1 x pantsergranaat van 17 pond
19893177	03-10-1989	Bolenbergweg 91, Belfeld	Geen munitie
19900966	14-04-1990	Bureau, Beesel	1 x alarmrevolver 10 x klein kaliber munitie
19901410	25-05-1990	Gresbuizenstraat, Reuver	2 x rookgranaat
19901546	07-06-1990	Klerkenhofweg 6, Beesel	1 x brisantgranaat van 3,7", met schokbuis
19901862	12-07-1990	Passerhofweg 3, Belfeld	1 x brisantgranaat van 5,5", met schokbuis
19902419	10-09-1990	Hoek Kestenbergweg 1/Bakheide	1 x brisantgranaat van 3,7", met

Melding nr.	Datum ¹⁴	Locatie	Aangetroffen
			schokbuis
19902536	19-09-1990	Klerkenhofweg, Beesel	1 x brisantgranaat van 3,7", met schokbuis
19902971	27-10-1990	Maria Theresiastraat 3, Reuver	1 x brisantgranaat van 25 pond, met schokbuis
19903399	27-12-1990	Klerkenhofweg 6, Beesel	1 x brisantgranaat van 3,7", met schokbuis
19910643	30-03-1991	Het Haasveld, Beesel	1 x brisantgranaat van 5,5", met schokbuis
19911376	05-06-1991	Scheiweg 3, Reuver	1 x brisantgranaat van 3,7", met schokbuis
19911650	16-07-1991	Pr. Frederikstraat 71, Belfeld	2 x oefenbommen, leeg 1 x rookpen uit oefenbom, leeg 5 x oefenbrisantgranaat van 27mm 4 x oefenbrisantgranaat van 20mm 1 x schijnbuis van 20mm
19912353	09-10-1991	Stationsstraat 6, Belfeld	Zoekactie
19920649	25-03-1992	Schoolstraat 25, Belfeld	60 x klein kaliber munitie
19921819	13-08-1992	Kasteelweg, Beesel	1 x brisantgranaat van 17 pond
19922467	02-11-1992	Sint Jorisstraat 44, Beesel	1 x scherfhandgranaat, met restant ontsteker
19922679	03-12-1992	Belveld Berkenhofweg, Belfeld	1 x rookgranaat
19931700	02-08-1993	Tegelseweg, Belfeld	1 x brisantgranaat van 25 pond, met schokbuis
19932084	21-09-1993	Keulseweg 74, Reuver	1 x rookgranaat van 25 pond, met schokbuis 1 x huls van 7,5 cm, Duits 1 x Schroot
19932455	09-11-1993	Sint Jorisstraat 42, Beesel	1 x brisantgranaat van 3,7", met schokbuis
19940289	22-02-1994	Bosdaallaan, Reuver	1 x staartstuk van 3" 1 x schokbuis
19940428	14-03-1994	Bergerhofweg 13, Reuver	Geen explosief gevonden
19940492	23-03-1994	Bergerhofweg 6, Reuver	1 x restant van 30 pond fosforrubberbom
19940514	26-03-1994	Sint Annastraat, Reuver	Geen explosief gevonden
19940787	25-04-1994	Rijksweg-Noord, Belfeld	1 x brisantgranaat van 25 pond, met schokbuis
19941940	19-09-1994	Sint Antoniusstraat to no. 2	1 x brisantgranaat van 3,7", met schokbuis
19941992	26-09-1994	Sint Jorisstraat 5, Beesel	Verkenning voor zoekactie
19942043	30-09-1994	Rijk 26, Beesel	1 x brisantgranaat van 25 pond, met schokbuis
19942324	27-10-1994	Sint Jorisstraat 42, Beesel	1 x brisantgranaat van 25 pond, met schokbuis
19942591	01-12-1994	Walsbergweg 15, Beesel	1 x brisantgranaat van 25 pond, met schokbuis 50 x klein kaliber munitie
19942604	02-12-1994	Kerkberg, Belfeld	1 x brisantgranaat van 25 pond, met schokbuis
19950584	05-04-1995	Rijkeldijk 46, Beesel	1 x brisantgranaat van 3,7", met schokbuis
19950889	01-05-1995	Scheyweg, Swalmen	Geen explosief gevonden
19951131	24-05-1995	Burgm. Jansenstraat 2, Beesel	1 x staartstuk 4,2"

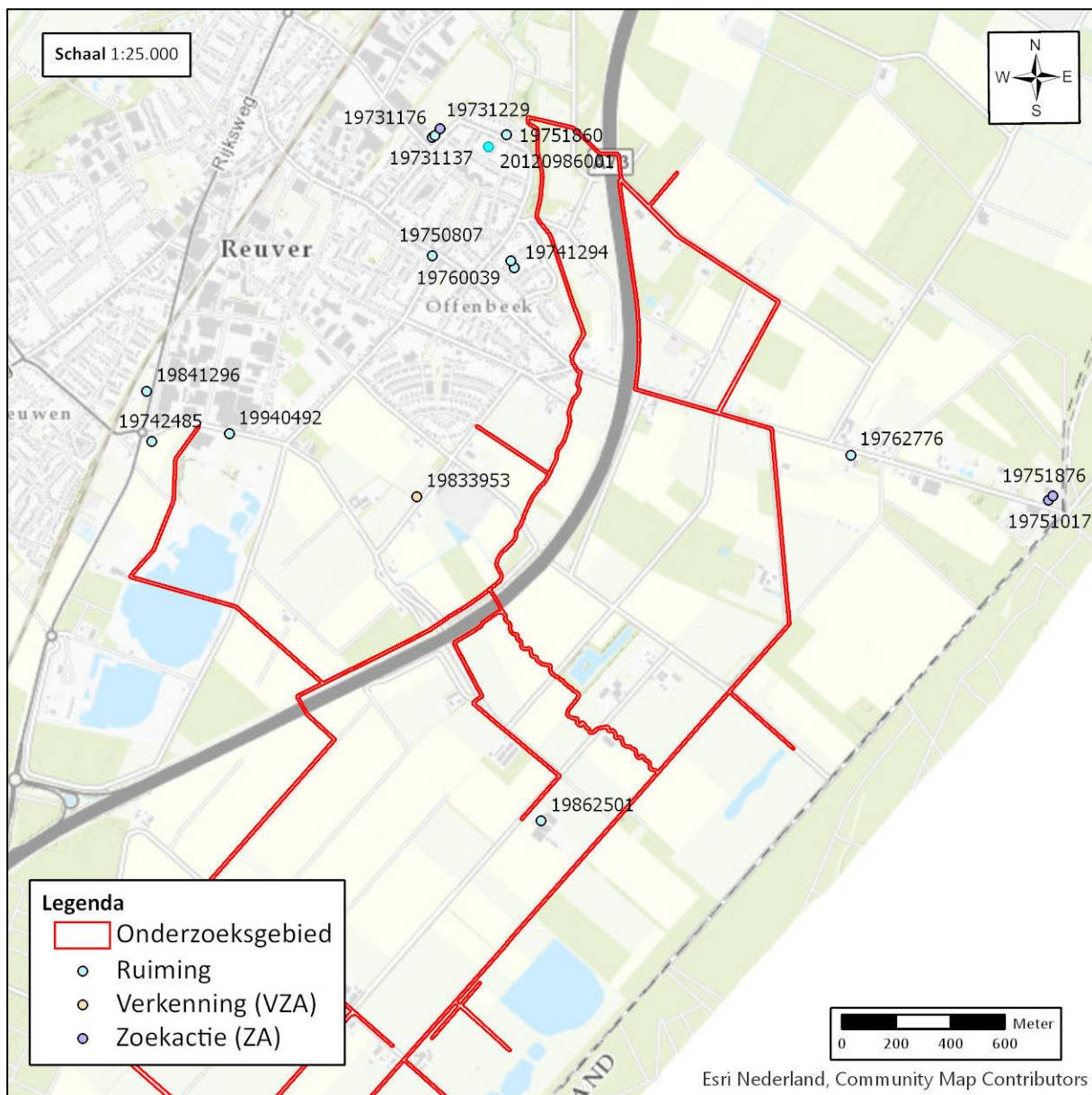
Melding nr.	Datum ¹⁴	Locatie	Aangetroffen
			1 x restant schokbuis
19951599	27-07-1995	Centerparks 'Lommenbergen', Reuver	1 x brisantgranaat van 3,7", met schokbuis
19952236	13-10-1995	Weiland, Beesel	1 x brisantgranaat van 3,7", met schokbuis
19960572	02-04-1996	Dr. Nolensstraat 10 te Reuver	1 x staartstuk van 3"
19960573	02-04-1996	Kerkstraat, Beesel	1 x brisantgranaat van 3,7", met schokbuis
19961715	16-08-1996	Rijksweg-Noord te Belfeld	1 x brisantgranaat van 25 pond, met schokbuis
19962241	24-10-1996	Hoogstraat 24, Beesel	1 x scherfhandgranaat
19962271	28-10-1996	Krommenhoekerweg te Offenbeek	Verkenning voor zoekactie
19962347	11-11-1996	Papersweg, Belfeld	1 x staafbrandbom van 4 pond
19962367	13-11-1996	Sint Jorisstraat 42 (stroopfabriek)	1 x pantsergranaat
19970068	14-01-1997	Aan de Maas, Beesel	1 x schroot
19970327	28-02-1997	Kaplerweg in Reuver	1 x rookgranaat van 2"
19971399	23-06-1997	Sint Antoniusstraat 3, Beesel	1 x brisantgranaat van 3,7", met schokbuis 1 x staartstuk van 3"
19972171	14-10-1997	Bovenste Solbergweg, Beesel	Geen explosief gevonden
19972289	30-10-1997	Sint Jorisstraat 42, Beesel	1 x rookgranaat van 25 pond, met schokbuis
19980438	16-03-1998	Bovenstesdbergweg, Beesel	50 x klein kaliber munitie 1 x brisantgranaat van 8 cm, met schokbuis
19981168	07-04-1998	Dubbelweg, Beesel	1 x 500 ponder
19990362	15-03-1999	Kerkpad, Beesel	1 x brisantgranaat van 25 pond, met schokbuis
19990625	19-04-1999	Blauwwater 17, Belfeld	1 x rookgranaat van 25 pond
19990719	28-04-1999	Sint-Willibord, Beesel	1 x brandbom van 30 pond
19990752	02-05-1999	berghofweg 15, Reuver	1x bom 30lbs brand
19991483	18-08-1999	Kesselseweg 43, Reuver	1 x brisantgranaat van 8 cm, met schokbuis
19991950	18-10-1999	Rijkel 44, Beesel	1 x staartstuk van 4,2"
20000037	10-01-2000	Berkenweg 2, Reuver	1 x staartstukken van 3"
20000275	22-02-2000	St Jorisstraat 58, Beesel	1 x staartstuk van 3"
20000394	14-03-2000	Kerkstraat 9 Beesel	1 x brisantgranaat van 3,7", met schokbuis
20000437	21-03-2000	Drakenweg, Beesel	1 x brisantgranaat van 3,7", met schokbuis
20000775	26-04-2000	Minister Goselinglaan 9, Reuver	2 x scherfhandgranaten
20000919	10-05-2000	Rijksweg 91, Reuver	1x staartstuk van 3", leeg
20001050	26-05-2000	Berkenhoflaan, Belfeld	1 x brisantgranaat van 25 pond, met schokbuis
20001520	11-08-2000	Baggerschip op de maas t.h.v. Km: 9 Nabij de molen de Gouwe Beer.	1 x brisantgranaat van 3,7", met schokbuis
20001551	16-08-2000	Waterloseweg 5, Beesel	1 x schokbuis
20001708	05-09-2000	Klerkenhofweg 6, Beesel	1 x brisantgranaat van 3,7", met schokbuis
20010131	31-01-2001	zandpad "de drakenweg", Beesel	Explosief niet te vinden
20010161	08-02-2001	nabij kruising holleweg en beekstraat, Beesel	1 x brisantgranaat van 4,2", met schokbuis

Melding nr.	Datum ¹⁴	Locatie	Aangetroffen
20011156	26-07-2001	Keulseweg 133a, Reuver	
20011210	07-08-2001	Scheiweg, Reuver	1 x brisantgranaat van 81mm
20011640	13-10-2001	Muiterdijk/streekweg, Beesel	1 x pantsergranaat van 17 pond 30 x klein kaliber munitie
20011721	22-10-2001	Belfeld bij tegelen	1 x brisantgranaat van 25 pond, met schokbuis
20020143	07-02-2002	Klokgeweg, Reuver	1 x brisantgranaat van 17 pond
20020456	08-04-2002	Heidenheimseweg 1, Beesel	1 x brisantgranaat van 3,7", met schokbuis
20020543	17-04-2002	Ouddorp 6, Beesel	1 x brisantgranaat van 3,7", met schokbuis
20021482	19-09-2002	Bakheiden, Beesel	1 x brisantgranaat van 25 pond, met schokbuis
20030015	02-01-2003	Hoogstraat 18, Beesel	1 x pantsergranaat van 6 pond
20030525	31-03-2003	Hoornpost, Beesel	1 x brisantgranaat van 25 pond, met schokbuis
20030536	31-03-2003	Bayerweg, Beesel	Geen explosief
20030692	22-04-2003	Ouddorp thv 10, Beesel	1 x brisantgranaat van 3", met schokbuis
20030828	16-05-2003	Lommerberg 1, Reuver.	1 x brisantgranaat van 25 pond
20031486	19-09-2003	Klerkenhofweg 6, Beesel	1 x brisantgranaat van 3,7", met schokbuis
20031981	10-12-2003	Burg. Janssenstr. 52, Beesel	1 x brisantgranaat van 3,7", met schokbuis
20040657	03-05-2004	Broekerveldweg, Beesel	1 x schroot 1 x restant schokbuis 2 x staartstukken
20041124	28-07-2004	Rijkel 20, Beesel	1 x brisantgranaat van 3", met schokbuis
20041280	31-08-2004	Passerhofweg, Belfeld	1 x brisantgranaat van 25 pond, met schokbuis
20041800	07-12-2004	Kerkstraat 14, Beesel	1 x brisantgranaat van 3", met schokbuis
20050497	18-04-2005	Oude tolweg 6, Belfeld	1 x pantsergranaat
20051106	08-08-2005	Bospartij nabij de Rijkel 28 te Beesel.	1 x rookgranaat van 25 pond
20060353	21-03-2006	Mariastraat 22 te Reuver.	1x brisantgranaat van 4,2" met restant schokbuis nr.152/162, verschoten
20060587	24-04-2006	Sint Lambertusdijk, Reuver	1 x brandbom van 30 pond
20061388	13-09-2006	N271 t.h.v. de rotonde, weg richting Tegelen	1 x brisantgranaat van 3,7", met schokbuis
20070750	04-05-2007	Nieuw traject A73, viaduct waterloo	1 x brisantgranaat van 25 pond, met schokbuis
20070754	05-05-2007	Oude bosweg 4, Beesel	1 x pantsergranaat
20071680	31-10-2007	Vennekerstraat 1, Belfeld	20 x klein kaliber munitie 1 x staartstuk van 3" granaat
20080540	21-04-2008	Stationstraat 3, Belfeld	1 x vermoedelijk explosief
20080604	30-04-2008	Pastoor Hermensstraat 34, Belfeld	1 x vermoedelijk granaat
20080877	18-06-2008	Hazenkamp 21 in Reuver	
20081556	28-10-2008	Kerkpad, Beesel	1 x staartstuk van 3" granaat
20081594	05-11-2008	Molenbeekweg, Belfeld	1 x brisantgranaat van 25 pond, met schokbuis
20101244001	30-08-2010	Prinses Christinalaan, Reuver	1 x Brisantgranaat; 25 pdr met restant ontsteker (verschoten)
20101574001	28-10-2010	Klerkenhofweg, Beesel	1 x Brisantgranaat; 3.7 inch met restant mechanische tijdbuis No 207/208 serie

Melding nr.	Datum ¹⁴	Locatie	Aangetroffen
20101633001	08-11-2010	Prinsendijk, Reuver	1 x Brisantgranaat; 3.7 inch met restant mechanische tijdbuis No 208
20101697001	22-11-2010	de Rijkkel / Donderbergweg, Beesel	1 x Brisantgranaat; 3.7 inch met restant mechanische tijdschokbuis
20110741001	03-05-2011	Klerkenhofweg, Beesel	1 x Brisantgranaat; 3 inch mortier met schokbuis No 152/162 (vershoten)
20111940001	30-11-2011	Klerkenhofweg 8, Beesel	1 x Brisantgranaat; 3 inch mortier met restant schokbuis No 152/162 (vershoten)
20120986001	15-06-2012	Acacialaan 7, Reuver	1 x Schroot; Contragewicht olielamp
20121531001	01-10-2012	Rijksweg-Zuid, Belfeld	1 x Brisantgranaat; 3 inch mortier met schokbuis No 162 (vershoten)
20130985001	07-06-2013	Moerdijkstraat, Beesel	1 x Brisantgranaat; 8,8 cm met restant onsteker (vershoten)
20131002001	09-06-2013	Tilseweg 110, Reuver	1 x Bom, oefen; 10 lbs
20131002002	09-06-2013	Tilseweg 110, Reuver	1 x Bom, oefen; 25 lbs
20131616001	19-09-2013	Beeselseweg / Hoogstraat, Beesel	1 x Brisantgranaat; 25 pdr met schokbuis No 119 (vershoten)
20141040001	12-05-2014	Pannenweg 24, Belfeld	Schroot
20150465001	11-03-2015	Hooverheide 1, Belfeld	1 x Brandbom; 30 lbs met neusbuis No 846 (geworpen)
20150677001	13-04-2015	Karel Doormanlaan 39, Reuver	1 x Schroot
20150701001	16-04-2015	Nassastraat 13, Belfeld	1 x Staartstuk; 3 inch mortiergranaat (vershoten)
20150760001	24-04-2015	Burgemeester Claesenstraat 1, Reuver	1 x Schroot
20151007001	01-06-2015	Berkenweg 2, Reuver	1 x Brisantgranaatpatroon; 2 cm met schokbuis AZ 49 (D)
20151193001	02-07-2015	Karel Doormanlaan 59, Reuver	1 x Brisantgranaatpatroon; 2 cm met AZ 49 (niet vershoten)
20151193002	02-07-2015	Karel Doormanlaan 59, Reuver	4 x Klein kaliber munitie
20151193003	02-07-2015	Karel Doormanlaan 59, Reuver	1 x Restant; Staartstuk mortiergranaat (niet vershoten)
20151476001	17-08-2015	Bussereindseweg 11, Beesel	1 x Pantsergranaat; 17 pdr (UK) (vershoten)
20151576001	04-09-2015	Kerkstraat 1, Beesel	1 x Brisantgranaat; 3 inch mortier met restant schokbuis No 152/162 (UK) (vershoten)
20151733001	01-10-2015	Sint Jorisstraat, Beesel	1 x Brisantgranaat; 3 inch mortier met restant schokbuis No 152/162
20152030001	20-11-2015	Pannenberg 16, Belfeld	1 x Schroot
20152085001	03-12-2015	Dovenetelstraat 32, Reuver	1 x Raketmotor; Antitankbrisantgranaatraket; 8,8 cm R.PzB. GR. 4322
20160390001	03-03-2016	Verlengde Rietveldweg, Belfeld	1 x Brisantgranaat; 25 pdr met schokbuis No 119 (vershoten)
20160490001	22-03-2016	Gietheuvel 9, Beesel	1 x Schroot
20160664001	17-04-2016	Kromweg, Beesel	1 x Brisantgranaat; 25 pdr met tijdschokbuis No 222 (vershoten)
20161436001	05-09-2016	Bosdaellaan 2, Reuver	1 x Brisantgranaat; 25 pdr met schokbuis No 117 III A5 (UK) (vershoten)
20161693001	09-10-2016	Bosdaellaan, Reuver	6 x Brisantgranaat; 8 cm mortier met schokbuis WgrZ ZT (niet vershoten)

Melding nr.	Datum ¹⁴	Locatie	Aangetroffen
20170326001	19-02-2017	St Antoniusstraat, Beesel	1 x Brisantgranaat; 3.7 inch met mechanische tijdbuis No 207/208 (UK) (verschoten)
20170503001	23-03-2017	Lommerbergen, Reuver	1 x Brisantgranaat; 7,5 cm met restant schokbuis KLAZ 1 (D) (verschoten)
20170503002	23-03-2017	Lommerbergen, Reuver	1 x Brisantgranaat; 75 mm Mod 1928 zonder ontstekker (F) (verschoten)
Tabel 15: Meldingen en ruiming van mogelijke conventionele explosieven in (de omgeving van) het onderzoeksgebied.			

Uit voorgaand overzicht kan opgemaakt worden dat Reuver en omgeving ten tijde van de oorlog betrokken is geweest bij artilleriebeschietingen van Geallieerde troepen. Deze conclusie is te trekken uit het gegeven dat de in het verleden aangetroffen munitieartikelen voor het overgrote deel van Geallieerde afkomst zijn. Kalibers die veel aangetroffen zijn, betreffen met name 3,7" granaten, 3" granaten, 25-ponders en 4,2" granaten. Verder is opvallend dat er in het verleden ruiming zijn geweest van een tweetal granaten, welke van Duitse makelij lijken te zijn. Vermoedelijk zijn dit achtergelaten munitieartikelen (gerefereerd is aan een huisadres) en hoeven deze dus niet in verschoten (en dus als risicovol te betitelen) conditie verwacht te worden. In de volgende figuur staan de relevante ruiming, zoekacties en verkenningen in de kaart getekend waarop ook het onderzoeksgebied is ingetekend.



Figuur 5: De geografisch herleidbare ruiming, verkenningen en zoekacties nabij het onderzoeksgebied.

Bij luchtfotoanalyse zal worden getracht om de beschoten gebieden nader te bepalen.

2.9.2 ARCHIEF M.M.O.D. SEMISTATISCHE ARCHIEFDIENSTEN MINISTERIE DEFENSIE RIJSWIJK

In het Semistatisch Archief van Defensie te Rijswijk bevindt zich eveneens het archief van de Mijn- en Munitieopruimingsdienst (M.M.O.D). Deze dienst was in de periode 1945-1947 verantwoordelijk voor het opruimen van mijnen en achtergelaten munitie. Het archief bestaat uit meldingen, kaarten, plattegronden en ruimingrapporten uit diverse Nederlandse gemeenten. De volgende doos is mogelijk van belang en geraadpleegd. (zoekcriterium: R (Reuver) en B (Beesel))

ARCHIEF MIJN- EN MUNITIEOPRUIMINGSDIENST (M.M.O.D.)	
INV.NR.:	OMSCHRIJVING:
Doos 43	Ruimingsrapporten correspondentie en plattegronden Gemeenten A t/m Z – doos 43 A t/m B
Doos 51	Ruimingsrapporten correspondentie en plattegronden Gemeenten A t/m Z – doos 51 P t/m S

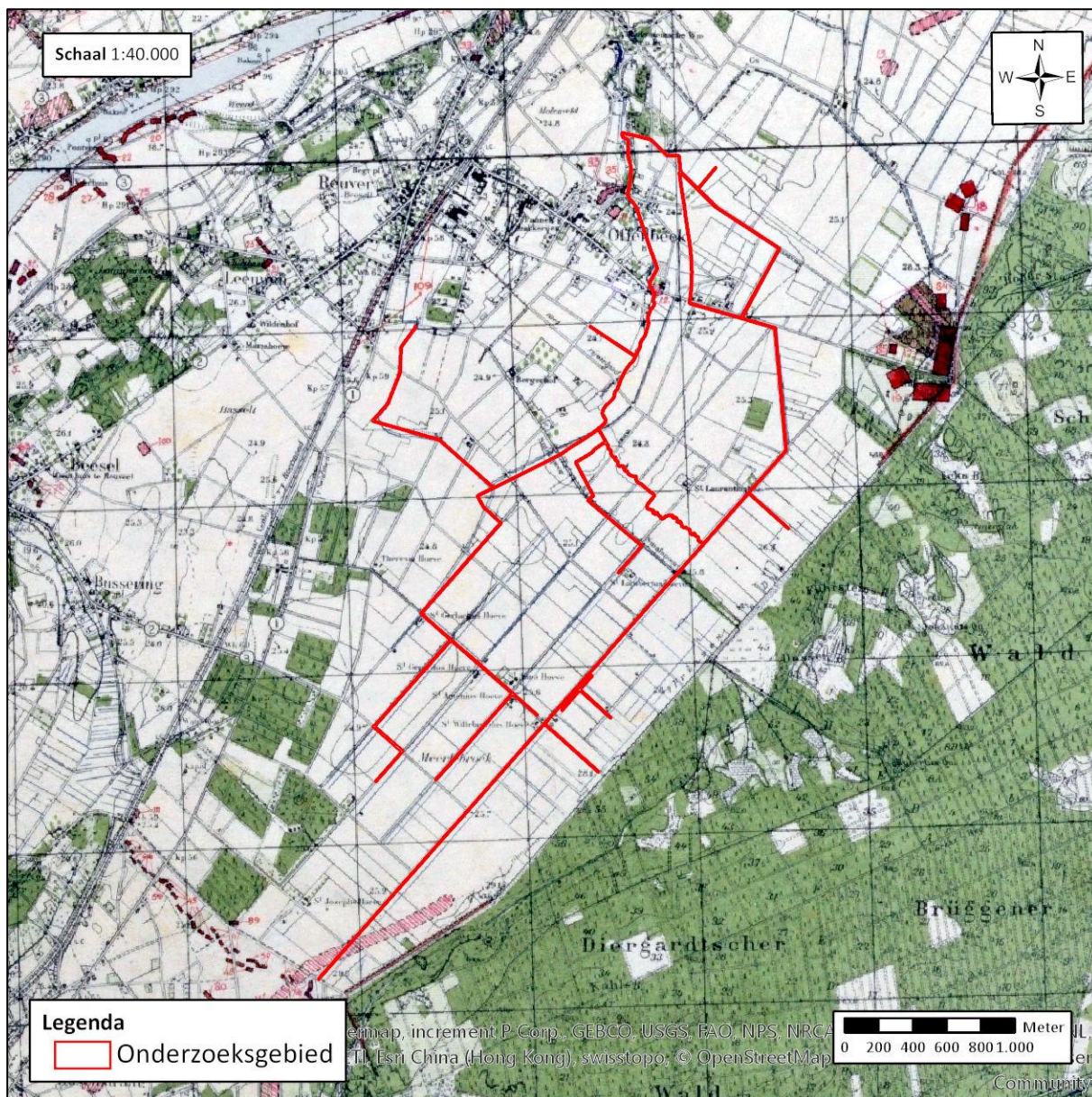
Tabel 16: Overzicht geraadpleegde archiefdelen archief Mijn- en Munitieopruimingsdienst.

De achterhaalde indicaties worden in *paragraaf 2.11* beoordeeld op relevantie en herleidbaarheid.

2.9.3 MIJNENVELDREGISTER

Gedurende de oorlog zijn door de strijdende partijen mijnenvelden ingericht. Deze velden werden voor verschillende doeleinden aangelegd: bescherming, verdediging, het stoppen of desorganiseren van de vijandelijke opmars. Daarnaast werden zogenaamde “schijnmijnenvelden” aangelegd. Een dergelijk veld bevatte geen explosieven en had ten doel de vijandelijke opmars te vertragen. Het soort (antitank- of antipersoneelmijnen) en aantal gelegde mijnen binnen een mijnenveld was afhankelijk van de functie van het veld.

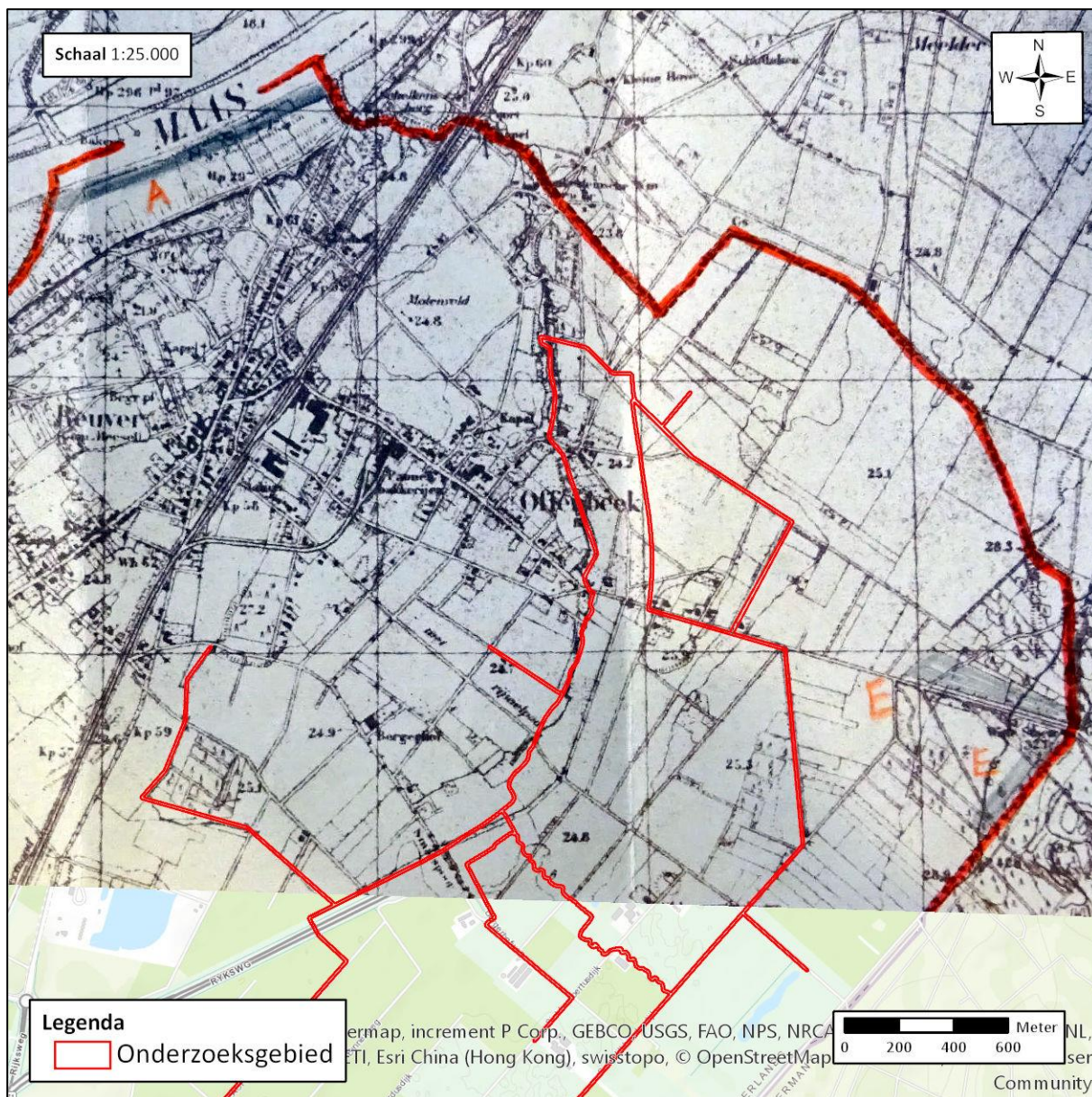
Na de oorlog zijn de mijnenvelden in Nederland (voor zover bekend) in kaart gebracht in zogenaamde “mijnenboeken”. Deze mijnenkaarten zijn in het bezit van de EOD. ECG heeft bij de EOD navraag gedaan of er voor de onderzoeksgebieden mijnenvelden zijn gedocumenteerd. Indien er mijnenvelden zijn geregistreerd, dan zijn deze met rood ingetekend op de kaart. Uit de door de EOD aangeleverde gegevens blijkt dat er enkele mijnenvelden in het onderzoeksgebied waren geregistreerd. Uit de navolgende analyse blijkt dat de betreffende mijnenvelden zijn afgezocht, maar werd er tijdens de zoekactie ter plaatse niets aangetroffen. Naar aanleiding van de gegevens in de ruimrapporten wordt er daarom geen verdacht gebied afgebakend met betrekking tot het aantreffen van mijnen. In de onderstaande figuur is het onderzoeksgebied geprojecteerd op de mijnenkaart 1702 Elmpt.



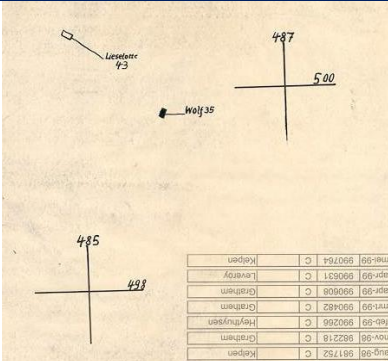
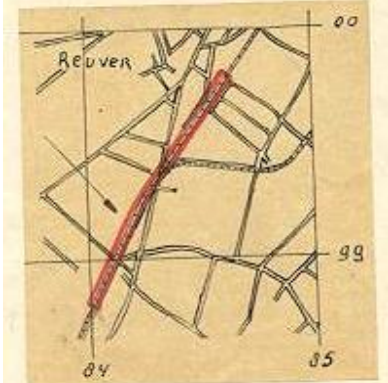
Figuur 6: De door de EOD aangeleverde gegevens omtrent mijnevelden in de buurt van het onderzoeksgebied.

Uit archiefstudie te Reuver is aanvullende informatie gevonden omtrent de aanwezigheid van mijnen in de gemeente. Uit correspondentie aan de landelijke ruimingorganisaties blijkt dat er binnen de gemeente Beesel ca. 8000 mijnen aanwezig zijn geweest. Om de inzichtelijkheid van de betrokken locaties te vergroten, is op kaart (globaal) aangegeven om welke linies het destijds ging. Binnen de buitenste rode lijn (de lijn getekend op de kaart) liggen de vernoemde mijnen.¹⁵ Het specifieke onderzoeksgebied is hierbij aangegeven:

¹⁵ Gemeentearchief Beesel, waarvan: gemeentearchief Beesel 1934-1959 / 334 – Stukken betreffende opruiming van Duitse mijnevelden uit de oorlog, 1941-1952 (documentcode: DSC00112)

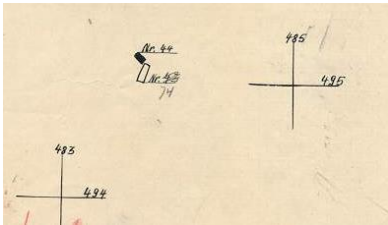
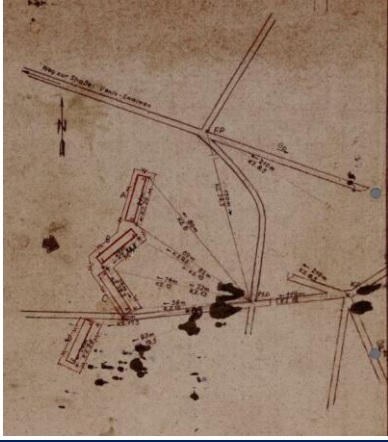
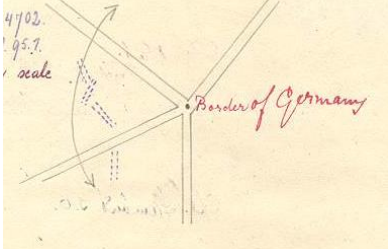
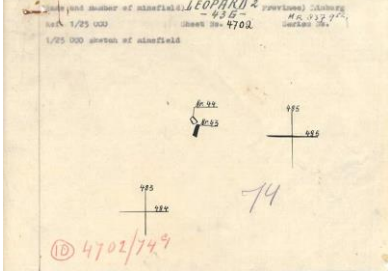


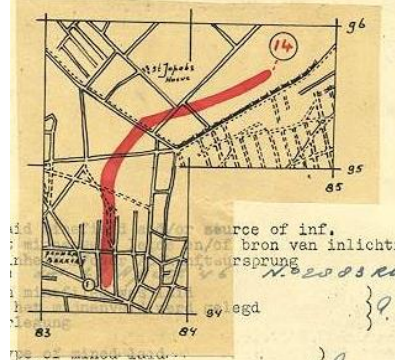
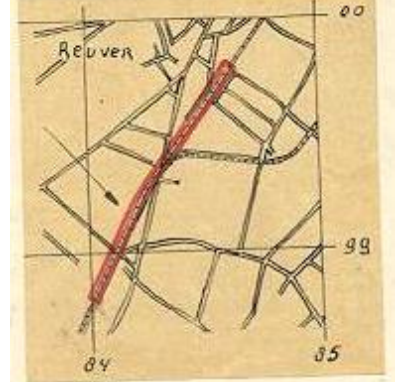
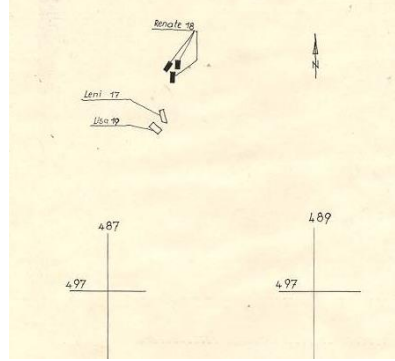
Figuur 7: Kaart van de omgeving Reuver, met daarop aangegeven de (globale) locaties alwaar zich mijnen velden hebben bevonden.

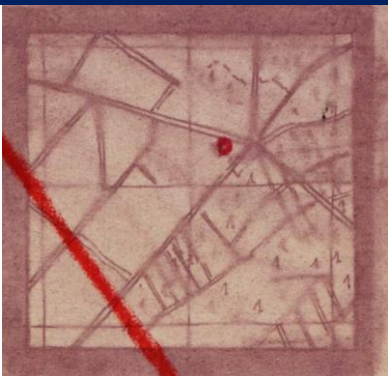
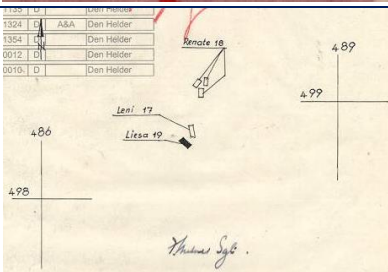
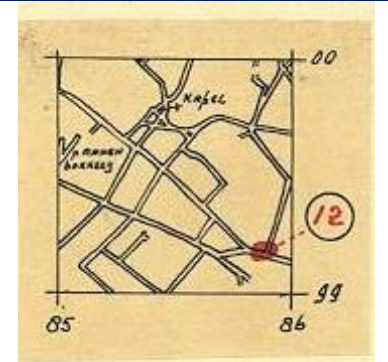
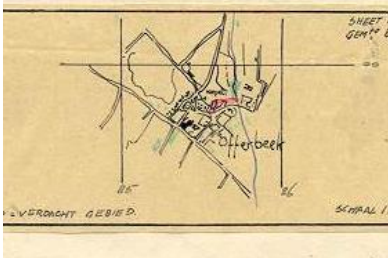
NUMMER/ KAART MIJNENVELD :	TYPE BRON: 16	PLATTEGROND MIJNENVELD UIT RUIMINGRAPPORT: ¹⁷	DATUM WAAROP HET MIJNENVELD WERD GELEGD:	ONDERDEEL DAT MIJNENVELD LEGDE / BRON VAN INLICHTINGEN:	AANTAL EN TYPE MIJNEN GELEGD:	DATUM WAAROP MIJNENVELD WERD GERUIMD:	ONDERDEEL DAT MIJNEN HEEFT GERUIMD:	AANTAL EN TYPE MIJNEN GERUIMD:	AANTAL EN TYPE MIJNEN VERMIST:	OPMERKINGEN:	RELEVANTIE ONDERZOEKSGBIED:
35G/4702	LR		18-01-1945	15./Fsch.Jg.Rgt.M üller	24 x T-M.35	-	-	-	-		Niet relevant: Geregistreerd mijnenveld, waarvan mijnenlegrapport aanwezig is. Bij ruiming zijn mijnen aangetroffen. Onderbouwing bekend waarom er landmijnen vermist zijn.
	RR		-	-	-	17-09-1945	3./526	23 x T-M.35	1 x T-M.35	1 T-M.35 was found exploded in the field	
109G/4702	RR		?	?	?	24-04-1947	Bataljon Technische Bewakingstroepen 4 ^e compagnie	Geen	-	Lijn Roermond-Venlo van km 57,500 t/m 58,200 afgezocht.	Niet relevant: Middels een aanwijzing, niet zijnde een mijnenlegrapport, op landmijnen verdacht verklaard gebied. Bij ruiming zijn geen landmijnen aangetroffen.
44G/4702	LR		29-12-1944	FW. Mehner	24 x R-mines 43	-	-	-	-	-	Niet relevant: Geregistreerd mijnenveld, waarvan mijnenlegrapport aanwezig is. Bij ruiming zijn mijnen aangetroffen. Onderbouwing bekend waarom er landmijnen vermist zijn. Gezien de tweede ruiming zonder resultaat, acht ECG het onwaarschijnlijk dat hier nog sprake is van een verhoogd risico op het

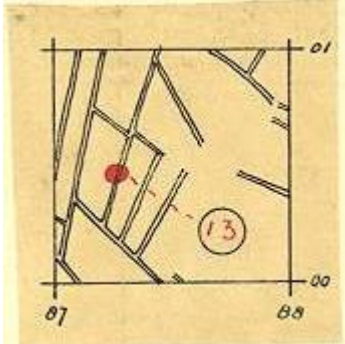
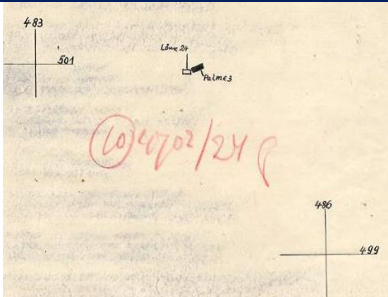
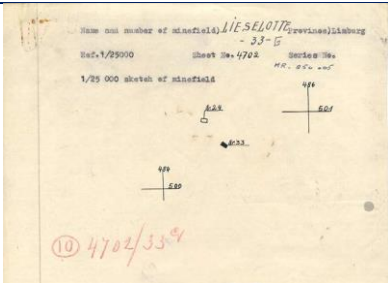
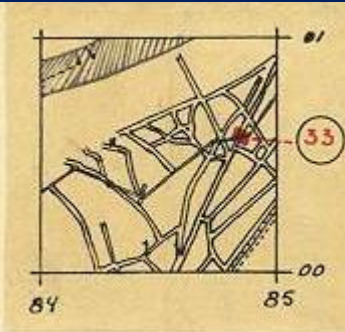
¹⁶ RR=mijnenruimrapport, LR=mijnenlegrapport. Alle in de tabel geanalyseerde ruiminggegevens zijn aangeleverd door de EOD.

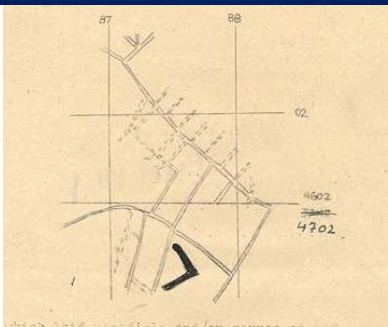
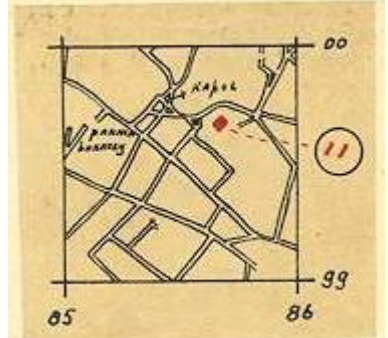
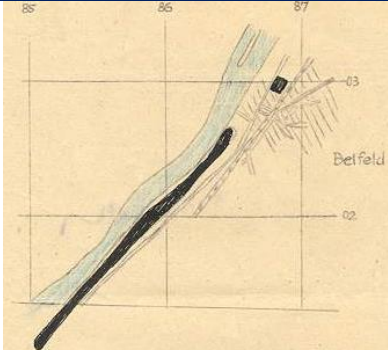
¹⁷ Doordat sommige op mijnen verdachte gebieden in fases werden geruimd, kunnen de mijnenvelden zoals weergegeven op de voorgaande overzichtskaarten afwijken van de plattegronden zoals in de tabel opgenomen.

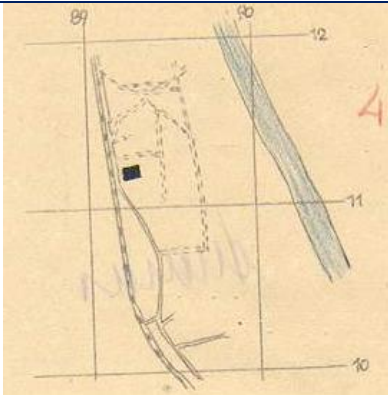
NUMMER/ KAART MIJNENVELD :	TYPE BRON: 16	PLATTEGROND MIJNENVELD UIT RUIMINGRAPPORT: ¹⁷	DATUM WAAROP HET MIJNENVELD WERD GELEGD:	ONDERDEEL DAT MIJNENVELD LEGDE / BRON VAN INLICHTINGEN:	AANTAL EN TYPE MIJNEN GELEGD:	DATUM WAAROP MIJNENVELD WERD GERUIMD:	ONDERDEEL DAT MIJNEN HEEFT GERUIMD:	AANTAL EN TYPE MIJNEN GERUIMD:	AANTAL EN TYPE MIJNEN VERMIST:	OPMERKINGEN:	RELEVANTIE ONDERZOEKSGBIED:
	RR		-	-	-	21-08-1945	No1 Neth. Minelifting and BD Cay.	34 x R- mines 43 191 x T- mines 35 72 x L- mines 35	None	Rapport van meerdere mijnenvelden	aantreffen van gelegde CE.
	RR		-	-	-	10-09-1945	358R	None	None	The minefield had been cleared	
74G/4702	LR		03-01-1945	Fw. Mehner	48 x R-mines 43	-	-	-	-		Niet relevant: Geregistreerd mijnenveld, waarvan mijnenlegrapport aanwezig is. Bij ruiming zijn mijnen aangetroffen. Onderbouwing bekend waarom er landmijnen vermist zijn. Gezien de tweede ruiming zonder resultaat, acht ECG het onwaarschijnlijk dat hier nog sprake is van een verhoogd risico op het aantreffen van gelegde CE.
	RR		-	-	-	20-08-1945	Dutch BD, section 23	48 x R- mines 43	None		
	RR		-	-	-	10-09-1945	3.1526	None	None	The minefield had been cleared	

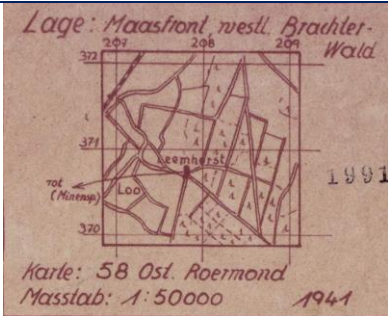
NUMMER/ KAART MIJNENVELD :	TYPE BRON: 16	PLATTEGROND MIJNENVELD UIT RUIMINGRAPPORT: ¹⁷	DATUM WAAROP HET MIJNENVELD WERD GELEGD:	ONDERDEEL DAT MIJNENVELD LEGDE / BRON VAN INLICHTINGEN:	AANTAL EN TYPE MIJNEN GELEGD:	DATUM WAAROP MIJNENVELD WERD GERUIMD:	ONDERDEEL DAT MIJNEN HEEFT GERUIMD:	AANTAL EN TYPE MIJNEN GERUIMD:	AANTAL EN TYPE MIJNEN VERMIST:	OPMERKINGEN:	RELEVANTIE ONDERZOEKSGBIED:
14G/4702	RR		?	?	?	September 45	4 ^e Comp. B.T.B.	Geen	-	Gebied is reeds bewerkt, geploegd en bebouwd	Niet relevant: Middels een aanwijzing, niet zijnde een mijnenlegrapport, op landmijnen verdacht verklaard gebied. Bij ruiming zijn geen landmijnen aangetroffen.
109G/4702	RR		?	?	?	24-04-1947	Bataljon Technische Bewakingstroepen 4 ^e compagnie	Geen	-	Lijn Roermond-Venlo van KM57.500 t/m 58.200 afgezocht	Niet relevant: Middels een aanwijzing, niet zijnde een mijnenlegrapport, op landmijnen verdacht verklaard gebied. Bij ruiming zijn geen landmijnen aangetroffen.
18G/4702	LR		07-02-1945	2.12i.1190	240 x R-mines 43	-	-	-	-	-	Niet relevant: Geregistreerd mijnenveld, waarvan mijnenlegrapport aanwezig is. Bij ruiming zijn mijnen aangetroffen. Onderbouwing bekend waarom er landmijnen vermist zijn.
	RR		-	-	-	08-09-1945	31526	229 x R-mines 43	11 x R-mines 43	3 R-mines 43 were found exploded. 3 R-mines have been blown by Dutch limitguard. 1 Mine was found in a ditch. It is supposed, that the rest (5 mines) was also cleared by unknown persons	

NUMMER/ KAART MIJNENVELD :	TYPE BRON: 16	PLATTEGROND MIJNENVELD UIT RUIMINGRAPPORT: ¹⁷	DATUM WAAROP HET MIJNENVELD WERD GELEGD:	ONDERDEEL DAT MIJNENVELD LEGDE / BRON VAN INLICHTINGEN:	AANTAL EN TYPE MIJNEN GELEGD:	DATUM WAAROP MIJNENVELD WERD GERUIMD:	ONDERDEEL DAT MIJNEN HEEFT GERUIMD:	AANTAL EN TYPE MIJNEN GERUIMD:	AANTAL EN TYPE MIJNEN VERMIST:	OPMERKINGEN:	RELEVANTIE ONDERZOEKSGBIED:
19G/4702	LR		09-02-1945	2.13i.1190	288 x V.B.- mines	-	-	-	-	-	Niet relevant: Geregistreerd mijnenveld, waarvan mijnenlegrapport aanwezig is. Bij ruiming zijn mijnen aangetroffen. Onderbouwing bekend waarom er landmijnen vermist zijn.
	RR		-	-	-	06-09-1945	3/526	267 x V.B.- mines	21 x V.B.- mines	21 V.B. mines had been lifted by another German formation	
12G/4702	RR		?	?	?	September 1945	4 ^e Comp. B.T.B.	Geen	-	Veld is reeds bewerkt	Niet relevant: Middels een aanwijzing, niet zijnde een mijnenlegrapport, op landmijnen verdacht verklaard gebied. Bij ruiming zijn geen landmijnen aangetroffen.
93G/4702	RR		-	-	-	30-10-1945	-	-	-	In de nabijheid is een dump geweest. Hiervan is een mijn versleept naar dit veld zonder ontsteker en deksel. Het veld was reeds gedeeltelijk bewerkt.	Niet relevant: Middels een aanwijzing, niet zijnde een mijnenlegrapport, op landmijnen verdacht verklaard gebied. Bij ruiming zijn geen landmijnen aangetroffen.

NUMMER/ KAART MIJNENVELD :	TYPE BRON: 16	PLATTEGROND MIJNENVELD UIT RUIMINGRAPPORT: ¹⁷	DATUM WAAROP HET MIJNENVELD WERD GELEGD:	ONDERDEEL DAT MIJNENVELD LEGDE / BRON VAN INLICHTINGEN:	AANTAL EN TYPE MIJNEN GELEGD:	DATUM WAAROP MIJNENVELD WERD GERUIMD:	ONDERDEEL DAT MIJNEN HEEFT GERUIMD:	AANTAL EN TYPE MIJNEN GERUIMD:	AANTAL EN TYPE MIJNEN VERMIST:	OPMERKINGEN:	RELEVANTIE ONDERZOEKSGBIED:
13G/4702	RR		?	?	?	September 1946	4 ^e Comp. B.T.B.	Geen	-	Veld is reeds bewerkt	Niet relevant: Middels een aanwijzing, niet zijnde een mijnenlegrapport, op landmijnen verdacht verklaard gebied. Bij ruiming zijn geen landmijnen aangetroffen.
24G/4702	LR		18-01-1945	15.1 Fash. Jg. Muller	10 x T-mines 35	-	-	-	-	-	Niet relevant: Geregistreerd mijnenveld, waarvan mijnenlegrapport aanwezig is. Bij ruiming zijn mijnen aangetroffen. Onderbouwing bekend waarom er landmijnen vermist zijn. Gezien de tweede ruiming zonder resultaat, acht ECG het onwaarschijnlijk dat hier nog sprake is van een verhoogd risico op het aantreffen van gelegde CE.
	RR		-	-	-	15-09-1945	3.1526	2 x T-mines 35	8 x T-mines 35	8 T-mines 35 have been probably cleared by Dutchmen	
33G/4702	RR		03-02-1945	2.1Pl.1190	22 x T-mines 35	15-09-1945	3.1526	-	22 x T-mines 35	The minefield had been cleared. Holes have been found.	Niet relevant: Geregistreerd mijnenveld, waarvan mijnenlegrapport aanwezig is. Bij ruiming zijn mijnen aangetroffen. Onderbouwing bekend waarom er landmijnen vermist zijn. Gezien de tweede ruiming zonder resultaat, acht ECG het onwaarschijnlijk dat hier nog sprake is van een verhoogd risico op het aantreffen van gelegde CE.
	RR		?	?	?	September 1945	4 ^e comp. B.T.B.	Geen	-	Veld was reeds bewerkt.	

NUMMER/ KAART MIJNENVELD :	TYPE BRON: 16	PLATTEGROND MIJNENVELD UIT RUIMINGRAPPORT: ¹⁷	DATUM WAAROP HET MIJNENVELD WERD GELEGD:	ONDERDEEL DAT MIJNENVELD LEGDE / BRON VAN INLICHTINGEN:	AANTAL EN TYPE MIJNEN GELEGD:	DATUM WAAROP MIJNENVELD WERD GERUIMD:	ONDERDEEL DAT MIJNEN HEEFT GERUIMD:	AANTAL EN TYPE MIJNEN GERUIMD:	AANTAL EN TYPE MIJNEN VERMIST:	OPMERKINGEN:	RELEVANTIE ONDERZOEKSGBIED:
92G/4702	RR		-	-	-	27-02-1945	M/He.Pi.Batl.7 58	-	-	-	Niet relevant: Middels een aanwijzing, niet zijnde een mijnenlegrapport, op landmijnen verdacht verklaard gebied. Bij ruiming zijn geen landmijnen aangetroffen.
11G/4702	RR		?	?	?	September 1945	4 ^e comp. B.T.B.	Geen	-	Veld was reeds bewerkt, geploegd en bebouwd.	Niet relevant: Middels een aanwijzing, niet zijnde een mijnenlegrapport, op landmijnen verdacht verklaard gebied. Bij ruiming zijn geen landmijnen aangetroffen.
292G/4602	RR		-	-	-	27-02-1945	M/He.Pi.Batl.7 58	-	-	-	Niet relevant: Middels een aanwijzing, niet zijnde een mijnenlegrapport, op landmijnen verdacht verklaard gebied. Bij ruiming zijn geen landmijnen aangetroffen.
117G/4602	LR		08-02-1945	2./Pi.Btl.1190	90 VB-mines	-	-	-	-	-	Niet relevant: Geregistreerd mijnenveld, waarvan mijnenlegrapport aanwezig is. Bij ruiming zijn alle gelegde mijnen aangetroffen.
	RR		-	-	-	05-09-1945	3./He.Pi.Btl.75 8	90 x VB mines	-	-	

NUMMER/ KAART MIJNENVELD :	TYPE BRON: 16	PLATTEGROND MIJNENVELD UIT RUIMINGRAPPORT: ¹⁷	DATUM WAAROP HET MIJNENVELD WERD GELEGD:	ONDERDEEL DAT MIJNENVELD LEGDE / BRON VAN INLICHTINGEN:	AANTAL EN TYPE MIJNEN GELEGD:	DATUM WAAROP MIJNENVELD WERD GERUIMD:	ONDERDEEL DAT MIJNEN HEEFT GERUIMD:	AANTAL EN TYPE MIJNEN GERUIMD:	AANTAL EN TYPE MIJNEN VERMIST:	OPMERKINGEN:	RELEVANTIE ONDERZOEKSGBIED:
120G/4602	LR		08-02-1945	2./Pi.1190	155 x VB42	-	-	-	-	-	Niet relevant: Geregistreerd mijnenveld, waarvan mijnenlegrapport aanwezig is. Bij ruiming zijn vernielingsladingen aangetroffen. Onderbouwing bekend waarom er landmijnen vermist zijn.
	RR		-	-	-	19-09-1945	3./He.Pi.Batl.7 58.	153 x VB42	2 x VB42	2 VB42 were already blown up before	
293G/4602	RR		-	-	-	27-11-1945	3./He.Pi.Batl.7 58.	-	-	-	Niet relevant: Middels een aanwijzing, niet zijnde een mijnenlegrapport, op landmijnen verdacht verklaard gebied. Bij ruiming zijn geen landmijnen aangetroffen.
283G/4602	RR		-	-	-	19-11-1945	-	1 x S,MI35	-	-	Niet relevant: Middels een aanwijzing, niet zijnde een mijnenlegrapport, op landmijnen verdacht verklaard gebied. Bij ruiming zijn geen landmijnen aangetroffen.
110G/4602	LR		09-02-1945	2./Pi.1190.	190 x VB42	-	-	-	-	-	Niet relevant: Geregistreerd mijnenveld, waarvan mijnenlegrapport aanwezig is. Bij ruiming zijn mijnen aangetroffen. Onderbouwing bekend waarom er landmijnen vermist zijn.

NUMMER/ KAART MIJNENVELD :	TYPE BRON: 16	PLATTEGROND MIJNENVELD UIT RUIMINGRAPPORT: ¹⁷	DATUM WAAROP HET MIJNENVELD WERD GELEGD:	ONDERDEEL DAT MIJNENVELD LEGDE / BRON VAN INLICHTINGEN:	AANTAL EN TYPE MIJNEN GELEGD:	DATUM WAAROP MIJNENVELD WERD GERUIMD:	ONDERDEEL DAT MIJNEN HEEFT GERUIMD:	AANTAL EN TYPE MIJNEN GERUIMD:	AANTAL EN TYPE MIJNEN VERMIST:	OPMERKINGEN:	RELEVANTIE ONDERZOEKSGBIED:
	RR		-	-	-	22-09-1945	3./He.Pi.Batl.7 58	189 x VB42	1 x VB42	The minefield was cleaned carefully. 1 VBmine 42 has not been found.	
119G/4602	LR		06-02-1945	2./Pi.Btl.1190	48 x VB42	-	-	-	-	-	Niet relevant: Geregistreerd mijnenveld, waarvan mijnenlegrapport aanwezig is. Bij ruiming zijn mijnen aangetroffen. Onderbouwing bekend waarom er landmijnen vermist zijn.
	RR		-	-	-	03-09-1945	3./He.Pi.Btl.75 8	5 x VB42	43 x VB42	43 VB42 Have not been found. According to informations got from Dutch civilians, the mines have been lifted by Dutch civilians.	

Tabel 17: Analyse van de door de EOD aangeleverde gegevens betreffende de mijnenvelden nabij het onderzoeksgebied.

2.10 LUCHTFOTO INTERPRETATIE

Luchtfoto's uit de Tweede Wereldoorlog kunnen in een aantal gevallen een bruikbare bron vormen bij het vergaren van informatie betreffende de mogelijke aanwezigheid van Conventionele Explosieven.

2.10.1 DOEL VAN DE LUCHTFOTO INTERPRETATIE

Het primaire doel van de luchtfoto interpretatie is het vaststellen of een gebied zichtbaar betrokken is geweest bij oorlogshandelingen. Met andere woorden: zijn er sporen waarneembaar van kraters, stellingen (militaire werken), vernielde of beschadigde bebouwing en andere oorlog gerelateerde handelingen. Ten gevolge van deze constatering kan een inschatting worden gemaakt of er een verhoogde kans bestaat op het aantreffen van achtergebleven Conventionele Explosieven. Luchtfoto's kunnen in de meeste gevallen als een betrouwbare bron worden geclassificeerd, waarmee tevens indicaties geografisch herleid en geverifieerd kunnen worden.

2.10.2 METHODIEK

Er zijn meerdere typen luchtfoto's hetgeen onder andere te maken heeft met de opnamehoek. De meest bruikbare voor interpretatie zijn de zgn. *verticals*. Het interpreteren van deze luchtfoto's gebeurt op diverse manieren. Eenvoudig gesteld: de foto's worden zo nauwkeurig mogelijk geanalyseerd op zichtbare verstoringen die mogelijk in verband staan met oorlogshandelingen. Een aantal van de geselecteerde foto's heeft de overlapping en kwaliteit om het stereoscopisch interpreteren (creëren van diepte voor dimensionaal inzicht door middel van het gebruik beeldparen) mogelijk te maken. Vervolgens worden de luchtfoto's middels georeferentie en georectificatie zo exact mogelijk gepositioneerd op een recente ondergrond om de analyseresultaten te transponeren naar de hedendaagse situatie.¹⁸

2.10.3 GRENZEN EN MOGELIJKHEDEN VAN LUCHTFOTO INTERPRETATIE

Het hanteren van luchtfoto's bij explosievenonderzoek 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);
- Ervaring van het uitvoerende personeel met interpreteren/analyseren.

¹⁸ Afhankelijk van de fotohoek (*verticals* - *split verticals* e.d.), vlieghoogte, de schaal, de gehanteerde fotolens, de beeldkwaliteit, de stabiliteit tijdens de vlucht van het fotograferende vliegtuig, de beschikbare georeferentiepunten, hoogteverschillen in het landschap en de georectificatie, treden er tijdens de georeferentie van de verschillende foto's afwijkingen (toleranties) van 5 meter tot maximaal 10 meter op. Tijdens dit project houden we een afwijking van 10 meter aan, dit komt door de grote afstand waarop de gebruikte foto's zijn genomen en de afwijkingen in de georeferentie die hierbij optreedt.

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.

2.10.4 INVENTARISATIE, SELECTIE EN INTERPRETATIE VAN HET GEHANTEERDE BEELDMATERIAAL

Voor dit onderzoek is er door ECG in samenwerking met de *Luftbilddatenbank Dr. Carls GmbH* een inventarisatie uitgevoerd van beschikbare luchtopnamen in de luchtfotocollecties van Wageningen University (WUR), de Topografische Dienst te Zwolle (TOPO en *National Collection of Aerial Photography* (NCAP) - *The Aerial Reconnaissance Archives* te Edinburgh (Schotland). Van de in deze archieven beschikbare luchtfoto's van het onderzoeksgebied, zijn er in totaal 41 luchtfoto's uit de periode 1940-1945 geïnterpreteerd op indicaties van oorlogshandelingen.

Op de bestudeerde luchtfoto's zijn diverse inslagen van artilleriemunitie, loopgraven en militaire stellingen waargenomen. Voor wat betreft het onderzoeksgebied dient geconstateerd te worden dat het onderdeel was van een frontgebied. Een verdere analyse met uitsneden van foto's is te vinden in *2.11.2 Beeld een kaartmateriaal analyse*. In het navolgende overzicht zijn de opnamen beschreven welke voor de luchtfoto interpretatie zijn gebruikt en is gemotiveerd waarom foto's van bepaalde data zijn gebruikt.¹⁹ De waargenomen indicaties zijn opgenomen in de overzichtstabel van *paragraaf 2.11*.

¹⁹ Bij de selectie van luchtfoto's is rekening gehouden met: opnamedatum in relatie tot oorlogshandelingen, kwaliteit van het fotobeeld en de schaal.

Nr.:	DATUM:	SORTIE NR.:	BEELDNUMMER(S):	KWALITEIT:	MOTIVATIE SELECTIE:
01	26-09-1944	7-3410	3017, 3018	Goed	PERIODE VOOR DE FRONTPERIODE
02	20-10-1944	400-1281	4049	Voldoende	PERIODE VOOR DE FRONTPERIODE
03	11-11-1944	140-1207	4040	Goed	BEGIN VAN DE FRONTPERIODE
04	19-11-1944	33-0785	2102, 2103, 2104, 1102	Goed	BEGIN VAN DE FRONTPERIODE
05	03-12-1944	743 SG L	168, 163, 160	Matig	FRONTPERIODE
06	16-12-1944	749L	280	Goed	FRONTPERIODE
07	25-12-1944	400-1669	4148	Slecht	FRONTPERIODE
08	25-12-1944	F 704 R/44	13	Voldoende	FRONTPERIODE
09	06-02-1945	F1L-45	701	Voldoende	FRONTPERIODE
10	14-02-1945	16-1712	3039	Voldoende	FRONTPERIODE
11	22-02-1945	33-2375	1108, 1109, 1110, 1111, 1112, 2110, 2111, 2112	Voldoende	FRONTPERIODE
12	22-02-1945	33-2376	2162, 2163, 2164, 1161, 1162, 1163, 1164	Goed	FRONTPERIODE
13	25-02-1945	33-2420	2005, 2006, 2007	Goed	FRONTPERIODE
14	10-07-1945	16-2195	4108, 4109, 4110, 4111, 4112	Goed	PERIODE NA DE FRONTPERIODE
15	10-07-1945	3G-TUD-S120	5158	Goed	PERIODE NA DE FRONTPERIODE

Tabel 18: Overzicht van geanalyseerd beeldmateriaal.

2.11 RESULTATEN INDICATIEONDERZOEK

2.11.1 OVERZICHTSTABEL OORLOGSHANDELINGEN UIT LITERATUUR, ARCHIEFMATERIAAL EN LUCHTFOTO'S

In navolgend overzicht zijn de gegevens opgenomen welke zijn achterhaald uit hiervoor opgesomde geraadpleegde literatuur en archiefdelen. In de tabel worden de locatie beschrijvingen nader getoetst op herleidbaarheid en relevantie met betrekking tot het onderzoeksgebied.

DATUM:	LITERATUUR:	NATIONALE ARCHIEVEN	INTERNATIONALE ARCHIEVEN	VERMELDE INZET CE (EVT ONTSTEKING- TIJDSSINRICHTING):	HERLEIDBAARHEID EN RELEVANTIE ONDERZOEKSGBIED:
08-12-1940	Eversteijn: Bombardement op Reuver. Getroffen werd een terrein aan de Past. Vranckenlaan tegenover de Jongensschool, ten oosten van het station, bij het spoor achter Klaashof, het Jagershuis en bij Veldman in het Broek.²⁰ Vintcent: Op 8 december 1940 kwamen de eerste bommen in Reuver terecht en wel in het centrum. Twee bommen vielen die avond rond half tien op een terrein langs de Past. Vranckenlaan, ongeveer tegenover de jongensschool en nog een twee ontploften even ten oosten van het station. (...) Ook ontploften er nog vijf bij Veldman in het Broek.²¹	Nationaal Archief: Naar aanleiding van mijn telefonisch bericht op 8 December 1940, betreffende het vallen van bommen te Reuver, gemeente Beesel, heb ik de eer U dit schriftelijk te bevestigen. Op 8 december 1940, omstreeks 21.30 uur, zijn te Reuver gemeente Beesel, uit een vliegtuig van onbekende nationaliteit zes bommen geworpen. Vier van deze bommen zijn terecht gekomen op een stuk bouwland en zijn direct geëxplodeerd. Dit schijnen bommen van zwaar kaliber te zijn geweest, daar terplaatse gaten in de grond waren van plusminus zes meter doorsnede. Twee kleinere bommen zijn gevallen in de nabijheid van het spoorweg-station en ook deze zijn onmiddellijke geëxplodeerd. Een hiervan is terechtgekomen op het spoorwegemplacement en de andere ongeveer 50 meter verder in het bouwland. (...) Maandag 9 december 1940 is het gehele terrein door ons afgezocht en zijn geen bommen gevonden die nog niet geëxplodeerd waren.²² NIOD: Am 8.12.40, um 21.30 Uhr, in Beesel (Limburg), 4 Sprengbomben auf Wiese. Glasschaden an mehreren Wohnhäusern, 1 Sprengbombe auf Eisenbahngelände Reuver, Schaden an 1 Bahngleise. Verkehr nicht gestört.²³	Bundesarchiv: 2130 Reuver: Mehr. Sprb. Abwurf in Nähe der Schule und des Bahnhofs, geringfügiger Schaden.²⁴	Afwerpmunitie	De luchtaanvallen hebben betrekking op locaties buiten het onderzoeksgebied.
27-06-1941		Nationaal Archief: Om 1.15 uur werden 5 à 6 brisantbommen in het gehucht Bussereind afgeworpen. Een huis licht beschadigd. Misschien één blindganger.²⁵		Afwerpmunitie 5/6 x brisant	De luchtaanvallen hebben betrekking op locaties buiten het onderzoeksgebied.

²⁰ T. Eversteijn, *Bombardementen en verongelukte vliegtuigen in de periode 10 mei 1940 – 5 mei 1945* (z.p. z.j.), 441.

²¹ S. Vintcent, *De laatste loodjes wogen zwaar...*, 20.

²² Nationaal Archief, 2.04.53.15 Archief van het Ministerie van Binnenlandse Zaken: Inspectie Bescherming Bevolking tegen Luchtaanvallen, 1937-1946, inv.nr. 79.

²³ NIOD, 077 Generalkommissariat für das Sicherheitswesen (Höhere SS- und Polizeiführer Nord-West), (1938) 1940-1945, inv. Nr. 1328 Dagberichten van de Befehlshaber der Ordnungspolizei Den Haag betreffende vijandelijke luchtaanvallen, 1940-1941.

²⁴ Bundesarchiv-Militärarchiv, RL 2-II Generalstab der Luftwaffe/Luftwaffenführungsstab, inv.nr. 223.

²⁵ Nationaal Archief, 2.04.53.15 Archief van het Ministerie van Binnenlandse Zaken: Inspectie Bescherming Bevolking tegen Luchtaanvallen, 1937-1946, inv.nr. 79.

DATUM:	LITERATUUR:	NATIONALE ARCHIEVEN	INTERNATIONALE ARCHIEVEN	VERMELDE INZET CE (EVT ONTSTEKING-TIJDSSINRICHTING):	HERLEIDBAARHEID EN RELEVANTIE ONDERZOEKSGBIED:
17-08-1941		Nationaal Archief: Hedennacht te ca. 3.00 uur zijn 5 à 6 brisantbommen afgeworpen in het bosch benevens een aantal van +- 30 brandbommen. Enige schade aan bosch. Geen persoonlijke ongevallen. ²⁶		Afwerpmunitie 5/6 x brisant	Beperkt herleidbaar. Gebeurtenis niet te traceren tot locatie in het onderzoeksgebied.
01/02-06-1942	Eversteijn: Bombardement met dertig brandbommen op Reuver. Getroffen werd Offenbeek. ²⁷ Vintcent: In de nacht van 1 – 2 juni 1942 kwamen dertig brandbommen neer in Reuver-Offenbeek. ²⁸ Vintcent: In de nacht van 1 op 2 juni 1942 kwamen 30 brandbommen neer in Reuver-Offenbeek. ²⁹	Gemeentearchief Beesel: Circa 1,5 uur in de nacht van 1 op 2 juni viel in den tuin van den Heer Sniekers Keulscheweg, Reuver een bus van ongeveer 30 brandbommen. De brandbommen ontbranden en het gewone verloop volgde. ³⁰		Afwerpmunitie 30 x brandbommen	Beperkt herleidbaar. Gebeurtenis niet te traceren tot locatie in het onderzoeksgebied.
31-07-1942	Eversteijn: Bombardement met brisant- brand- en fosforbommen op Reuver. Getroffen werd "De Beukels" te Meerlebroek. ³¹ Vintcent: In de nacht van 31 juli – 1 augustus 1942 waren ook al twee bommen in het Meerlebroek terecht gekomen. ³² Vintcent: Waarschijnlijk heeft toen een bommenwerper, die aangeschoten werd, zijn hele last boven Reuver gelost. In "de Beukels" sloegen drie zware bommen trechters van 10 meter doorsnee en 2,5 meter diep. In het Meerlebroek vielen toen 2 bommen. Verder daalden toen ongeveer 100 brandbommen en een aantal fosforbommen tussen Reuver en Belfeld neer. ³³	Gemeentearchief Beesel: Er zijn in Reuver (gem.Beesel) gevallen 5 brisantbommen met trechters van +-10 bij 10 m en +- 2,5 m diep. Drie zijn er neergekomen in de Beukels, en twee in het Meerlebroek. Veel glas- en dakschade valt er te melden. Een honderdtal gewone Engelsche brandbommen zijn verspreid in het open veld terecht gekomen evenals een tiental fospor-rubber brandbommen van 13 kg. Met al deze bommen is gehandeld naar de voorschriften, die we dienaangaande hebben. Een drietal onontplofte fosphor-rubber brandbommen is op last van de Duitse instanties voorloopig onder water bewaard. ³⁴		Afwerpmunitie 5 x brisantbommen 100+ x brandbommen 10+ x fosfor-rubberbrandbommen 13kg	Bommen zijn ingeslagen in de buurt van het onderzoeksgebied.
16-08-1942	Eversteijn: Bombardement op Reuver. Getroffen werd Broek, Sebastopol. ³⁵	Gemeentearchief Beesel: Om 3.09 uur had bominslag plaats in de gemeente Beesel onder het kerkdorp Reuver, buurtschap Sebastopol. (...)			Bom is ingeslagen in de buurt van het onderzoeksgebied.

²⁶ Nationaal Archief, 2.04.53.15 Archief van het Ministerie van Binnenlandse Zaken: Inspectie Bescherming Bevolking tegen Luchtaanvallen, 1937-1946, inv.nr. 79.

²⁷ T. Eversteijn, *Bombardementen en verongelukte vliegtuigen in de periode 10 mei 1940 – 5 mei 1945* (z.p. z.j.), 1099.

²⁸ S. Vintcent, *Terugblik op Reuver*, 137.

²⁹ S. Vintcent, *De laatste loodjes wogen zwaar...*, 20.

³⁰ Gemeentearchief Beesel, Inventaris 2 Gemeente Beesel 1934-1959, 1940-1945, Inv. Nr. 333, rapporten, verduisteringsmaatregelen, schuilkelder, bedrijfsbescherming.

³¹ T. Eversteijn, *Bombardementen en verongelukte vliegtuigen in de periode 10 mei 1940 – 5 mei 1945* (z.p. z.j.), 1190.

³² S. Vintcent, *Terugblik op Reuver*, 136.

³³ S. Vintcent, *De laatste loodjes wogen zwaar...*, 20.

³⁴ Gemeentearchief Beesel, Inventaris 2 Gemeente Beesel 1934-1959, 1940-1945, Inv. Nr. 333, rapporten, verduisteringsmaatregelen, schuilkelder, bedrijfsbescherming.

³⁵ T. Eversteijn, *Bombardementen en verongelukte vliegtuigen in de periode 10 mei 1940 – 5 mei 1945* (z.p. z.j.), 1211.

DATUM:	LITERATUUR:	NATIONALE ARCHIEVEN	INTERNATIONALE ARCHIEVEN	VERMELDE INZET CE (EVT ONTSTEKING- TIJDSINRICHTING):	HERLEIDBAARHEID EN RELEVANTIE ONDERZOEKSGBIED:
	Vintcent: In de buurt van de Dubbelweg, in het gebied Sebastopol, op 16 augustus 1942, 's nachts om tien over drie een bom ontplofte.³⁶ Vintcent: Op 16 augustus 1942, 's nachts om tien over drie ontplofte weer een bom in het Broek (Sebastopol).³⁷	De brisantbom viel in het open veld. ³⁸			
11-09-1942	Eversteijn: Bombardement tussen Reuver en Belfeld.³⁹ Vintcent: Opnieuw vier bom-ontploffingen tussen Reuver en Belfeld.⁴⁰	Gemeentearchief Beesel: Om 23.34 uur sloegen in de gemeente Beesel-kerkdorp Reuver-op de grens van deze gemeente aan die van de gemeente Belfeld vier brisantbommen in, waarvan er een niet ontplofte. ⁴¹		Afwerpmunitie 4 x	Beperkt herleidbaar. Gebeurtenis niet te traceren tot locatie in het onderzoeksgebied.
09-01-1943	Eversteijn: Bombardement met brandbommen op Reuver.⁴² Vintcent: Op 9 januari kreeg Reuver weer te maken met gevaarlijke brandbommen.⁴³			Afwerpmunitie brandbommen	Beperkt herleidbaar. Gebeurtenis niet te traceren tot locatie in het onderzoeksgebied.
08-04-1943	Eversteijn: Bombardement met brandbommen op Reuver.⁴⁴ Vintcent: Op 8 april kreeg Reuver weer te maken met gevaarlijke brandbommen.⁴⁵	Gemeentearchief Beesel: Hiermede bevestig ik U de ontvangst van het proces-verbaal d.d. 9-4-1943 betreffende het afwerpen van brandbommen in Uw gemeente op 8 april 1943. ⁴⁶		Afwerpmunitie brandbommen	Beperkt herleidbaar. Gebeurtenis niet te traceren tot locatie in het onderzoeksgebied.
25-05-1943	Eversteijn: Bombardement op Beesel. ⁴⁷			Afwerpmunitie	Beperkt herleidbaar. Gebeurtenis niet te traceren tot locatie in het onderzoeksgebied.
26-05-1943	Eversteijn: Bombardement op Reuver. Getroffen werd Meerlebroek. ⁴⁸	Gemeentearchief Beesel: Tijdens het luchtalarm van 1.50 tot 2.45 uur op Woensdag 26 Mei 1943 valt te melden de inslag van 2		Afwerpmunitie 2 x brisantbommen 100+ x brandbommen 12 x fosforbommen	Bommen zijn ingeslagen in de buurt van het onderzoeksgebied.

³⁶ S. Vintcent, *Terugblik op Reuver*, 136.

³⁷ S. Vintcent, *De laatste loodjes wogen zwaar...*, 21.

³⁸ Gemeentearchief Beesel, Inventaris 2 Gemeente Beesel 1934-1959, 1940-1945, Inv. Nr. 333, rapporten, verduisteringsmaatregelen, schuilkelder, bedrijfsbescherming.

³⁹ T. Eversteijn, *Bombardementen en verongelukte vliegtuigen in de periode 10 mei 1940 – 5 mei 1945* (z.p. z.j.), 1242.

⁴⁰ S. Vintcent, *De laatste loodjes wogen zwaar...*, 21.

⁴¹ Gemeentearchief Beesel, Inventaris 2 Gemeente Beesel 1934-1959, 1940-1945, Inv. Nr. 333, rapporten, verduisteringsmaatregelen, schuilkelder, bedrijfsbescherming.

⁴² T. Eversteijn, *Bombardementen en verongelukte vliegtuigen in de periode 10 mei 1940 – 5 mei 1945* (z.p. z.j.), 1354.

⁴³ S. Vintcent, *De laatste loodjes wogen zwaar...*, 21.

⁴⁴ T. Eversteijn, *Bombardementen en verongelukte vliegtuigen in de periode 10 mei 1940 – 5 mei 1945* (z.p. z.j.), 1461.

⁴⁵ S. Vintcent, *De laatste loodjes wogen zwaar...*, 21.

⁴⁶ Gemeentearchief Beesel, Inventaris 2 Gemeente Beesel 1934-1959, 1940-1945, Inv. Nr. 333, rapporten, verduisteringsmaatregelen, schuilkelder, bedrijfsbescherming.

⁴⁷ T. Eversteijn, *Bombardementen en verongelukte vliegtuigen in de periode 10 mei 1940 – 5 mei 1945* (z.p. z.j.), 1524.

⁴⁸ T. Eversteijn, *Bombardementen en verongelukte vliegtuigen in de periode 10 mei 1940 – 5 mei 1945* (z.p. z.j.), 1525.

DATUM:	LITERATUUR:	NATIONALE ARCHIEVEN	INTERNATIONALE ARCHIEVEN	VERMELDE INZET CE (EVT ONTSTEKING- TIJDSINRICHTING):	HERLEIDBAARHEID EN RELEVANTIE ONDERZOEKSGBIED:
	Vintcent: Op 26 mei kwam een hele serie oorlogstuig neer in het Meerlebroek. Twee zware bommen, 12 fosforbommen en een honderdtal brandbommen. ⁴⁹	brisantbommen, een dozijn phosphor-bommen en een hondertal gewone brandbommen. ⁵⁰			
30-05-1943	Eversteijn: Op deze dag zijn de volgende vliegtuigen verongelukt: (...) T 2403 Wellington Mk X MS494 HD- van het No. 466 RAAF squadron om 00.34 uur langs de weg Roermond - Reuver. ⁵¹ Verliesregister: Volgnummer: T2403 – Tijd: 0034 – Plaats van verlies: Reuver - Vliegtuigtype: Wellington X – Serienummer: MS494 – Eenheid: 466 Sqn. ⁵²		National Archives: Aircraft type & number: Wellington X, MS-494, time up: 22.26, time down: ..., Details of light: This aircraft took off at 22.26 and has been reported missing. ⁵³		
23-06-1943	Eversteijn: Bombardement op Reuver. Getroffen werd een terrein achter Muisers aan de Maas. ⁵⁴ Vintcent: 23 juni kwam een zware bom terecht achter Muisers aan de Maas. Deze blindganger ontplofte twee dagen later. ⁵⁵	Gemeentearchief Beesel: Om ongeveer 8 uur is een blindganger gevonden tussen Hykaweg-Noord en Naus, in de nabijheid van het woonhuis van den landbouwer Muysers. ⁵⁶		Afwerpmunitie	Beperkt herleidbaar. Gebeurtenis niet te traceren tot locatie in het onderzoeksgebied.
22-05-1944	Eversteijn: Bombardement op Beesel. Getroffen werd de boerderij van de familie J.G. Mesterom. Bombardement op Reuver. Getroffen werden de boerderijen van Bongers en Mestrom in het Broek. ⁵⁷ Vintcent: Fosfor- en brandbommen kwamen neer bij Bongers en Mestrom. ⁵⁸			Afwerpmunitie brisantbommen brandbommen fosforbommen	Bommen zijn ingeslagen in de buurt van het onderzoeksgebied.

⁴⁹ S. Vintcent, *De laatste loodjes wogen zwaar...*, 21.

⁵⁰ Gemeentearchief Beesel, Inventaris 2 Gemeente Beesel 1934-1959, 1940-1945, Inv. Nr. 333, rapporten, verduisteringsmaatregelen, schuilkelder, bedrijfsbescherming.

⁵¹ T. Eversteijn, *Bombardementen en verongelukte vliegtuigen in de periode 10 mei 1940 – 5 mei 1945* (z.p. z.j.), 1531.

⁵² Verliesregister 1939-1945, 1943.

⁵³ National Archives, AIR 27, No 466 Squadron RAAF.

⁵⁴ T. Eversteijn, *Bombardementen en verongelukte vliegtuigen in de periode 10 mei 1940 – 5 mei 1945* (z.p. z.j.), 1572.

⁵⁵ S. Vintcent, *De laatste loodjes wogen zwaar...*, 21.

⁵⁶ Gemeentearchief Beesel, Inventaris 2 Gemeente Beesel 1934-1959, 1940-1945, Inv. Nr. 333, rapporten, verduisteringsmaatregelen, schuilkelder, bedrijfsbescherming.

⁵⁷ T. Eversteijn, *Bombardementen en verongelukte vliegtuigen in de periode 10 mei 1940 – 5 mei 1945* (z.p. z.j.), 2011.

⁵⁸ S. Vintcent, *De laatste loodjes wogen zwaar...*, 21.

DATUM:	LITERATUUR:	NATIONALE ARCHIEVEN	INTERNATIONALE ARCHIEVEN	VERMELDE INZET CE (EVT ONTSTEEKING- TIJDSINRICHTING):	HERLEIDBAARHEID EN RELEVANTIE ONDERZOEKSGBIED:
29-05-1944	Eversteijn: Bombardement op Reuver. Getroffen werd Meerlebroek. ⁵⁹ Vintcent: 's middags om half twee viel een blindganger van 1.000 kg, in het Meerlebroek. Deze kwam niet tot ontploffing. ⁶⁰	Gemeentearchief Beesel: Tijdens het overvliegen van vliegtuigen op 29-05-1944 circa 13.30 uur is neergestort een projectiel, vermoedelijk een blindganger met het merkteken 2.000lbs. Het projectiel is neergestort in het Meerlebroek op minstens 600 m afstand van het dichtstbijzijnde huis. ⁶¹		Afwerpmunitie 1 x brisantbom, blindganger, 2000lbs	Bom is ingeslagen in de buurt van het onderzoeksgebied.
01-09-1944	Vintcent: Op de eerste dag van de maand september 1944 maakten wij kennis met de geduchte geallieerde jachtvliegtuigen, die de Duitsers onbarmhartig aanvielen. Twee dagen later overschreden de geallieerde legers de Frans-Belgische grens. Jachtvliegtuigen voerden een luchtgevecht uit boven Reuver met de Duitsers en de Duitse luchtafweerbatterijen worden beschoten. (...) Een goed uur later vlogen een honderdtal bommenwerpers over richting Duitsland. ⁶²			Boordwapens	Beperkt herleidbaar. Gebeurtenis niet te traceren tot locatie in het onderzoeksgebied.
Luchtfoto	Sortienummer:	Fotonummer(s):	Analyse:		
26-09-1944	7-3410	3017, 3018	Deze sortie brengt een deel van het noordelijke en oostelijke gedeelte van het onderzoeksgebied voor de frontperiode in beeld. Opvallend is dat er weinig (uitwerkingen van) oorlogshandelingen zichtbaar zijn, behalve een klein stuk loopgraaf en enkele schuttersputten.		Figuur 11: De indicaties zichtbaar in de sortie liggen te ver van het onderzoeksgebied om relevant te zijn.
13-10-1944	Vintcent: Een aanval door vliegtuigen op auto's in het dorp betekende even groot gevaar voor ons. Kogels vlogen tegen de voorgevel van het klooster en er kwamen er in de zaal terecht, die juist door vluchtende weeskinderen was verlaten. Ook vielen scherven van luchtafweergrenaten neer. ⁶³			Boordwapens	Beperkt herleidbaar. Gebeurtenis niet te traceren tot locatie in het onderzoeksgebied.
17-10-1944	Weelen: Op 17 oktober 1944 viel de eerste granaat op Reuver. "Hij kwam in de bossen aan de Kesselseweg terecht en				De aanval heeft betrekking op een locatie buiten het onderzoeksgebied.

⁵⁹ T. Eversteijn, *Bombardementen en verongelukte vliegtuigen in de periode 10 mei 1940 – 5 mei 1945* (z.p. z.j.), 2022.

⁶⁰ S. Vintcent, *De laatste loodjes wogen zwaar...*, 21.

⁶¹ Gemeentearchief Beesel, Inventaris 2 Gemeente Beesel 1934-1959, 1940-1945, Inv. Nr. 333, rapporten, verduisteringsmaatregelen, schuilkelder, bedrijfsbescherming.

⁶² S. Vintcent, *Terugblik op Reuver*, 24.

⁶³ S. Vintcent, *Terugblik op Reuver*, 29.

DATUM:	LITERATUUR:	NATIONALE ARCHIEVEN	INTERNATIONALE ARCHIEVEN	VERMELDE INZET CE (EVT ONTSTEKING- TIJDSINRICHTING):	HERLEIDBAARHEID EN RELEVANTIE ONDERZOEKSGBIED:
	er waren meteen een dode en zwaargewonde te betreuren.” ⁶⁴				
Luchtfoto	Sortienummer:	Fotonummer(s):	Analyse:		
20-10-1944	400-1281	4049	Deze foto brengt een klein gedeelte van het zuidelijke deel van het onderzoeksgebied voor de frontperiode in beeld. Op de foto is duidelijk een lang en uitgebreid loopgraafstelsel zichtbaar.		Figuur 12: Op de sortie is te zien dat de uitlopers van de loopgraven het onderzoek naderen/doorkruizen.
November 1944 – maart 1945	Vintcent: Van november 1944 tot maart 1945 vormde de Maas maandenlang een scheiding tussen de geallieerde bevrijders aan de west-kant en de Duitse bezetters aan de oost-kant van de Maas. ⁶⁵				
Luchtfoto	Sortienummer:	Fotonummer(s):	Analyse:		
11-11-1944	140-1207	4040	Deze sortie toont een deel van het noordelijke gedeelte van het onderzoeksgebied aan het begin van de frontperiode. Zichtbaar is een kleine loopgraaf.		Figuur 13: Hierop is een loopgraaf zichtbaar, maar deze is op bijna honderd meter afstand van het onderzoeksgebied.
14-11-1944	Vintcent: Op 14 november 1944 viel de eerste granaat op Ruevers grondgebied en werd een jongen (A. Spoormakers) gedood en er was een zwaar gewonde (Adje Dewinden). ⁶⁶				Beperkt herleidbaar. Gebeurtenis niet te traceren tot locatie in het onderzoeksgebied.
18-11-1944	Vintcent: Een Duits kanon stond in het dorp bulderend granaten uit te braken. ⁶⁷ Vintcent: Zaterdagavond leek het wel of de hel was los gebarsten. Een waar artillerievuur teisterde Kessel, Reuver en Beesel. Kanongebulder, inslaande granaten, vernielingen... ⁶⁸				Beperkt herleidbaar. Gebeurtenis niet te traceren tot locatie in het onderzoeksgebied.
Luchtfoto	Sortienummer:	Fotonummer(s):	Analyse:		
19-11-1944	33-0785	2102, 2103, 2104, 1102	Deze sortie toont het zuidelijke gedeelte van het onderzoeksgebied ten tijde van het begin van de frontperiode. Er zijn enkele granaatinslagen en een schuttersput zichtbaar buiten het onderzoeksgebied.		Figuur 14: op foto 1102 zijn 4 inslagen van granaten zichtbaar.

⁶⁴ P. Weelen, *Limburg Bevrijd*, 233.

⁶⁵ S. Vintcent, *De laatste loodjes wogen zwaar...*, 39.

⁶⁶ S. Vintcent, *Terugblik op Reuver*, 31.

⁶⁷ S. Vintcent, *Terugblik op Reuver*, 31.

⁶⁸ S. Vintcent, *De laatste loodjes wogen zwaar...*, 54.

DATUM:	LITERATUUR:	NATIONALE ARCHIEVEN	INTERNATIONALE ARCHIEVEN	VERMELDE INZET CE (EVT ONTSTEEKING-TIJDSSINRICHTING):	HERLEIDBAARHEID EN RELEVANTIE ONDERZOEKSGBIED:
Luchtfoto	Sortienummer:	Fotonummer(s):	Analyse:		
03-12-1944	743 SG L	168, 163, 160	Deze sortie toont het gehele onderzoeksgebied tijdens de frontperiode. De foto's zijn bewolkt en van een grote afstand genomen. Op de foto's zijn enkele kraters van afwerpmunitie te zien en is aangegeven waar zich 5 geschutopstellingen bevinden, waarschijnlijk door Duitse officieren zelf ingetekend. Op de foto is ook duidelijk een blindganger te zien.		Figuur 15: op foto 163 zijn 5 geschutopstellingen zichtbaar, net buiten het onderzoeksgebied. Verder zijn er 3 inslagen van afwerpmunitie zichtbaar en 1 blindganger. Waarschijnlijk gaat het hier om de geruimde blindganger aan de Dubbelweg van 7-4-1998 (MORA 19981168)
Luchtfoto	Sortienummer:	Fotonummer(s):	Analyse:		
16-12-1944	749L	280	Deze sortie toont het Westelijke en Noordelijke gedeelte van het onderzoeksgebied tijdens de frontperiode. Op de foto is duidelijk een maanlandschap van kraters te zien in het meest noordelijke gedeelte van het onderzoeksgebied.		Figuur 16: op foto 280 zijn veel inslagen van geschutmunitie te zien, zowel buiten als in het onderzoeksgebied.
Luchtfoto	Sortienummer:	Fotonummer(s):	Analyse:		
25-12-1944	400-1669	4148	Deze sortie toont het meest Noordelijke gedeelte van het onderzoeksgebied tijdens de frontperiode. De foto toont enkele nieuwe kraters ten opzichte van sortie 749L van 16-12-1944.		Figuur 17: De uitsnede beslaat hetzelfde gebied als figuur 14, de blauw gearceerde rondjes zijn nieuwe geschutmunitie-kraters.
Luchtfoto	Sortienummer:	Fotonummer(s):	Analyse:		
25-12-1944	F 704 R/44	13	Deze sortie toont het zuidelijke gedeelte van het onderzoeksgebied tijdens de frontperiode. De foto zelf is vrij onduidelijk, maar de foto is tijdens de oorlog geanalyseerd door Duitse fotoanalisten. Te zien zijn diverse Duitse verdedigingswerken. Op de foto zijn prikkeldraad, een mijnenveld, loopgraven en uitkijktorens ingetekend.		Figuur 18: Op de foto zijn prikkeldraad, een mijnenveld en loopgraven te zien. Uit het mijnenveldregister blijkt uit het Ruimrapport van 14G/4702 dat er geen mijnen zijn gevonden na opsporing.
21-01-1945	Vintcent: In de nacht van 21 op 22 januari kwam een bom in de buurt van het patronaat terecht. ⁶⁹				Gebied niet feitelijk te achterhalen.
03-02-1945		NIMH: South of REUVER they are digging trenches and putting up barbed wire entanglements (sh. 4702 Elmpt 852973). In REUVER no military men have been seen. ⁷⁰			Gebied niet feitelijk te achterhalen.
Luchtfoto	Sortienummer:	Fotonummer(s):	Analyse:		
06-02-1945	F1L-45	701	Deze sortie toont het Westelijke gedeelte van het onderzoeksgebied tijdens de		

⁶⁹ S. Vintcent, *De laatste loodjes wogen zwaar...*, 80.

⁷⁰ NIMH, 575 Duitse verdedigingswerken in Nederland en rapporten van het Bureau Inlichtingen te Londen 1940-1945, inv. Nr.269 Verhoorverslag betreffende slagorde, verplaatsing en legering Duitse troepen in Zuid-Nederland waaronder Venlo, Roermond, Tegelen en Reuver.

DATUM:	LITERATUUR:	NATIONALE ARCHIEVEN	INTERNATIONALE ARCHIEVEN	VERMELDE INZET CE (EVT ONTSTEEKING-TIJDSSINRICHTING):	HERLEIDBAARHEID EN RELEVANTIE ONDERZOEKSGBIED:
			frontperiode. De foto toont geen verandering ten opzichte van vorige sorties. Dit komt mede door de slechte kwaliteit van de luchtfoto.		
07-02-1945	Vintcent: In de nacht van dinsdag op woensdag zijn de geallieerden de Maas overgestoken en vooral in Beesel zou ontzettend veel vernield zijn. ⁷¹				Gebied niet feitelijk te achterhalen.
Luchtfoto	Sortienummer:	Fotonummer(s):	Analyse:		
14-02-1945	16-1712	3039	Deze sortie toont het zuidelijke gedeelte van het onderzoeksgebied tijdens de frontperiode. De foto toont geen verandering ten opzichte van vorige sorties.		
Luchtfoto	Sortienummer:	Fotonummer(s):	Analyse:		
22-02-1945	33-2375	1108, 1109, 1110, 1111, 1112, 2110, 2111, 2112	Deze sortie laat het middelste gedeelte van het onderzoeksgebied zien ten tijde van het einde van de frontperiode. Op deze foto's zijn honderden kraters en vele schuttersputten te zien. Ook is er een blindganger te zien.		Figuur 19: Op de foto zijn veel kraters en militaire objecten zichtbaar, veel daarvan liggen in of nabij het onderzoeksgebied.
Luchtfoto	Sortienummer:	Fotonummer(s):	Analyse:		
22-02-1945	33-2376	2162, 2163, 2164, 1161, 1162, 1163, 1164	Deze sortie laat het zuidelijke gedeelte van het onderzoeksgebied zien ten tijde van het einde van de frontperiode. Op deze foto's zijn vele kraters en vele schuttersputten zichtbaar.		Figuur 20: Op de foto zijn veel kraters en schuttersputten zichtbaar, veel daarvan liggen in of nabij het onderzoeksgebied.
Luchtfoto	Sortienummer:	Fotonummer(s):	Analyse:		
25-02-1945	33-2420	2005, 2006, 2007	Deze sortie toont het noordelijke gedeelte van het onderzoeksgebied aan het einde van de frontperiode. Op deze foto's zijn vele schuttersputten, wapenopstellingen, geschutopstellingen en kraters te zien.		Figuur 21: Een overzicht van de zichtbare veranderingen in het terrein in deze sortie. Figuur 22: Op de foto zijn veel inslagen van granaten te zien. Verder is er een gebied met diverse schuttersputten en geschutopstellingen zichtbaar. Figuur 23: Op de foto zijn veel inslagen van granaten te zien dichtbij het onderzoeksgebied. Verder zijn er veel schuttersputten, wapenopstellingen en geschutopstellingen zichtbaar. Figuur 24: Op de foto zijn veel

⁷¹ S. Vintcent, *De laatste loodjes wogen zwaar...*, 91.

DATUM:	LITERATUUR:	NATIONALE ARCHIEVEN	INTERNATIONALE ARCHIEVEN	VERMELDE INZET CE (EVT ONTSTEEKING-TIJDSSINRICHTING):	HERLEIDBAARHEID EN RELEVANTIE ONDERZOEKSGBIED:
					militaire werken zichtbaar, bestaande uit onder andere tientallen schuttersputten. Verder zijn er nog vele inslagen van artilleriemunitie te zien, evenals wapenopstellingen en geschutsopstellingen.
01-03-1945	Vintcent: Reuver en Beesel worden bevrijd. ⁷²				
27-04-1945		Regionaal Historisch Centrum Limburg: De toenmalige burgemeester verklaart dat er 'in deze gemeente o.m. verscheidene mijnevelden liggen. Ook verspreid over de geheele gemeente liggen naar schatting enkele duizenden mijnen.' ⁷³			Niet herleidbaar.
Luchtfoto	Sortienummer:	Fotonummer(s):	Analyse:		
10-07-1945	16-2195	4108, 4109, 4110, 4111, 4112	Deze sortie toont het noordelijke en oostelijke gedeelte van het onderzoeksgebied na de oorlog. Op deze foto's zijn geen nieuwe waarnemingen gedaan ten opzichte van vorige sorties.		
Luchtfoto	Sortienummer:	Fotonummer(s):	Analyse:		
10-07-1945	3G-TUD-S120	5158	Deze sortie toont het zuidelijke gedeelte van het onderzoeksgebied na de oorlog. Op deze foto's zijn geen nieuwe indicaties waar te nemen ten opzichte van vorige sorties.		

Tabel 19: Overzichtstabel indicaties met verwijzingen naar (de omgeving van) het onderzoeksgebied.

⁷² S. Vintcent, *De laatste loodjes wogen zwaar...*, 99.

⁷³ Regionaal Historisch Centrum Limburg (RHCL), *07.E09 Militair Gezag Limburg, 1944-1947, waarvan: 42/43 Mijnen en projectielen, aangiften, opruiming en rapporten betreffende*

2.11.2 BEELD EN KAARTMATERIAAL INDICATIES

In deze paragraaf is het beeld- en kaartmateriaal opgenomen dat is aangetroffen in de geraadpleegde literatuur, de archieven en op internet.



Figuur 8: Landbouwer Toon Goertz was op vrijdag 3 april 1998 met zijn tractor bezig met het ploegen van een van zijn percelen land aan de Dubbelweg. De ploeg maakte diepe sporen en de verse, zwarte aarde kwam naar boven. Toen gebeurde het! Toon Goertz: 'Ineens weigerde de ploeg enigszins en werd afgeremd. In eerste instantie dacht ik dat ik met een zware steen te maken had of met restanten van een vroegere drinkput voor vee.' Bij die gedachte bleef het voorlopig en de landbouwer zette zijn werk voort. Een dag later ging hij, gewapend met een schop, toch nog eens op de bewuste plek een kijkje nemen. 'Toen ik wat grond met de schop had weggewerkt, zag ik al gauw dat het om een heel ander obstakel ging, namelijk een zware vliegtuigbom. Ik heb toen direct de politie gewaarschuwd en afgesproken dat wij geen ruchtbaarheid aan de vondst zouden geven. Dit om nieuwsgierigen te beletten om naar de plek te komen. Die dag (vrijdag) werd de Explosieven Opruimingsdienst gewaarschuwd en die zou vóór de volgende week donderdag de bom onschadelijk komen maken. Maar men was er vandaag (dinsdag, 7-4-1998) al.

Bron: Sjra Vintcent, *terugblik op Reuver*, 138.

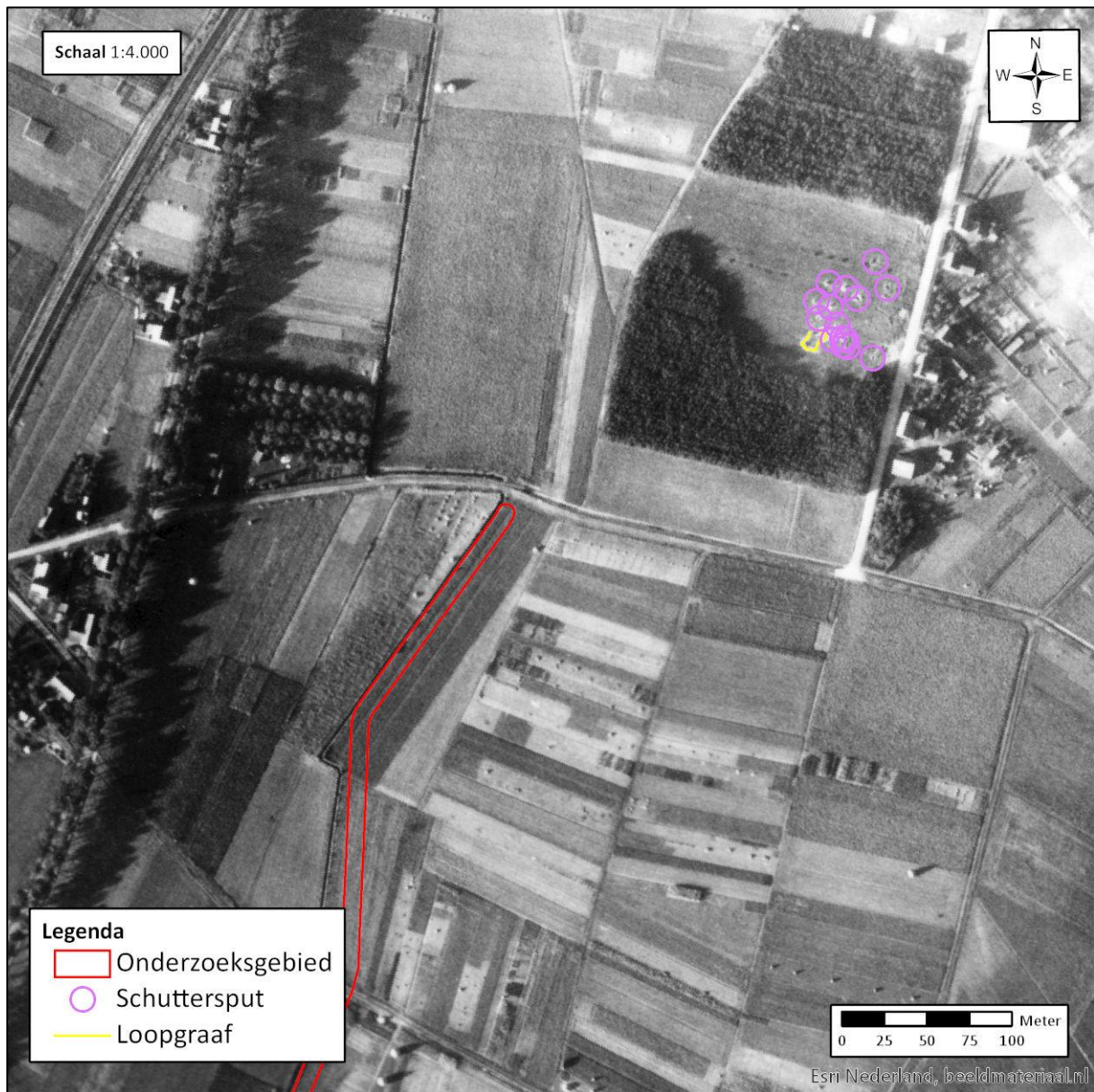


Figuur 9: Bomkrater in Reuver in de zomer van 1941.
Bron: Sjra Vintcent, *De laatste loodjes wogen zwaar*, 20.

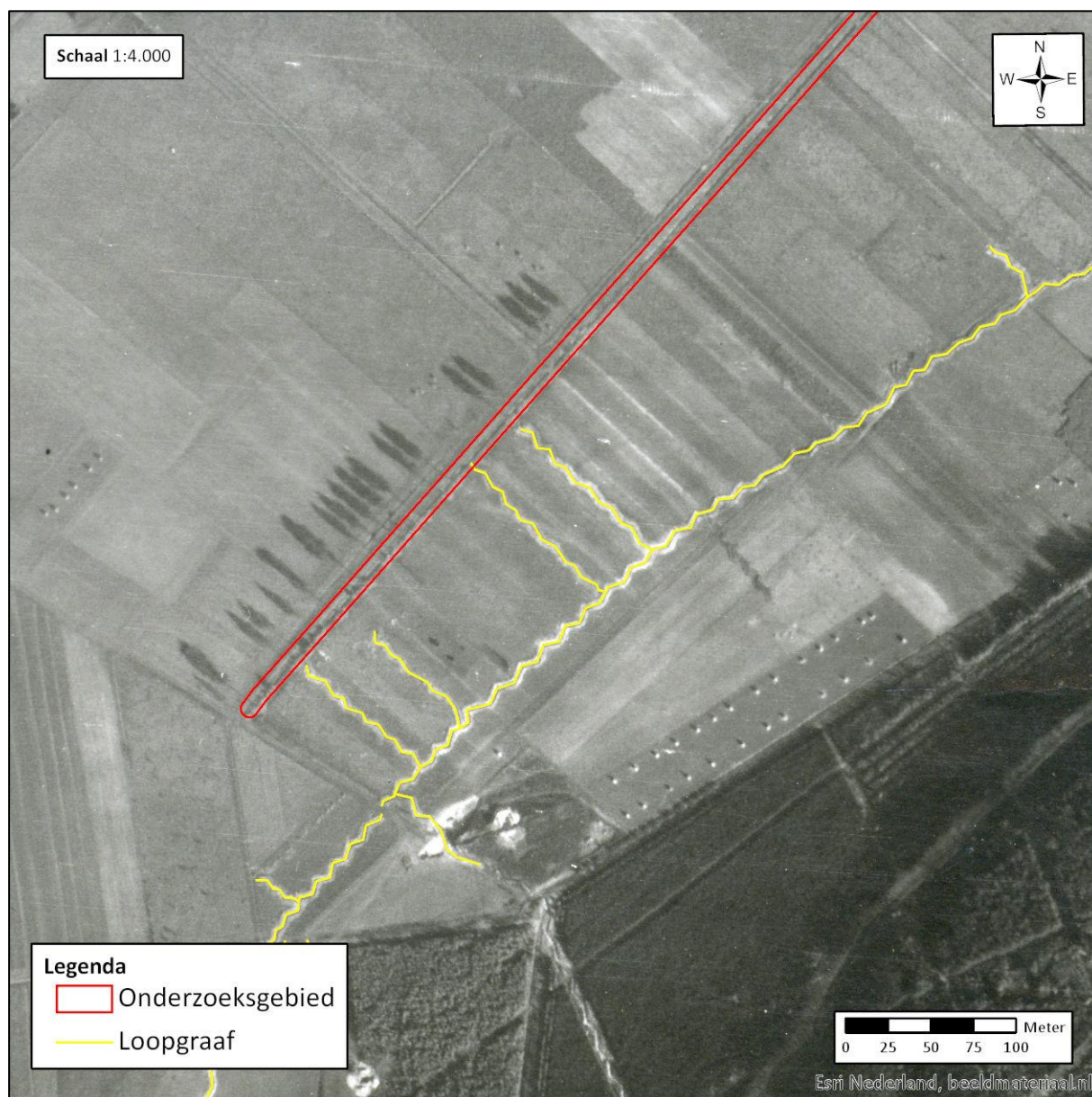


Figuur 10: Mijnen ruimen in Reuver na de bevrijding. Duitsers werden verplicht de achtduizend mijnen in de omgeving van het dorp te verwijderen. Deze foto werd genomen bij café Muisers aan de loswal bij de Maas.

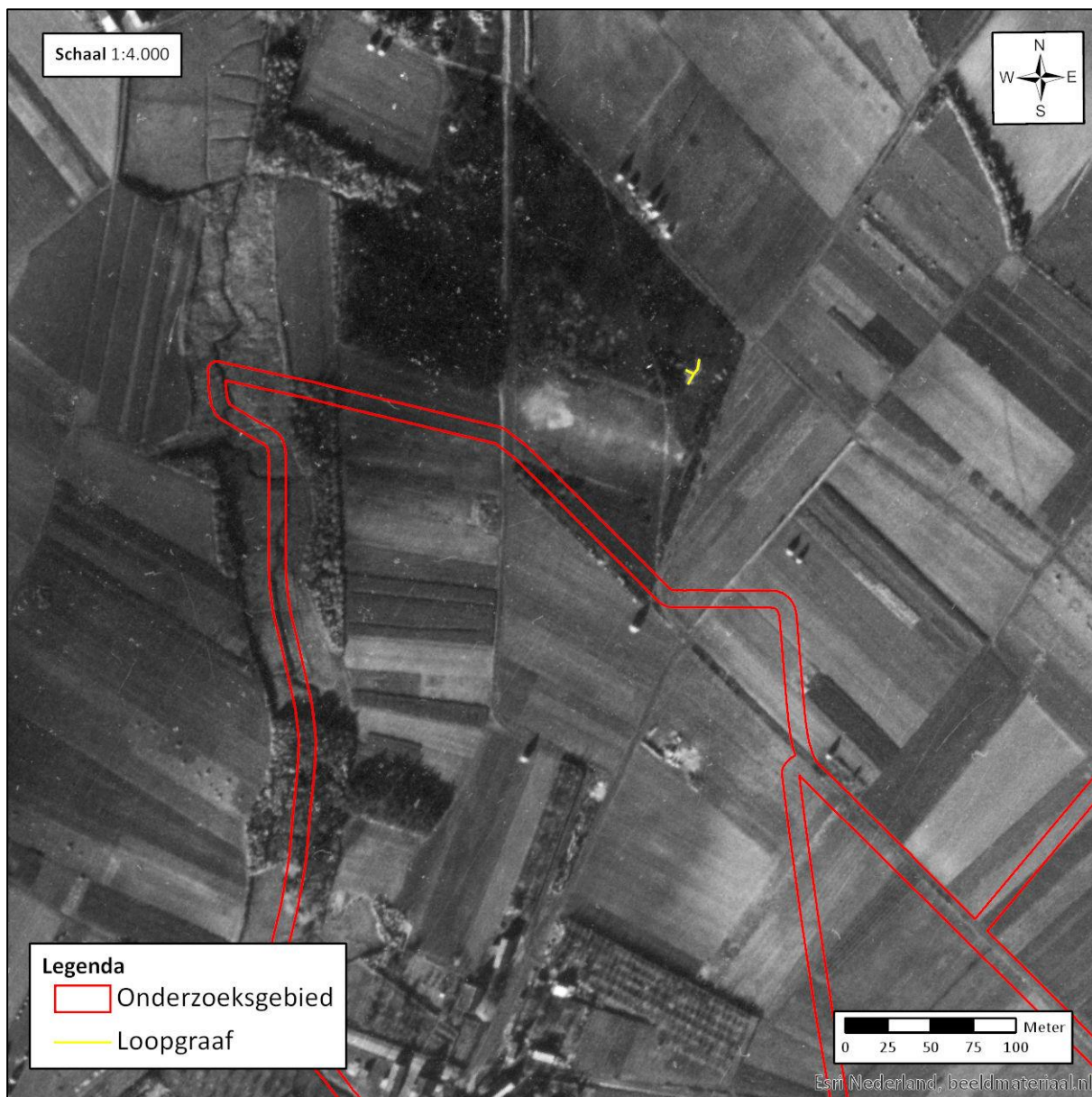
Bron: Paul Weelen, *Limburg bevrijd*, 232.



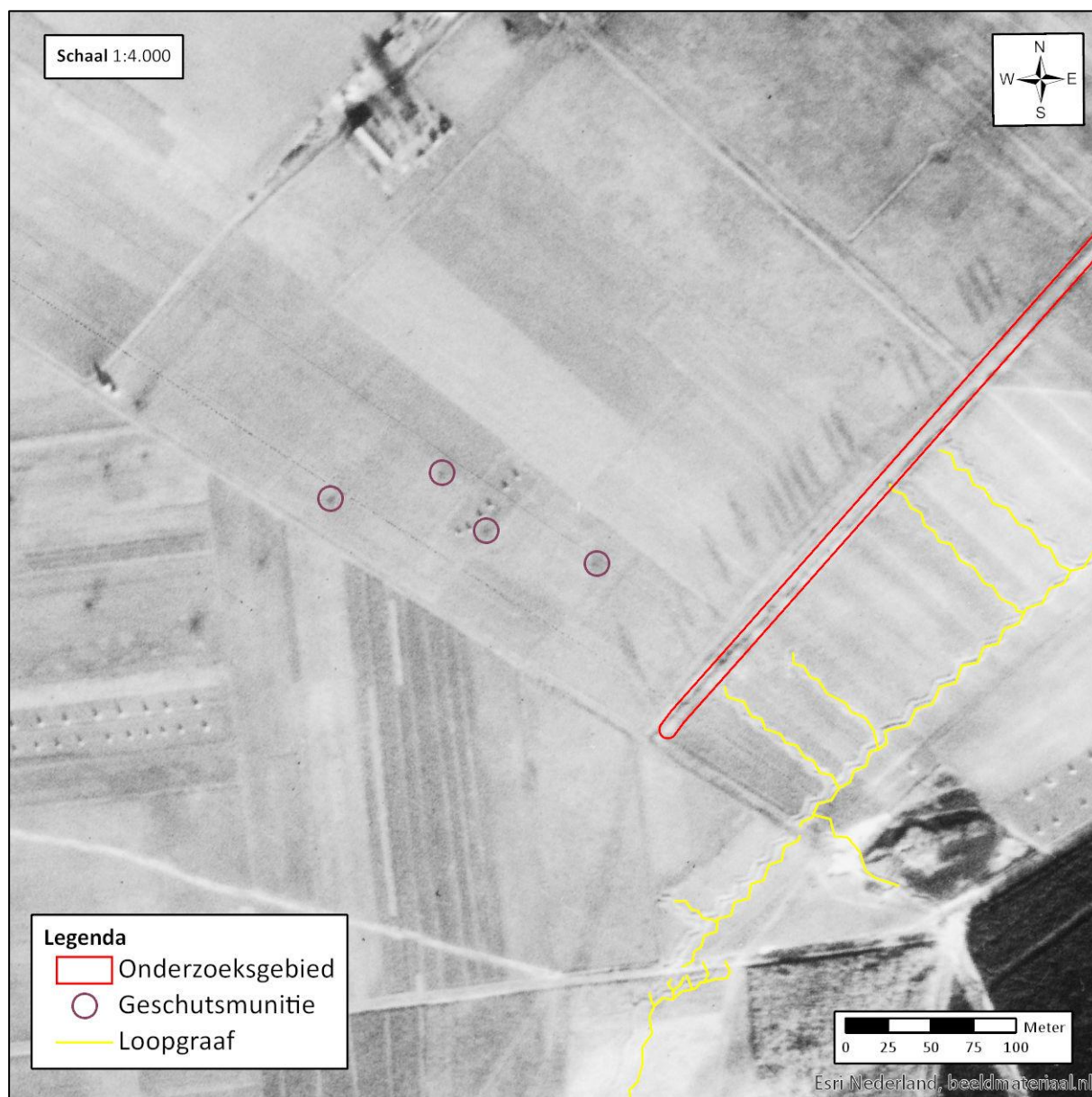
Figuur 11: De indicaties zichtbaar op de luchtfoto liggen te ver van het onderzoeksgebied om relevant te zijn. (Datum foto: 26-09-1944, Sortienummer: 7-3410, Fotonummer: 3017)



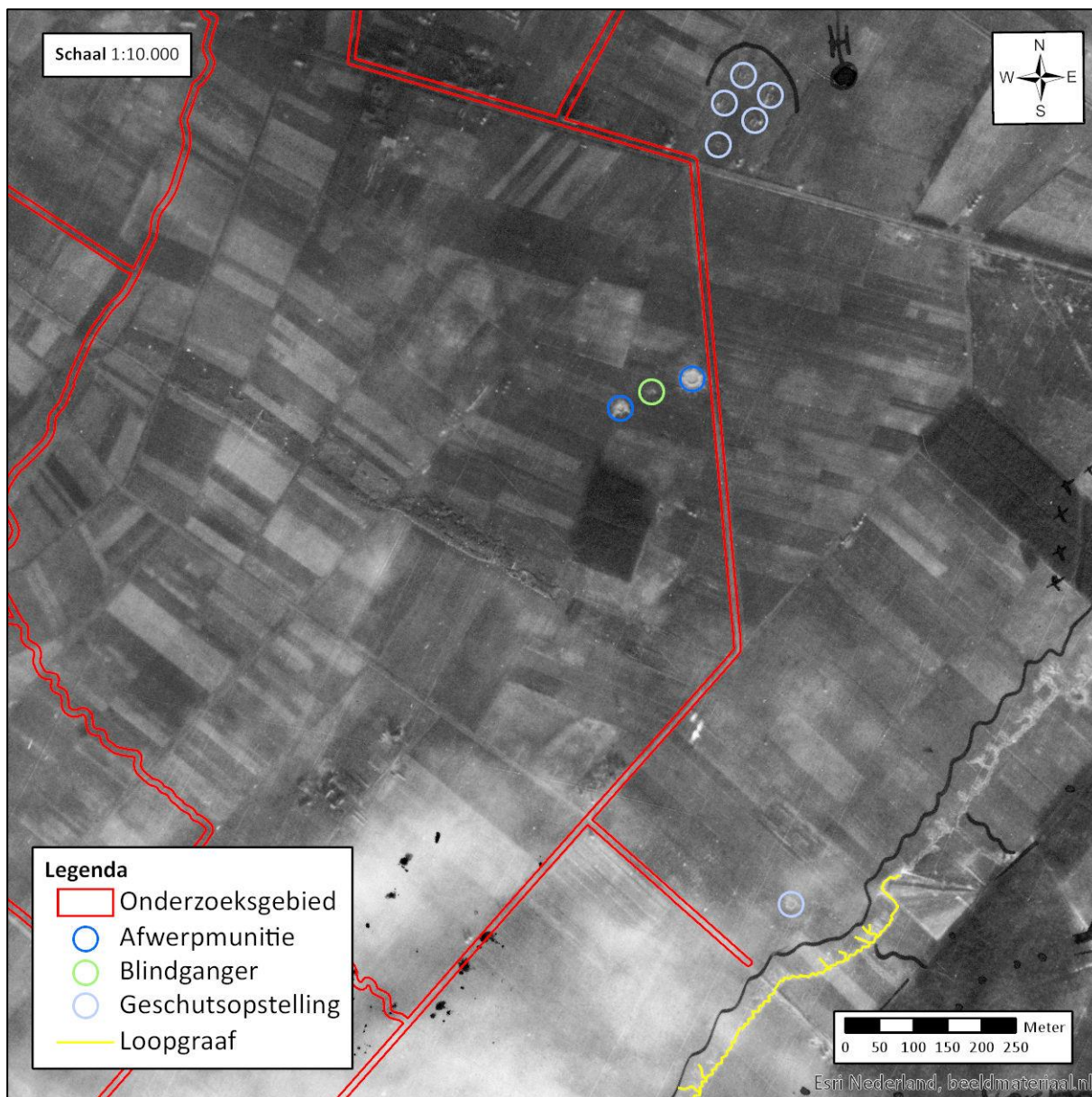
Figuur 12: Op de sortie is te zien dat de uitlopers van de loopgraven het onderzoeksgebied naderen/doorkruizen. (Datum foto: 20-10-1944, Sortienummer: 400-1281, Fotonummer: 4049)



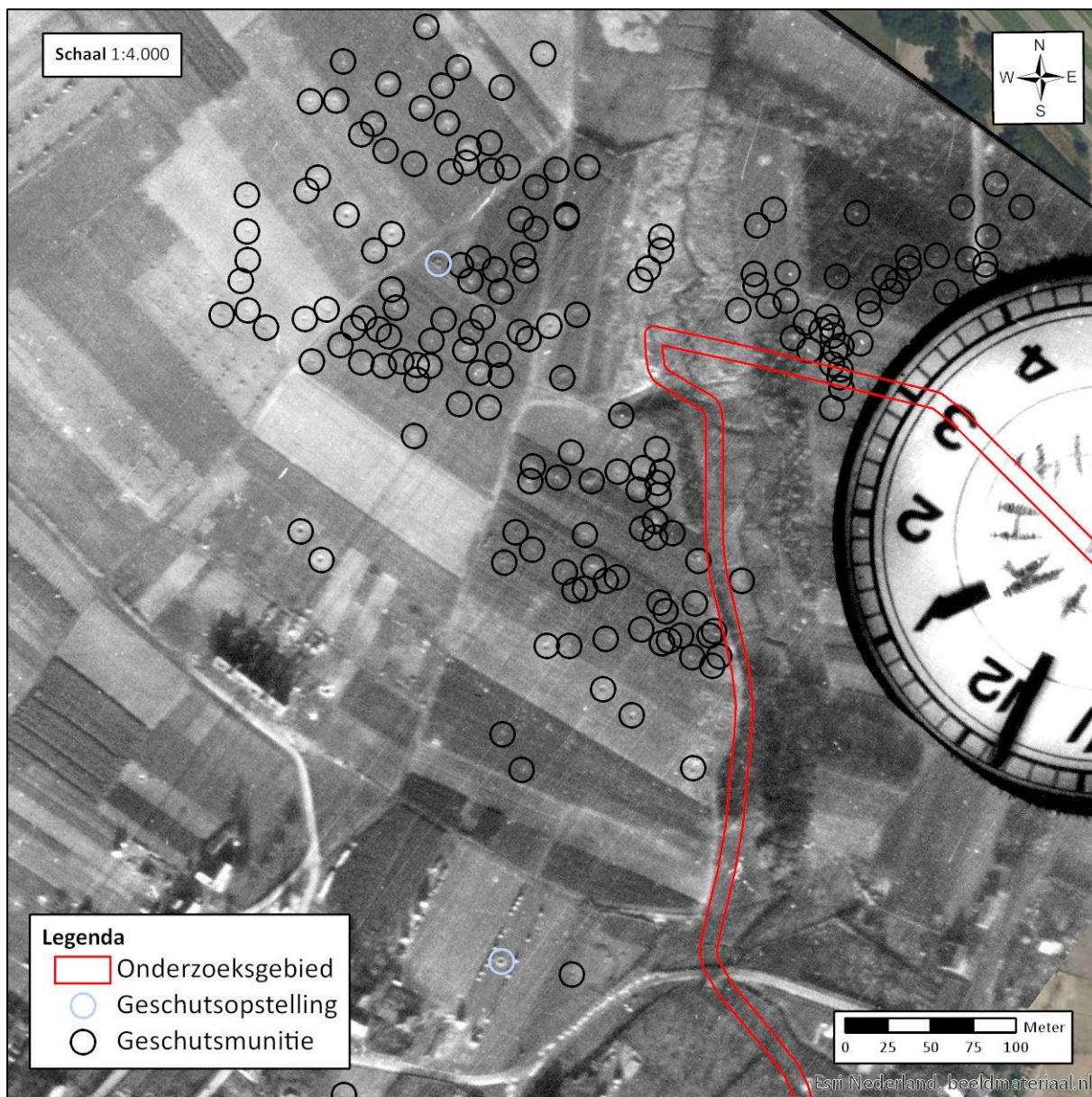
Figuur 13: Hierop is een loopgraaf zichtbaar, maar deze is op bijna honderd meter afstand van het onderzoeksgebied. (Datum foto: 11-11-1944, Sortienummer: 140-1207, Fotonummer: 4040)



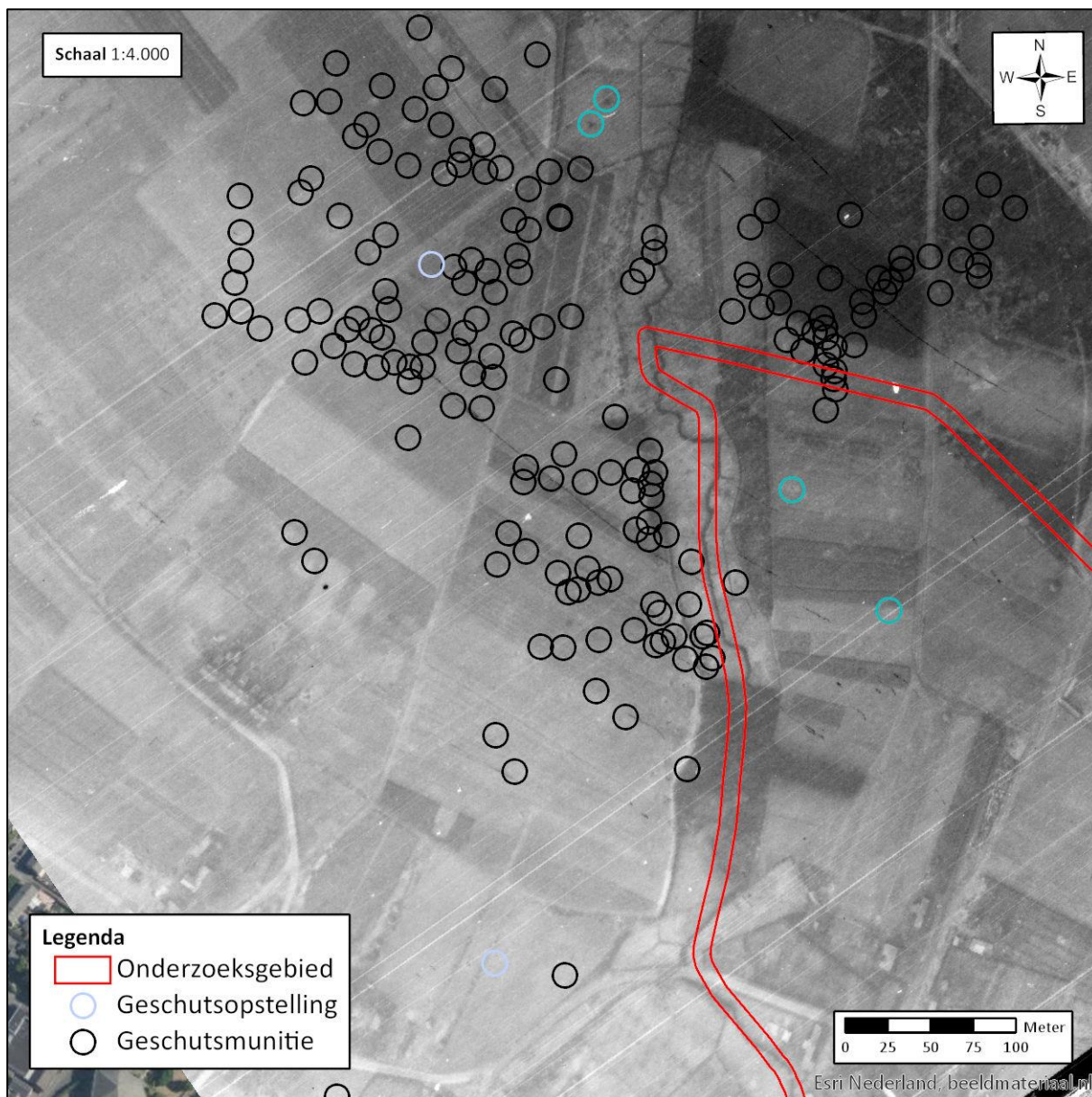
Figuur 14: op foto 1102 zijn 4 inslagen van granaten zichtbaar. (Datum foto: 19-11-1944, Sortienummer: 33-0785, Fotonummer: 1102)



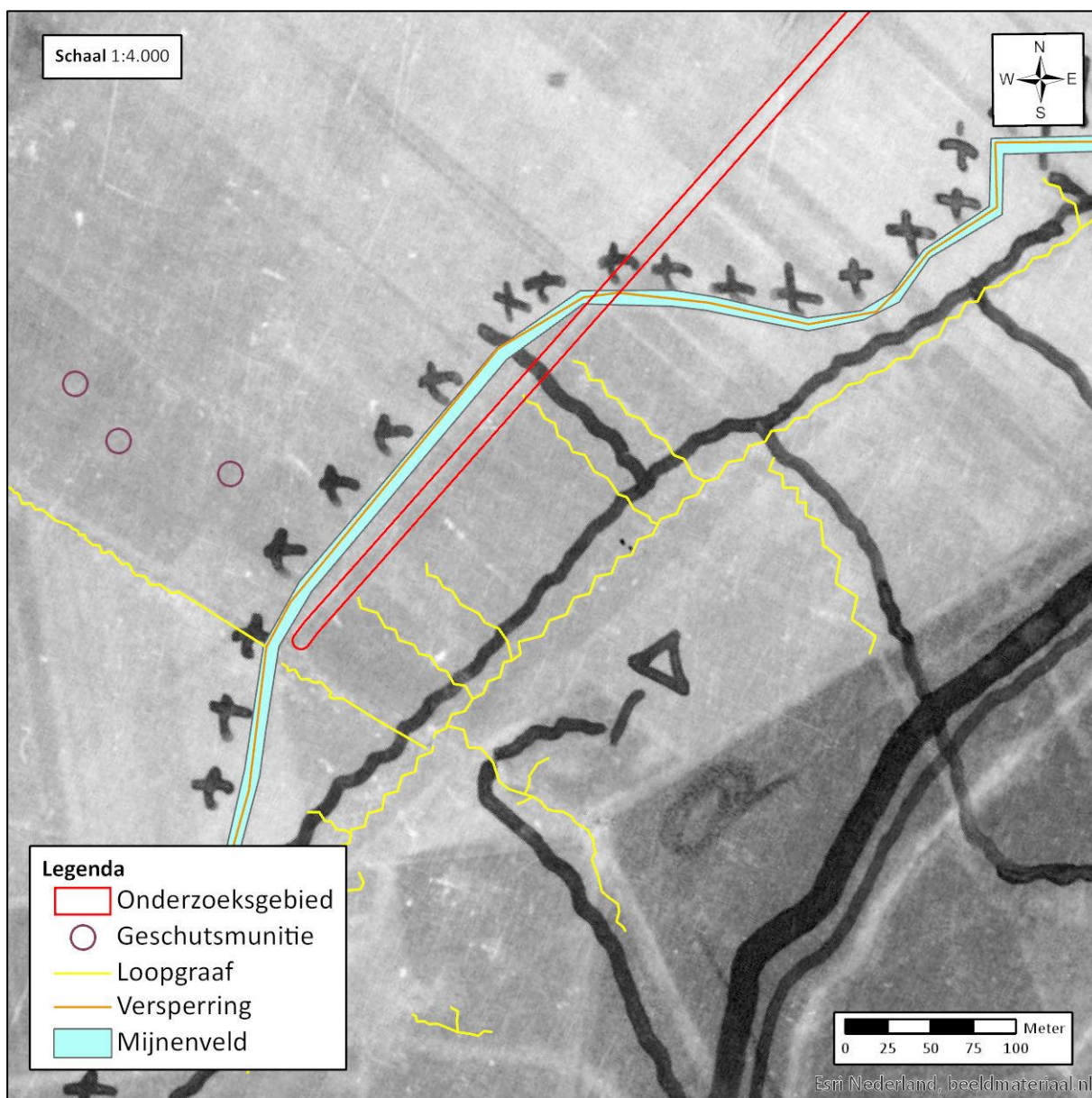
Figuur 15: op foto 163 zijn 5 geschutsofstellingen zichtbaar, net buiten het onderzoeksgebied. Verder zijn er 3 inslagen van afwerpmunitie zichtbaar, waarvan 1 blindganger. Waarschijnlijk gaat het hier om de geruimde blindganger aan de Dubbelweg van 7-4-1998 (MORA 19981168) (Datum foto: 03-12-1944, Sortienummer: 743 SG L, Fotonummer: 163)



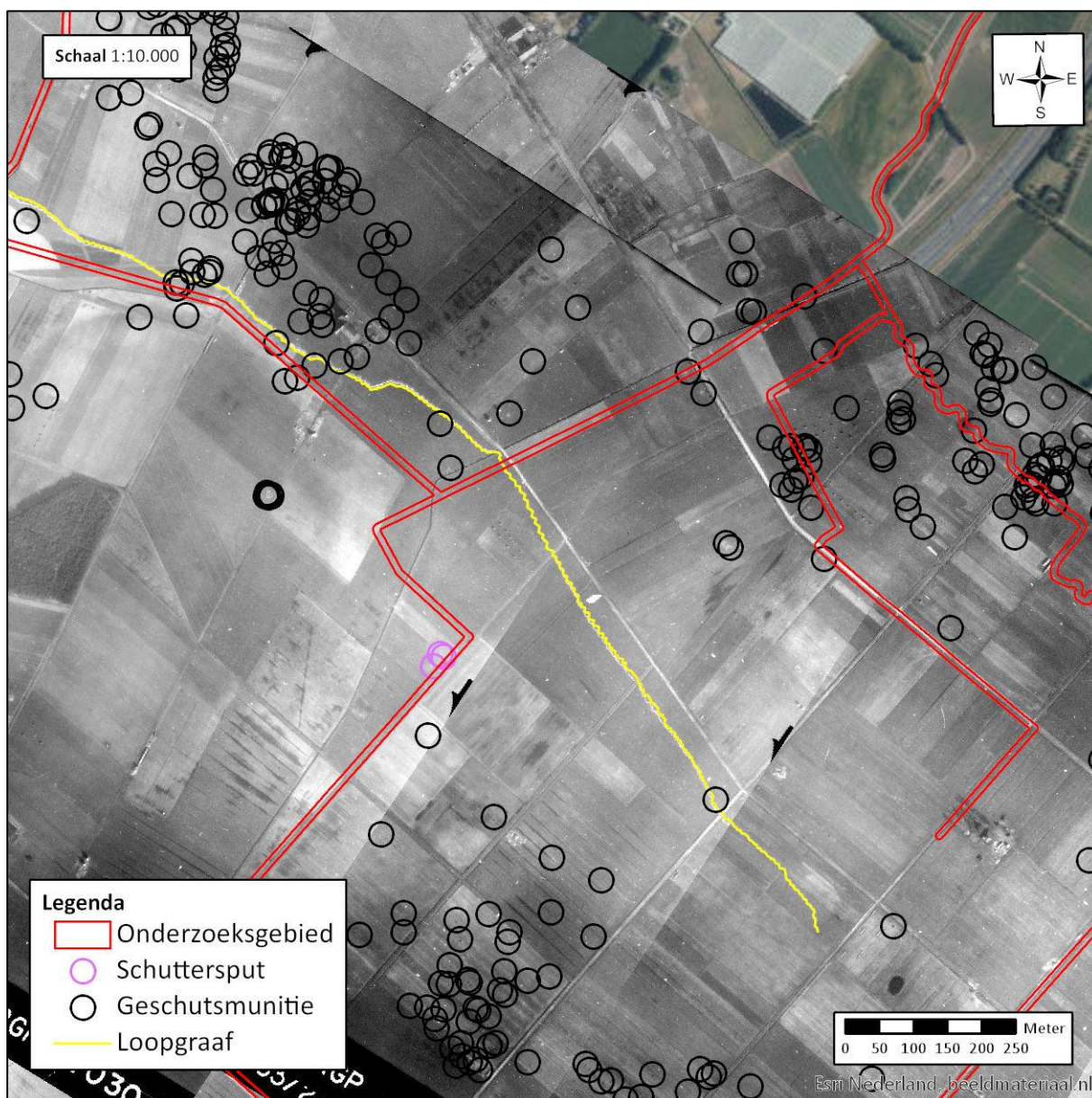
Figuur 16: op foto 280 zijn veel inslagen van geschutsmunitie te zien, zowel buiten als in het onderzoeksgebied. (Datum foto: 16-12-1944, Sortienummer: 749L, Fotonummer: 280)



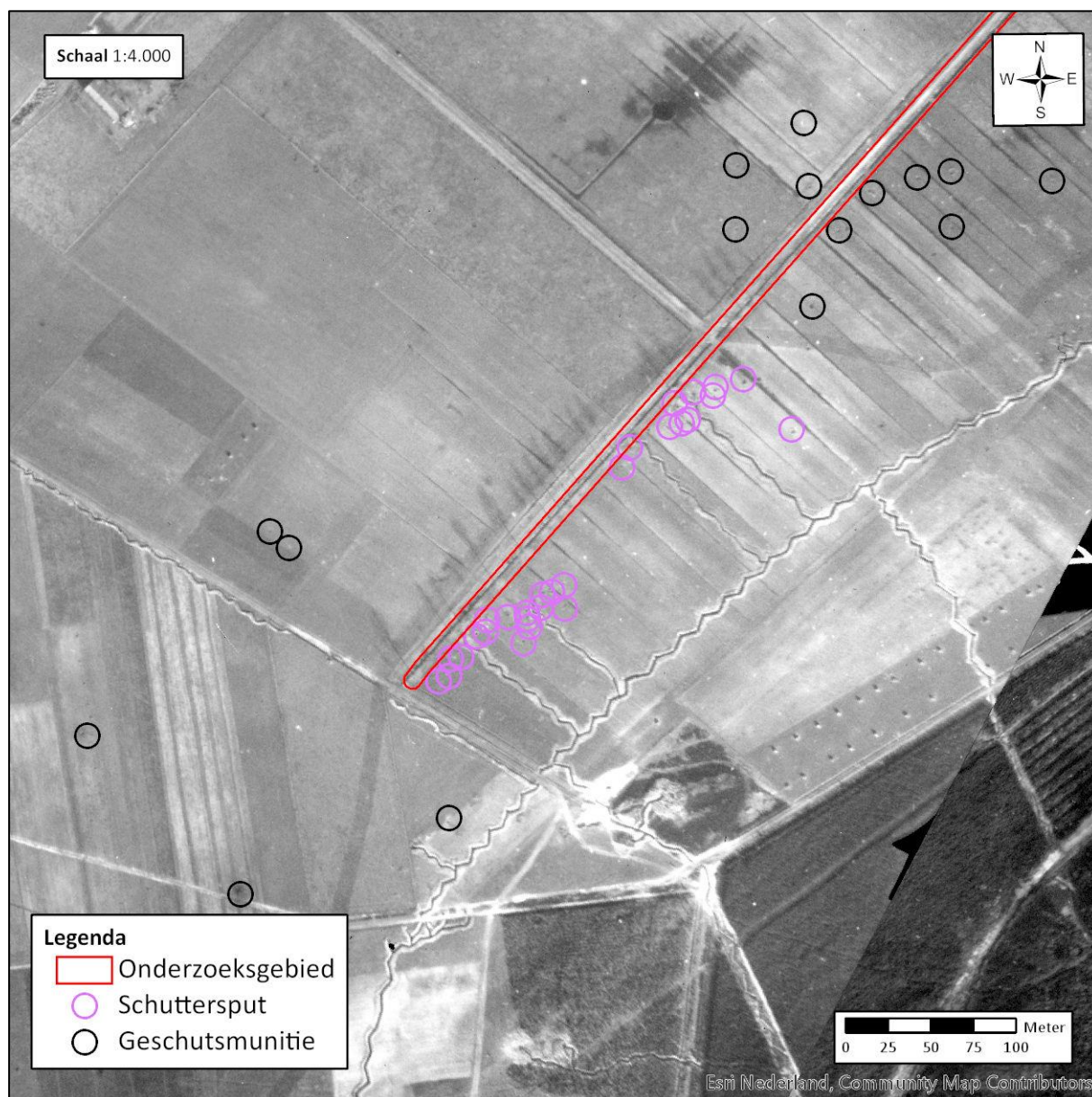
Figuur 17: De uitsnede beslaat hetzelfde gebied als figuur 14, de blauw gearceerde rondjes zijn nieuwe geschutsmunitie-kraters. (Datum foto: 25-12-1944, Sortienummer: 400-1669, Fotonummer: 4148)



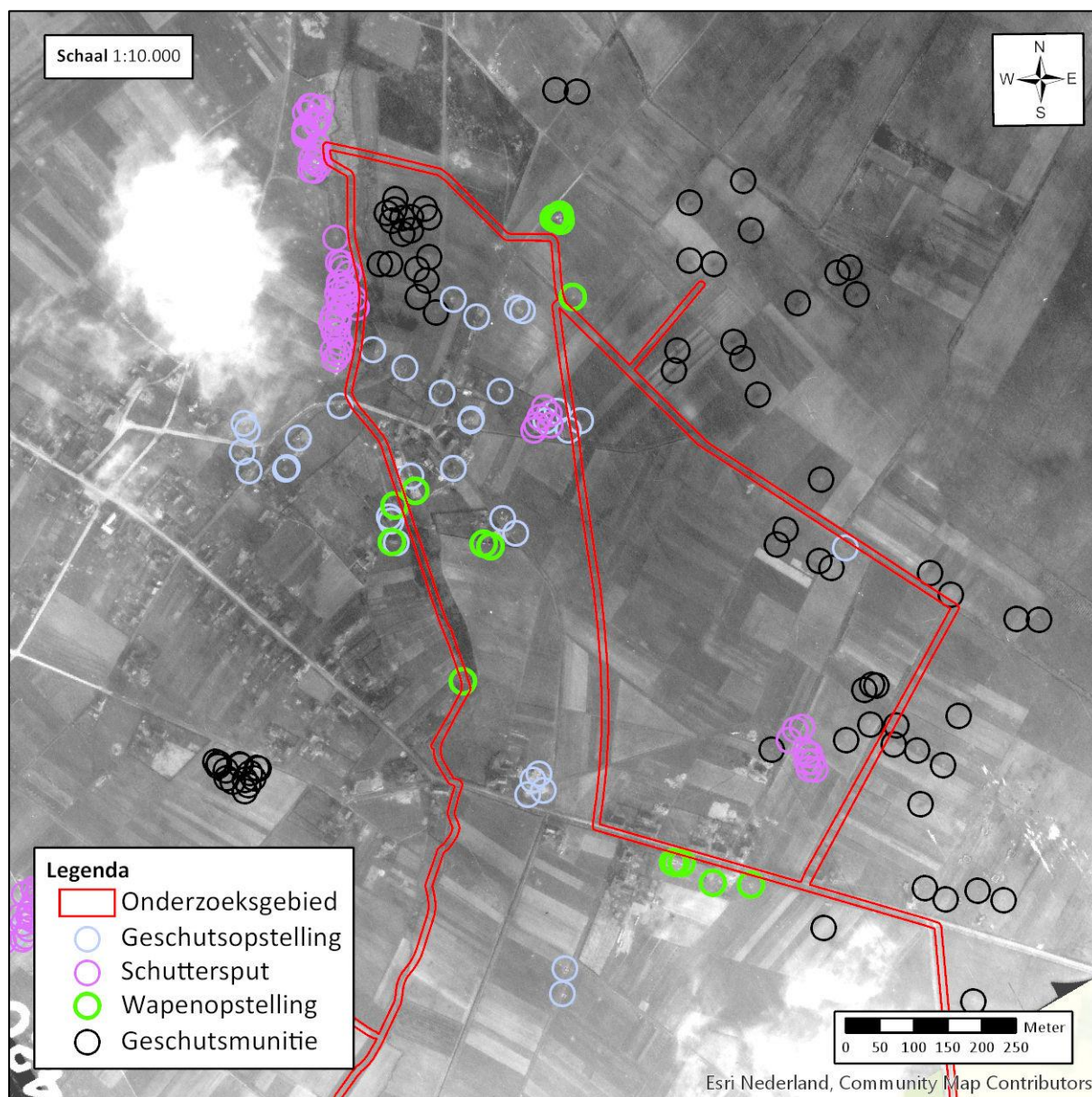
Figuur 18: Op de foto zijn prikkeldraad, een mijneveld en loopgraven te zien. Uit het mijneveldregister blijkt uit het Ruimrapport van 14G/4702 dat er geen mijnen zijn gevonden na opsporing. (Datum foto: 25-12-1944, Sortienummer: F704 R/44, Fotonummer: 13)



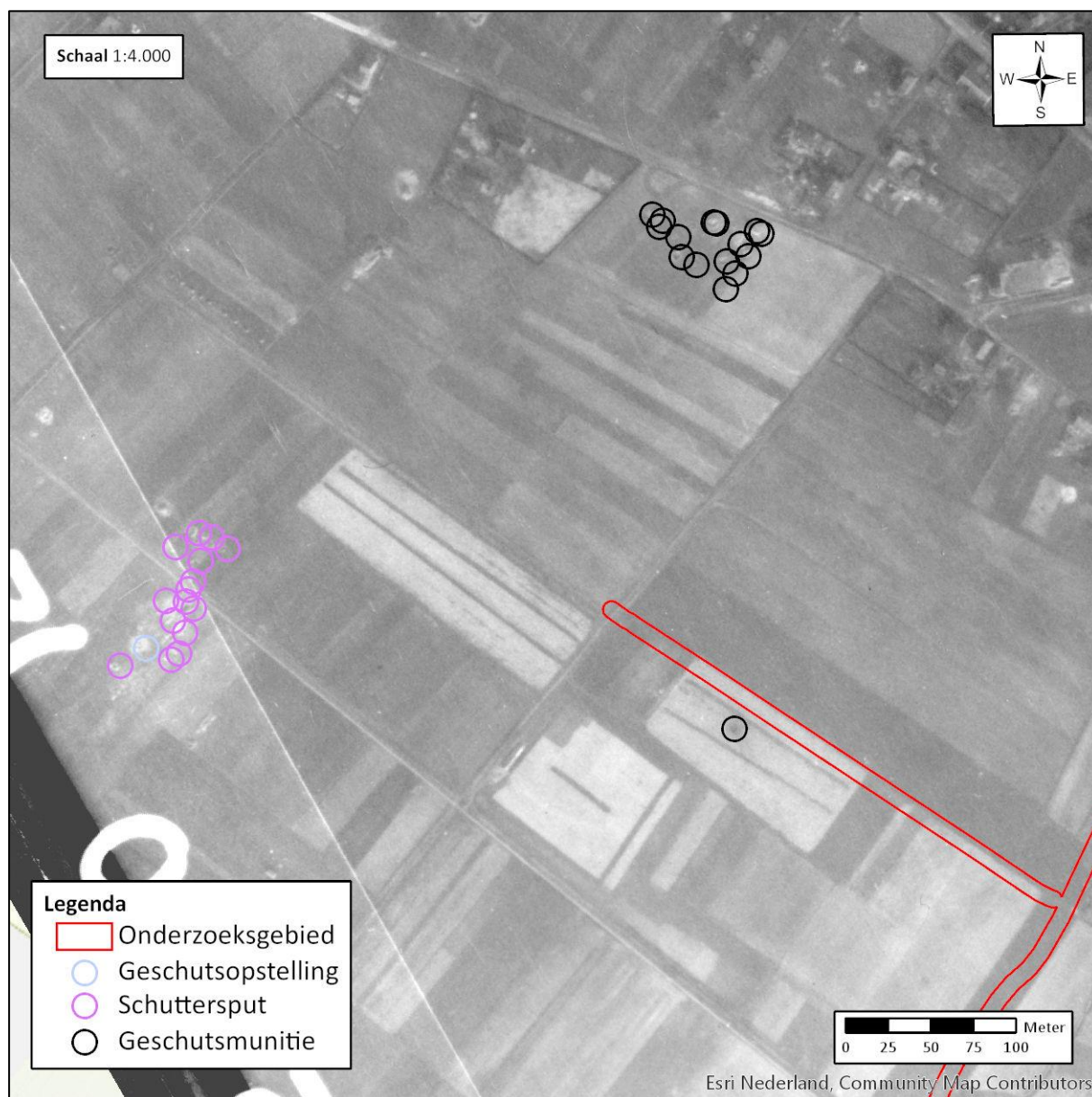
Figuur 19: Op de foto's zijn veel kraters en militaire objecten zichtbaar, veel daarvan liggen in of nabij het onderzoeksgebied. (Datum foto: 22-02-1945, Sortienummer: 33-2375, Fotonummer: 1108/1109)



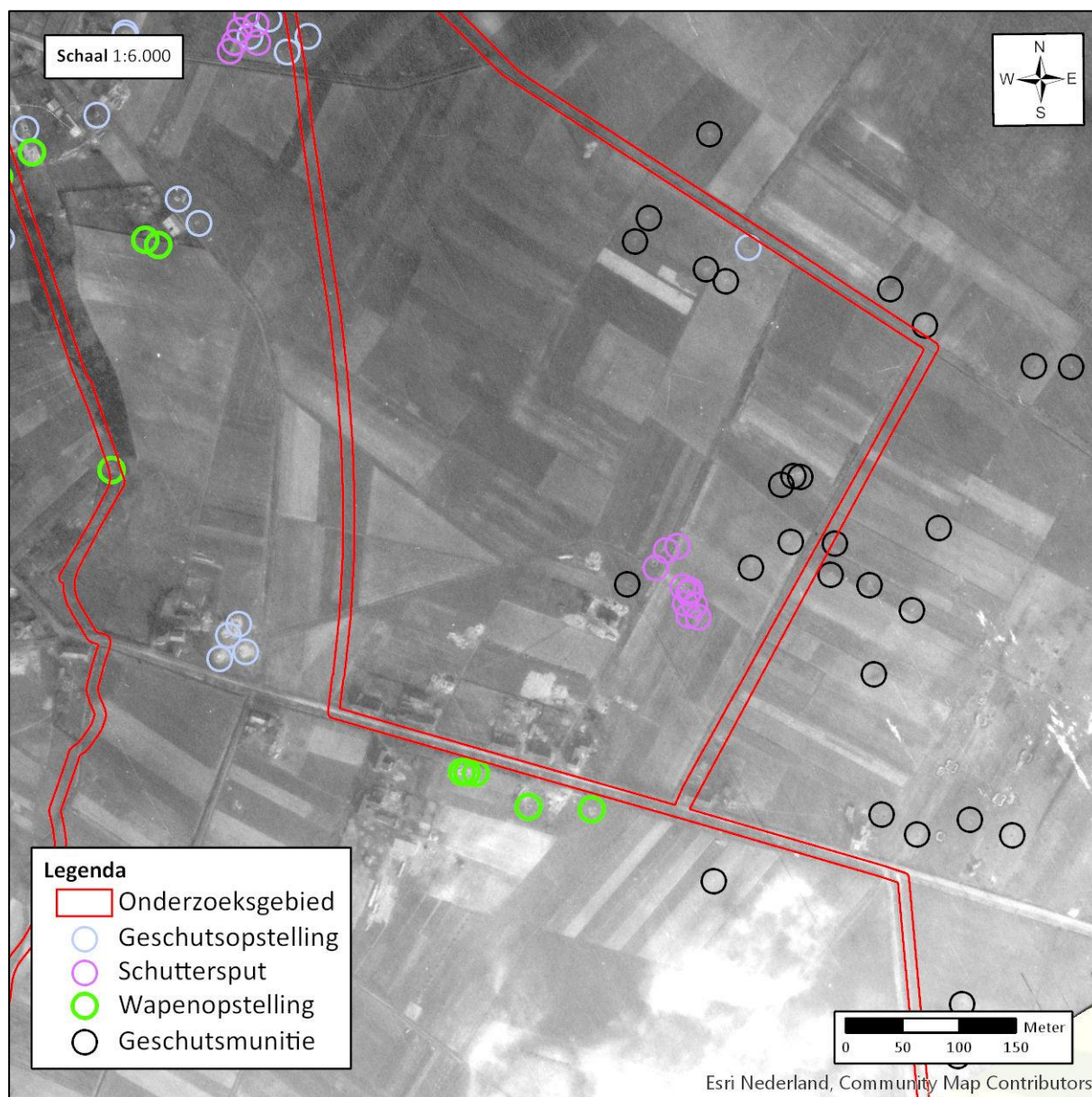
Figuur 20: Op de foto zijn veel kraters en schuttersputten zichtbaar, veel daarvan liggen in of nabij het onderzoeksgebied. (Datum foto: 22-02-1945, Sortienummer: 33-2376, Fotonummer: 2162/2163)



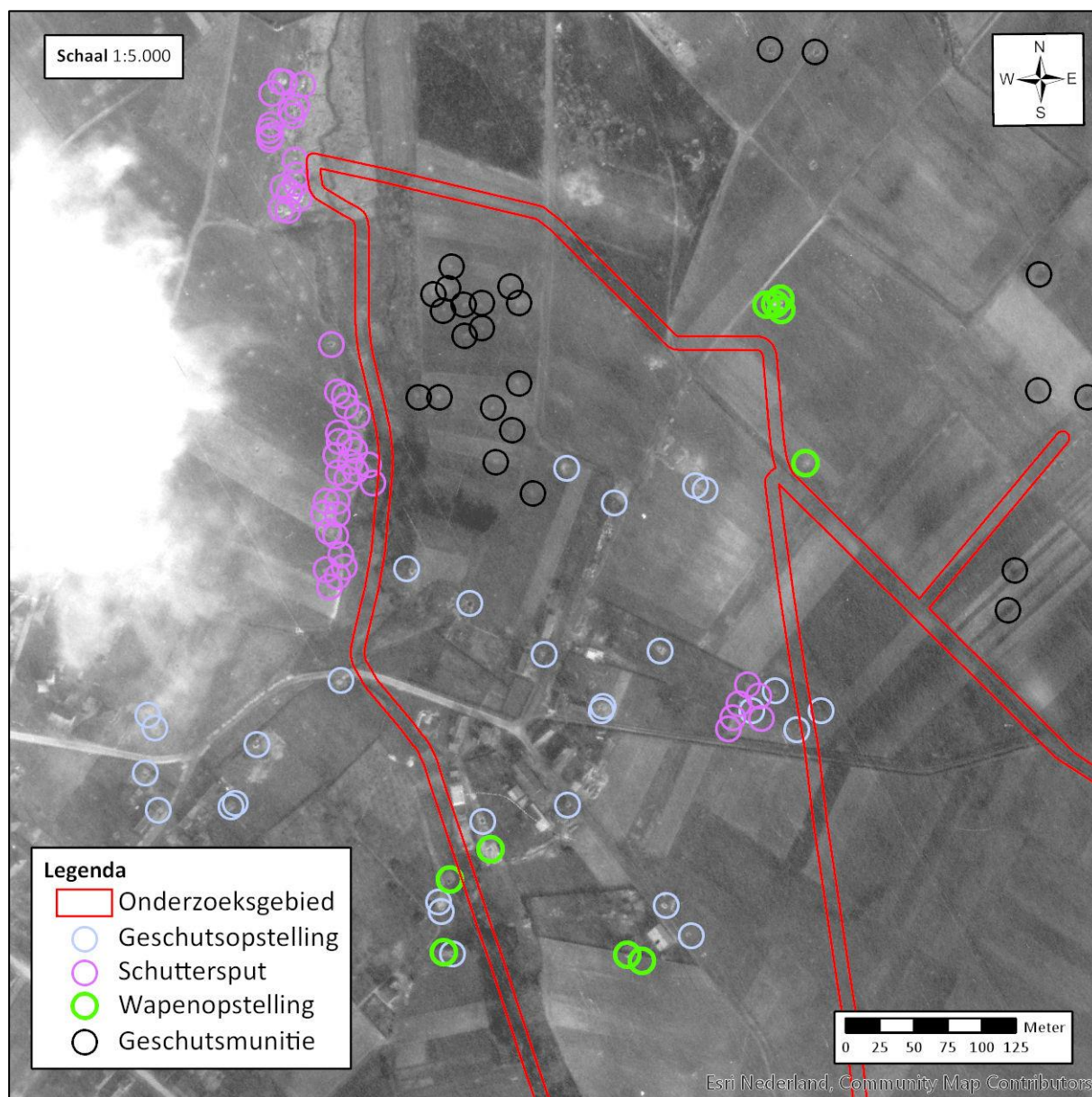
Figuur 21: Een overzicht van de zichtbare veranderingen ten opzichte van de vorige sortie.
(Datum foto: 25-02-1945, Sortienummer: 33-2420, Fotonummer: 2005)



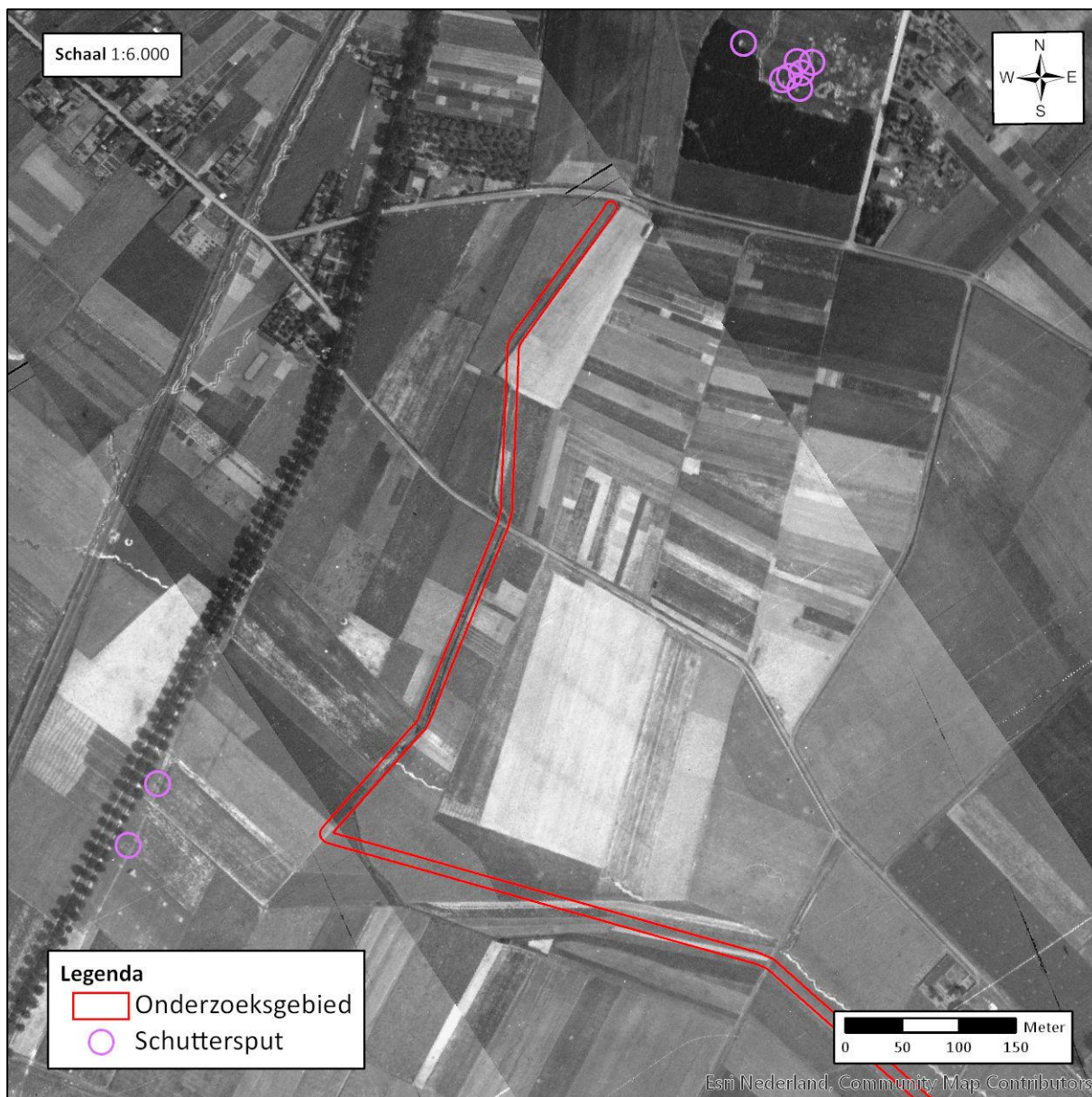
Figuur 22: Op de foto zijn veel inslagen van granaten te zien. Verder is er een gebied vol schuttersputten en geschutsofstellingen zichtbaar. (Datum foto: 25-02-1945, Sortienummer: 33-2420, Fotonummer: 2005)



Figuur 23: Op de foto zijn veel inslagen van granaten te zien dichtbij het onderzoeksgebied. Verder zijn er veel schuttersputten, wapenopstellingen en geschutsofstellingen zichtbaar. (Datum foto: 25-02-1945, Sortienummer: 33-2420, Fotonummer: 2005)



Figuur 24: Op de foto is zijn diverse stellingen en inslagen van geschutsmunitie waar te nemen.
(Datum foto: 25-02-1945, Sortienummer: 33-2420, Fotonummer: 2005)



Figuur 25: Op de foto zijn enkele nieuw waar te nemen schuttersputten nabij het onderzoeksgebied. (Datum foto: 10-07-1945, Sortienummer: 16-2195, Fotonummer: 4108)

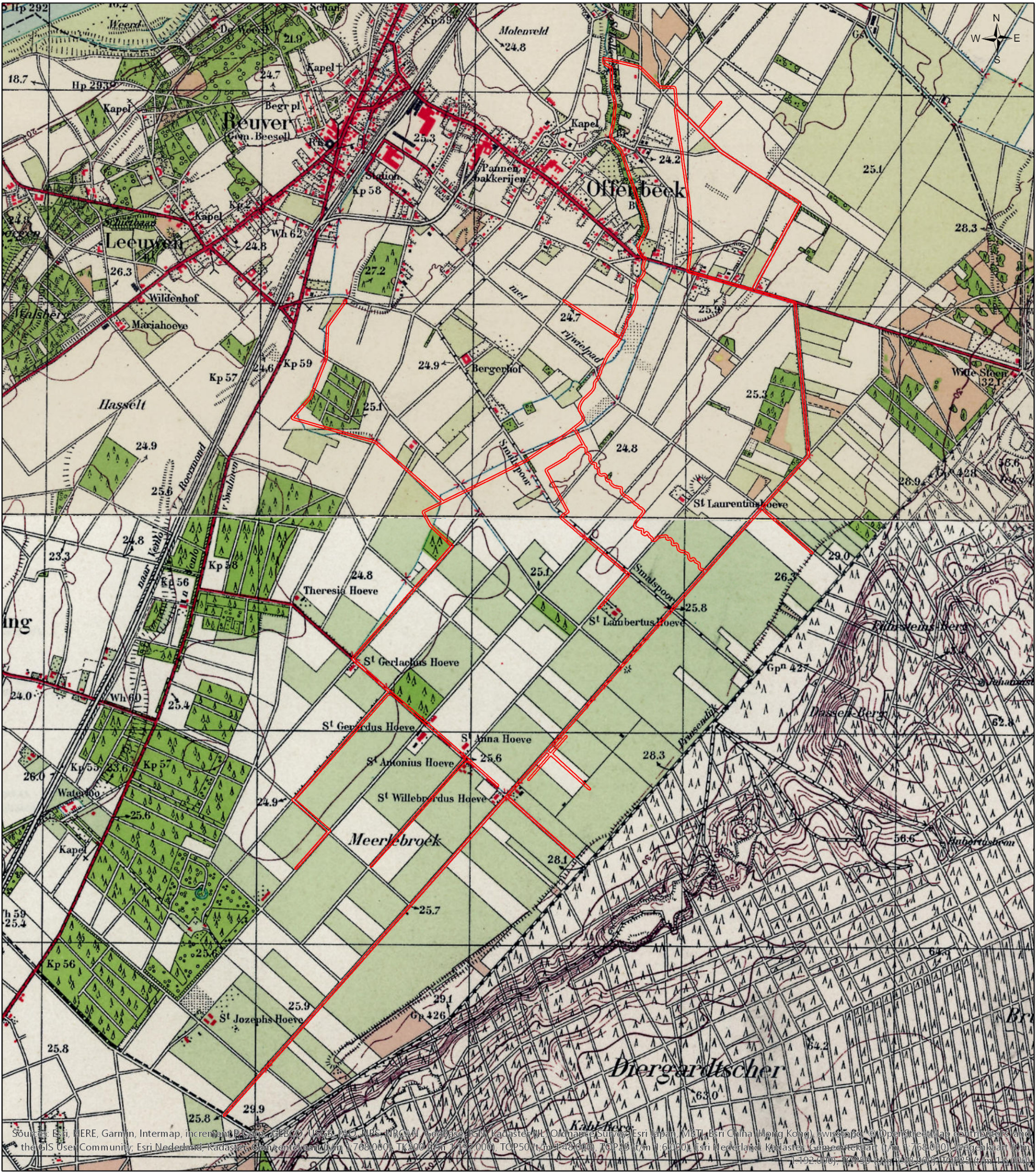
3 HET CONTRA-INDICATIE ONDERZOEK

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

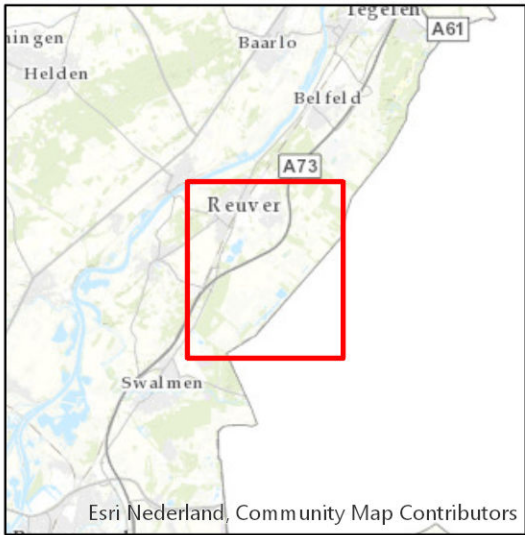
In dit hoofdstuk zal voor wat betreft de locaties waarvoor indicaties zijn achterhaald worden nagegaan of er ter plaatse sprake is van contra-indicaties. De wijze waarop dit plaatsvindt, is middels kaart- en beeldvergelijking.

3.1 KAARTVERGELIJKING

In verband met het contra-indicatie onderzoek is kaartmateriaal bestudeerd voor wat betreft de naoorlogse ontwikkeling van het gebied waarvoor feitelijk herleidbare indicaties zijn achterhaald. Het kaartmateriaal is afkomstig van het Kadaster te Zwolle. Op de navolgende pagina's treft u ongeveer per naoorlogs decennium een weergave van het betreffende gebied.



Sources: Esri, HERE, Garmin, Intermap, increment P Corp., GEBCO, USGS, FGC, NPS, NRCAN, Geobase, IGN, Kadaster NL, Ordnance Survey, Esri Japan, METI, Esri China (Hong Kong), Swisstopo, © OpenStreetMap contributors, and the GIS User Community, Esri Nederland, Kadaster, Gegeenteleat (t/m 1:768.000), TK200 (t/m 1:192.000), TOP50 (t/m 1:48.000), TOP25 (t/m 1:6.000), Esri Nederland, Kadaster, Gemeentekart (t/m 1:768.000), Wijkkaart (t/m 1:192.000), TOP50 (t/m 1:48.000), TOP25 (t/m 1:6.000).



Legenda

Onderzoeksgebied

Datum:

12 april 2019

Schaal:

1:17.000

Project Nr:

202-019

Tekening Nr:

202-019-TE-05

Opdrachtgever:

Waterschap Limburg

0 125 250 375 500 Meter

BEZOEKADRES

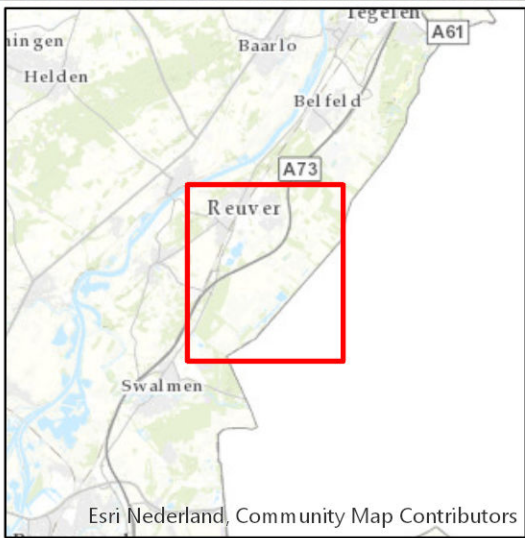
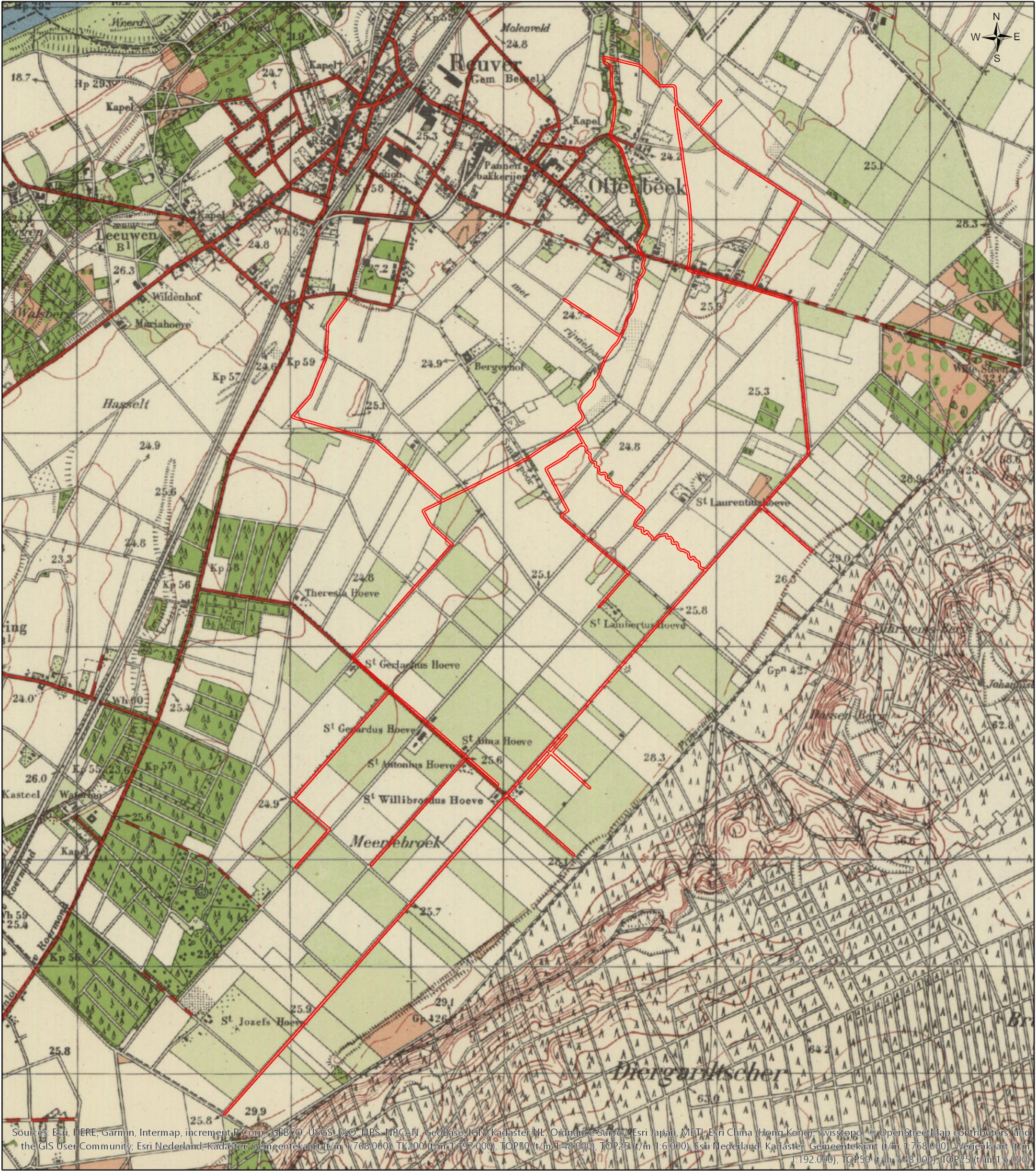
Nieuweweg 212
6603 BV Wijchen

POSTADRES

Postbus 332
6500 AH Nijmegen

CONTACTGEGEVENS

E-mail: info@ecg-group.nl
Telefoon: 024-6452409
www.ecg-group.nl



Legenda

Onderzoeksgebied

Datum:

12 april 2019

Schaal:

1:17.000

Project Nr:

202-019

Tekening Nr:

202-019-TE-06

Opdrachtgever:

Waterschap Limburg

Copyright 2019 Explosive Clearance Group

0 125 250 375 500 Meter

BEZOEKADRES

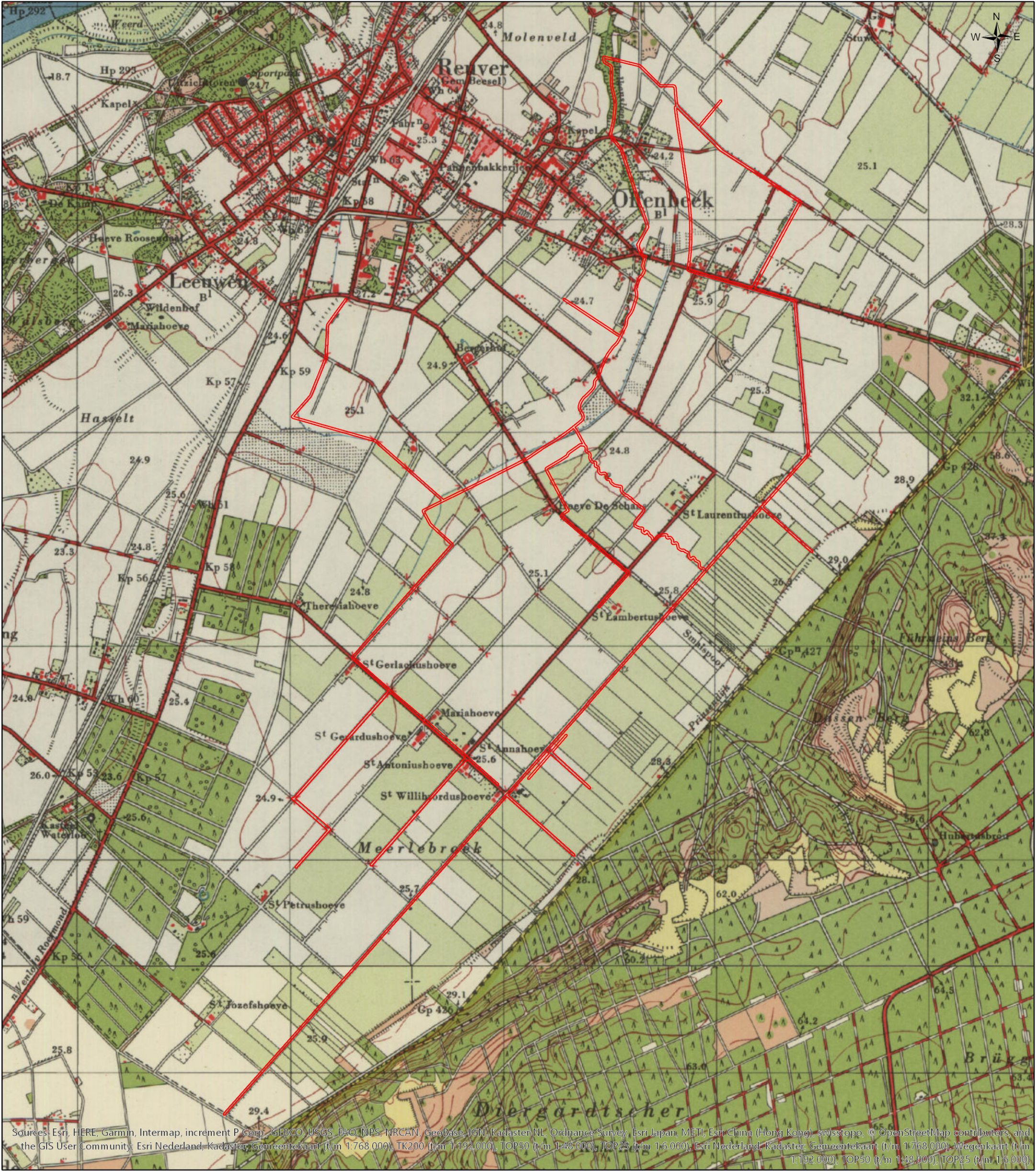
Nieuweweg 212
6603 BV Wijchen

POSTADRES

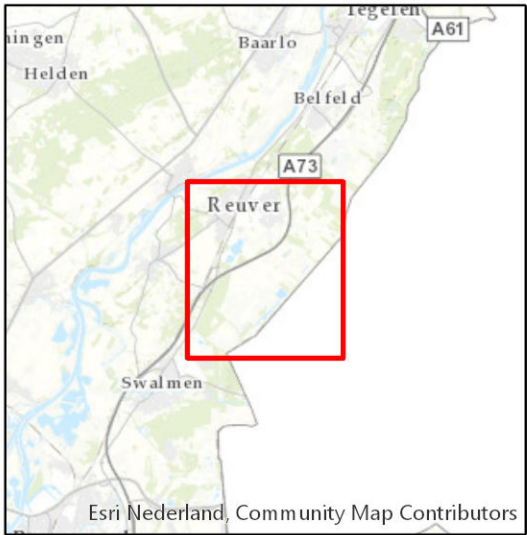
Postbus 332
6500 AH Nijmegen

CONTACTGEGEVENS

E-mail: info@ecg-group.nl
Telefoon: 024-6452409
www.ecg-group.nl



Sources: Esri, HERE, Garmin, Intermap, increment P Corp., GEBCO, USGS, FAO, NPS, NRCAN, GeoBase, IGN, Kadaster NL, Ordnance Survey, Esri Japan, METI, Esri China (Hong Kong), swisstopo, © OpenStreetMap contributors, and the GIS User Community; Esri Nederland, Kadaster, Gemeentekaart (t/m 1:768.000), TK200 (t/m 1:192.000), TOP50 (t/m 1:48.000), TOP25 (t/m 1:6.000); Esri Nederland, Kadaster, Gemeentekaart (t/m 1:768.000), Wegenkaart (t/m 1:192.000), TOP50 (t/m 1:48.000), TOP25 (t/m 1:6.000).

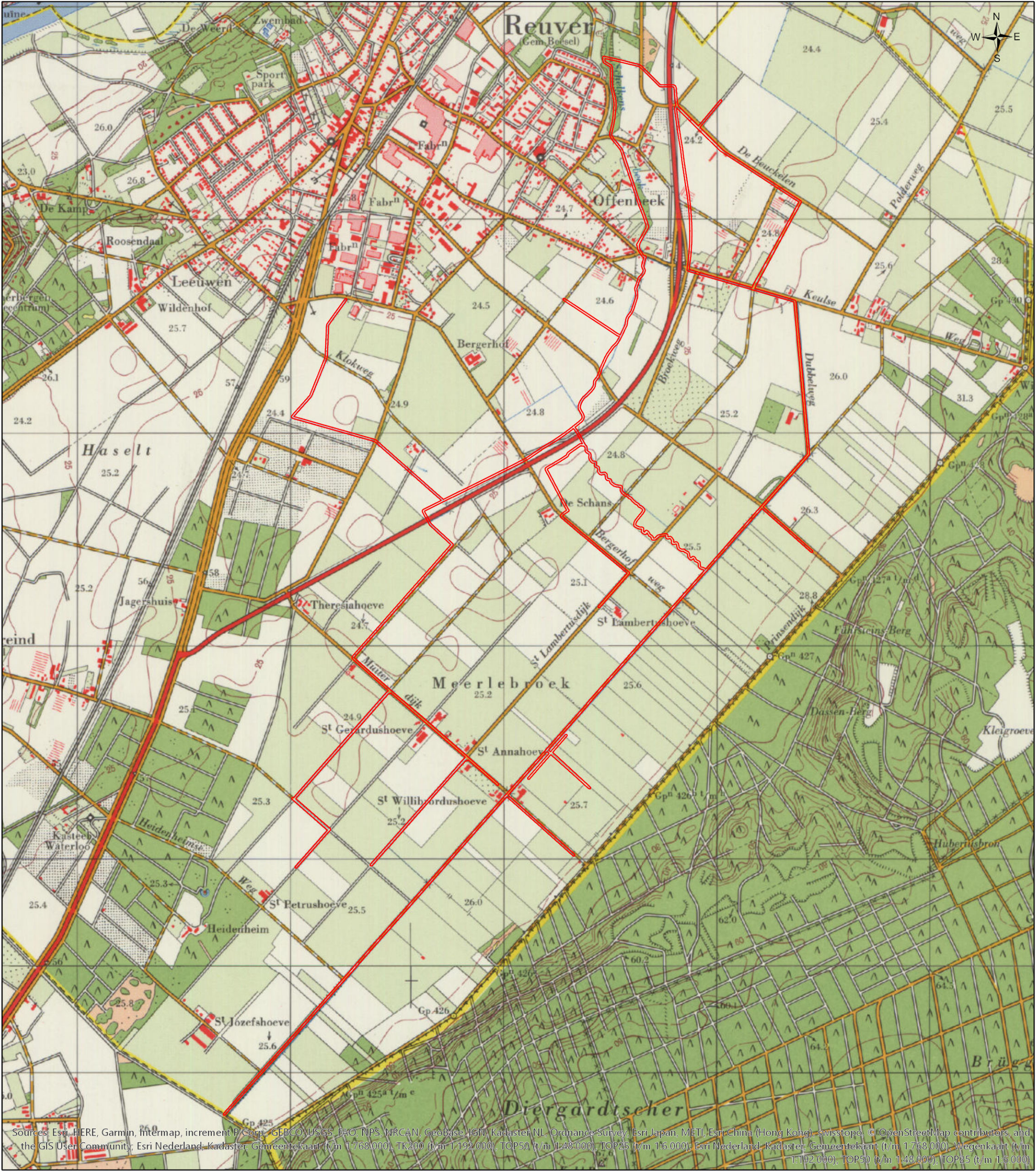


Legenda
Onderzoeksgebied

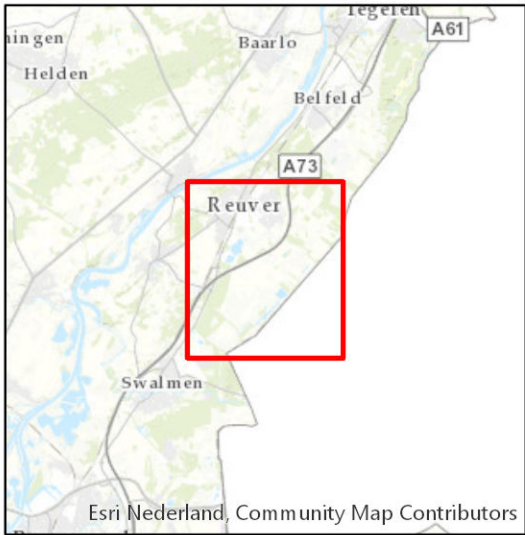
Datum:
12 april 2019
Schaal:
1:17.000
Project Nr:
202-019
Tekening Nr:
202-019-TE-07
Opdrachtgever:
Waterschap Limburg

Meter
0 125 250 375 500

BEZOEKADRES
Nieuweweg 212
6603 BV Wijchen
POSTADRES
Postbus 332
6500 AH Nijmegen
CONTACTGEGEVENS
E-mail: info@ecg-group.nl
Telefoon: 024-6452409
www.ecg-group.nl



Sources: Esri, HERE, Garmin, Intermap, increment P Corp., GEBCO, USGS, FAO, NPS, NRCAN, GeoBase, IGN, Kadaster NL, Ordnance Survey, Esri Japan, METI, Esri China (Hong Kong), swisstopo, © OpenStreetMap contributors, and the GIS User Community; Esri Nederland, Kadaster, Gemeentekaart (t/m 1:768.000), TK200 (t/m 1:192.000), TOP50 (t/m 1:48.000), TOP25 (t/m 1:6.000); Esri Nederland, Kadaster, Gemeentekaart (t/m 1:768.000), Wegenkaart (t/m 1:192.000), TOP50 (t/m 1:48.000), TOP25 (t/m 1:6.000).



Legenda

Onderzoeksgebied

Datum:

12 april 2019

Schaal:

1:17.000

Project Nr:

202-019

Tekening Nr:

202-019-TE-08

Opdrachtgever:

Waterschap Limburg

0 125 250 375 500 Meter

BEZOEKADRES

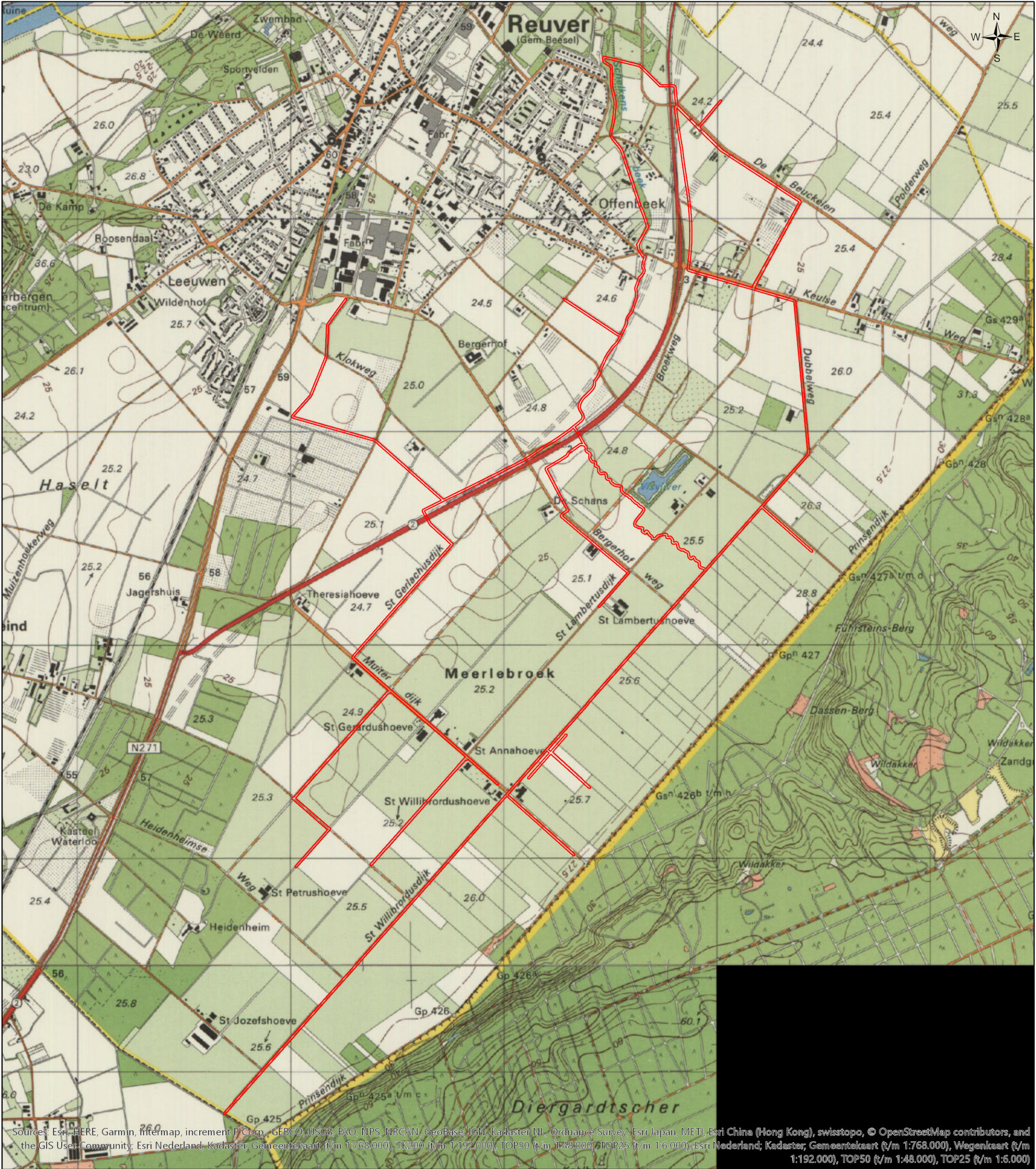
Nieuweweg 212
6603 BV Wijchen

POSTADRES

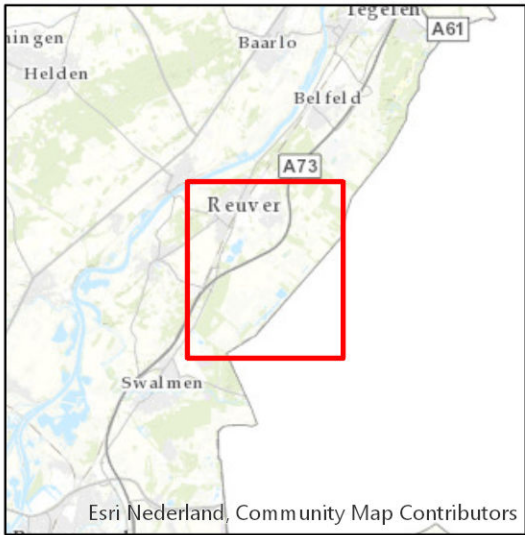
Postbus 332
6500 AH Nijmegen

CONTACTGEGEVENS

E-mail: info@ecg-group.nl
Telefoon: 024-6452409
www.ecg-group.nl



Sources: Esri, HERE, Garmin, Intermap, increment P Corp., GEBCO, USGS, FAO, NPS, NRCAN, GeoBase, IGN, Kadaster NL, Ordnance Survey, Esri Japan, METI, Esri China (Hong Kong), swisstopo, © OpenStreetMap contributors, and the GIS User Community; Esri Nederland; Kadaster; Gemeentekaart (t/m 1:768.000), TK200 (t/m 1:192.000), TOP50 (t/m 1:48.000), TOP25 (t/m 1:6.000), Esri Nederland; Kadaster; Gemeentekaart (t/m 1:768.000), Wegenkaart (t/m 1:192.000), TOP50 (t/m 1:48.000), TOP25 (t/m 1:6.000)



Legenda

Onderzoeksgebied

Datum:

12 april 2019

Schaal:

1:17.000

Project Nr:

202-019

Tekening Nr:

202-019-TE-09

Opdrachtgever:

Waterschap Limburg

0 125 250 375 500
Meter

BEZOEKADRES

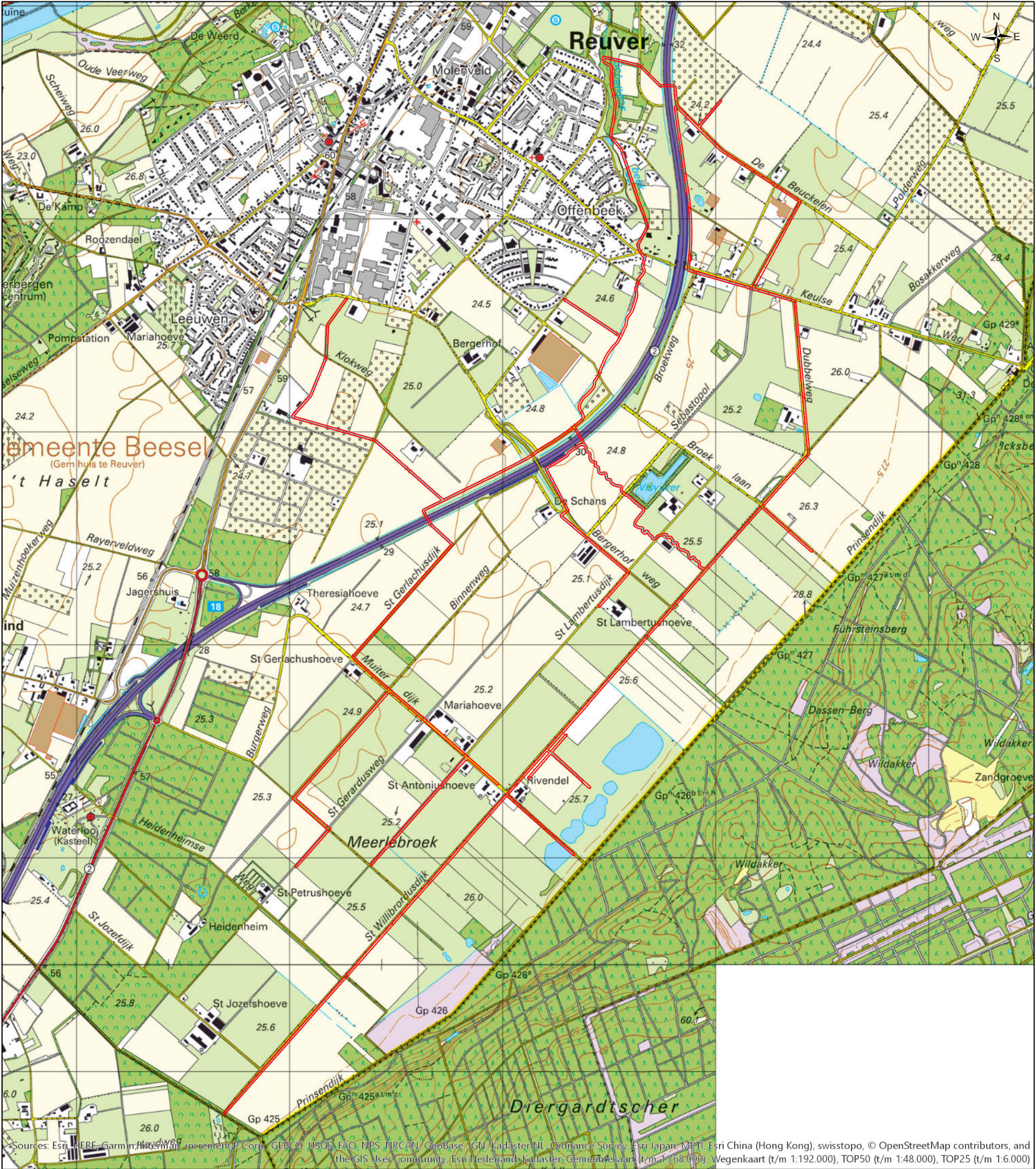
Nieuweweg 212
6603 BV Wijchen

POSTADRES

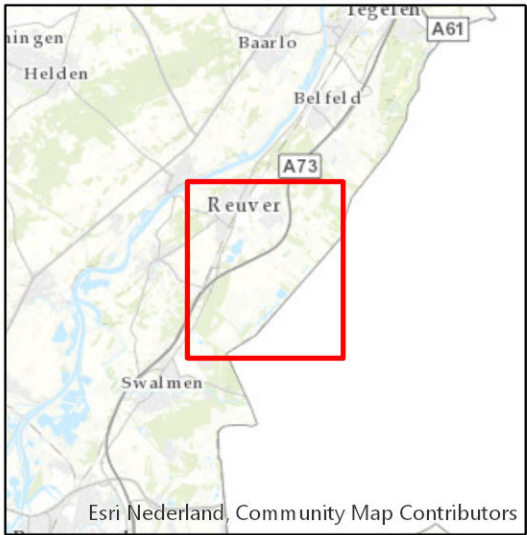
Postbus 332
6500 AH Nijmegen

CONTACTGEGEVENS

E-mail: info@ecg-group.nl
Telefoon: 024-6452409
www.ecg-group.nl



Sources: Esri, HERE, Garmin, Intermap, increment P Corp., GEBCO, USGS, FAO, NPS, NRCAN, GeoBase, IGN, Kadaster NL, Ordnance Survey, Esri Japan, METI, Esri China (Hong Kong), swisstopo, © OpenStreetMap contributors, and the GIS User Community, Esri Nederland, Kadaster, Gemeentekaart (t/m 1:768 000), Wegenkaart (t/m 1:192.000), TOP50 (t/m 1:48.000), TOP25 (t/m 1:6.000)



Legenda

Onderzoeksgebied

Datum:

12 april 2019

Schaal:

1:17.000

Project Nr:

202-019

Tekening Nr:

202-019-TE-10

Opdrachtgever:

Waterschap Limburg

0 125 250 375 500
Meter

BEZOEKADRES

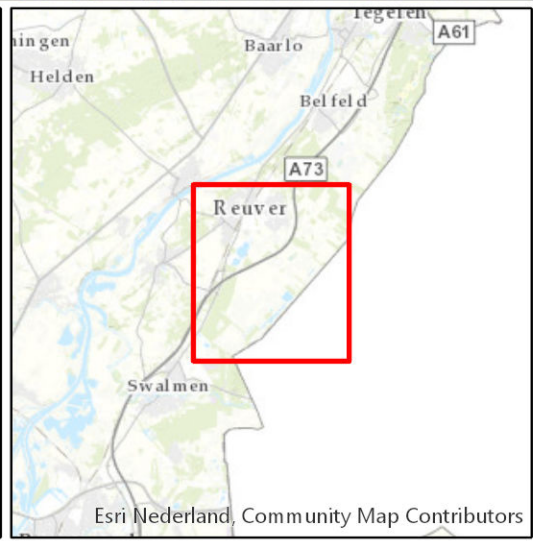
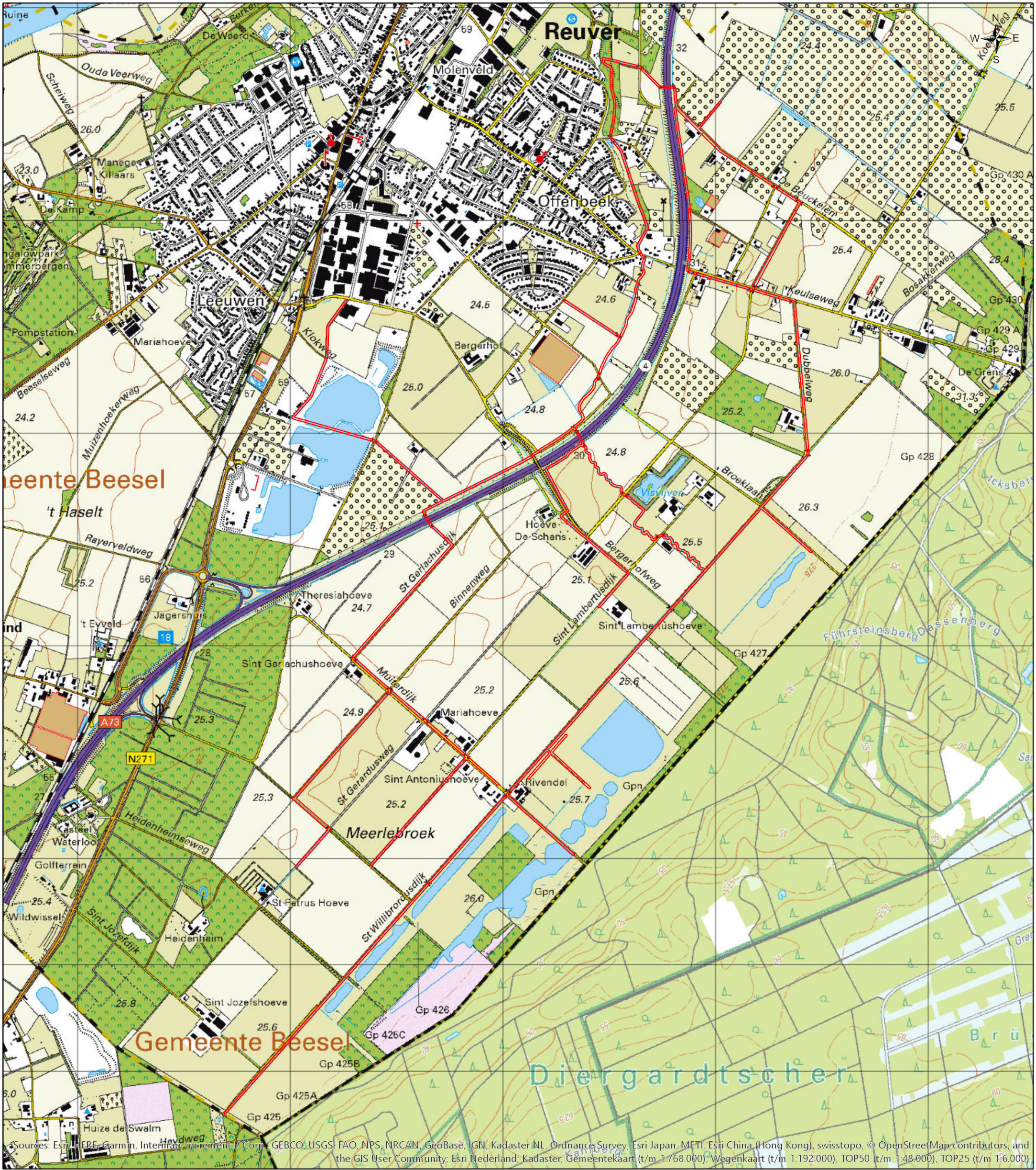
Nieuweweg 212
6603 BV Wijchen

POSTADRES

Postbus 332
6500 AH Nijmegen

CONTACTGEGEVENS

E-mail: info@ecg-group.nl
Telefoon: 024-6452409
www.ecg-group.nl



Legenda

Onderzoeksgebied

Datum:
12 april 2019

Schaal:
1:17.000

Project Nr:
202-019

Tekening Nr:
202-019-TE-10

Opdrachtgever:
Waterschap Limburg

Copyright 2019 Explosive Clearance Group

BEZOEKADRES
Nieuweweg 212
6603 BV Wijchen

POSTADRES
Postbus 332
6500 AH Nijmegen

CONTACTGEGEVENS
E-mail: info@ecg-group.nl
Telefoon: 024-6452409
www.ecg-group.nl

Op grond van voorgaande kaarten, dient geconcludeerd te worden dat (de omgeving van) het onderzoeksgebied in de naoorlogse periode aan bodemingrepen is onderworpen. Te zien is er tussen 2010 en 2015 een grootschalige herinrichting heeft plaatsgevonden. Dit vinden wij ook terug op internet.⁷⁴ Het doel van de herinrichting was om meer natuur in en langs het water te ontwikkelen zonder de waterpeilen voor de omgeving nadelig te beïnvloeden. Bij de herinrichting is ongeveer 1000 meter beek ten zuiden van Reuver, tussen de Keulselaan en de A73 aangepast. Verder is er bekend dat er in 2017 opnieuw is gebaggerd omdat er verzanding heeft opgetreden.⁷⁵

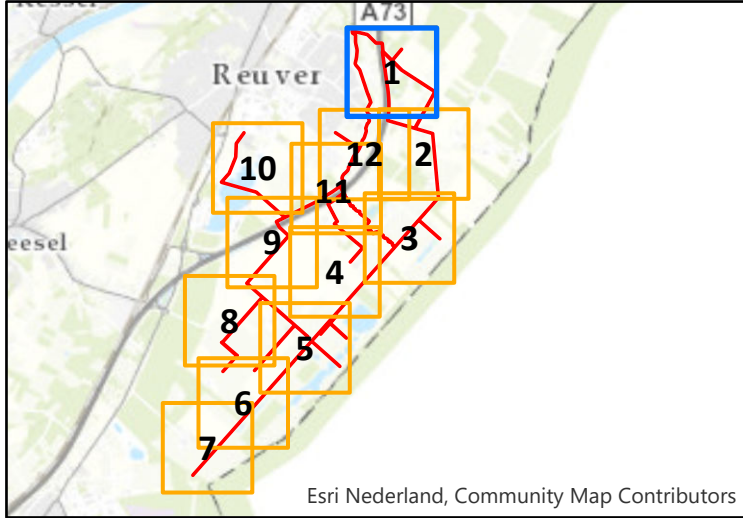
3.2 BEELDVERGELIJKING

Het vaststellen van naoorlogse grondroerende activiteiten gebeurt conform het WSCS-OCE deels aan de hand van een beeldvergelijking van recente satellietbeelden en kaarten met luchtfoto's uit het tijdvak 1940-1945. De beeldvergelijking is weergegeven op de navolgende pagina's. De volgende veranderingen zijn zichtbaar in het landschap:

- Een groot gedeelte van de huidige loop van de Schelkensbeek bestond nog niet, dit bestond destijds nog veelal uit weiland.
- Er zijn veel wegen (waaronder de snelweg A73) bijgekomen die het landschap ingrijpend hebben veranderd.
- De recreatieplas Drakenrijk is naoorlogs gegraven.

⁷⁴ <https://www.ruiver.nl/2015/10/10/waterschap-start-herinrichting-schelkensbeek/>

⁷⁵ <https://www.lltb.nl/nieuwsberichten/website/2017/07/schelkensbeek-bovenstrooms-opgeschoond>

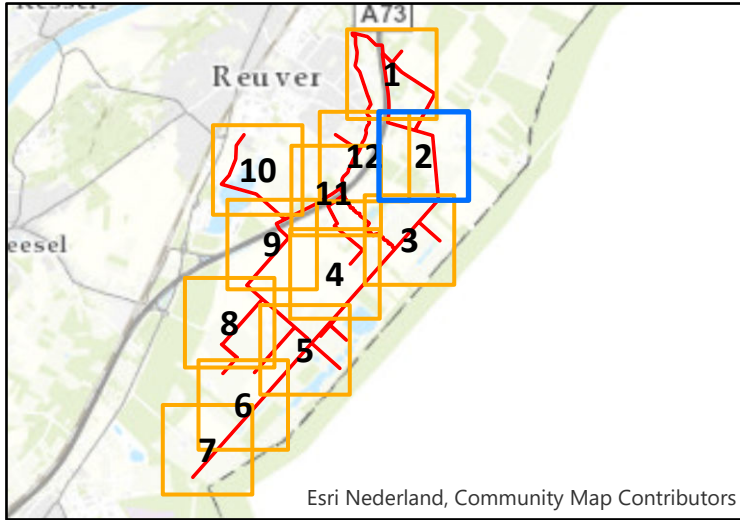
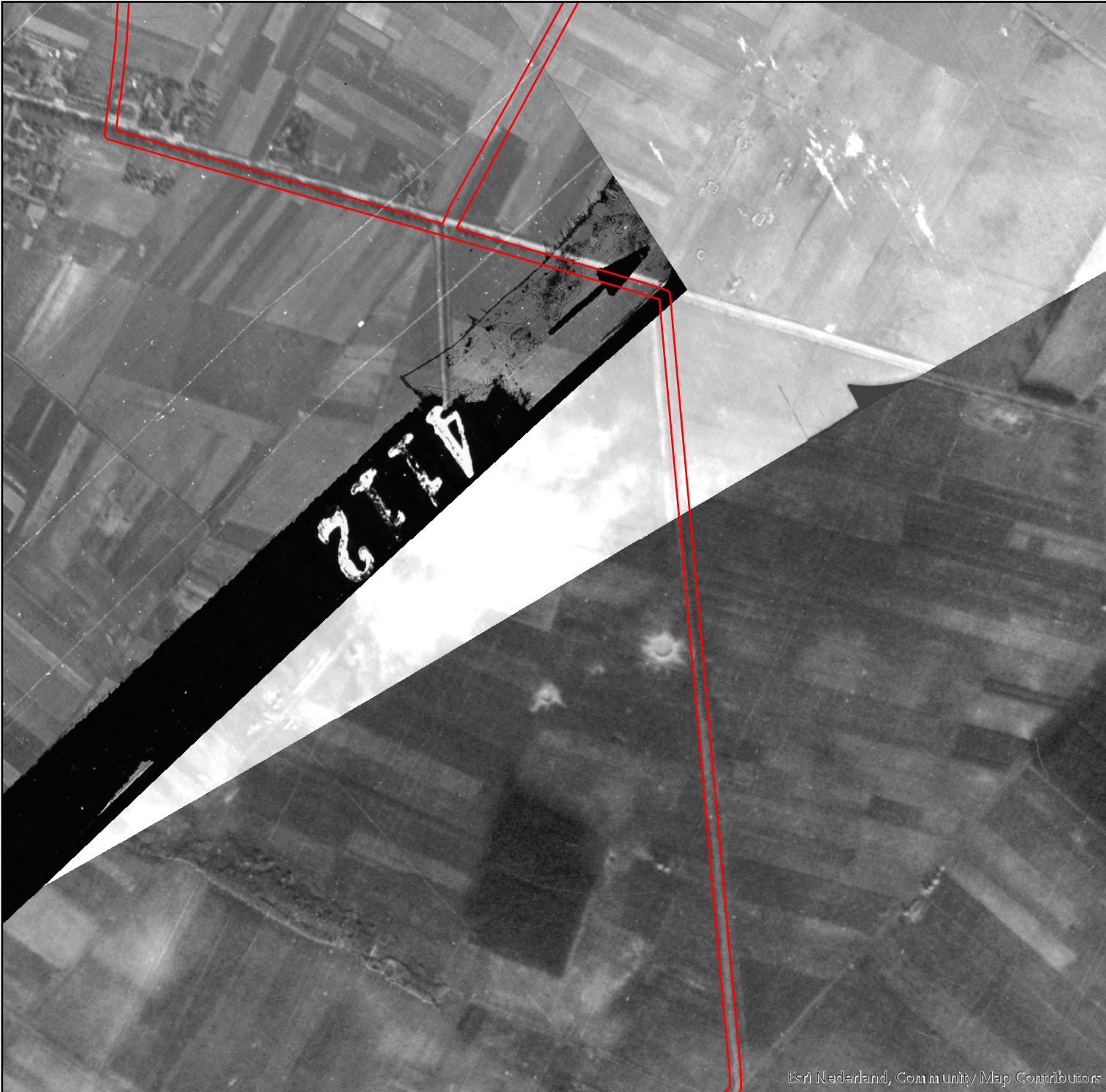


Legenda
Onderzoeksgebied

Datum:
26 april 2019
Schaal:
1:5.000
Project Nr:
202-019
Tekening Nr:
202-019-TE-12
Opdrachtgever:
Waterschap Limburg

0 60 120 180 Meter

BEZOEKADRES
Nieuweweg 212
6603 BV Wijchen
POSTADRES
Postbus 332
6500 AH Nijmegen
CONTACTGEGEVENS
E-mail: info@ecg-group.nl
Telefoon: 024-6452409
www.ecg-group.nl

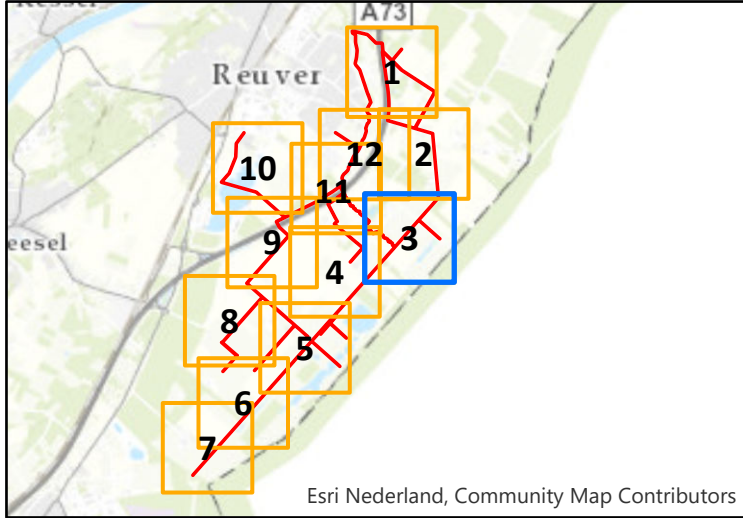
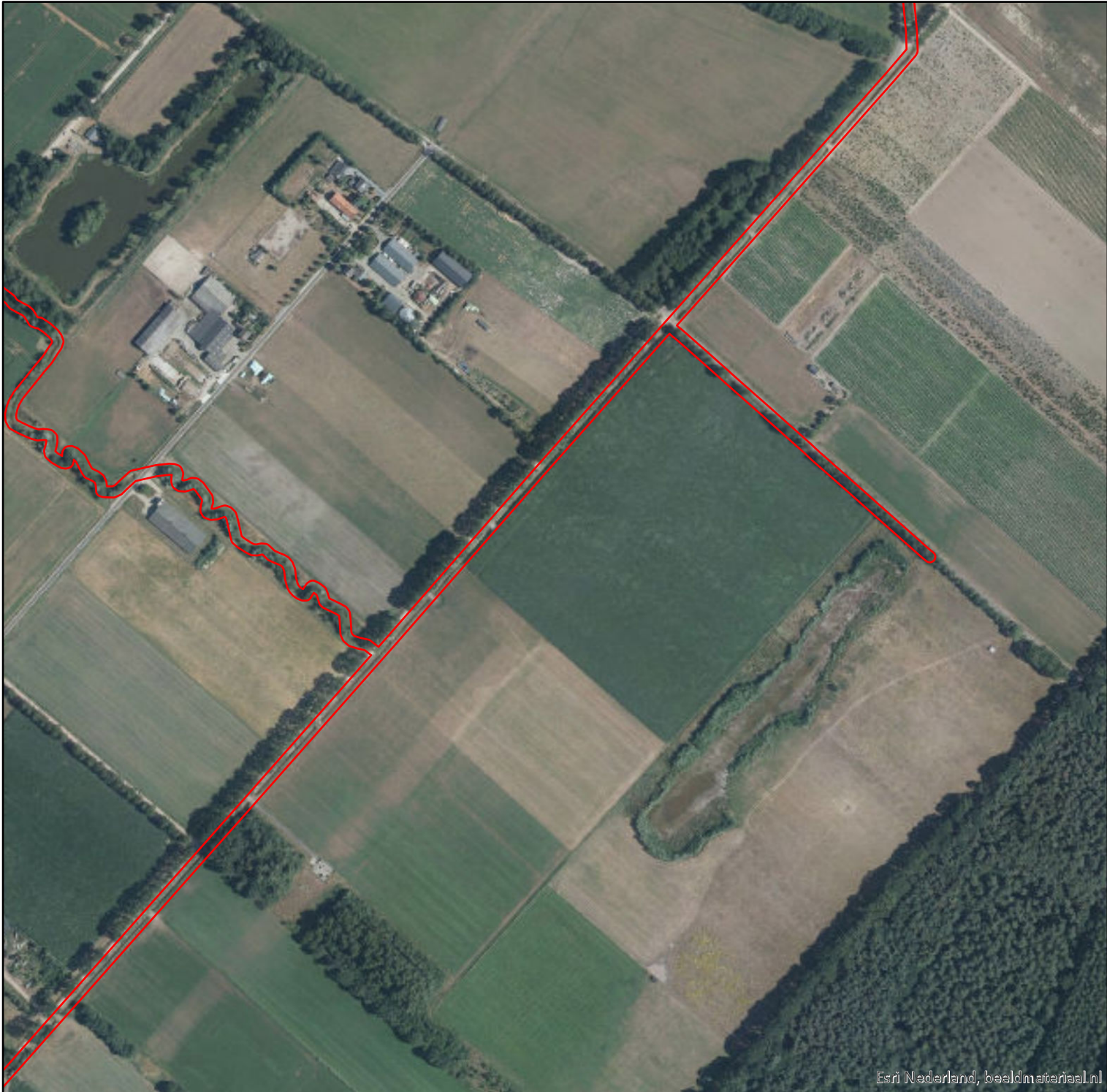


Legenda
Onderzoeksgebied

Datum:
26 april 2019
Schaal:
1:5.000
Project Nr:
202-019
Tekening Nr:
202-019-TE-12
Opdrachtgever:
Waterschap Limburg

0 60 120 180 Meter

BEZOEKADRES
Nieuweweg 212
6603 BV Wijchen
POSTADRES
Postbus 332
6500 AH Nijmegen
CONTACTGEGEVENS
E-mail: info@ecg-group.nl
Telefoon: 024-6452409
www.ecg-group.nl



Legenda

Onderzoeksgebied

Datum:
26 april 2019

Schaal:
1:5.000

Project Nr:
202-019

Tekening Nr:
202-019-TE-12

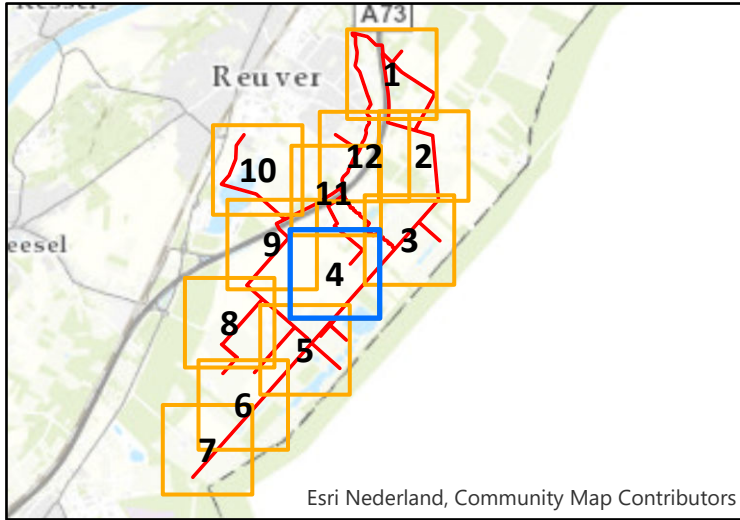
Opdrachtgever:
Waterschap Limburg

Copyright 2019 Explosive Clearance Group

BEZOEKADRES
Nieuweweg 212
6603 BV Wijchen

POSTADRES
Postbus 332
6500 AH Nijmegen

CONTACTGEGEVENS
E-mail: info@ecg-group.nl
Telefoon: 024-6452409
www.ecg-group.nl



Legenda

 Onderzoeksgebied

Datum:
26 april 2019

Schaal:
1:5.000

Project Nr:
202-019

Tekening Nr:
202-019-TE-12

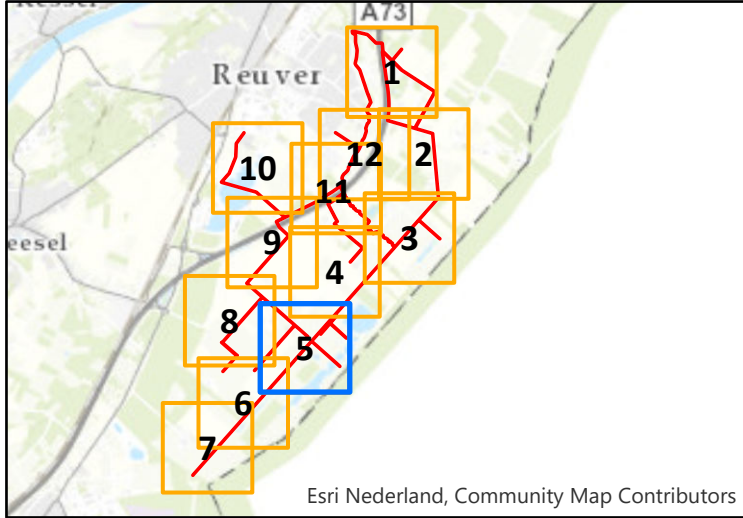
Opdrachtgever:
Waterschap Limburg

Copyright 2019 Explosive Clearance Group

BEZOEKADRES
Nieuweweg 212
6603 BV Wijchen

POSTADRES
Postbus 332
6500 AH Nijmegen

CONTACTGEGEVENS
E-mail: info@ecg-group.nl
Telefoon: 024-6452409
www.ecg-group.nl

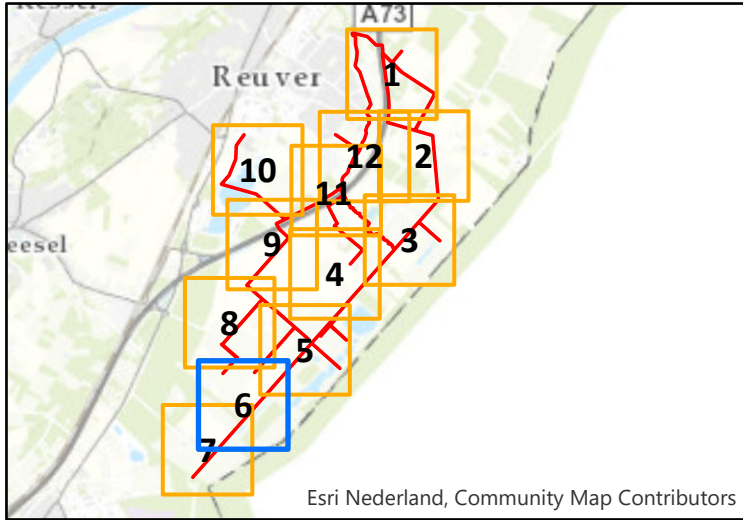


Legenda
Onderzoeksgebied

Datum:
26 april 2019
Schaal:
1:5.000
Project Nr:
202-019
Tekening Nr:
202-019-TE-12
Opdrachtgever:
Waterschap Limburg

0 60 120 180 Meter

BEZOEKADRES
Nieuweweg 212
6603 BV Wijchen
POSTADRES
Postbus 332
6500 AH Nijmegen
CONTACTGEGEVENS
E-mail: info@ecg-group.nl
Telefoon: 024-6452409
www.ecg-group.nl



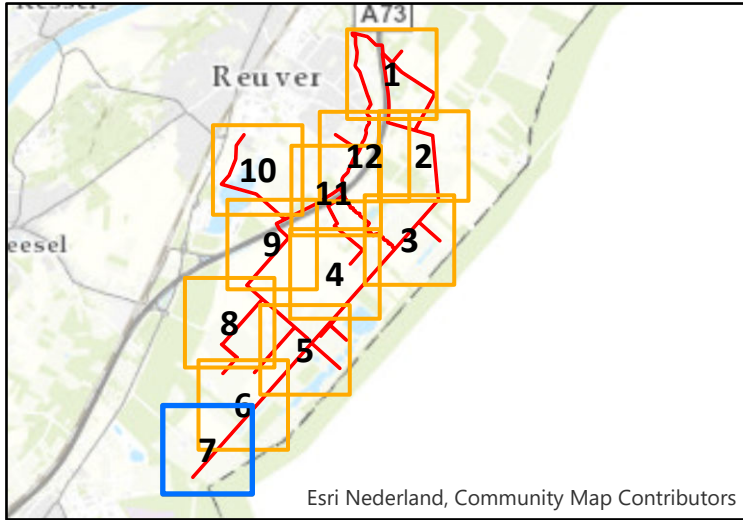
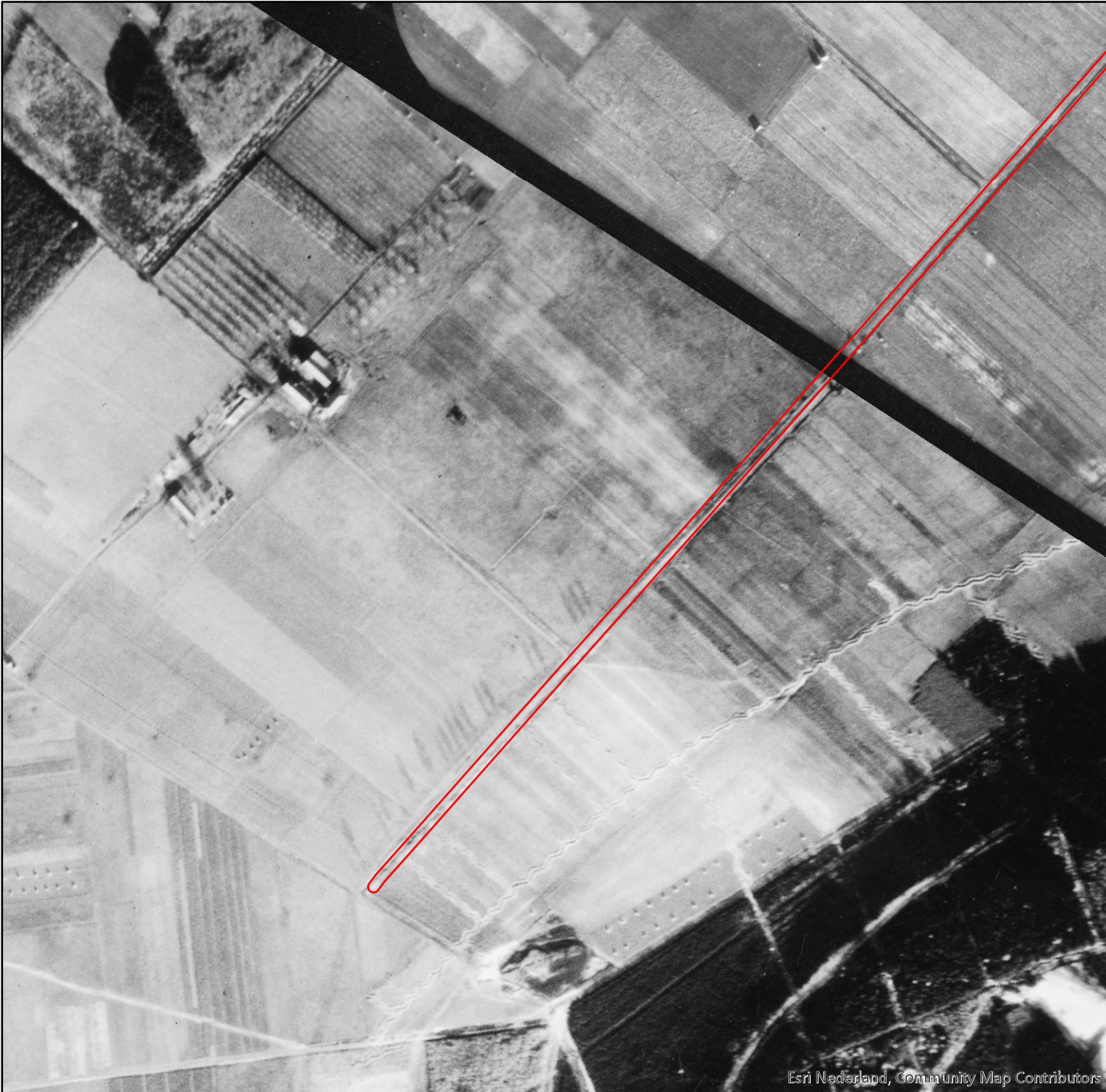
Legenda
Onderzoeksgebied

Datum:
26 april 2019
Schaal:
1:5.000
Project Nr:
202-019
Tekening Nr:
202-019-TE-12
Opdrachtgever:
Waterschap Limburg

Copyright 2019 Explosive Clearance Group

0 60 120 180 Meter

BEZOEKADRES
Nieuweweg 212
6603 BV Wijchen
POSTADRES
Postbus 332
6500 AH Nijmegen
CONTACTGEGEVENS
E-mail: info@ecg-group.nl
Telefoon: 024-6452409
www.ecg-group.nl



Legenda

Onderzoeksgebied

Datum:
26 april 2019

Schaal:
1:5.000

Project Nr:
202-019

Tekening Nr:
202-019-TE-12

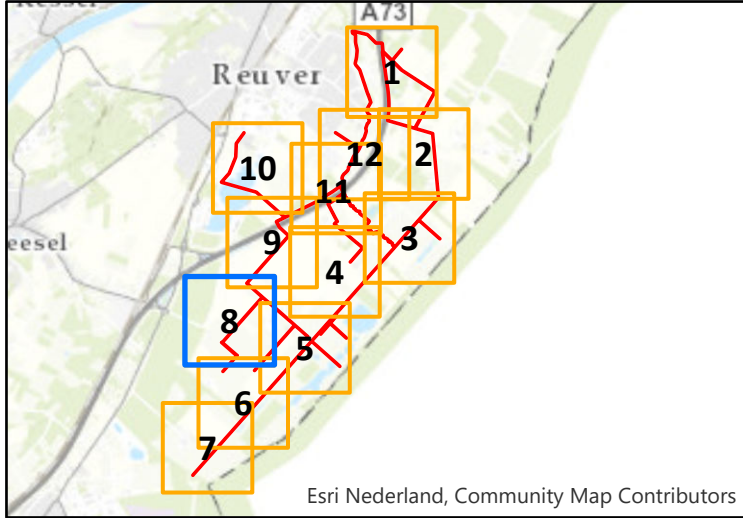
Opdrachtgever:
Waterschap Limburg

Copyright 2019 Explosive Clearance Group

BEZOEKADRES
Nieuweweg 212
6603 BV Wijchen

POSTADRES
Postbus 332
6500 AH Nijmegen

CONTACTGEGEVENS
E-mail: info@ecg-group.nl
Telefoon: 024-6452409
www.ecg-group.nl



Legenda
Onderzoeksgebied

Datum:
26 april 2019
Schaal:
1:5.000
Project Nr:
202-019
Tekening Nr:
202-019-TE-12
Opdrachtgever:
Waterschap Limburg

Copyright 2019 Explosive Clearance Group

0 60 120 180 Meter

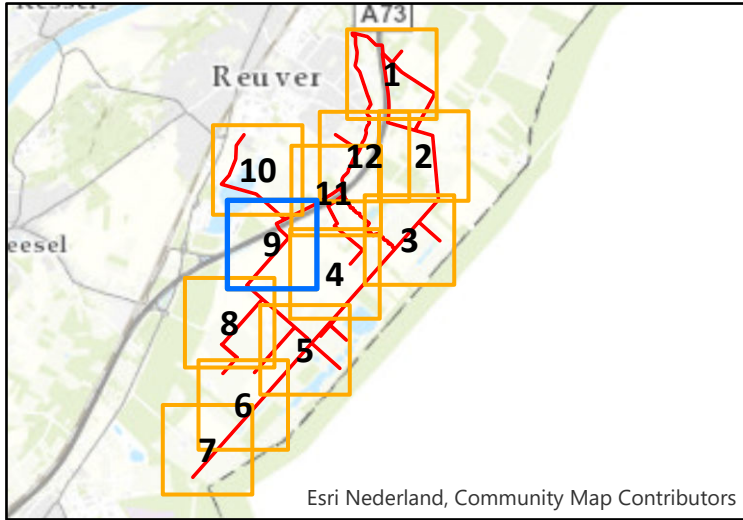
BEZOEKADRES
Nieuweweg 212
6603 BV Wijchen
POSTADRES
Postbus 332
6500 AH Nijmegen
CONTACTGEGEVENS
E-mail: info@ecg-group.nl
Telefoon: 024-6452409
www.ecg-group.nl



Esri Nederland, Community Map Contributors



Esri Nederland, beeldmateriaal.nl



Esri Nederland, Community Map Contributors

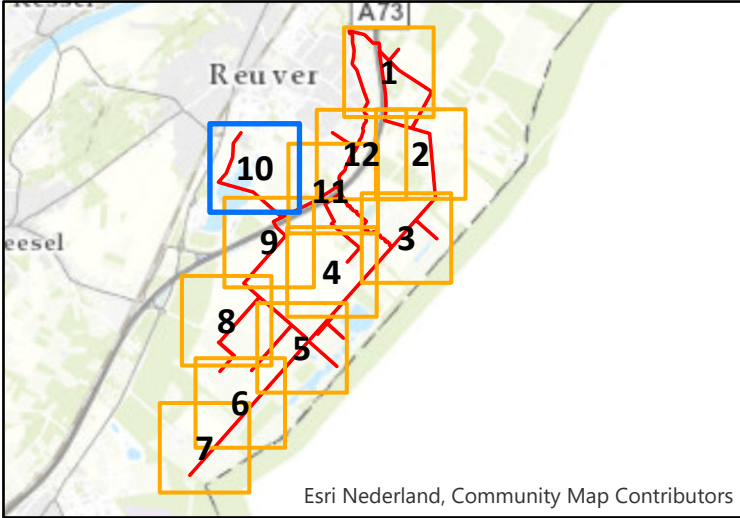
Legenda
Onderzoeksgebied

Datum:
26 april 2019
Schaal:
1:5.000
Project Nr:
202-019
Tekening Nr:
202-019-TE-12
Opdrachtgever:
Waterschap Limburg

Copyright 2019 Explosive Clearance Group

0 60 120 180 Meter

BEZOEKADRES
Nieuweweg 212
6603 BV Wijchen
POSTADRES
Postbus 332
6500 AH Nijmegen
CONTACTGEGEVENS
E-mail: info@ecg-group.nl
Telefoon: 024-6452409
www.ecg-group.nl



Legenda

Onderzoeksgebied

Datum:
26 april 2019

Schaal:
1:5.000

Project Nr:
202-019

Tekening Nr:
202-019-TE-12

Opdrachtgever:
Waterschap Limburg

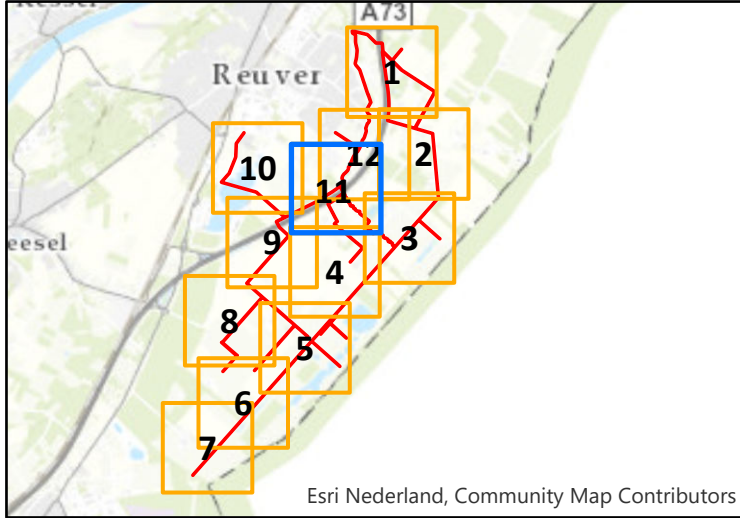
Copyright 2019 Explosive Clearance Group

BEZOEKADRES
Nieuweweg 212
6603 BV Wijchen

POSTADRES
Postbus 332
6500 AH Nijmegen

CONTACTGEGEVENS
E-mail: info@ecg-group.nl
Telefoon: 024-6452409
www.ecg-group.nl

0 60 120 180 Meter



Legenda
Onderzoeksgebied

Datum:
26 april 2019

Schaal:
1:5.000

Project Nr:
202-019

Tekening Nr:
202-019-TE-12

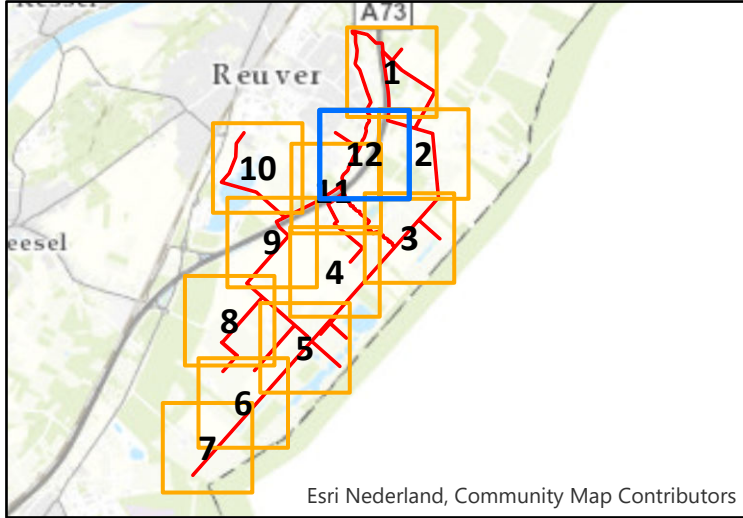
Opdrachtgever:
Waterschap Limburg

Copyright 2019 Explosive Clearance Group

BEZOEKADRES
Nieuweweg 212
6603 BV Wijchen

POSTADRES
Postbus 332
6500 AH Nijmegen

CONTACTGEGEVENS
E-mail: info@ecg-group.nl
Telefoon: 024-6452409
www.ecg-group.nl



Legenda

Onderzoeksgebied

Datum:
26 april 2019

Schaal:
1:5.000

Project Nr:
202-019

Tekening Nr:
202-019-TE-12

Opdrachtgever:
Waterschap Limburg

Copyright 2019 Explosive Clearance Group

BEZOEKADRES
Nieuweweg 212
6603 BV Wijchen

POSTADRES
Postbus 332
6500 AH Nijmegen

CONTACTGEGEVENS
E-mail: info@ecg-group.nl
Telefoon: 024-6452409
www.ecg-group.nl

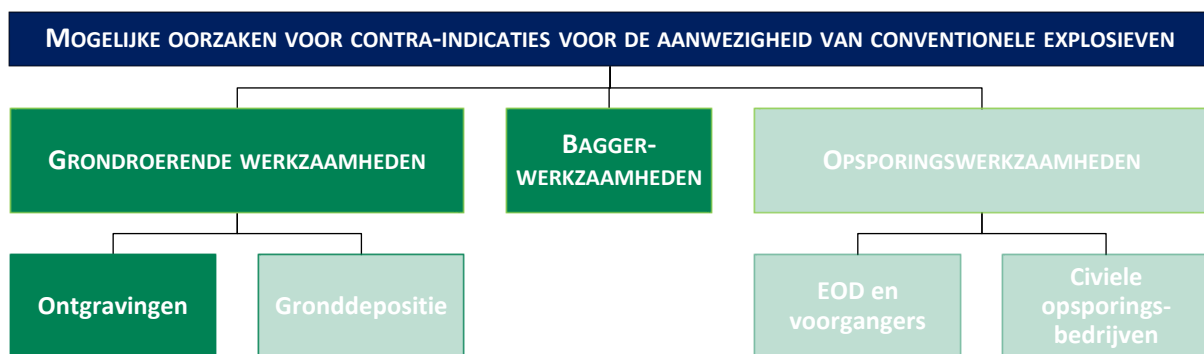
Scale bar:
0 60 120 180 Meter

3.3 SAMENVATTING NAOORLOGSE WERKZAAMHEDEN

Ter plaatse van het onderzoeksgebied zijn (visueel waarneembaar) een aantal contra-indicatieve werkzaamheden/activiteiten achterhaald. Deze betreffen:

- Realisatie naoorlogse watergangen;
- Realisatie naoorlogse recreatieplas;
- Realisatie naoorlogse wegen;
- Baggeren naoorlogse watergangen.

In het navolgende contra-indicatie schema (*figuur 26*) zijn diverse achterhaalde contra-indicatieve aspecten weergegeven:



Figuur 26: Schema met voorbeelden van oorzaken/scenarió's voor contra-indicaties betreffende de aan/afwezigheid van CE.

4 AFBAKENING VERDACHT GEBIED

4.1 EVALUATIE AFWEGING INDICATIES EN CONTRA-INDICATIES

Uitgaande van de indicaties en contra-indicaties vindt er een afweging plaats omtrent de indicatie VERDACHT/ONVERDACHT.

Uit het indicatie-onderzoek is gebleken dat het onderzoeksgebied zich in de periode november 1944 – maart 1945 in een frontgebied bevond.

In de periode na de oorlog hebben er grondroerende werkzaamheden in bodemlagen plaatsgevonden in het onderzoeksgebied. Het uitgangspunt in deze is dat bij de reeds uitgevoerde grondroerende werkzaamheden en uitgevoerde opsporingswerkzaamheden eventuele aangetroffen Conventionele Explosieven gemeld en geruimd zouden zijn. Het betreft hier echter enkel de realisatie van de huidige watergangen zelf.

4.2 HORIZONTALE AFBAKENING

Het verdachte gebied zal, indien mogelijk, horizontaal worden afgebakend aan de hand van bijlage 3 van het WSCS-OCE (zie *Bijlage 1*).⁷⁶ Van de richtlijnen uit de afbakeningstabel mag gemotiveerd worden afgeweken. De indicaties uit *paragraaf 2.11* dienen als uitgangspunt bij de horizontale afbakening van verdacht gebied.

Artillerie-, mortier- of raketbeschieting

Middels archief- en literatuuronderzoek en luchtfoto-interpretatie is vastgesteld dat (de omgeving van) het onderzoeksgebied Geallieerde artillerie is beschoten. In het WSCS-OCE is met betrekking tot deze indicatie de volgende omschrijving opgenomen:

Gebied dat is beschoten door mobiel of vast geschut, mortieren of grondgebonden (meervoudig) raketwerpersysteem. Het uitgangspunt voor afbakening van deze indicatie is 'verdacht', waarbij de afbakening van het verdacht gebied situationeel is te bepalen.

Voor deze bureaustudie geschiedt de afbakening aan de hand van de geraadpleegde luchtopnamen. Het verdachte gebied wordt bepaald door aan de hand van waargenomen inslagkraters een inslagengebied vast te stellen. Op basis van eerdere ervaringen met soortgelijke situaties hanteert ECG een risicobuffer van 50 meter om het waargenomen inslagengebied. Dit gebied wordt als 'verdacht op verschoten CE' aangemerkt in de niet-naoorlogs geroerde bodem.

⁷⁶ De "algemene omschrijving" en "uitgangspunten voor afbakening verdacht gebied" in deze bijlage worden gebruikt om te beoordelen of bepaalde oorlogshandelingen een indicatie vormen voor de aanwezigheid van conventionele explosieven (VERDACHT of ONVERDACHT) en voor de horizontale afbakening van het verdachte gebied. Hiervan mag alleen gemotiveerd worden afgeweken.

Wapenopstelling en Geschutopstelling (statisch en mobiel)

Op luchtfoto's van het onderzochte gebied is te zien dat zich meerdere wapenopstellingen en geschutopstellingen nabij het onderzoeksgebied bevinden. In het WSCS-OCE is met betrekking tot wapenopstellingen de volgende omschrijving opgenomen:

Opstelling van handvuurwapen, machinegeweer of andere (semi)automatisch wapen, niet zijnde onderdeel van een verdedigingswerk. Het uitgangspunt voor afbakening van deze indicatie is 'verdacht', waarbij de afbakening van het verdacht gebied louter de locatie van de wapenopstelling zelf is.

Alle waargenomen wapenopstellingen worden aangemerkt als 'verdacht op gedumpte CE' in de niet-naoorlogs geroerde bodem en voorzien van een tolerantie van 10 meter voor de afwijkende georeferentie

Voor geschutopstellingen is de afbakening, welke is opgenomen in het WSCS-OCE, als volgt:

Locatie van geschut, niet zijnde onderdeel van een verdedigingswerk. Het uitgangspunt voor afbakening van deze indicatie is 'verdacht', waarbij de afbakening van het verdacht gebied 25 meter rondom het hart van de geschutopstelling, maar niet verder dan een eventueel aangrenzende watergang is.

Alle waargenomen geschutopstellingen worden aangemerkt als 'verdacht op gedumpte CE' in de niet-naoorlogs geroerde bodem en voorzien van een tolerantie van 10 meter voor de afwijkende georeferentie. Dit komt bovenop de risicobuffer van 25 meter en resulteert in een horizontale afbakening van 35 meter.

Schuttersput

Middels luchtfoto-interpretatie is vast komen te staan dat er in en nabij het onderzoeksgebied een groot aantal schuttersputten zijn aangelegd. Met betrekking tot deze indicatie is in het WSCS-OCE geen uitgangspunt opgenomen. In navolging van de gelijkende indicatie 'Wapenopstelling' (een opstelling van handvuurwapen, machinegeweer of ander wapen) worden de schuttersputten middels het overeenkomstige uitgangspunt afgebakend. Derhalve worden de schuttersputten als 'verdacht op gedumpte CE' in de niet-naoorlogs geroerde bodem aangemerkt met een tolerantie van 10 meter voor de afwijkende georeferentie.

Afwerpmunitie

Op luchtfoto's zijn een drietal inslagkraters in de directe omgeving van het onderzoeksgebied bij de Dubbelweg waargenomen. Met betrekking tot de indicatie van afwerpmunitie worden er in het WSCS-OCE verschillende afbakeningsmethodes gehanteerd. Een op type vliegtuigen, meegevoerde bommenlast, doelentheorie en/of potentiële inslagpatronen gebaseerd uitgangspunt kan bij de afbakening niet feitelijk worden vastgesteld. Derhalve dient de afbakening situationeel te worden bepaald. In dit specifieke geval hanteert ECG het afbakeningsuitgangspunt dat in samenspraak met

gerenommeerde ervaringsdeskundigen van de Luftbilddatenbank Dr. Carls GMBH is opgesteld.⁷⁷ Derhalve wordt een buffer van 50 meter rondom de waargenomen inslagkraters geplaatst plus 10 meter voor de afwijkende georeferentie. Deze buffer is inclusief horizontale ondergrondse verplaatsing en wordt aangemerkt als verdacht op afgeworpen CE in de niet-naoorlogs geroerde bodem.

Loopgraven

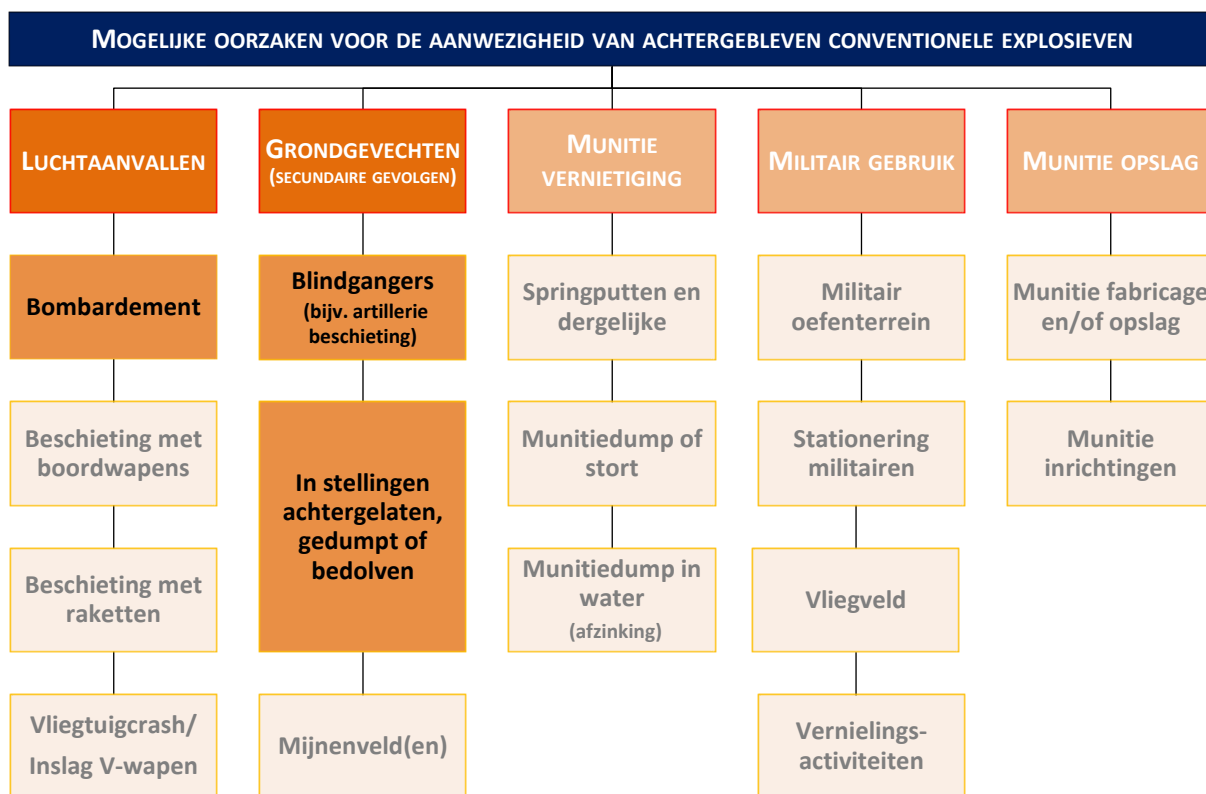
Op luchtfoto's van het onderzoek gebied zijn duidelijk lange stelsels van loopgraven zichtbaar. Volgens het WSCS-OCE zijn deze (militaire) loopgraven verdacht. Over loopgraven staat het volgende in het WSCS-OCE:

Het gebied binnen de contouren van de loopgraaf is verdacht, bij voorkeur bepaald aan de hand van georefererde luchtfoto's.

Alle waargenomen loopgraven worden aangemerkt als 'verdacht op gedumpte CE' in de niet-naoorlogs geroerde bodem en voorzien van een tolerantie van 10 meter voor de afwijkende georeferentie.

Het bovenstaande resulteert in het navolgende schematische overzicht van mogelijke oorzaken voor de aanwezigheid van conventionele explosieven binnen het onderzoeksgebied.

⁷⁷ Luftbilddatenbank Dr. Carls GmbH – Explosive Clearance Group B.V.: "Aus der Fachliteratur geht hervor, dass ca. 10-15 % aller im Zweiten Weltkrieg abgeworfenen Sprengbomben nicht zur Detonation gelangten. In einem nachweislich bombardierten Gebiet muss deshalb immer mit Blindgängern gerechnet werden, auch wenn sie luftsichtig nicht (mehr) zu erkennen sind. In der Praxis hat sich eine Sicherheitszone von etwa 50 m um einen ermittelten Befund bewährt. In diesem sogenannten Nahbereich muss verstärkt mit Blindgängern gerechnet werden, die in das Erdreich eingedrungen sein können. Die bei der Luftbildauswertung ermittelten Sprengbombeneinwirkungen (Blindgängerverdachtspunkte, Bombentrichter, zerstörte Bausubstanz, bombardierte Flächen) werden um 50 m gepuffert, um eine erhöhte Sicherheit der Befunde gewähren zu können."



Figuur 27: Schema met achterhaalde oorzaken/scenario's voor indicaties betreffende de vermoedelijke aanwezigheid van CE.

4.3 MOGELIJK AAN TE TREFFEN CONVENTIONELE EXPLOSIEVEN

Op basis van de resultaten uit de bronnenstudie kan worden aangenomen dat de volgende typen en kalibers Conventionele Explosieven of restanten hiervan mogelijk aangetroffen kunnen worden in de als VERDACHT aangemerkte gebieden. Omdat er geen compleet sluitende gegevens met betrekking tot de ingezette munitieartikelen zijn aangetroffen, zijn de verwachte Conventionele Explosieven deels gebaseerd op de ruimingen van de EOD en eerdere ervaringen met vergelijkbare indicaties.

AFKOMST:	CATEGORIE:	KALIBER:	VERSCIJNINGSVORM:	HOEEVEELHEID:
Geallieerd	Geschutsmunitie	o.a. 25-ponder, 3" granaat, 4,2" granaat, 3,7" granaat	Verschoten	Niet feitelijk vast te stellen
Geallieerd	Afwerpmunitie	o.a. 250-ponder, 500-ponder, 1000-ponder	Afgeworpen	Niet feitelijk vast te stellen
Duits	Infanteriemunitie	Steelhandgranaat, KKM, geweergranaat, pantserschreck, panzerfaust	Gedumpt	Niet feitelijk vast te stellen
Duits	Geschutsmunitie	o.a. 2cm, 7,5cm. 8,8cm	Gedumpt	Niet feitelijk vast te stellen

Tabel 20: Mogelijk aan te treffen CE binnen de als VERDACHT aangegeven gebieden.

4.4 VERTICALE AFBAKENING

Om de te verwachten diepte van de vermoede CE vast te kunnen stellen, dient gezien te worden van welke verschijningsvorm er wordt uitgegaan, in dit geval:

- Verschoten;
- Gedumpte/achtergebleven/bedolven;
- Afgeworpen.

Bij het bepalen van de verticale afbakening dient verder rekening gehouden te worden met de bodemweerstand, de verwachte snelheid en hoek waarmee het explosief in de bodem indringt, gewicht, vorm en diameter van de CE (bij de beschreven verschijningsvorm gedumpte/achtergebleven/bedolven is dit niet van toepassing).

Aangezien de gegevens voor het merendeel van de benodigde parameters (bijvoorbeeld verwachte snelheid, inslaghoek ed.) ontbreken en/of niet achterhaalbaar zijn, is het niet mogelijk om een op feiten gebaseerde rekenmethode voor de penetratiediepte voor verschoten munitie toe te passen. Op basis van eerdere ervaringen met soortgelijke munitieartikelen, hanteert ECG voor verschoten munitie een maximale indringing van circa 2 meter onder het maaiveld ten tijde van de Tweede Wereldoorlog. Derhalve kunnen naoorlogse verhogingen of ontgravingen van invloed zijn op de diepte-indicaties.

Voor het vaststellen van de maximale indringingsdiepte van de grotere kalibers afwerpmunitie is in het verleden de zogenaamde 10MPa laag als maximale penetratiediepte aangehouden. De gedachte hierachter is de door de EOD toegepaste stelregel dat afwerpmunitie niet verder kan doordringen in de bodem dan tot een massieve bodemlaag/zandpakket met een doorsnee groter dan 1 meter en met een weerstand van meer dan 10MPa (tenzij zich deze laag direct onder het maaiveld bevindt). ECG heeft bij het Dinoloket gegevens opgevraagd betreffende sonderingen binnen het onderzoeksgebied. Er zijn echter te weinig sonderingsgegevens bekend om een onderbouwde uitspraak te doen over de diepte van de 10MPa laag. Om de diepte van de 10MPa laag te bepalen, kunnen ter plaatse van het gebied dat is aangemerkt als 'verdacht op afwerpmunitie' sonderingen worden gezet.

De volgende verticale afbakening is voorlopig opgesteld:

VERSCIJNINGSVORM:	MINIMALE DIEPTE (MAAIVELDHOOGTE TWEEDE WERELDOORLOG):	MAXIMALE DIEPTE (MAAIVELDHOOGTE TWEEDE WERELDOORLOG):
Gedumpte, achtergebleven, bedolven	0,1m -MV	1,8m -MV (manshoogte)
Verschoten	0,1m -MV	2m -MV
Afgeworpen	0,1m -MV	10MPa laag (nader vast te stellen)

Tabel 21: Overzicht globale inschatting diepteligging (exclusief eventuele gevolgen van redepositie etc.).

Op basis van de achterhaalde gegevens, kan in elk geval worden geconcludeerd dat de naoorlogse werkzaamheden zoals achterhaald in het hoofdstuk contra-indicaties niet dieper zijn geweest dan de verticale afbakeningen. Er is dus ondanks de naoorlogse werkzaamheden nog steeds sprake van een restrisico.

Hoe met dit restrisico omgegaan kan worden, zal in het afsluitende advies tekstueel en schematisch worden voorgelegd.

5 LEEMTEN IN KENNIS

- Van eventuele meldingen of ruiming van (vermoede) explosieven in of direct grenzend aan het onderzoeksgebied zijn over de periode 1940-1944 en 1948-1970 geen gegevens meer bekend bij de EOD en het SSA.
- De locatiegegevens van een aantal van de door de EOD uitgevoerde ruiming waren te summier om hieraan een exacte locatie aan te koppelen.
- Bepaalde indicaties die zijn aangetroffen in literatuur en archiefstukken en melding rapportages van de EOD zijn niet te herleiden naar een specifieke locatie.
- ECG beschikt niet over de complete informatie aangaande de maat- en uitvoering van de waargenomen naoorlogse grondroerende activiteiten/werkzaamheden.
- Er zijn onvoldoende sonderingsgegevens voorhanden om de verticale afbakening van afwerpmunitie te bepalen.

6 CONCLUSIE EN ADVIES

Het doel van deze studie is het verkrijgen van een, door middel van het verzamelen en verwerken van relevant historisch feitenmateriaal, gefundeerd antwoord op de volgende drie kernvragen:

1. Is het onderzoeksgebied of delen hiervan betrokken geweest bij oorlogshandelingen (indicaties) en is er daardoor sprake van een verhoogd risico op het aantreffen van Conventionele Explosieven oftewel van VERDACHT gebied?

Uit het indicatie-onderzoek is gebleken dat het onderzoeksgebied zich vanaf november 1944 tot en met februari 1945 in het frontgebied bevond, waarbij het gebied betrokken is geweest bij granaatbeschietingen en er diverse stellingen zijn aangelegd. De sporen van deze frontperiode zijn middels luchtfotoanalyse ook feitelijk herleidbaar tot het te bewerken gebied. Ook hebben er luchtaanvallen in of nabij het onderzoeksgebied plaatsgevonden, welke ook feitelijk te herleiden zijn middels luchtfoto's.

2. Zijn er gebeurtenissen (contra-indicaties) die een aanwijzing vormen dat een (mogelijk VERDACHT) gebied als ONVERDACHT kan worden aangemerkt?

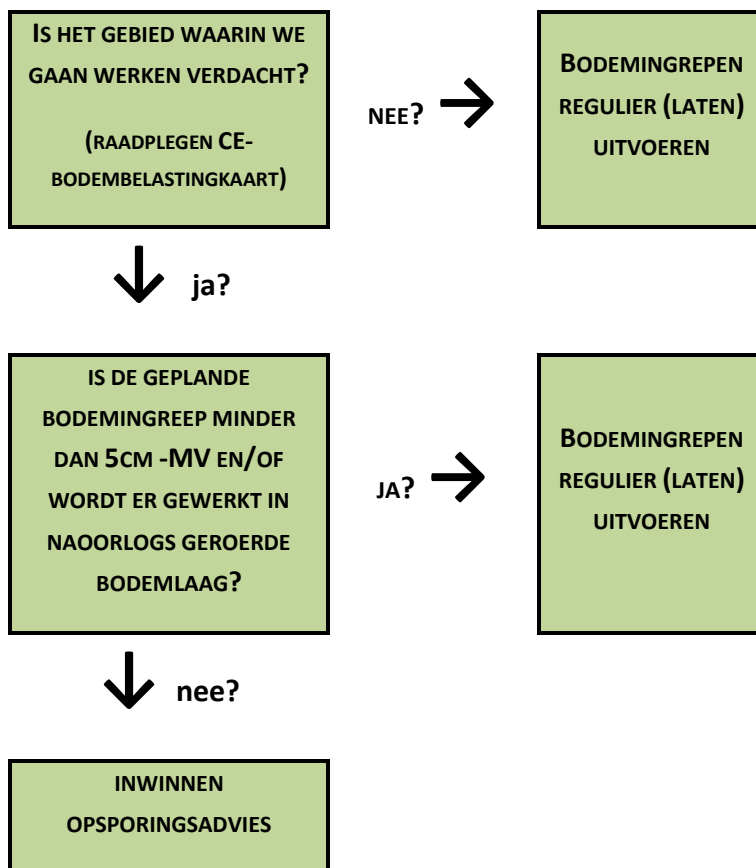
In de periode na de oorlog hebben er grondroerende werkzaamheden in bepaalde bodemlagen plaatsgevonden in het onderzoeksgebied. Het uitgangspunt in deze is dat bij reeds uitgevoerde grondroerende werkzaamheden eventuele aangetroffen Conventionele Explosieven gemeld en geruimd zouden zijn. Het betreft hier de realisatie van de huidige watergang.

3. Indien er sprake is van VERDACHT gebied wat is dan de (sub)soort, hoeveelheid en verschijningsvorm van de vermoede Conventionele Explosieven?

Op basis van het uitgevoerde onderzoek dient geconcludeerd te worden dat er binnen het onderzoeksgebied gerede kans is op het aantreffen van verschoten munitie van Geallieerde artillerie. Veelvorkomende kalibers in de betreffende regio zijn granaten van 3", 3.7", 25-ponders en 4,2". Verder kan er ter plaatse van de Duitse stellingen gedumpte geschutsmunitie en infanteriemunitie van Duitse makelij worden aangetroffen. Tot slot kan in het onderzoeksgebied aan de Dubbelweg afwerpmunitie worden aangetroffen, waarbij kalibers vanaf 250lbs worden verwacht.

ECG adviseert om de locaties waar verdieping en verbreding van de huidige watergang plaats dient te vinden nader te onderzoeken op de aanwezigheid van mogelijk aanwezige objecten die voldoen aan de voorgenoemde zoekdoelen (zie *tabel 20* in *paragraaf 4.3*). Hierbij kan (overeenkomstig de in de RAW genoemde, toegestane positieve en negatieve afwijking) met een marge van 5cm gerekend worden. Concreet betekent dit dat bij bodemingrepen < 5cm het Protocol Toevalsvondst gehanteerd kan worden. Deze is opgenomen in bijlage 4 van dit rapport. Voor bodemingrepen >5cm in verdacht gebied wordt geadviseerd om hierbij opsporingswerkzaamheden middels detectie (en gelijktijdige benadering) uit te laten voeren.

Om het voor de opdrachtgever mogelijk te maken om een weloverwogen besluit hieromtrent te nemen, kan gebruik worden gemaakt van onderstaand schema:



7 OVERZICHT VAN GEHANTEERDE BRONNEN

Archieven:

- Bundesarchiv-Militärarchiv te Freiburg
- Explosieven Opruimingsdienst van het ministerie van Defensie te Rijswijk en Soesterberg
- Gemeentearchief Beesel
- Luchtfotoarchief Topografische Dienst/Kadaster te Zwolle
- Nationaal Archief te Den Haag
- National Archives te London (Engeland)
- National Collection of Aerial Photography/The Aerial Reconnaissance Archives/Royal Commission on the Ancient and Historical Monuments of Scotland te Edinburgh (Schotland)
- Nederlands Instituut voor Militaire Historie te Den Haag
- NIOD Instituut voor Oorlogs-, Holocaust – en Genocidestudies te Amsterdam
- Regionaal Historisch Centrum Limburg te Maastricht
- Semistatische archiefdiensten Ministerie Defensie te Rijswijk
- Speciale Collecties Wageningen University te Wageningen

Literatuur:

- Amersfoort, H. en P. Kamphuis (red.), *Mei 1940. De strijd op Nederlands grondgebied* (Den Haag 2005).
- Bours, G., *September 1944. De Hell on Wheels daverd door Limburg* (Genk 2004).
- Brongers, E.H., *Oorlog in Zuid-Limburg: 10 mei 1940* (Soesterberg 2005).
- Hendriks, J. en Koenen, H., *D-Day in Limburg: dagboek van de bevrijding* (Maastricht 1984).
- Hendriks, J. en Koenen, H., *D-day in Zuid-Limburg: De bevrijding van uur tot uur, van plaats tot plaats* (Maastricht 1994).
- Kamerling, C.D., *De krijgsverrichtingen in Zuid-Limburg, mei 1940* (Den Haag 1952).
- Sectie Krijgsgeschiedenis van den Generalen Staf, *Beknopt overzicht van de krijgsverrichtingen der Koninklijke Landmacht 10-19 mei 1940* (Leiden 1947).
- Studiegroep Luchtoorlog 1939-1945, *Verliesregister 1939-1945. Alle militaire vliegtuigverliezen in Nederland tijdens de Tweede Wereldoorlog* (Den Haag 2008).
- Vintcent, Sjra, *De laatste loodjes wogen zwaar....: Reuver en Beesel, bezetting – verzet – bevrijding* (Reuver, 1 maart 1985).
- Vintcent, Sjra, *Terugblik op Reuver* (Panningen 1999).
- Weelen, P., *Limburg bevrijd* (Hulst 1995).
- Zwanenburg, G.J., *En nooit was het stil...: kroniek van een luchtoorlog, deel 1* (Den Haag 1990).
- Zwanenburg, G.J., *En nooit was het stil...: kroniek van een luchtoorlog, deel 2* (Den Haag 1993).

Niet gepubliceerde literatuur:

- Eversteijn, T., Bombardementen en verongelukte vliegtuigen in de periode 10 mei 1940 – 5 mei 1945 (z.p. z.j.).

Overige rapportages/documentatie:

- Beoordelingsrichtlijn voor het Procescertificaat “Opsporen Conventionele Explosieven (OCE)” versie 2007-02 (8 februari 2007);
- Ministerie van Sociale Zaken en Werkgelegenheid, Inspectie Sociale Zaken en Werkgelegenheid, *Jaarplan 2015* (Den Haag 2014).
- Vereniging voor Explosieven Opsporing, Handreiking vooronderzoeken BRL-OCE versus WSCS-OCE. Notitie 3VEO-VOO.05667.V (Geldermalsen 16 april 2013).
- Werkveld specifiek Certificatieschema voor het Systeemcertificaat Opsporen Conventionele Explosieven

Internet:

- <http://ahn.nl>
- <http://dotkadata.nl>
- <http://explosievenopsporing.nl>
- <http://www.inspectieszw.nl>
- <http://www.loegiesen.nl/toponiemen/BEESEL-P.htm>
- <http://maps.bing.com>
- <http://maps.google.nl>
- <http://topotijdreis.nl>

Archieven:

Bundesarchiv-Militärarchiv

RL 2-II GENERALSTAB DER LUFTWAFFE/LUFTWAFFENFÜHRUNGSSTAB	
INV.NR.:	OMSCHRIJVING:
4 5. Abteilung (Ic; Feindaufklärung, Abwehr, geistige Betreuung)	
4.1 Lagemeldungen, Lageberichte	
205	Lageberichte Nr.246-Nr.258, 9. Mai 1940 – 21. Mai 1940
206	Lageberichte Nr.259-Nr.264, 22. Mai 1940 – 27. Mai 1940
207	Lageberichte Nr.265-Nr.270, 28. Mai 1940 – 1. Juni 1940
208	Lageberichte Nr.271-Nr.276, 3. Juni 1940 – 7. Juni 1940
209	Lageberichte Nr.277-Nr.282, 9. Juni 1940 – 13. Juni 1940
210	Lageberichte Nr.283-Nr.290, 15. Juni 1940 – 21. Juni 1940
211	Lageberichte Nr.292-Nr.298, 23. Juni 1940 – 29. Juni 1940
211a	1. Juli 1940 – 5. Juli 1940
212	Lageberichte Nr.305-Nr.317, 7. Juli 1940 – 19. Juli 1940
213	Lageberichte Nr.319-Nr.330, 21. Juli 1940 – 1. Aug. 1940
214	Lageberichte Nr.375-Nr.382, 15. Sept. 1940 – 22. Sept. 1940
215	Lageberichte Nr.383-Nr.391, 23. Sept. 1940 – 1. Okt. 1940
216	Lageberichte Nr.393-Nr.403, 3. Okt. 1940 – 13. Okt. 1940
217	Lageberichte Nr.404-Nr.414, 14. Okt. 1940 – 24. Okt. 1940
218	Lageberichte Nr.415-Nr.425, 25. Okt. 1940 – 4. Nov. 1940

RL 2-II GENERALSTAB DER LUFTWAFFE/LUFTWAFFENFÜHRUNGSSTAB	
INV.NR.:	OMSCHRIJVING:
219	Lageberichte Nr.426-Nr.434, 5. Nov. 1940 – 13. Nov. 1940
220	Luftlageberichte Nr.435-Nr.440, 14. Nov. 1940 – 19. Nov. 1940
221	Luftlageberichte Nr.441-Nr.447, 20. Nov. 1940 – 26. Nov. 1940
222	Luftlageberichte Nr.448-Nr.454, 27. Nov. 1940 – 3. Dez. 1940
223	Luftlageberichte Nr.455-Nr.463, 4. Dez. 1940 – 12. Dez. 1940
224	Luftlageberichte Nr.464-Nr.471, 13. Dez. 1940 – 21. Dez. 1940
225	Luftlageberichte Nr.472-Nr.479, 22. Dez. 1940 – 31. Dez. 1940
226	Luftlageberichte Nr.480-Nr.488, 1. Jan. 1941 – 9. Jan. 1941
227	Luftlageberichte Nr.489-Nr.497, 10. Jan. 1941 – 18. Jan. 1941
228	Luftlageberichte Nr.498-Nr.510, 19. Jan. 1941 – 31. Jan. 1941
229	Luftlageberichte Nr.511-Nr.519, 1. Feb. 1941 – 9. Feb. 1941
230	Luftlageberichte Nr.520-Nr.528, 10. Feb. 1941 – 18. Feb. 1941
231	Luftlageberichte Nr.529-Nr.538, 19. Feb. 1941 – 28. Feb. 1941
232	Luftlageberichte Nr.539-Nr.546, 1. März 1941 – 8. März 1941
233	Luftlageberichte Nr.547-Nr.554, 9. März 1941 – 16. März 1941
234	Luftlageberichte Nr.555-Nr.559, 17. März 1941 – 21. März 1941
235	Luftlageberichte Nr.560-Nr.562, 22. März 1941 – 24. März 1941
236	Luftlageberichte Nr.563-Nr.569, 25. März 1941 – 31. März 1941
237	Luftlageberichte Nr.570-Nr.575, 1. Apr. 1941 – 6. Apr. 1941
238	Luftlageberichte Nr. 577-Nr. 583, 8. Apr 1941 – 14. Apr. 1941
239	Luftlageberichte Nr.584-Nr.591, 15. Apr. 1941 – 22. Apr. 1941
240	Luftlageberichte Nr.592 – Nr.599, 23. Apr. 1941 – 30. Apr. 1941
241	Luftlageberichte Nr.600 – Nr.605, 1. Mai 1941 – 6. Mai 1941
242	Luftlageberichte Nr.606 – Nr.613, 7. Mai 1941 – 14. Mai 1941
243	Luftlageberichte Nr.614 – Nr.625, 15. Mai 1941 – 26. Mai 1941
244	Luftlageberichte Nr.626 – Nr.637, 27. Mai 1941 – 7. Juni 1941
245	Luftlageberichte Nr.638 – Nr.645, 8. Juni 1941 – 15. Juni 1941
246	Luftlageberichte Nr.646 – Nr.655, 16. Juni 1941 – 25. Juni 1941
247	Luftlageberichte Nr.656 – Nr.660, 26. Juni 1941 – 30. Juni 1941
248	Luftlageberichte Nr.661 – Nr.666, 1. Juli 1941 – 6. Juli 1941
249	Luftlageberichte Nr.667 – Nr.672, 7. Juli 1941 – 12. Juli 1941
250	Luftlageberichte Nr.673 – Nr.678, 13. Juli 1941 – 18. Juli 1941
251	Luftlageberichte Nr.679 – Nr.684, 19. Juli 1941 – 24. Juli 1941
252	Luftlageberichte Nr.685 – Nr.691, 25. Juli 1941 – 31. Juli 1941
253	Luftlageberichte Nr.692 – Nr.700, 1. Aug. 1941 – 9. Aug. 1941
254	Luftlageberichte Nr.701 – Nr.707, 10. Aug. 1941 – 16. Aug. 1941
255	Luftlageberichte Nr. 708 – Nr.713, 17. Aug. 1941 – 22. Aug. 1941
256	Luftlageberichte Nr.714 – Nr.719, 23. Aug. 1941 – 28. Aug. 1941
257	Luftlageberichte Nr.720 – Nr.725, 29. Aug. 1941 – 3. Sept. 1941
258	Luftlageberichte Nr.726 – Nr.730, 4. Sept. 1941 – 8. Sept. 1941
259	Luftlageberichte Nr.731 – Nr.736, 9. Sept. 1941 – 14. Sept. 1941
260	Luftlageberichte Nr.737 – Nr.742, 15. Sept. 1941 – 20. Sept. 1941
261	Luftlageberichte Nr. 743 – Nr.748, 21. Sept. 1941 – 26. Sept. 1941

RL 2-II GENERALSTAB DER LUFTWAFFE/LUFTWAFFENFÜHRUNGSSTAB

INV.NR.: OMSCHRIJVING:

262	Luftlageberichte Nr.749 – Nr.754, 27. Sept. 1941 – 2. Okt. 1941
263	Luftlageberichte Nr.755 – Nr.760, 3. Okt. 1941 – 9. Okt. 1941
264	Luftlageberichte Nr.761 – Nr.765, 10. Okt. 1941 – 14. Okt. 1941
265	Luftlageberichte Nr.766 – Nr.769, 15. Okt. 1941 – 18. Okt. 1941
266	Luftlageberichte Nr.770 – Nr.774, 19. Okt. 1941 – 23. Okt. 1941
267	Luftlageberichte Nr.775 – Nr.778, 24. Okt. 1941 – 28. Okt. 1941
268	Luftlageberichte Nr.779 – Nr.785, 28. Okt. 1941 – 3. Nov. 1941
269	Luftlageberichte Nr.786 – Nr.791, 4. Nov. 1941 – 9. Nov. 1941
1025	Lageberichte Nr.331-Nr.340, 2.- 11. Aug. 1940
1026	Lageberichte Nr.341-Nr.345, 12.- 16. Aug. 1940
1557	Lagebericht Nr. 269, 1. Juni 1940

Tabel 22: Geraadpleegde archiefdelen uit RL2-II.

Nationaal Archief
2.04.53.15 INSPECTIE BESCHERMING BEVOLKING LUCHTAANVALLEN

INV.NR.: OMSCHRIJVING:

47	Commissaris der Koningin in de provincie Limburg, nrs. 18.11.1 - 18.11.18.
79	Meldingen en proces-verbaal ontvangen van gemeenten over geallieerde luchtactiviteiten Limburg, 1940-1941.

Tabel 23: Overzicht geraadpleegde stukken Inspectie Bescherming Bevolking luchtaanvallen.

2.13.210 MINISTERIE VAN DEFENSIE: COMMISSIE VAN PROEFNEMING

INV.NR.: OMSCHRIJVING:

23	Staten houdende opgaven van plaatsen waar mogelijk onontplofte projectielen zijn gevonden, die wel of niet geruimd zijn, 1940.
----	--

Tabel 24: Overzicht geraadpleegde stukken Commissie van Proefneming.

2.13.71 ARCHIEVEN VAN HET MINISTERIE VAN DEFENSIE TE LONDEN 1940-1941 - MINISTERIE VAN OORLOG TE LONDEN [1941-1945]; DEPARTEMENT VAN OORLOG: BUREAU LONDEN [1945-1947], (1933) 1940-1947 (1974)

INV.NR.: OMSCHRIJVING:

368	Stukken betreffende luchtbombardementen in Nederland, 1941, 1944-1945
<i>2.1 Het archief van de Marineattaché Londen, 1937, 1940-1945</i>	
576-577	Stukken betreffende luchtaanvallen op en inundaties van Nederland, 1940-1945
<i>1788-2107 Rapporten betreffende verdedigingsstelsels in Nederland, 1941-1945</i>	
2098	Provincie Limburg. 1940-1945
<i>Overige stukken</i>	
2298	Stukken betreffende gegevens van kazernes, legerplaatsen en kampementen in Nederland. 1944
2309	Stukken betreffende de locatie van munitiedepots in Nederland. 1944-1945

Tabel 25: Overzicht geraadpleegde stukken Ministerie van Defensie te Londen.

2.04.110 ARCHIEF KORPS HULPVERLENINGSDIENST VAN HET MINISTERIE BINNENLANDSE ZAKEN 1945-1974

INV.NR.:	OMSCHRIJVING:
20	Registers met krantenknipsels inzake explosieven. Zonder datum.
21	Registers met krantenknipsels inzake explosieven. 1945-1947.
22	Registers met krantenknipsels inzake explosieven. 1957-1959.
27	Register met krantenknipsels inzake ongevallen met oorlogstuig. 1965-1970.
28	Verzameling krantenknipsels inzake de Hulpverleningsdienst. 1947-1970.

Tabel 26: Overzicht geraadpleegde stukken archief Korps Hulpverleningsdienst.

Nederlands Instituut voor Militaire Historie

COLL. 575 DUITSE VERDEDIGINGSWERKEN IN NEDERLAND EN RAPPORTEN VAN HET BUREAU INLICHTINGEN TE LONDEN 1940 1945

INV.NR.:	OMSCHRIJVING:
269	Verhoorverslag betreffende slagorde, verplaatsing en legering Duitse troepen in Zuid-Nederland waaronder Venlo, Roermond, Tegelen en Reuver
501	Verslagen/Inlichtingen afkomstig van ondervragingen van Nederlanders

Tabel 27: Overzicht geraadpleegde stukken Collectie 575.

NIOD

077 GENERALKOMMISSARIAT FÜR DAS SICHERHEITSWESEN (HÖHERE SS- UND POLIZEIFÜHRER NORD-WEST)

INV.NR.:	OMSCHRIJVING:
1328	Dagberichten van de <i>Befehlshaber der Ordnungspolizei</i> Den Haag betreffende vijandelijke luchtaanvallen, 1940-1941
1759	Berichtgevingen betreffende neergekomen vliegtuigen, 1943

Tabel 28: Overzicht geraadpleegde stukken Generalkommissariat für das Sicherheitswesen (Höhere SS- Und Polizeiführer Nord-West).

216K DEPARTEMENT VAN JUSTITIE

INV.NR.:	OMSCHRIJVING:
180	Rapporten van de plaatselijke luchtbeschermingsdiensten, politiekorpsen en de Marechaussee inzake het geven van het sein luchtalarm, het neerstorten van vliegtuigen en de vondst van niet-ontplofte explosieven, 23 juni 1943 – 28 april 1944.
181-185	Processen-verbaal van de plaatselijke luchtbeschermingsdiensten, politie en Marechaussee met betrekking tot vijandelijke vliegtuigen, bomaanvallen en ontploffingen in verschillende gemeenten.
186	Meldingen van verschillende gemeenten betreffende ongevallen, beschietingen, bombardementen en het afwerpen van (lege) benzinetanks door vliegtuigen.

Tabel 29: Overzicht geraadpleegde stukken Departement van Justitie.

226B BUREAU INLICHTINGEN – HOOFDBUREAU LONDEN 1940-1945

INV.NR.:	OMSCHRIJVING:
119	Rapporten en brieven over geallieerde bombardementen, neergestorte vliegtuigen en treinbeschietingen, 27 april 1943 – augustus 1944.
123	Militaire spionagerapporten en situatieschetsen betreffende Nederlandse en Duitse objecten, onder meer van de Geheime Dienst Nederland, april 1943-augustus 1944.
124	Militaire spionagerapporten en situatieschetsen betreffende Nederlandse en Duitse objecten, onder meer van de Geheime Dienst Nederland, 27 oktober 1944-14 februari 1945.
125	Militaire spionagerapporten en situatieschetsen betreffende Nederlandse en Duitse objecten, onder meer van de Geheime Dienst Nederland, 15 februari-16 april 1945.

Tabel 30: Overzicht geraadpleegde stukken Bureau Inlichtingen – Hoofdbureau Londen.

Semi-Statistisch Informatiebeheer Defensie

ARCHIEF MIJN- EN MUNITIEOPRUIMINGSDIENST (M.M.O.D.)

INV.NR.:	OMSCHRIJVING:
Doos 43	Ruimingsrapporten correspondentie en plattegronden Gemeenten A t/m Z – doos 43: A t/m B
Doos 44	Ruimingsrapporten correspondentie en plattegronden Gemeenten A t/m Z – doos 44: B t/m E
Doos 45	Ruimingsrapporten correspondentie en plattegronden Gemeenten A t/m Z – doos 45: E t/m G
Doos 49	Ruimingsrapporten correspondentie en plattegronden Gemeenten A t/m Z – doos 49: M t/m N
Doos 50	Ruimingsrapporten correspondentie en plattegronden Gemeenten A t/m Z – doos 50: N t/m O
Doos 53	Ruimingsrapporten correspondentie en plattegronden Gemeenten A t/m Z – doos 53: V t/m W
Doos 54	Ruimingsrapporten correspondentie en plattegronden Gemeenten A t/m Z – doos 54: W
Doos 55	Ruimingsrapporten correspondentie en plattegronden Gemeenten A t/m Z – doos 55: W t/m Z

Tabel 31: Overzicht geraadpleegde archiefdelen archief Mijn- en Munitieopruimingsdienst.

The National Archives

AIR 37 AIR MINISTRY: ALLIED EXPEDITIONARY AIR FORCE, LATER SUPREME HEADQUARTERS ALLIED EXPEDITIONARY FORCE (AIR), AND 2ND TACTICAL AIR FORCE: REGISTERED FILES AND REPORTS

INV.NR.:	OMSCHRIJVING:
714	2ND TACTICAL AIR FORCE: Daily log: July.- August 1944
715	2ND TACTICAL AIR FORCE: Daily log: Sept.- Oct. 1944
716	2ND TACTICAL AIR FORCE: Daily log: Nov.- Dec.
717	2ND TACTICAL AIR FORCE: Daily log: : Jan.- Feb.
718	2ND TACTICAL AIR FORCE: Daily log: : Mar.- May

Tabel 36: Overzicht geraadpleegde archiefdelen uit AIR 37.

Regionaal Historisch Centrum Limburg

07.E09 MILITAIR GEZAG LIMBURG, 1944-1947

OMSCHRIJVING:

Archieven P.M.C. Limburg

3	Diverse correspondentie P.M.C, 15/9-5/10-1944.
4	Bevelen en Besluiten van de P.M.C. van 15/9-7/10-1944.
5	Rapporten van 13/9-2/10-1944.
9	Wederopbouw-correspondentie betreffende.
14	Wapens onder burgerbevolking - correspondentie en rapporten betreffende
41	Luchtbescherming en Brandweer-algemeen
42	Mijnen en projectielen, aangiften, opruiming en rapporten betreffende. -
43	Mijnen, projectielen en ander oorlogstuig-correspondentie betreffende. -
45	Herstel en verbetering van verkeerswegen.
53	Waterovergangen-herstel,-correspondentie betreffende.
136	Financiële steun aan oorlogsgetroffenen-algemeen.
138	Oorlogsschade betreft in hoofdzaak Schade-Enquête-Commissie.
169	Opruiming van legermateriaal Duits-geallieerd-correspondentie betreffende-
172	Kleding, uitrusting en bewapening-correspondentie betreffende-
197	Opgave bevrijdingsdata der gemeenten.
269	Schade-Enquête-Commissie-tijdelijke voorziening-
297	Rapporten werkzaamheden Sectie XI.
312	Weekrapporten der Sectie. II.
313	Weekrapporten der Sectie. III.
314	Weekrapporten i.z. bom-munitie-en mijnopruiming. Sectie IV
317	Sectie VII en IX. Weekrapporten der Secties.
318	Dagrapporten van Sectie VII.
321	Militaire Zaken-verslagen en rapporten.

Tabel 40: Overzicht geraadpleegde stukken Militair Gezag Limburg, 1944-1947

Gemeentearchief Beesel

GEMEENTE BEESEL 1934-1959

INV.NR.: OMSCHRIJVING:

42	Verslagen over de toestand van de gemeente in de periode augustus 1946-1948 en in het jaar 1950, 1948, 1950
47	Stukken betreffende naamgeving van wegen en pleinen, 1934, 1952.
48	Stukken betreffende verandering van namen van straten die naar levende leden van het huis van Oranje zijn genoemd, 1942
83-84	Dossiers inzake verbouwingen van het gemeentehuis te Reuver, met tekeningen, 1934-1959
87-88	Stukken betreffende het herstel van oorlogsschade aan gemeentelijke objecten (N.B. voor overige stukken m.b.t. de wederopbouw, zie inv. Nrs. 199-208, 434, 463)
199	Voorschriften inzake financiering, 1941-1953
200	Beschikking inzake herstel van oorlogsschade met bijlagen, 1944-1957
201	Financiële uitvoeringsstukken, 1945-1957
202	Organisatie van de wederopbouw, 1940, 1945-1956
203	Objectkaarten, 1945-1959
204	Inlichtingenformulieren ingevolge artikel 9 van de wet Materiële oorlogsschade en Memoranda, 1950-1955

205	Dossiers inzake de financiering van het herstel van oorlogsschade aan particuliere panden, 1941-1944
206	Stukken betreffende herbouw van particuliere woningen en boerderijen, 1944-1952
207	Dossiers inzake herstel van oorlogsschade aan 10 woningwetwoningen aan de St.Jozefweg van de woningbouwvereniging 'Beesel-Reuver' 1945-1954
208	Dossiers inzake de financiering van het herstel van oorlogsschade aan kerkgebouwen, 1947-1951
209	Stukken betreffende onteigening van puin van door oorlogsgeweld verwoeste opstallen, 1945-1952
333	1940-1945, rapporten, verduisteringsmaatregelen, schuilkelder, bedrijfsbescherming
334	Stukken betreffende opruiming van Duitse mijnen velden uit de oorlog, 1941-1952
356	Dossier inzake het dichten van een door bezetters gegraven tankgracht
357	Dossier inzake het herstel van oorlogsschade aan wegen en sloten, het opruimen van 200 bunkers en het egaliseren van terreinen, met subsidie van de Dienst tot Uitvoering van werken (D.U.W.), 1945-1948
361	Stukken betreffende het spoorwegverkeer, 1935-1949
434	Stukken betreffende het herstel van oorlogsschade aan scholen, 1945-1954

Tabel 41: Overzicht geraadpleegde stukken Gemeente Beesel 1934 – 1959.

GEMEENTE BEESEL 1960-1979

INV.NR.: OMSCHRIJVING:

59	Stukken betreffende straatnaamgeving en huisnummering
60-61	Stukken betreffende straatnaamgeving
283	Dossier inzake het verbouwen van het gemeentehuis aan de rijksweg te Reuver
745	Stukken betreffende het opsporen en opruimen van explosieven

Tabel 41: Overzicht geraadpleegde stukken Gemeente Beesel 1960 – 1979.

8 BIJLAGEN

BIJLAGE 1: VASTSTELLEN VERDACHT GEBIED EN AFBAKENING IN VOORONDERZOEK

Deze bijlage maakt onderdeel uit van *paragraaf 6.5* van het WSCS-OCE en wordt gebruikt om te beoordelen of bepaalde oorlogshandelingen een indicatie vormen voor de aanwezigheid van CE (verdacht of onverdacht) en voor de horizontale afbakening van het verdachte gebied. Hiervan mag alleen gemotiveerd worden afgeweken.



Indicatie	Algemene omschrijving	Uitgangspunt conclusie		Uitgangspunten voor afbakening verdacht gebied
		Verdacht	Onverdacht	
Verdedigingswerk	Groepering van wapenopstellingen en/of geschutopstellingen, rondom afgezet met een versperring (bijvoorbeeld weerstandskern of steunpunt).	x		Het grondgebied binnen de grenzen van het verdedigingswerk is verdacht. De grenzen worden bij voorkeur bepaald aan de hand van georefereerde luchtfoto's.
Wapenopstelling	Opstelling van handvuurwapen, machinegeweer of andere (semi)automatisch wapen, niet zijnde onderdeel van een verdedigingswerk.	x		Locatie van de wapenopstelling.
Geschutopstelling (statisch en mobiel)	Locatie van geschut, niet zijnde onderdeel van een verdedigingswerk.	x		25 meter rondom het hart van de geschutopstelling, maar niet verder dan een eventueel aangrenzende watergang.
Munitieopslag in open veld	Locatie van munitievoorraad in het open veld, niet zijnde binnen een verdedigingswerk.	x		Locatie van de veldopslaglocatie.
Loopgraaf	Militaire loopgraaf	x		Het gebied binnen de contouren van de loopgraaf is verdacht, bij voorkeur bepaald aan de hand van georefereerde luchtfoto's.
Tankgracht of -geul	Een diepe (al dan niet droge) gracht of geul met steile wanden, aangebracht om pantservoertuigen tegen te houden.		x	Niet verdacht, tenzij er aanwijzingen zijn dat er mogelijk munitie in gedumpt is.
Landmijnen verdacht gebied	Middels een aanwijzing, niet zijnde een mijnenlegrapport, op landmijnen verdacht verklaard gebied. In het verdachte gebied zijn bij de controle door de MMOD géén landmijnen aangetroffen.		x	n.v.t.
Landmijnen verdacht gebied	Middels een aanwijzing, niet zijnde een mijnenlegrapport, op landmijnen verdacht verklaard gebied. In het verdachte gebied zijn bij de controle door de MMOD, of bij na-oorlogse activiteiten landmijnen aangetroffen.	x		De grenzen zoals aangegeven in het ruimrapport.
Mijnenveld	Geregistreerd mijnenveld, waarvan mijnenlegrapport aanwezig is. Alle volgens het legrapport gelegde landmijnen zijn geruimd.		x	n.v.t.
Mijnenveld	Geregistreerd mijnenveld waarvan mijnenlegrapport aanwezig is. Niet alle volgens het mijnenlegrapport gelegde landmijnen zijn geruimd. Geen feitelijke onderbouwing bekend waarom er landmijnen worden vermist.	x		De grenzen zoals aangegeven in het mijnenlegrapport en/of ruimrapport.
Mijnenveld	Mijnenlegrapport aanwezig. Niet alle volgens het legrapport gelegde landmijnen zijn geruimd. Feitelijke onderbouwing bekend waarom er landmijnen worden vermist.		x	n.v.t.
Versperringen	Versperringen, zoals strandversperringen en drakentanden.		x	Tenzij er indicaties zijn dat CE onderdeel uitmaken van de versperring.
Infrastructuur zonder geschutopstelling of munitievoorraad	Militaire werken zoals woononderkomen of werken met een burgerdoel zoals schuilmunitie.		x	Tenzij er indicaties zijn op CE vanwege de aanwezigheid van nabijverdediging in de vorm van bijvoorbeeld wapenopstellingen.
Schuilloopgraaf	Loopgraaf voor burgerbevolking om in te schuilen.		x	n.v.t.
Kampementen	Grondgebied met onderkomens zoals tenten.		x	Tenzij er indicaties zijn op CE vanwege de aanwezigheid van munitieopslag of nabijverdediging in de vorm van bijvoorbeeld wapenopstellingen.
Mangat	Gat in grond met schuif functie, niet in gebruik genomen als schuttersput.		x	n.v.t.
Vernielingslading	Locatie van aangebrachte vernielingslading.	x		Locatie van de vernielingslading.
Artillerie-, mortier- of raketbeschieting	Gebied dat is beschoten door mobiel of vast geschut, mortieren of grondgebonden (meervoudig) raketwerpersysteem.	x		Situationeel te bepalen.
Raketbeschieting inslagenpatroon bekend	Gebied dat is getroffen door een raketbeschieting met jachtbommenwerpers.	x		Op basis van een analyse van het inslagenpatroon wordt de maximale afstand tussen twee opeenvolgende inslagen binnen een inslagenpatroon bepaald. Het verdachte gebied wordt afgebakend door deze afstand te projecteren op de buitenste inslagen van het inslagenpatroon. Dat is exclusief de eventuele horizontale verplaatsing van de buitenste blindganger binnen het inslagenpatroon.
Insलगpunt blindganger, zijnde een vliegtuigbom	Vliegtuigbom die niet in werking is getreden.			Te bepalen volgens rekenmethode waarin ten minste rekening wordt gehouden met de volgende parameters: de afwerphoogte, de afwerpsnelheid, het gewicht van de bom, de diameter van de bom en de weerstand van de bodem. Op basis van in ieder geval deze vijf parameters wordt berekend tot welke diepte CE theoretisch kunnen indringen en hoever de maximale horizontale verplaatsing is.



Indicatie	Algemene omschrijving	Uitgangspunt conclusie		Uitgangspunten voor afbakening verdacht gebied
		Verdacht	Onverdacht	
Crashlocatie vliegtuig	Aanwezigheid van CE vanwege de crash.	x		Situationeel te bepalen.
Krater van gedetoneerde incidentele luchtafweergranaat	Gebied waarin zich de krater van de detonatie van een incidentele luchtafweergranaat bevindt.		x	Tenzij er indicaties zijn dat het geen incidentele luchtafweergranaat betreft.
Inslagpunt van een V-1 wapen	Gebied dat is getroffen door de inslag van een V-1 wapen.	x		15 meter rondom een inslagpunt vanwege de mogelijke horizontale verplaatsing onder de grond.
Krater van een (gedeeltelijk) gedetoneerd V-1 wapen	Gebied waarin zich de krater van de detonatie van een V-1 wapen bevindt.	x		50 meter rondom een inslagpunt vanwege de mogelijke aanwezigheid van explosieve componenten.
Krater van een (gedeeltelijk) gedetoneerd V-2 wapen	Gebied waarin zich de krater van de detonatie van een V-2 wapen bevindt.	x		Situationeel te bepalen.
Dumplocatie van munitie en/of toebehoren	Dumplocatie van CE en/of toebehoren in landbodem of op waterbodem.	x		Locatie van de dump en afbakening verder situationeel te bepalen, bijvoorbeeld dumping in stilstaand of stromend water.
Ongecontroleerde (massa)explosie	(Sympathische) detonatie van een explosieven voorraad zoals ontploffing munitieopslag of munitie trein.	x		Situationeel te bepalen
Vernietigingslocatie voor CE	Eén of meerdere springputten.	x		De contour(en) van de springput(ten) en afbakening verder situationeel te bepalen, bijvoorbeeld gelet op de afstand van eventuele uitgeworpen CE buiten deze contour(en).
Vernielingslading (in werking gesteld)	Locatie van in werking gestelde vernielingslading, waarbij de mogelijkheid bestaat op het aantreffen van niet (geheel) gedetoneerde springlading(en).	x		Locatie waar de vernielingslading in werking is gesteld en afbakening verder situationeel te bepalen.
Tapijtbombardement	Gebied dat is getroffen door een bombardement met middelzware en/of zware bommenwerpers, met als doel om schade aan te richten over een groot gebied.	x		Op basis van een analyse van het inslagenpatroon ¹ wordt de maximale afstand tussen twee opeenvolgende inslagen binnen een inslagenpatroon bepaald. Het verdachte gebied wordt afgebakend door deze afstand te projecteren op de buitenste inslagen van het inslagenpatroon. Dat is exclusief de eventuele horizontale verplaatsing van de buitenste blindganger binnen het inslagenpatroon.
Duikbombardement op zgn. 'Pin Point Target', inslagenpatroon onbekend	Gebied dat is getroffen door een bombardement met jachtbommenwerpers, met als doel om een vooraf bepaald specifiek object te treffen.	x		Het verdachte gebied wordt bepaald door een afstand van 181 meter gemeten vanuit het hart van het doel ^{2/3} .
Duikbombardement op zgn. 'Line Target', inslagenpatroon onbekend	Lineair gebied, nabij een spoorlijn, dat is getroffen door een bombardement met jachtbommenwerpers, met als doel om de spoorlijn te treffen.	x		Het verdachte gebied wordt bepaald door een afstand van 91 meter gemeten vanuit het hart van de spoorlijn ^{2/4} .
Raketbeschieting op zgn. 'Pin Point Target', inslagenpatroon onbekend	Gebied dat is getroffen door een raketbeschieting met jachtbommenwerpers, met als doel om een vooraf bepaald specifiek object te treffen.	x		Het verdachte gebied wordt bepaald door een afstand van 108 meter gemeten vanuit het hart van het doel ^{2/5} .
Raketbeschieting op zgn. 'Line Target', inslagenpatroon onbekend	Lineair gebied, nabij een spoorlijn, dat is getroffen door een raketbeschieting met jachtbommenwerpers, met als doel om de spoorlijn of treinstel op deze spoorlijn te treffen.	x		Het verdachte gebied wordt bepaald door een afstand van 80 meter gemeten vanuit het hart van de spoorlijn ^{2/6} .

¹ Verzameling van de locaties van inslagen van één bepaald toestel of één bepaald bombardement.

² Afstanden zijn afkomstig van een Britse studie (empirisch onderzoek) naar de accuratesse bij aanvallen door eenmotorige duikbommenwerpers gedurende de periode oktober 1944 – april 1945 (AIR 55/322). Eventueel effect van vijandelijk luchtafweer tijdens deze duikbombardementen is niet in de studie meegenomen.

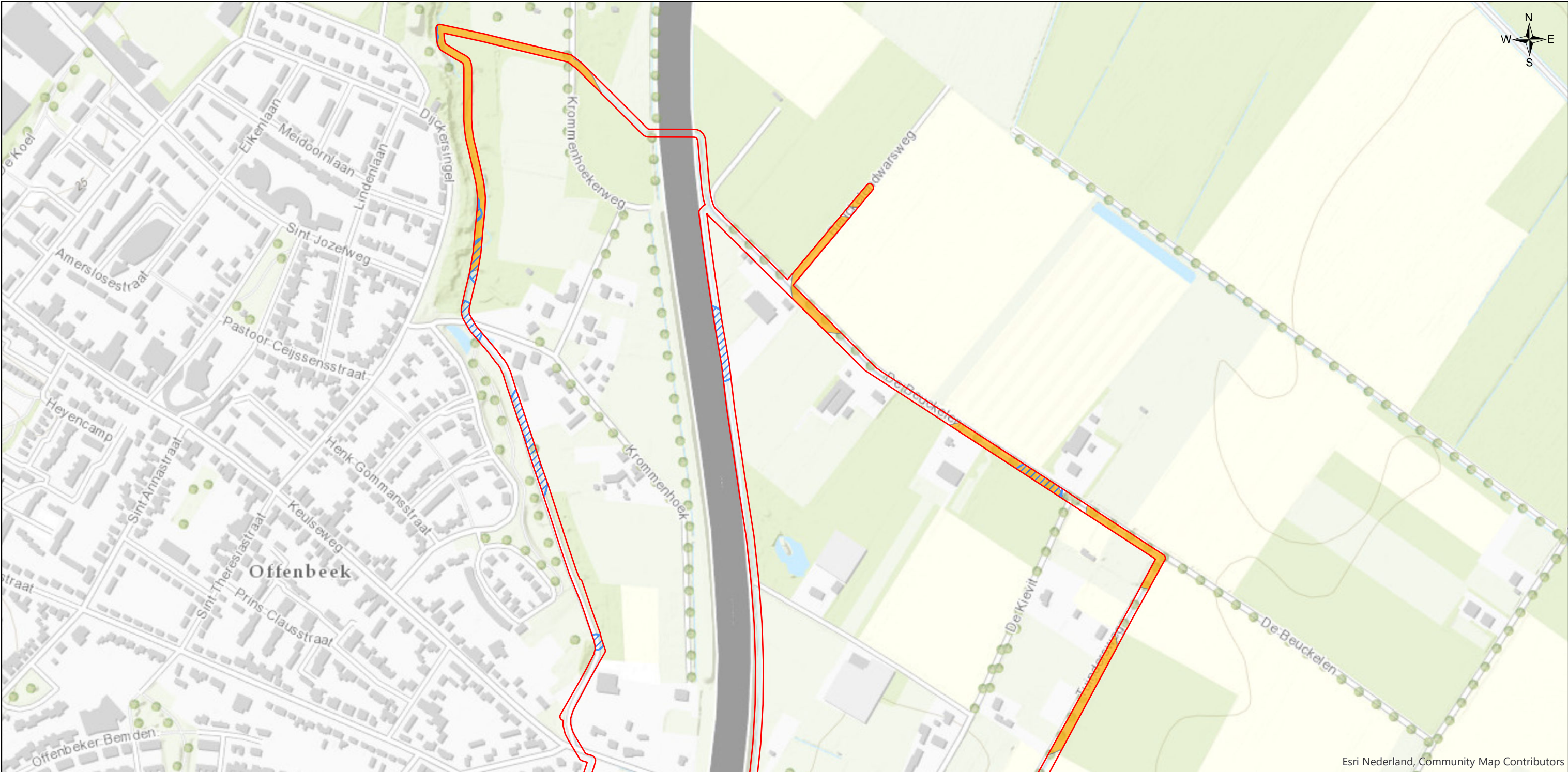
³ De genoemde afstand is de gemiddelde afstand t.o.v. het doel waarbij opgemerkt moet worden dat 50% van de vliegtuigbommen binnen 119 meter neer is gekomen en de maximaal gemeten afstand t.o.v. het doel 181 meter was.

⁴ De genoemde afstand is de gemiddelde afstand t.o.v. het doel waarbij opgemerkt moet worden dat 50 % van de vliegtuigbommen binnen 46 meter neer is gekomen en de maximaal afstand t.o.v. het doel 91 meter was.

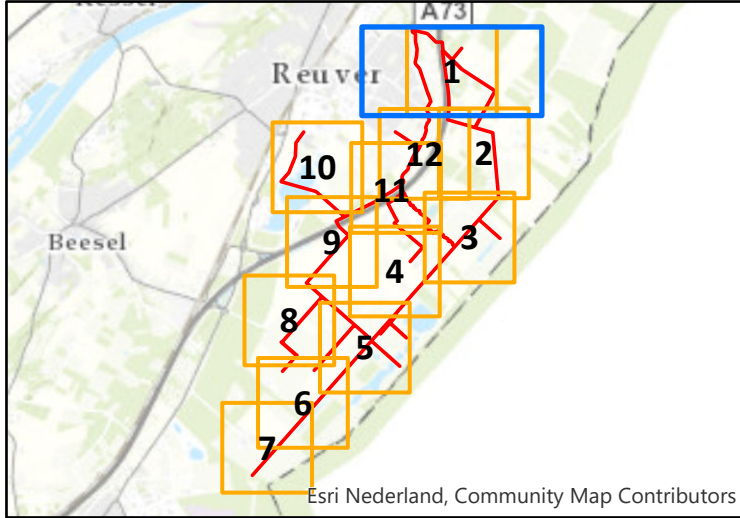
⁵ De genoemde afstand is de gemiddelde afstand t.o.v. het doel (gebouwen) waarbij opgemerkt moet worden dat de gemiddelde spreiding van de raketten t.o.v. het middelpunt van een salvo 69 meter was, en dat de gemiddelde afstand van het middelpunt van een salvo t.o.v. het doel 39 meter was.

⁶ De genoemde afstand is de maximale afstand gemeten n.a.v. luchtfoto-interpretatie.

BIJLAGE 2: CE-BODEMBELASTINGKAART



Esri Nederland, Community Map Contributors



Esri Nederland, Community Map Contributors

Legenda

- Onderzoeksgebied
- Gedumpt
- Verschoten

Datum:
8 mei 2019

Schaal:
1:5.000

Project Nr:
202-019

Tekening Nr:
202-019-TE-13

Opdrachtgever:
Waterschap Limburg

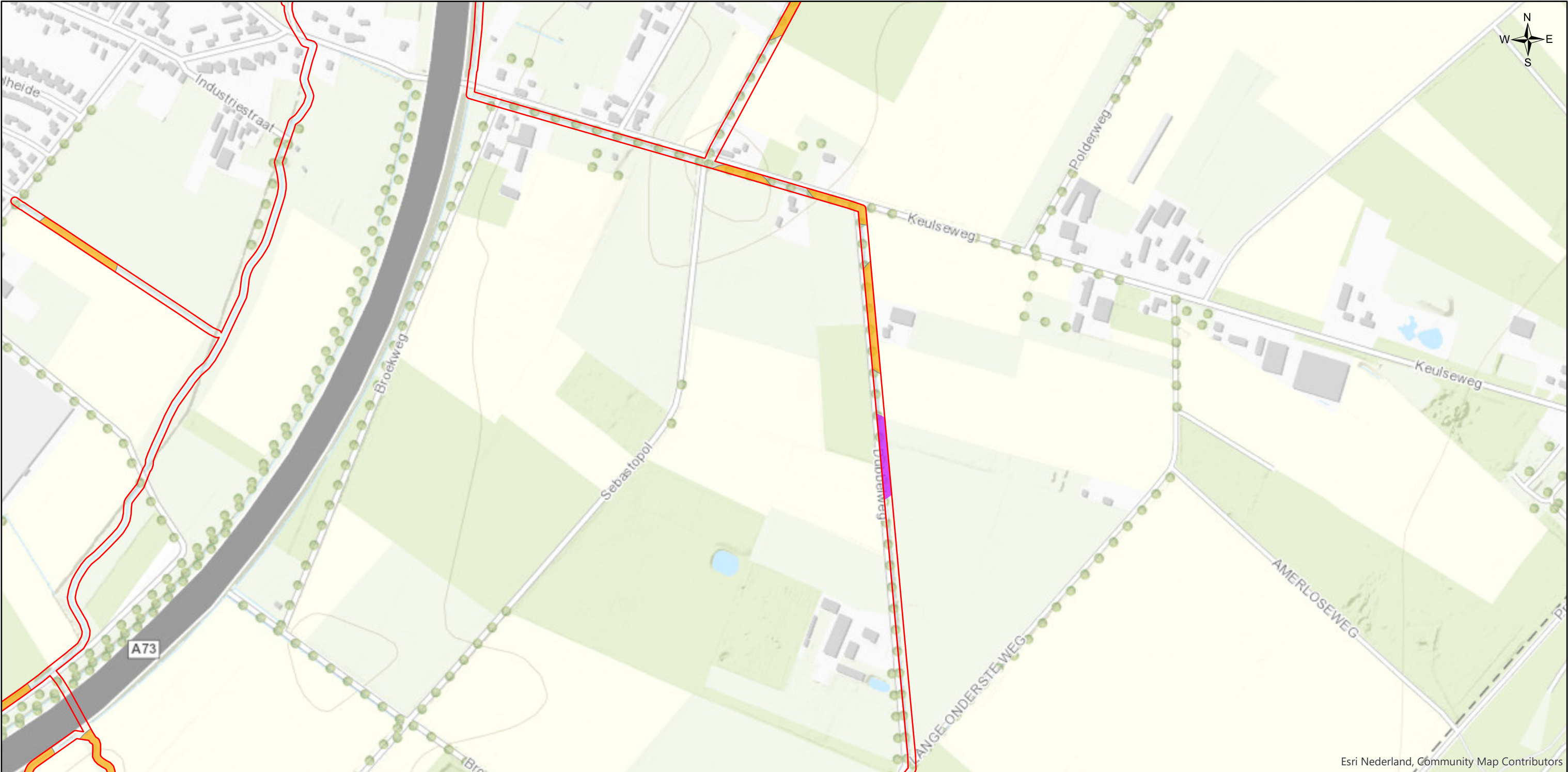
Copyright 2019 Explosive Clearance Group

0 50 100 150 200 Meter

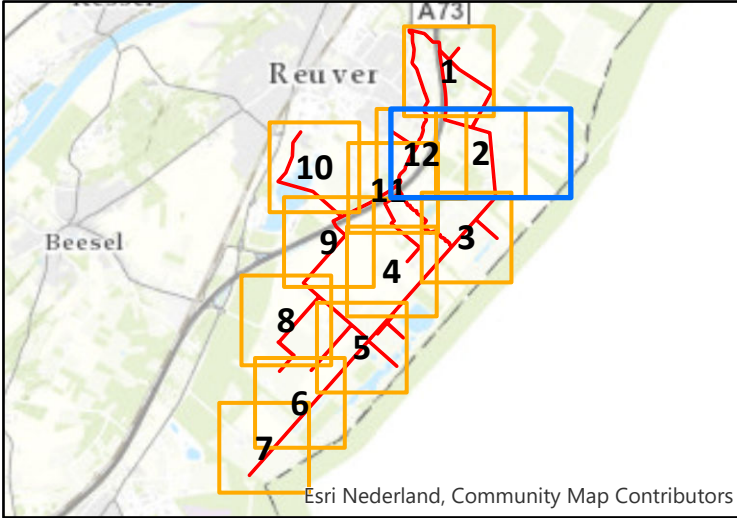
BEZOEKADRES
Nieuweweg 212
6603 BV Wijchen

POSTADRES
Postbus 332
6500 AH Nijmegen

CONTACTGEGEVENS
E-mail: info@ecg-group.nl
Telefoon: 024-6452409
www.ecg-group.nl



Esri Nederland, Community Map Contributors



Legenda

-  Onderzoeksgebied
-  Afgeworpen
-  Verschoten

Datum:
8 mei 2019

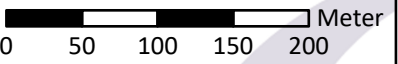
Schaal:
1:5.000

Project Nr:
202-019

Tekening Nr:
202-019-TE-13

Opdrachtgever:
Waterschap Limburg

Copyright 2019 Explosive Clearance Group



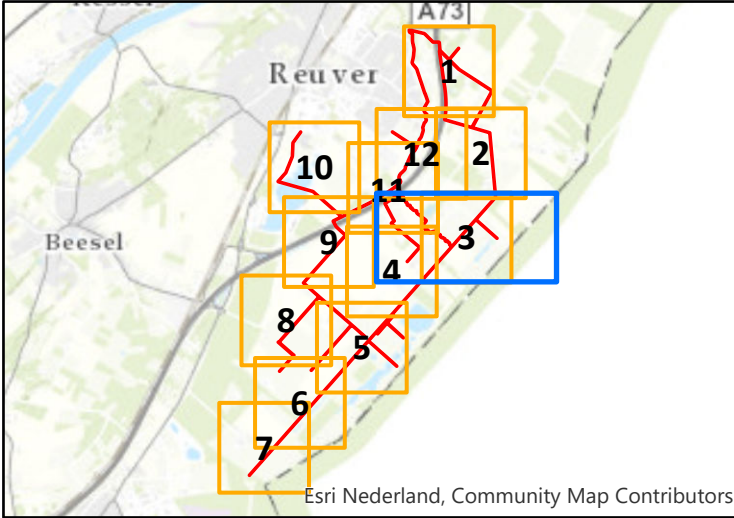
BEZOEKADRES
Nieuweweg 212
6603 BV Wijchen

POSTADRES
Postbus 332
6500 AH Nijmegen

CONTACTGEGEVENS
E-mail: info@ecg-group.nl
Telefoon: 024-6452409
www.ecg-group.nl



Esri Nederland, Community Map Contributors



Esri Nederland, Community Map Contributors

Legenda

- Onderzoeksgebied
- Verschoten

Datum:
8 mei 2019

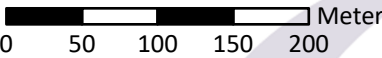
Schaal:
1:5.000

Project Nr:
202-019

Tekening Nr:
202-019-TE-13

Opdrachtgever:
Waterschap Limburg

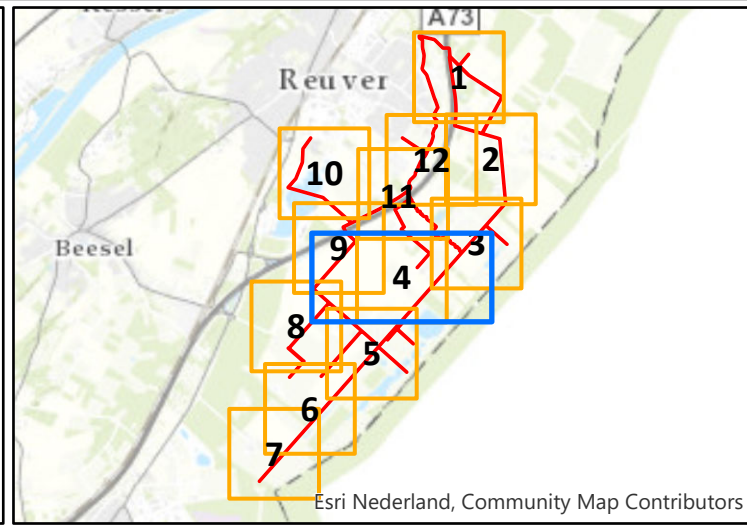
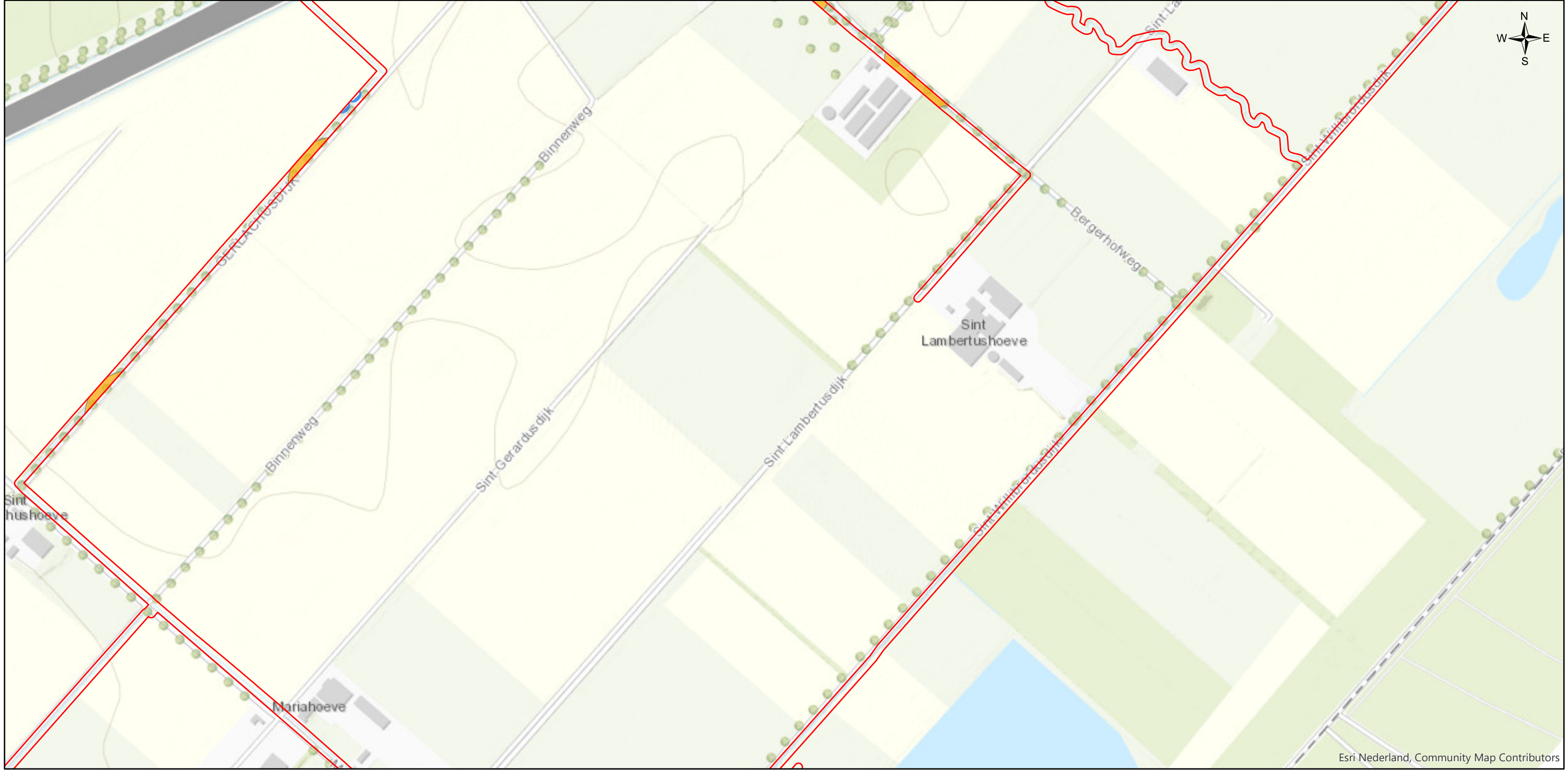
Copyright 2019 Explosive Clearance Group



BEZOEKADRES
Nieuweweg 212
6603 BV Wijchen

POSTADRES
Postbus 332
6500 AH Nijmegen

CONTACTGEGEVENS
E-mail: info@ecg-group.nl
Telefoon: 024-6452409
www.ecg-group.nl



Legenda

- Onderzoeksgebied
- Gedumpt
- Verschoten

Datum:
8 mei 2019

Schaal:
1:5.000

Project Nr:
202-019

Tekening Nr:
202-019-TE-13

Opdrachtgever:
Waterschap Limburg

Copyright 2019 Explosive Clearance Group

BEZOEKADRES
Nieuweweg 212
6603 BV Wijchen

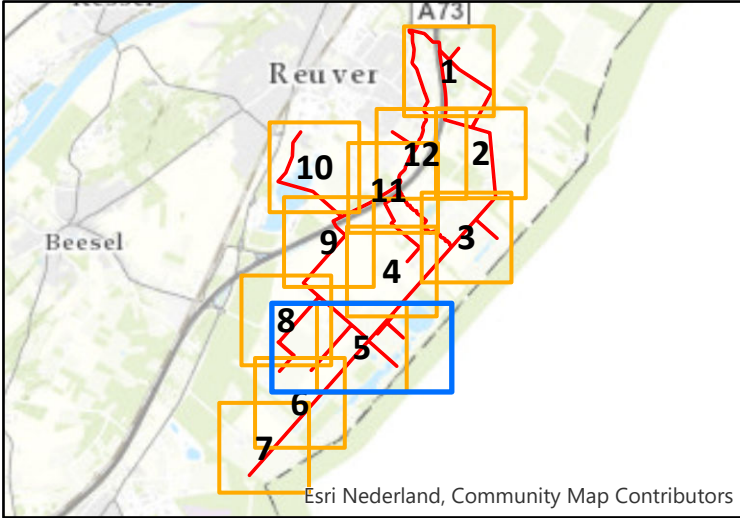
POSTADRES
Postbus 332
6500 AH Nijmegen

CONTACTGEGEVENS
E-mail: info@ecg-group.nl
Telefoon: 024-6452409
www.ecg-group.nl

0 50 100 150 200 Meter



Esri Nederland, Community Map Contributors



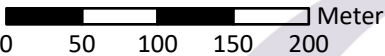
Esri Nederland, Community Map Contributors

Legenda

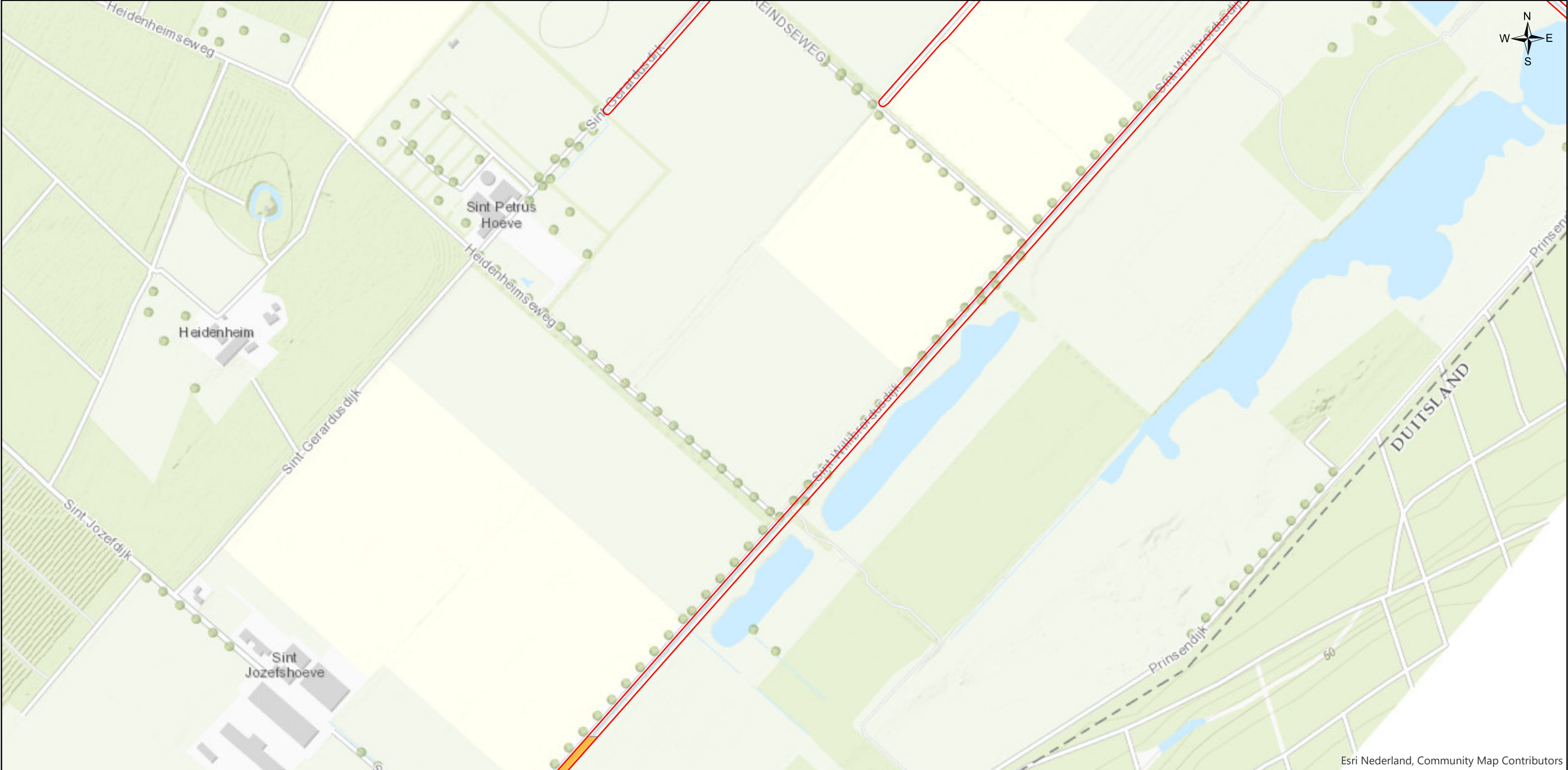
 Onderzoeksgebied

Datum:
8 mei 2019
Schaal:
1:5.000
Project Nr:
202-019
Tekening Nr:
202-019-TE-13
Opdrachtgever:
Waterschap Limburg

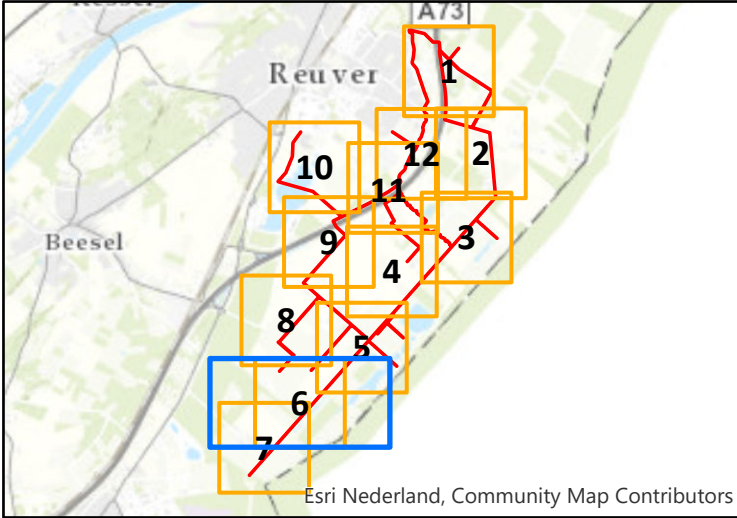
Copyright 2019 Explosive Clearance Group



BEZOEKADRES
Nieuweweg 212
6603 BV Wijchen
POSTADRES
Postbus 332
6500 AH Nijmegen
CONTACTGEGEVENS
E-mail: info@ecg-group.nl
Telefoon: 024-6452409
www.ecg-group.nl



Esri Nederland, Community Map Contributors



Esri Nederland, Community Map Contributors

Legenda

- Onderzoeksgebied
- Verschoten

Datum:
8 mei 2019

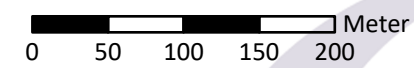
Schaal:
1:5.000

Project Nr:
202-019

Tekening Nr:
202-019-TE-13

Opdrachtgever:
Waterschap Limburg

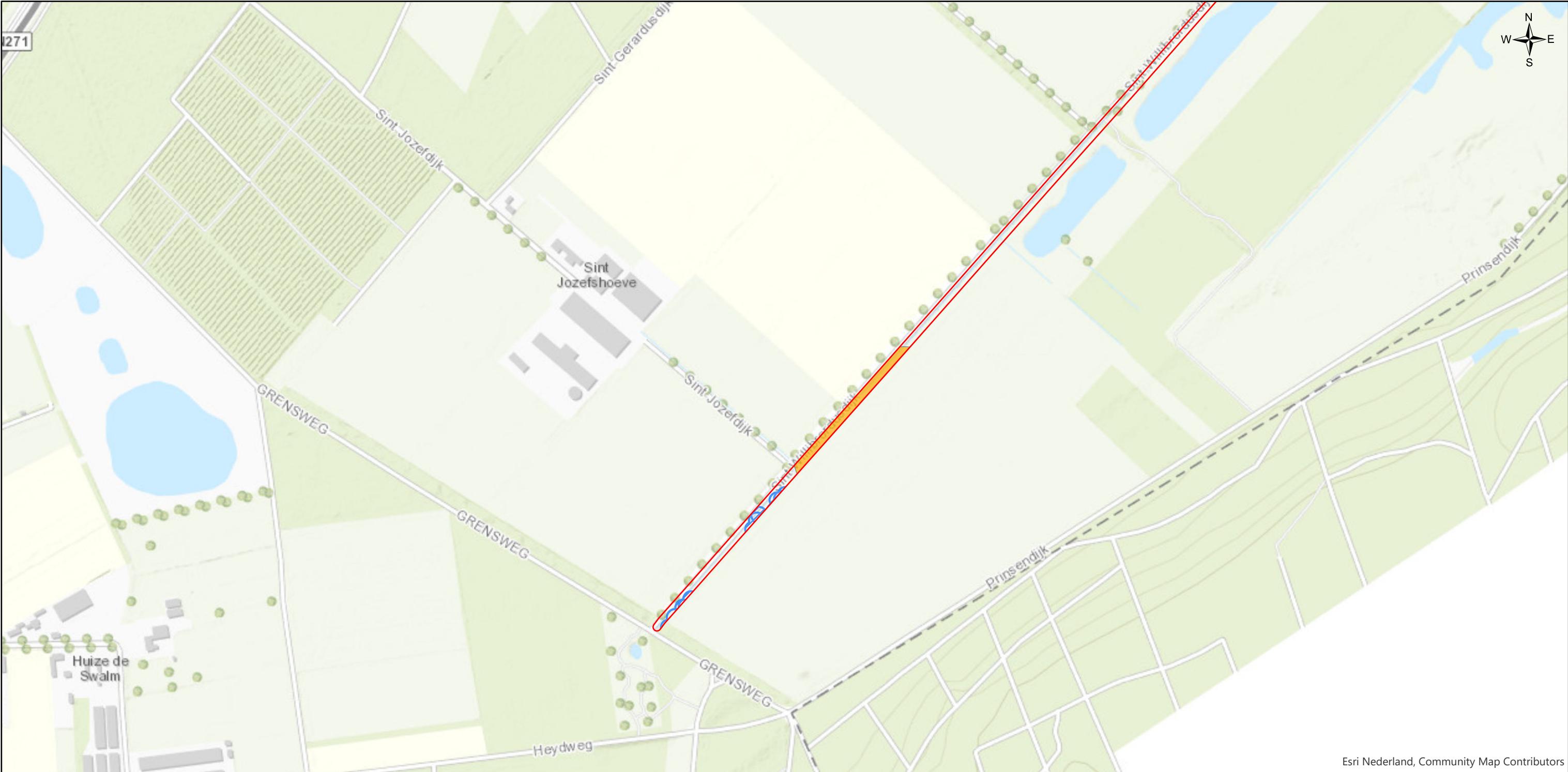
Copyright 2019 Explosive Clearance Group



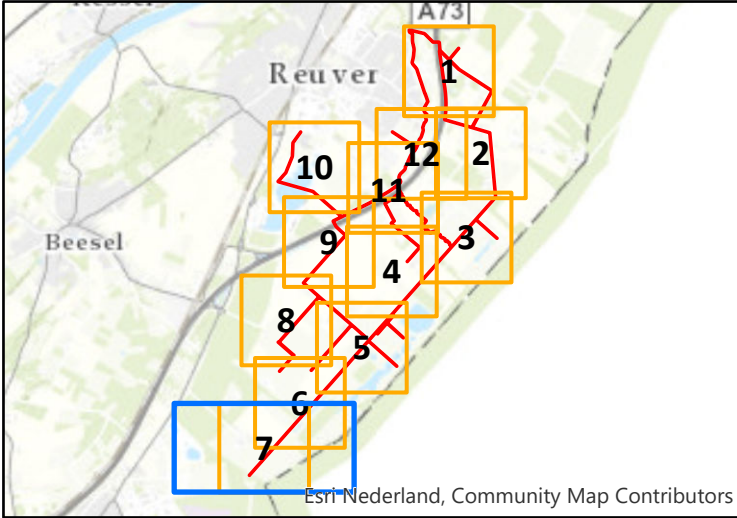
BEZOEKADRES
Nieuweweg 212
6603 BV Wijchen

POSTADRES
Postbus 332
6500 AH Nijmegen

CONTACTGEGEVENS
E-mail: info@ecg-group.nl
Telefoon: 024-6452409
www.ecg-group.nl



Esri Nederland, Community Map Contributors



Esri Nederland, Community Map Contributors

Legenda

- Onderzoeksgebied
- Gedumpt
- Verschoten

Datum:
8 mei 2019

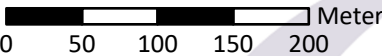
Schaal:
1:5.000

Project Nr:
202-019

Tekening Nr:
202-019-TE-13

Opdrachtgever:
Waterschap Limburg

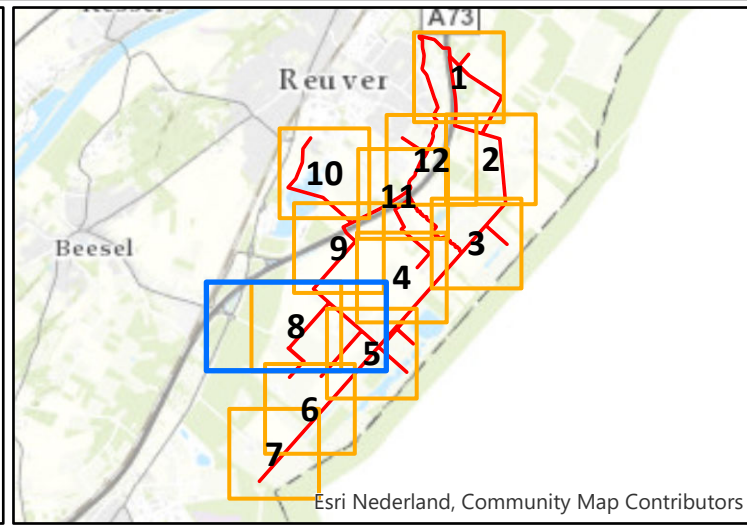
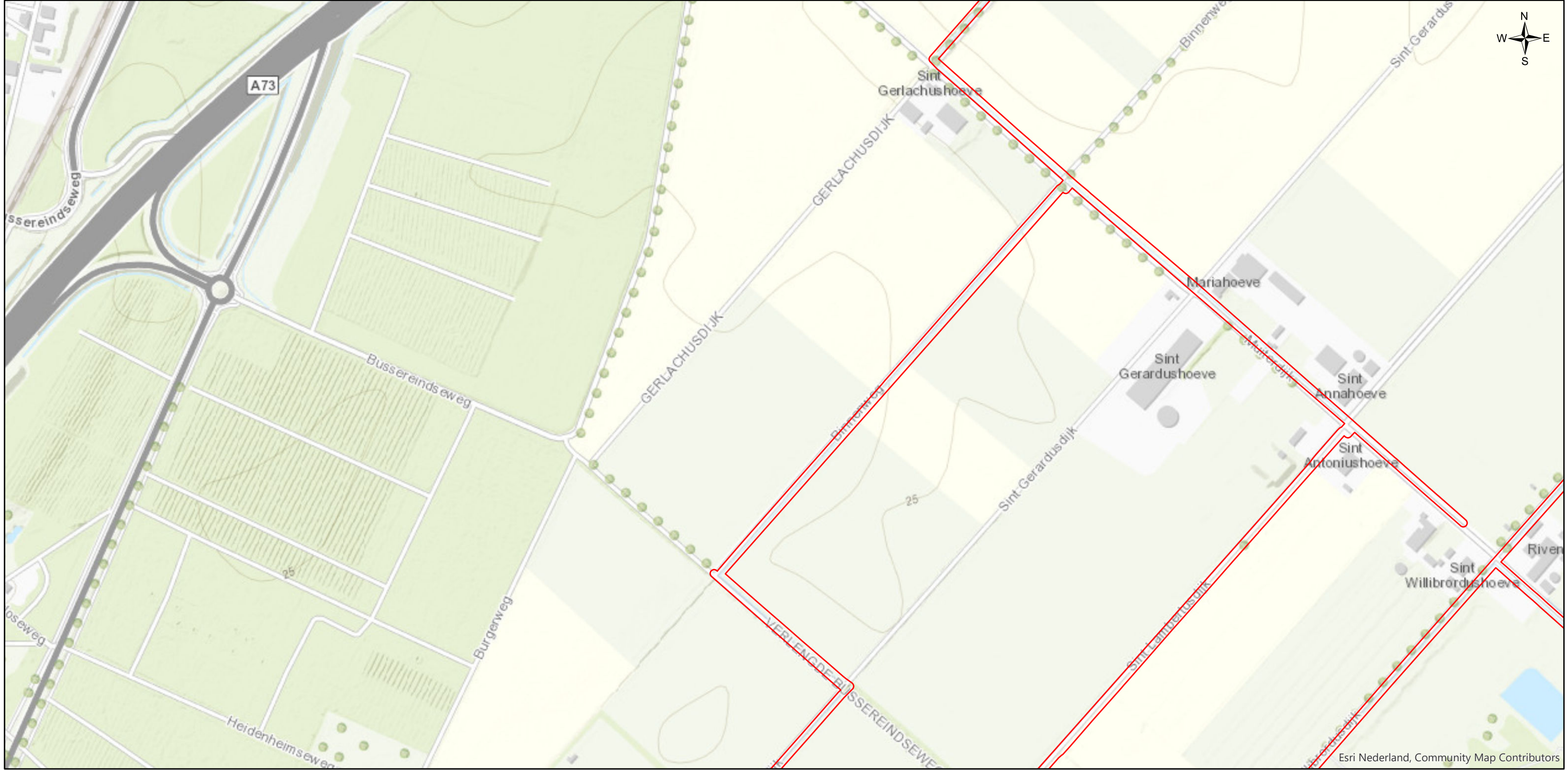
Copyright 2019 Explosive Clearance Group



BEZOEKADRES
Nieuweweg 212
6603 BV Wijchen

POSTADRES
Postbus 332
6500 AH Nijmegen

CONTACTGEGEVENS
E-mail: info@ecg-group.nl
Telefoon: 024-6452409
www.ecg-group.nl



Legenda

Onderzoeksgebied

Datum:
8 mei 2019

Schaal:
1:5.000

Project Nr:
202-019

Tekening Nr:
202-019-TE-13

Opdrachtgever:
Waterschap Limburg

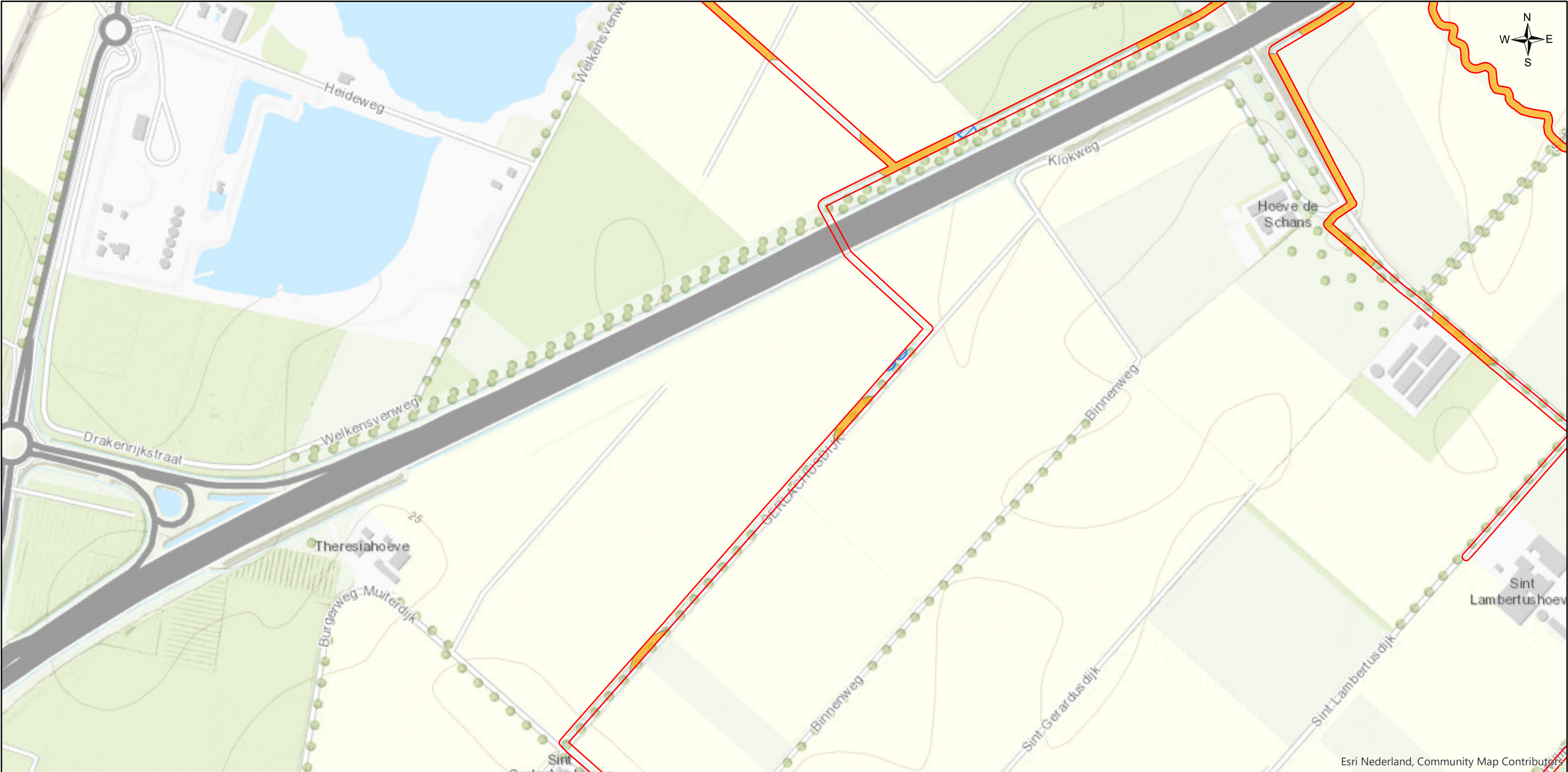
Copyright 2019 Explosive Clearance Group

BEZOEKADRES
Nieuweweg 212
6603 BV Wijchen

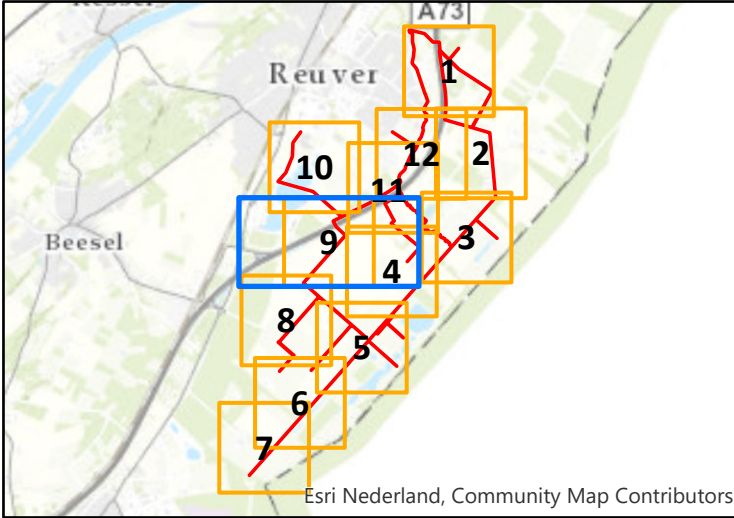
POSTADRES
Postbus 332
6500 AH Nijmegen

CONTACTGEGEVENS
E-mail: info@ecg-group.nl
Telefoon: 024-6452409
www.ecg-group.nl

0 50 100 150 200 Meter



Esri Nederland, Community Map Contributors



Esri Nederland, Community Map Contributors

Legenda

- Onderzoeksgebied
- Gedumpte
- Verschoten

Datum:
8 mei 2019

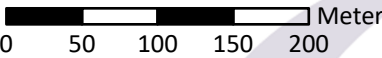
Schaal:
1:5.000

Project Nr:
202-019

Tekening Nr:
202-019-TE-13

Opdrachtgever:
Waterschap Limburg

Copyright 2019 Explosive Clearance Group



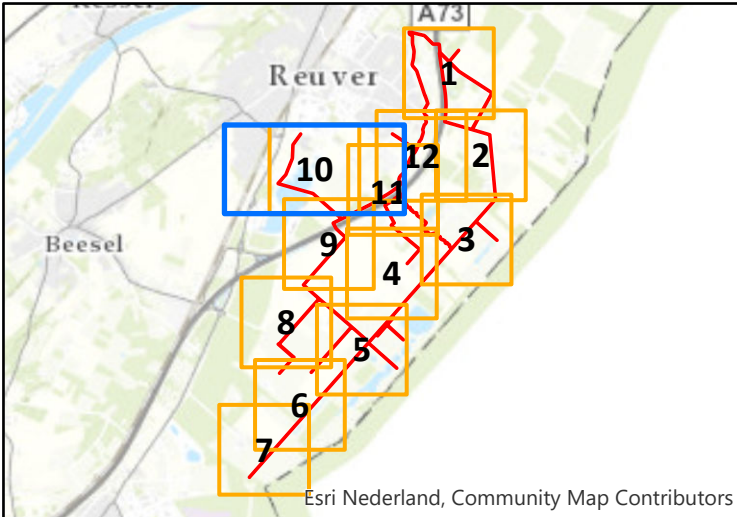
BEZOEKADRES
Nieuweweg 212
6603 BV Wijchen

POSTADRES
Postbus 332
6500 AH Nijmegen

CONTACTGEGEVENS
E-mail: info@ecg-group.nl
Telefoon: 024-6452409
www.ecg-group.nl



Esri Nederland, Community Map Contributors



Esri Nederland, Community Map Contributors

Legenda

- Onderzoeksgebied
- Gedumpt
- Verschoten

Datum:

8 mei 2019

Schaal:

1:5.000

Project Nr:

202-019

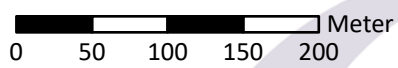
Tekening Nr:

202-019-TE-13

Opdrachtgever:

Waterschap Limburg

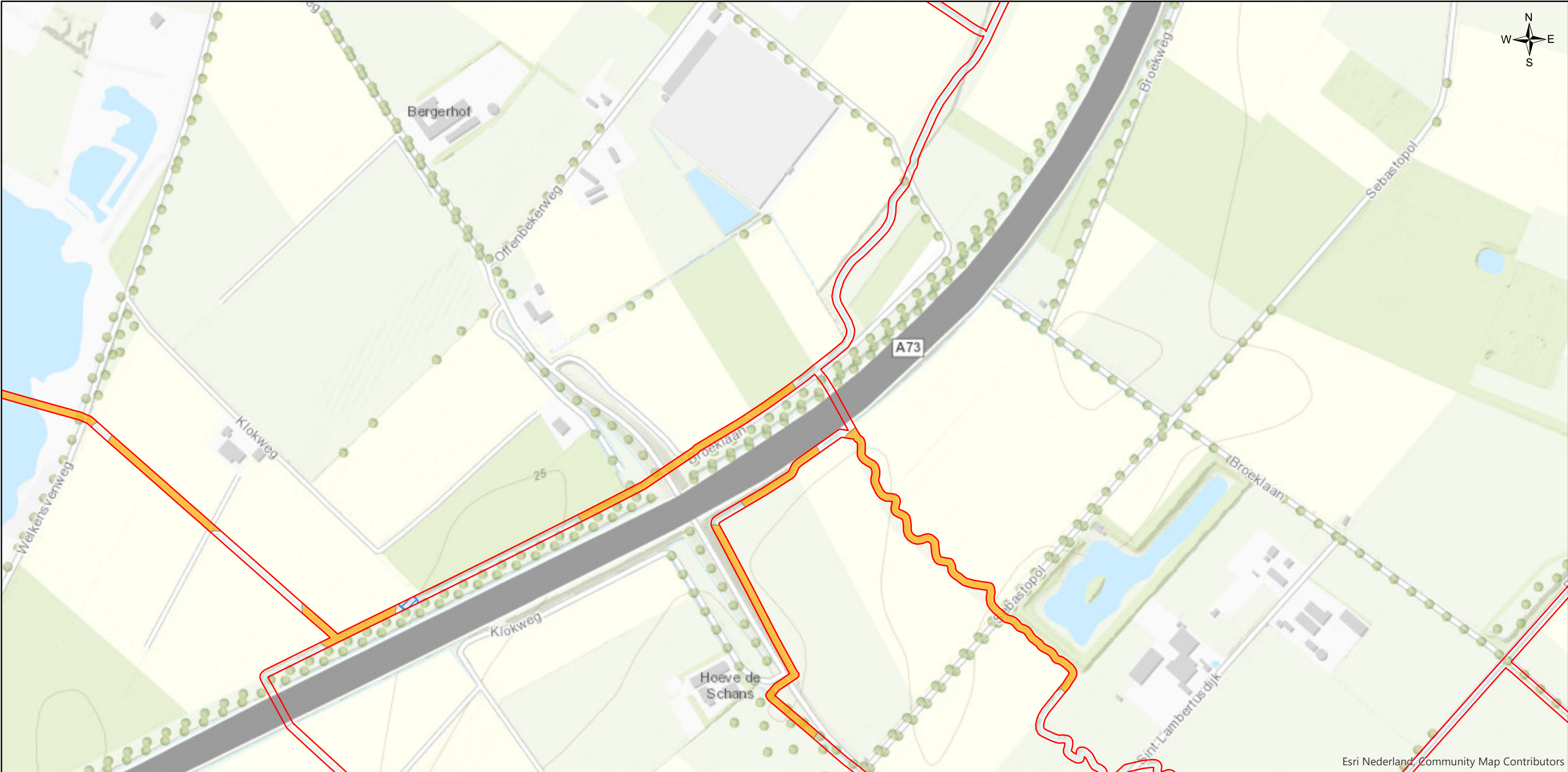
Copyright 2019 Explosive Clearance Group



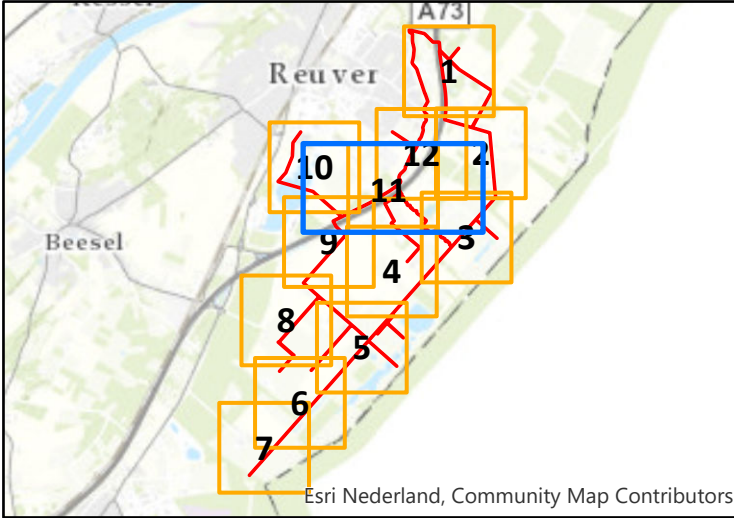
BEZOEKADRES
Nieuweweg 212
6603 BV Wijchen

POSTADRES
Postbus 332
6500 AH Nijmegen

CONTACTGEGEVENS
E-mail: info@ecg-group.nl
Telefoon: 024-6452409
www.ecg-group.nl



Esri Nederland, Community Map Contributors



Esri Nederland, Community Map Contributors

Legenda

- Onderzoeksgebied
- Gedumpt
- Verschoten

Datum:
8 mei 2019

Schaal:
1:5.000

Project Nr:
202-019

Tekening Nr:
202-019-TE-13

Opdrachtgever:
Waterschap Limburg

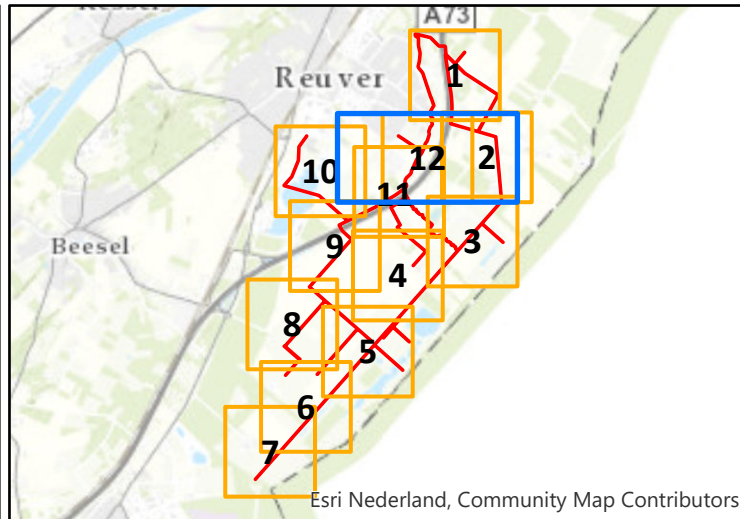
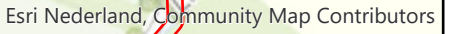
Copyright 2019 Explosive Clearance Group

0 50 100 150 200 Meter

BEZOEKADRES
Nieuweweg 212
6603 BV Wijchen

POSTADRES
Postbus 332
6500 AH Nijmegen

CONTACTGEGEVENS
E-mail: info@ecg-group.nl
Telefoon: 024-6452409
www.ecg-group.nl



 Onderzoeksgebied
 Afgeworpen
 Verschoten

Copyright 2019 Explosive Clearance Group

CONTACTGEGEVENS
E-mail: info@ecg-group.nl
Telefoon: 024-6452409
www.ecg-group.nl

BIJLAGE 3: SYSTEEM CERTIFICATEN OPSPOREN CONVENTIONELE EXPLOSIEVEN

Explosive Clearance Group B.V.

te Wijchen

KvK-nummer: 09155853

Het managementsysteem van **Explosive Clearance Group B.V.** en de toepassing daarvan voldoet aan de eisen zoals neergelegd in de norm:

Systeemcertificaat

Opsporen Conventionele Explosieven WSCS-OCE

Evaluatie van het managementsysteem heeft plaatsgevonden volgens het certificatiereglement van TÜV Nederland voor het toepassingsgebied:

Deelgebied A: Opsporing

Deelgebied B: Civieltechnische ondersteuning

Deze certificatie is onderworpen aan een jaarlijkse evaluatie door TÜV Nederland.

Registratienummer: 13796/11.1
Ingangsdatum certificaat: 20-12-2018
Certificaat geldig tot: 20-12-2021
Datum eerste certificaat: 20-12-2006

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



TÜV Nederland
Ekkersrijt 4401
5692 DL Son en Breugel
T: +31 (0) 499 – 339 500
E: info@tuv.nl
W: www.tuv.nl

BIJLAGE 4: PROTOCOL TOEVALSVONDST

