



ECG

EXPLOSIVE CLEARANCE GROUP



**Vooronderzoek naar het risico op het aantreffen
van conventionele explosieven in het
onderzoeksgebied “N833 Culemborg”.**

ONDERZOEKSGBIED: N833 Culemborg
OPDRACHTGEVER: SAB
DATUM: 22 maart 2013
TER ACCORDERING MANAGEMENT: Ing. F. Pas – *Algemeen Directeur*

.....

DOCUMENTCODE: 102-013-VO-01-N833
VERSIE: Concept
DISTRIBUTIELIJST: SAB
Explosive Clearance Group BV

Copyright Explosive Clearance Group BV 2013©. 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

1	INLEIDING	5
1.1	ALGEMEEN	5
1.2	AANLEIDING	5
1.3	DOEL VAN HET VOORONDERZOEK	6
1.4	BRONNEN.....	8
1.5	BETROKKEN PERSONEN	10
1.6	ONDERZOEKSGBIED	10
2	HET INDICATIE ONDERZOEK	12
2.1	OPZET INDELING	12
2.2	REEDS UITGEVOERDE RAPPORTAGES.....	12
2.3	INDICATIES AFKOMSTIG UIT GERAADPLEEGDE LITERATUUR	13
2.4	INDICATIES AFKOMSTIG UIT GERAADPLEEGDE ARCHIEVEN.....	15
2.5	LUCHTFOTO INTERPRETATIE	15
2.5.1	GRENZEN AAN LUCHTFOTO INTERPRETATIE.....	16
2.5.2	UITVOERING LUCHTFOTO INTERPRETATIE	16
2.5.3	RESULTATEN LUCHTFOTO INTERPRETATIE	22
2.6	GEMELDE EN GERUIMDE EXPLOSIEVEN.....	46
2.7	MIJNENVELDREGISTER	47
2.8	ANALYSE RELEVANTIE EN HERLEIDBAARHEID ACHTERHAALDE INDICATIES	47
3	HET CONTRA-INDICATIE ONDERZOEK	50
3.1	BEELDVERGELIJKING	50
3.2	LOCATIEBEZOEK	56
3.3	SAMENVATTING NAOORLOGSE WERKZAAMHEDEN	59
4	AFBAKENING VERDACHT GEBIED	60
4.1	INLEIDING	60
4.2	EVALUATIE AFWEGING INDICATIES EN CONTRA-INDICATIES.....	60
4.3	HORIZONTALE AFBAKENING VERDACHT GEBIED	60
4.4	MOGELIJK AAN TE TREFFEN CONVENTIONELE EXPLOSIEVEN	66
4.5	VERTICALE AFBAKENING	66
5	LEEMTEN IN KENNIS	67
6	CONCLUSIE EN ADVIES	68
7	OVERZICHT VAN GEHANTEERDE BRONNEN.....	70
8	BIJLAGEN	72
	BIJLAGE 1: GERAADPLEEGDE ARCHIEVEN	72
	BIJLAGE 2: WET- EN REGELGEVING	76

1 INLEIDING

1.1 ALGEMEEN

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 materieel dat gedurende de Tweede Wereldoorlog (1939-1945) is ingezet, verschoten of afgeworpen, tussen de zeven en vijftien procent om verschillende redenen niet tot ontploffing gekomen. Wanneer deze explosieven bij werkzaamheden worden aangetroffen, kunnen deze gevaar opleveren voor de publieke veiligheid.

Om spontane vondsten en eventuele daaruit voortvloeiende ongewilde gebeurtenissen te voorkomen, kan preventief een opsporingsproces in gang gezet worden. Deze opsporingswerkzaamheden mogen op grond van het Arbeidsomstandighedenbesluit (Arbobesluit) enkel uitgevoerd worden door de Explosieven Opruimings Dienst Defensie (EODD) en bedrijven die in het bezit zijn van een certificaat voor het opsporen van conventionele explosieven (CE).¹ Om dit certificaat te verkrijgen dient het bedrijf te voldoen aan de eisen zoals gesteld in het “Werkveld Specifiek certificatie Schema voor het Opsporen Conventionele Explosieven: 2012, versie 1” (WSCS-OCE).² Het toepassingsgebied van het Certificatieschema is verdeeld in twee deelgebieden: A (opsporing, inclusief vooronderzoek) en B (civieltechnisch opsporingsproces).

Een eerste stap in het opsporingsproces wordt doorgaans gevormd door een (historisch) vooronderzoek waarin beoordeeld wordt of een onderzoeksgebied verdacht is op de mogelijke aanwezigheid van conventionele explosieven.

1.2 AANLEIDING

De N833 tussen Geldermalsen en Culemborg is een belangrijke verbindingsweg voor zowel automobilisten als fietsers. De hoge snelheid van 80 km/h en de aanwezigheid van fietsers op de weg zorgen voor gevaarlijke situaties. In 2013 en 2014 zijn werkzaamheden gepland op de Rijksweg tussen de rotonde in Culemborg en de Lingebrug in Geldermalsen. Naast de aanleg van een nieuw fietspad langs de N833, zijn er onderhoudswerkzaamheden en komen er aanpassingen in de bebouwde kom van Buurmalsen.

Voorafgaande aan de geplande ingrepen heeft ECG in opdracht van SAB een bureaustudie naar de mogelijke aanwezigheid van explosieven uitgevoerd. De locatie en een beschrijving van het onderzoeksgebied zijn opgenomen in *paragraaf 1.6*. Deze bureaustudie is uitgevoerd conform de offerte van 4 januari 2013 met kenmerk “102-013” en het vigerende WSCS-OCE.

¹ Arbobesluit, artikel 4.10, lid 2 (Jo. Art. 4.17) van de Arboregeling.

² Werkveldspecifiek certificatieschema voor het Systeemcertificaat Opsporen Conventionele Explosieven (WSCS-OCE, 2012, versie 1) Gepubliceerd in: *Staatscourant 2012 nr. 4230* (Den Haag 2012) 106-144. Het WSCS-OCE heeft betrekking op het opsporen van conventionele explosieven die in de (water)bodem zijn achtergebleven tijdens de Eerste en Tweede Wereldoorlog.

1.3 DOEL VAN HET VOORONDERZOEK

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.’³

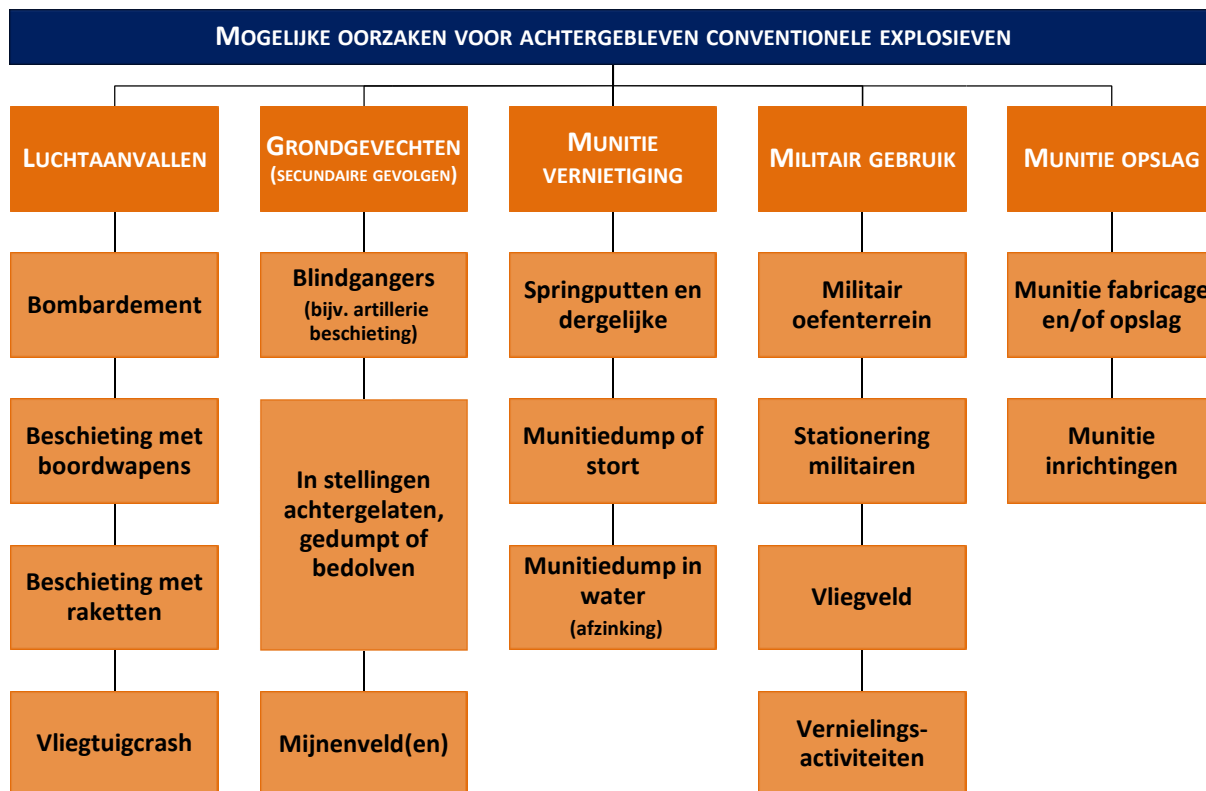
Het uitgangspunt van deze studie is, door middel van het verzamelen en verwerken van relevant historisch feitenmateriaal, het verkrijgen van een gefundeerd antwoord op de volgende drie kernvragen:

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?

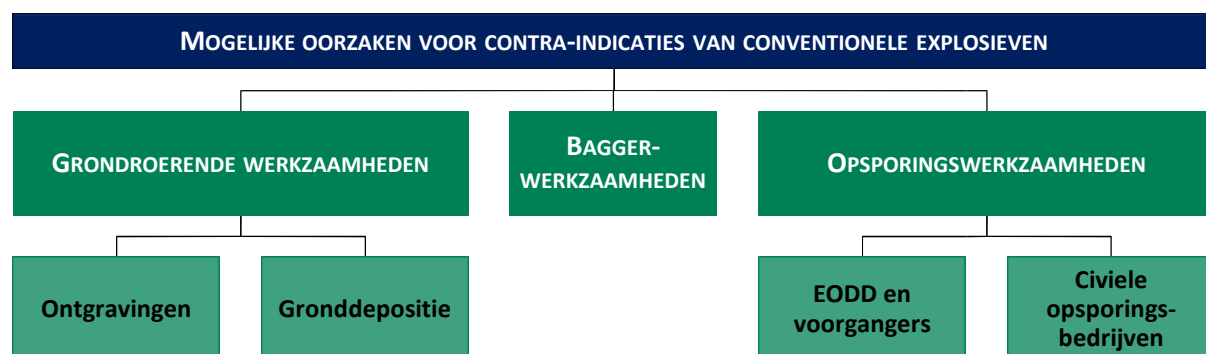
De resultaten van de bureaustudie zijn onder te verdelen naar: geografisch herleidbare gebeurtenissen met informatie die een aanwijzing vormen dat het gebied VERDACHT is op conventionele explosieven (indicaties) of geografisch herleidbare gebeurtenissen die een aanwijzing vormen dat het gebied als ONVERDACHT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

³ WSCS-OCE, 126. Indien het onderzoeksgebied als ONVERDACHT gekwalificeerd dient te worden, wordt de “CE bodembelastingkaart” vervangen door een “Historische resultatenkaart”.

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.



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.



1.4 BRONNEN

Bij het bronnen- en indicatieonderzoek dienen volgens het 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
	Verplicht	Optioneel	
Literatuur	Y		Ja
Gemeente- of provinciaal archief	Y		Ja
Nederlands Instituut voor Militaire Historie		Y	Ja
Nederlands Instituut voor Oorlogsdocumentatie		Y	Nee
Explosieven Opruimingsdienst Defensie	Y		Ja
Luchtfotocollectie Universiteit Wageningen	Y		Ja
Luchtfotocollectie Topografische Dienst Zwolle	Y		Ja
Luchtfotocollectie The Aerial Reconnaissance Archives (Edinburgh)		Y	Ja
The National Archives (Londen)		Y	Ja
Bundesarchiv-Militärarchiv (Freiburg)		Y	Nee
The National Archives (Washington)		Y	Nee
Getuigen		Y	Nee

Tabel 1: Overzicht van geraadpleegde bronnen.

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

Nederlands Instituut voor Oorlogsdocumentatie

De organisatie raadpleegt de literatuurcollectie van het Nederlands Instituut voor Oorlogsdocumentatie indien onvoldoende informatie aanwezig is om een totaalbeeld te vormen van oorlogshandelingen in het onderzoeksgebied.

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 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-Militararchiv/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:

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

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.

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.⁴

Deze rapportage omvat (naast de eerder genoemde zaken):

- Aanleiding van het vooronderzoek;
- Omschrijving en doelstelling van de opdracht;
- Begrenzing van het onderzoeksgebied;
- Beschrijving van de uitvoering van het onderzoek (inclusief betrokken personen);
- 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-OCE⁵) als verticale zin plaatsvinden (indien de in het WSCS-OCE weergegeven vereiste parameters aanwezig zijn).

⁴ 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).

⁵ Opgenomen onder *Bijlage 9.6*. Deze bijlage wordt gebruikt om te bepalen 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 van worden afgeweken.

1.5 BETROKKEN PERSONEN

Het onderzoeksteam voor het vooronderzoek bestaat uit meerdere medewerkers van ECG met diverse opleidingen en vakgebieden. Hoewel in de geldende regels geen ervarings- en opleidingseisen zijn gesteld aan de uitvoerende van een vooronderzoek naar het risico 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.

De afdeling vooronderzoek van ECG bestaat derhalve uit:

Dhr. drs. T. Kleuters - vooronderzoeker

Dhr. drs. H.M.P.J. van der Burgt - vooronderzoeker

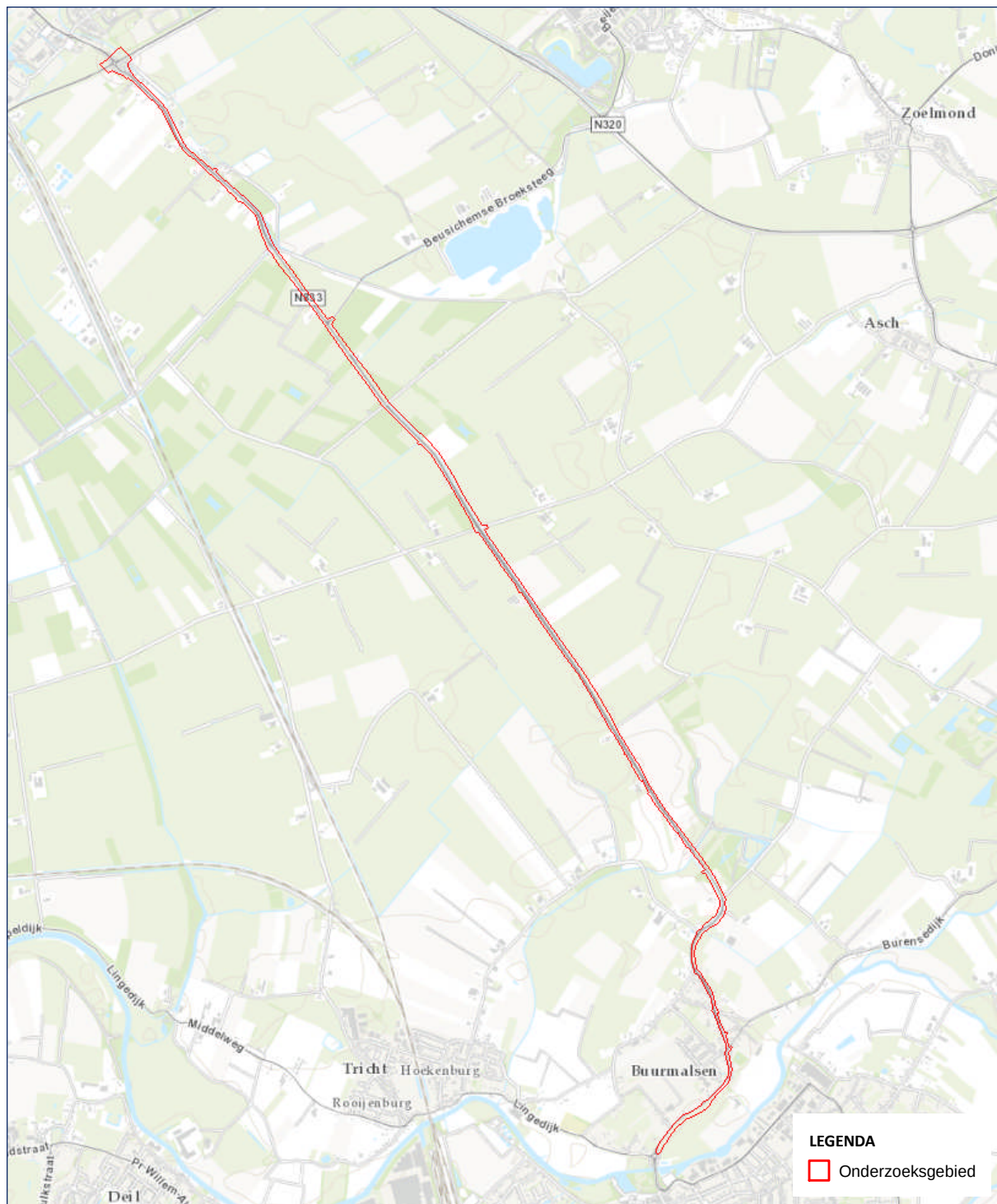
Dhr. B.B.F. van de Camp MA - vooronderzoeker

Dhr. G.A.J. van Gurp BA - vooronderzoeker

Bovenstaande academisch geschoolde historici kunnen op civieltechnisch en munitietechnisch gebied worden geadviseerd door meerdere functionarissen die bij ECG in dienst zijn.

1.6 ONDERZOEKSGBIED

Het onderzoeksgebied “N833 Culemborg” (ca. 8 km) is gelegen in de gemeenten Culemborg en Geldermalsen. Het gebied wordt globaal begrensd door de rotonde Rijksstraatweg-Provinciale Weg in het noorden (km 2,5) en de rotonde Rijksstraatweg-Lingedijk in het zuiden (km 10,6). De provinciale weg bestaat over het onderzochte traject voornamelijk uit twee rijbanen die verkeer in tegenovergestelde richting voeren. Aan beide zijden van de weg bevinden zich aanliggende fietspaden. De weg voert tevens door het dorp Buurmalsen (*figuur 1*).



Figuur 1: Overzicht van het onderzoeksgebied “N833 Culemborg”. Verwerking in ArcGIS 10.1.

2 HET INDICATIE ONDERZOEK

2.1 OPZET INDELING

In dit hoofdstuk wordt ten eerste 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.⁶ Vervolgens worden op basis van literatuuronderzoek de oorlogshandelingen die relevant zijn voor de mogelijke aanwezigheid van conventionele explosieven inclusief datum in de rapportage chronologisch weergegeven. De achterhaalde oorlogshandelingen worden eventueel individueel verder uitgewerkt aan de hand van literatuur en gegevens uit diverse archieven.⁷ Daarna zullen vanuit een combinatie van bronspecifieke en historische benadering de luchtfoto's uit de Tweede Wereldoorlog geanalyseerd worden. Tot slot worden de eventueel achterhaalde naoorlogse ruimingen van conventionele explosieven in beeld gebracht.

2.2 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.

Rapportage(s) Explosive Clearance Group

- Vooronderzoek naar het risico op het aantreffen van Conventionele Explosieven in de gemeente Culemborg (Wijchen 2011).

In opdracht van de gemeente Culemborg heeft ECG een vooronderzoek uitgevoerd voor de gehele gemeente Culemborg. Een deel van het huidige onderzoekstraject valt binnen de reeds onderzochte grenzen van het gemeentedekkend onderzoek uit 2011. Het gaat hier om het noordelijke begin van het traject tot en met km 4,0 waar het traject de Zeedijk kruist. Dit deel is in het vooronderzoek uit 2011 onverdacht verklaard.

Rapportage(s) derden

ECG heeft geen beschikking over eventueel in het verleden uitgevoerde bureaustudie(s) die relevant zijn voor het huidige onderzoek.

⁶ 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.

⁷ 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.

2.3 INDICATIES AFKOMSTIG UIT GERAADPLEEGDE LITERATUUR

Om een eerste indruk te krijgen van mogelijk relevante oorlogshandelingen in en nabij het onderzoeksgebied heeft ECG ten behoeve van deze bureaustudie ondermeer de onderstaande locatiespecifieke literatuur geraadpleegd. Een compleet overzicht van geraadpleegde literatuur is opgenomen in *hoofdstuk 7*.

- Alphen, J. van, *Tussen Waal en Lek. 1939-1945* (Zaltbommel, z.j.).
- Bongaerts, M.C.M. e.a., *Culemborg '40-'45: herdenkingsbundel geschreven ter gelegenheid van de viering '50 jaar' bevrijding* (Culemborg 1995).
- Historische kring West Betuwe, *Spanning, zorgen en vreugde...., Tien jaren uit de geschiedenis van vier Gelderse gemeenten* (Geldermalsen 1995).
- Peters, C., *Gelderland bevrijd* (Hulst 1994).

Op basis van de aangehaalde literatuur zijn de navolgende indicaties betreffende oorlogshandelingen achterhaald. De indicaties zijn geselecteerd op basis van de locatieomschrijvingen. Indien deze niet specifiek tot een bepaald gebied zijn te herleiden, wordt getracht middels aanvullend archief- en luchtfoto onderzoek tot een meer exacte plaatsbepaling te komen.

DATUM	GEBEURTENIS
11-05-1940	Messerschmitt Bf 109 bij Culemborg. ⁸
27-08-1942	Stirling Mk I BF327 LS-D van het No. 15 Alanbury squadron om 23.55 uur te Beusichem ten noorden van de weg Culemborg - Geldermalsen. Dit toestel was door een Duitse nachtjager neergeschoten. ⁹
11-08-1944	Spitfire Mk IX AR441 NN- van het No. 310 Tsjechische squadron te Buurmalsen. ¹⁰
17-09-1944	Bombardement op Duitse luchtafweerstellingen langs de weg Geldermalsen - Culemborg. ¹¹
24-09-1944	Bombardement op de luchtafweerstellingen bij Geldermalsen. ¹²
05-11-1944	Een Spitfire neergestort van No 165 Squadron in de buurt van Geldermalsen. ¹³
08-11-1944	Bombardement op de brug bij Geldermalsen. ¹⁴
11-12-1944	Typhoon Mk IB JR245 TP-N van het No. 198 squadron bij Culemborg. ¹⁵
18-12-1944	V-1 neergestort te Geldermalsen. ¹⁶
31-12-1944	Typhoon Mk R8321 OV-A van het No. 197 squadron bij Culemborg. ¹⁷
15-03-1945	V-1 neergestort te Culemborg. ¹⁸
22-03-1945	V-1 neergestort aan de Platteweg ten noorden van de weg Culemborg - Geldermalsen. ¹⁹

⁸ T. Eversteijn, Bombardementen en verongelukte vliegtuigen in de periode 10 mei 1940 – 5 mei 1945 (niet gepubliceerd) 48.

⁹ J. van Alphen, *Tussen Waal en Lek 1939-1945* (Zaltbommel, z.j.) 33; M.C.M. Bongaerts e.a., *Culemborg '40-'45: herdenkingsbundel geschreven ter gelegenheid van de viering '50 jaar' bevrijding* (Culemborg 1995) 29; Eversteijn, Bombardementen en verongelukte vliegtuigen, 1222.

¹⁰ Eversteijn, Bombardementen en verongelukte vliegtuigen, 2104.

¹¹ Van Alphen, *Tussen Waal en Lek*, 56; Eversteijn, Bombardementen en verongelukte vliegtuigen, 2170.

¹² Eversteijn, Bombardementen en verongelukte vliegtuigen, 2202.

¹³ G.J. Zwanenburg, *En nooit was het stil...: kroniek van een luchtoorlog, deel 2* (Den Haag 1993) 292

¹⁴ Eversteijn, Bombardementen en verongelukte vliegtuigen, 2326.

¹⁵ Eversteijn, Bombardementen en verongelukte vliegtuigen, 2377; Zwanenburg, *En nooit was het stil 2*, 475.

¹⁶ Van Alphen, *Tussen Waal en Lek*, 150; Eversteijn, Bombardementen en verongelukte vliegtuigen, 2387.

¹⁷ Eversteijn, Bombardementen en verongelukte vliegtuigen, 2410; Zwanenburg, *En nooit was het stil 2*, 494.

¹⁸ Van Alphen, *Tussen Waal en Lek*, 176; Eversteijn, Bombardementen en verongelukte vliegtuigen, 2549.

¹⁹ Van Alphen, *Tussen Waal en Lek*, 177; Eversteijn, Bombardementen en verongelukte vliegtuigen, 2561.

DATUM	GEBEURTENIS
01-04-1945	Laagvliegende geallieerde jachtvliegtuigen boven de straatweg Culemborg-Geldermalsen. Zij vielen een Duitse colonne aan, waarbij een munitiewagen ontplofte. ²⁰
03-04-1945	Geallieerde vliegtuigaanvallen op Duitse colonnes die zich tussen Buurmalsen en Culemborg bevonden. ²¹
20-04-1945	Een geallieerde jachtbommenwerper werd langs de weg Culemborg – Geldermalsen neergeschoten. ²²
24-04-1945	Geallieerde luchtaanvallen op doelen op de straatweg Buurmalsen-Culemborg, alsmede bij Buren. ²³

Tabel 2: Overzicht achterhaalde indicaties naar aanleiding van de geraadpleegde literatuur.

In de meidagen van 1940 stond er bij Geldermalsen, Buurmalsen en Culemborg Nederlands luchtafweergeschut opgesteld. Erg deugdelijk waren deze stellingen niet en ook de onmiddellijke beschikbare munitievoorraden waren matig.²⁴

Tijdens de bevrijdingsperiode (september 1944 tot en met 5 mei 1945) vonden diverse oorlogshandelingen plaats rondom het onderzoeksgebied. Bij de straatweg Geldermalsen-Culemborg werd zowel op 16 als op 19 november 1944 Duits geschut opgesteld. Het opstellen van dit geschut gaf in het laaggelegen terrein veel problemen. De drassige grond kon de druk niet weerstaan en het schieten werd een mislukking. Het geschut werd hierna op de harde grond getrokken. Langs de Rijksstraatweg stonden aan weerszijden hoge bomen die de kanonnen enigszins aan het zicht onttrokken. Bovendien was er veel Duits luchtafweergeschut in de buurt die de geschutsopstellingen kon beschermen.²⁵

In Buurmalsen waren Duitse troepen gelegerd in de school op de hoek van de Rijksstraatweg en de Burensedijk.²⁶ Doordat op het dak afweergeschut stond, was de school in februari 1945 doelwit van een luchtaanval. Daarnaast was er sprake van vernieling door de bezettingstroepen van de Wehrmacht aan deze school.²⁷ Bij café “De Nieuwe Brug” tussen Buurmalsen en Culemborg aan de straatweg gelegen, stond zware Duitse artillerie opgesteld. Na zesmaal geschoten te hebben, waren de kanonnen verzakt en werd het vuren gestaakt.²⁸

²⁰ Van Alphen, *Tussen Waal en Lek*, 180-181.

²¹ Ibidem, 181.

²² Ibidem, 186; Eversteijn, *Bombardementen en verongelukte vliegtuigen*, 2605.

²³ Van Alphen, *Tussen Waal en Lek*, 191.

²⁴ Ibidem, 6.

²⁵ Ibidem, 134.

²⁶ Ibidem, 24.

²⁷ Historische kring West Betuwe, *Spanning, zorgen en vreugde...., Tien jaren uit de geschiedenis van vier Gelderse gemeenten* (Geldermalsen 1995) 60

²⁸ Van Alphen, *Tussen Waal en Lek*, 133.

2.4 INDICATIES AFKOMSTIG UIT GERAADPLEEGDE ARCHIEVEN

Voor deze bureaustudie zijn de volgende archieven geraadpleegd: 0699 *Gemeentebestuur Beusichem, 1818-194*; 0838 *Gemeentebestuur Culemborg, 1930-1955*; 2146 *Gemeentebestuur Buurmalsen (1914) 1942-1977 (1978)* en 2184 *Gemeentebestuur Geldermalsen, 1925-1977*. Deze archieven zijn allen raadpleegbaar in het Regionaal Archief Rivierenland te Tiel. Opgemerkt dient te worden dat door een fusie van archiefinstellingen latere archieven van de gemeenten Culemborg en Geldermalsen niet raadpleegbaar waren (zie ook *Leemten in Kennis*).

In de stukken uit archief 2146 *Gemeentebestuur Buurmalsen (1914) 1942-1977 (1978)* is melding gemaakt van een tweetal explosieven die nabij het onderzoeksgebied zijn aangetroffen. Op 15 november 1945 werd de vondst van een 'Pantservuist' in een sloot aan de Rijksstraatweg doorgegeven, waarna ook melding werd gemaakt van 'een bom of iets dergelijks' in een perceel bouwland aan de Rijksstraatweg. De Pantservuist is op 12 april 1946 opgeruimd. De gemelde bom bleek een grote bloempot te zijn.²⁹

Er zijn geen verdere archiefgegevens gevonden die betrekking hebben op het onderzoeksgebied. Ook zijn er geen gegevens gevonden die de middels literatuuronderzoek achterhaalde indicaties naar een locatie kunnen herleiden. In *paragraaf 2.5* zal getracht worden om de reeds achterhaalde gegevens middels luchtfoto interpretatie te verifiëren en naar een exacte locatie te herleiden.

2.5 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. Het primaire doel van het interpreteren van luchtfoto's 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 oorloggerelateerde handelingen. Ten gevolge van deze constatering kan een inschatting worden gemaakt of er een verhoogde kans bestaat op het aantreffen van achtergebleven conventionele explosieven. Als er op de foto's sprake is van zichtbare oorlogshandelingen kan dit leiden tot lokalisering van verdachte gebieden. Daarnaast kunnen indicaties, welke op basis van archief- en literatuuronderzoek zijn achterhaald, met behulp van luchtfoto's exacter worden bepaald hetgeen tot een nauwkeurigere lokalisering van verdachte gebieden kan leiden. Tenslotte kunnen middels luchtfoto interpretatie eventuele naoorlogse contra-indicaties in beeld worden gebracht.

²⁹ Opgave munitie en ongesprongen projectielen, 1945-1947, Regionaal Archief Rivierenland (RAR), 2146 Gemeente Buurmalsen (1914) 1942-1977 (1978), inv. nr. 298.

2.5.1 GRENZEN AAN 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 (schaal);
- Beschikbare neveninformatie (bijv. bombardements- en aanvalsdata);
- Ondersteunende technische mogelijkheden (bijv. analoge of digitale interpretatiesystemen);
- Ervaring van het uitvoerende personeel met interpreteren/analyseren.

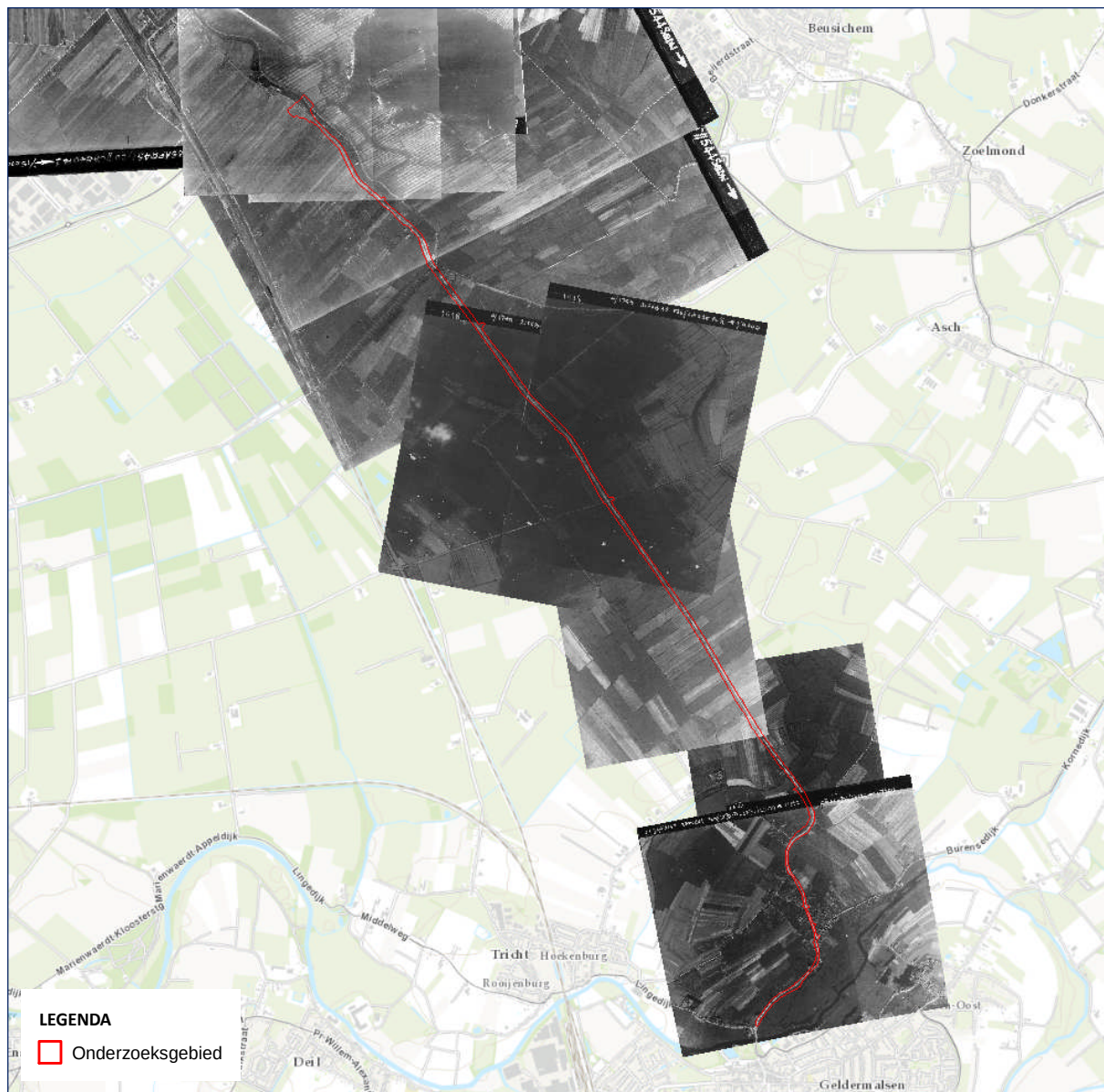
Daarnaast blijft een luchtfoto een momentopname van een situatie die bijvoorbeeld een week, een maand of een jaar later totaal anders zou kunnen zijn. Het is goed denkbaar dat een bomkrater of een loopgraaf op de ene foto wel, maar op een eerdere of latere luchtfoto niet meer zichtbaar is. Tussentijdse herstel- en/of dempwerkzaamheden kunnen een vertekend beeld geven. Bovendien kunnen bijvoorbeeld jaargetijden, schaduwwerking, wolken, puin, begroeiing en water een belemmerend effect hebben op het ontlezen van gegevens aan luchtfotografie. Ter compensatie van dergelijke belemmeringen hanteert ECG luchtopnamen van verschillende data.

2.5.2 UITVOERING LUCHTFOTO INTERPRETATIE

Voor dit onderzoek is een inventarisatie uitgevoerd van beschikbare luchtopnamen in de luchtfotocollecties van Wageningen University, de Topografische Dienst te Zwolle en The Aerial Reconnaissance Archives te Edinburgh (Schotland). Van de in deze archieven beschikbare luchtfoto's van het onderzoeksgebied zijn de onderstaande opnamen (*tabel 3* en *figuur 2*) naar de huidige topografie gegeorefereerd en geïnterpreteerd op indicaties van oorlogshandelingen.

DATUM	SORTIE NR.	SCHAAL	BEELDNUMMERS
26-12-1944	4-1523	1:7.600	3136; 3137; 3138
21-02-1945	4-1796	1:9.400	4045; 4046
24-03-1945	4-2137	1:7.600	3038; 4039; 4134; 4135
25-04-1945	4-2457	1:15.000	4018; 4019; 4020
03-09-1945	106G-LIB-302	1:15.000	3015; 3016; 3017

Tabel 3: Overzicht van gehanteerde opnamen bij de luchtfoto interpretatie.



Figuur 2: Overzicht van de geraadpleegde luchtopnamen voor het project “N833 Culemborg”.

De plaatsing van luchtopnamen uit de Tweede Wereldoorlog op de huidige topografie wordt door enkele factoren negatief beïnvloed. Door veranderde omstandigheden binnen het onderzoeksgebied, afwijkingen in de opnamen veroorzaakt door de hoek waarop het vliegtuig vloog en de nauwkeurigheid van de gebruikte ondergrond, ontstaan afwijkingen in de georeferentie. Ter compensatie van dergelijke afwijkingen hanteert ECG een buffer (tolerantie) van 5 meter.

Vanwege de omvang van het onderzoeksgebied volgt hierna een selectie van de bestudeerde luchtopnamen en de daarop waargenomen indicaties. Een compleet overzicht van de achterhaalde indicaties is opgenomen in de “CE bodembelastingkaart”.

De onderstaande afbeelding (*figuur 3*) dateert van 24 maart 1945. De foto betreft het zuiden van het onderzoeksgebied tussen km 10,4 en 10,8 waarbij de verkeersbrug naar Geldermalsen is te zien. Op de foto zijn verschillende indicaties waarneembaar, waarvan er een aantal zijn aangegeven. De verkeersbrug is omringd door verschillende wapenopstellingen, die tot het eerste kruispunt zijn geplaatst. Daarnaast zijn er bij de boerderijen ten westen van het onderzoeksgebied wapen- en geschutopstellingen waarneembaar. De berm van de Rijksweg is voorzien van schuilmangaten. Deze zijn tot Buurmalsen (km 10) ononderbroken waarneembaar.



Figuur 3: Detail van een luchtopname van 24 maart 1945 nabij kilometers 10,4-10,8. Op deze opname zijn verschillende indicaties waarneembaar.

De volgende afbeelding (*figuur 4*) dateert van 24 maart 1945. De foto betreft het gebied tussen km 9,7 en 9,9 van het onderzoeksgebied, waar onder meer de kruising van de Rijksweg met de Burensedijk te zien is. Op deze foto zijn wederom indicaties waar te nemen en aangegeven. Zo is de boomgaard ten oosten van het onderzoeksgebied vermoedelijk voorzien van mangaten. Bovenin de foto zijn aan de westzijde van het onderzoeksgebied een wapenopstelling en een mangat waarneembaar.



Figuur 4: Detail van een luchtopname van 24 maart 1945 nabij kilometers 9,7-9,9. Op deze opname zijn verschillende indicaties waarneembaar.

Onderstaande afbeelding (*figuur 5*) dateert eveneens van 24 maart 1945. Ten oosten van het onderzoeksgebied tussen km 9,5 en 9,7 is een veld met geschutopstellingen aanwezig. Ten zuiden van de kruising van de Rijksweg met de Rooimond en de Brink zijn een wapenopstelling en een schuttersput waarneembaar.



Figuur 5: Detail van een luchtopname van 24 maart 1945 nabij kilometers 9,5-9,7. Op deze opname zijn verschillende indicaties waarneembaar.

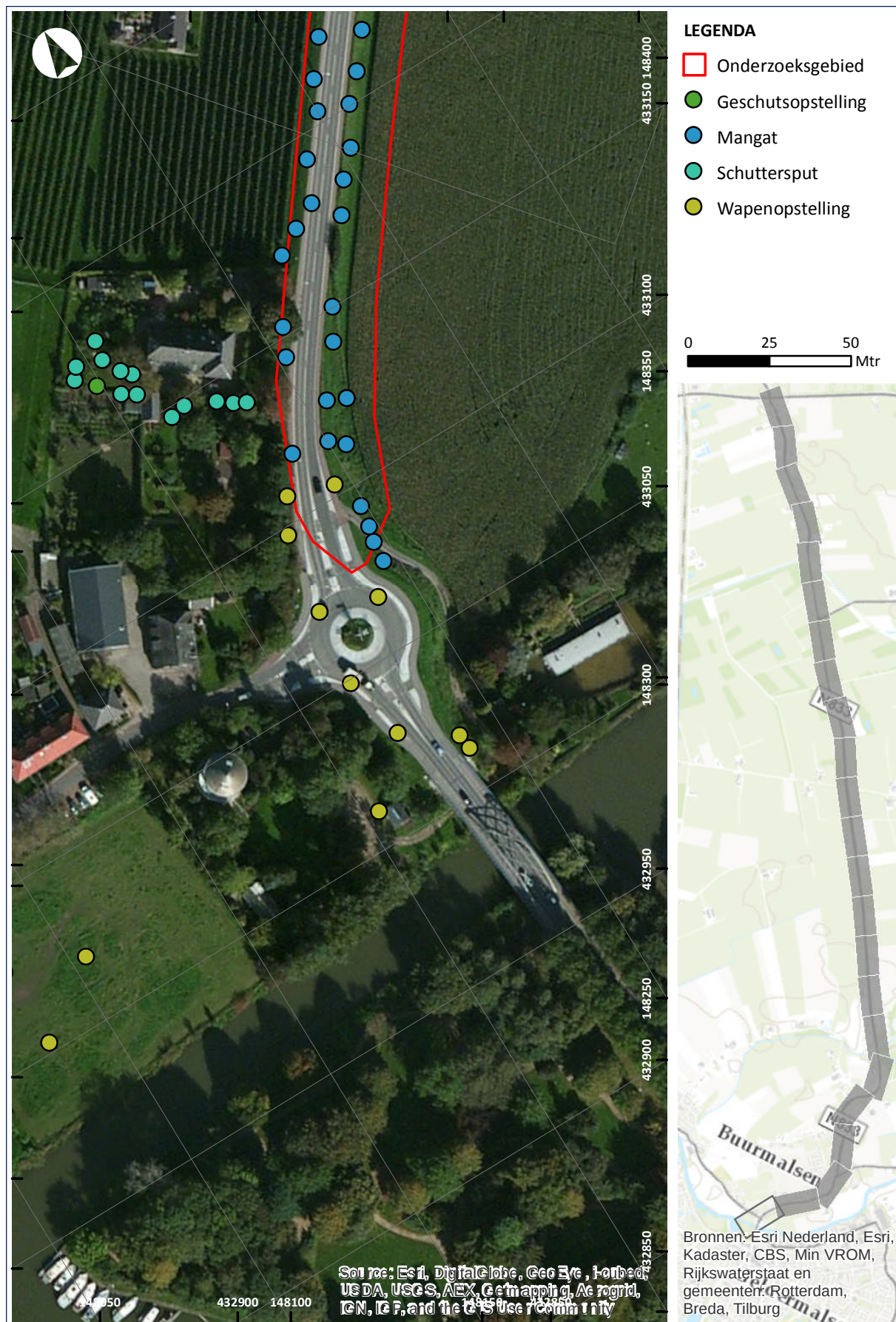
De opname in *Figuur 6* dateert van 21 februari 1945. Deze foto laat een noordelijker stuk van het onderzoekstraject zien (km 5,9-6,2) waarbij de Rijksstraatweg de Kruisweg en de Oude Hoevenseweg doorkruist. Het kruispunt is voorzien van een drietal wapenopstellingen die in de afbeelding zijn aangegeven. Een stukje noordelijker zijn er twee mangaten waarneembaar.



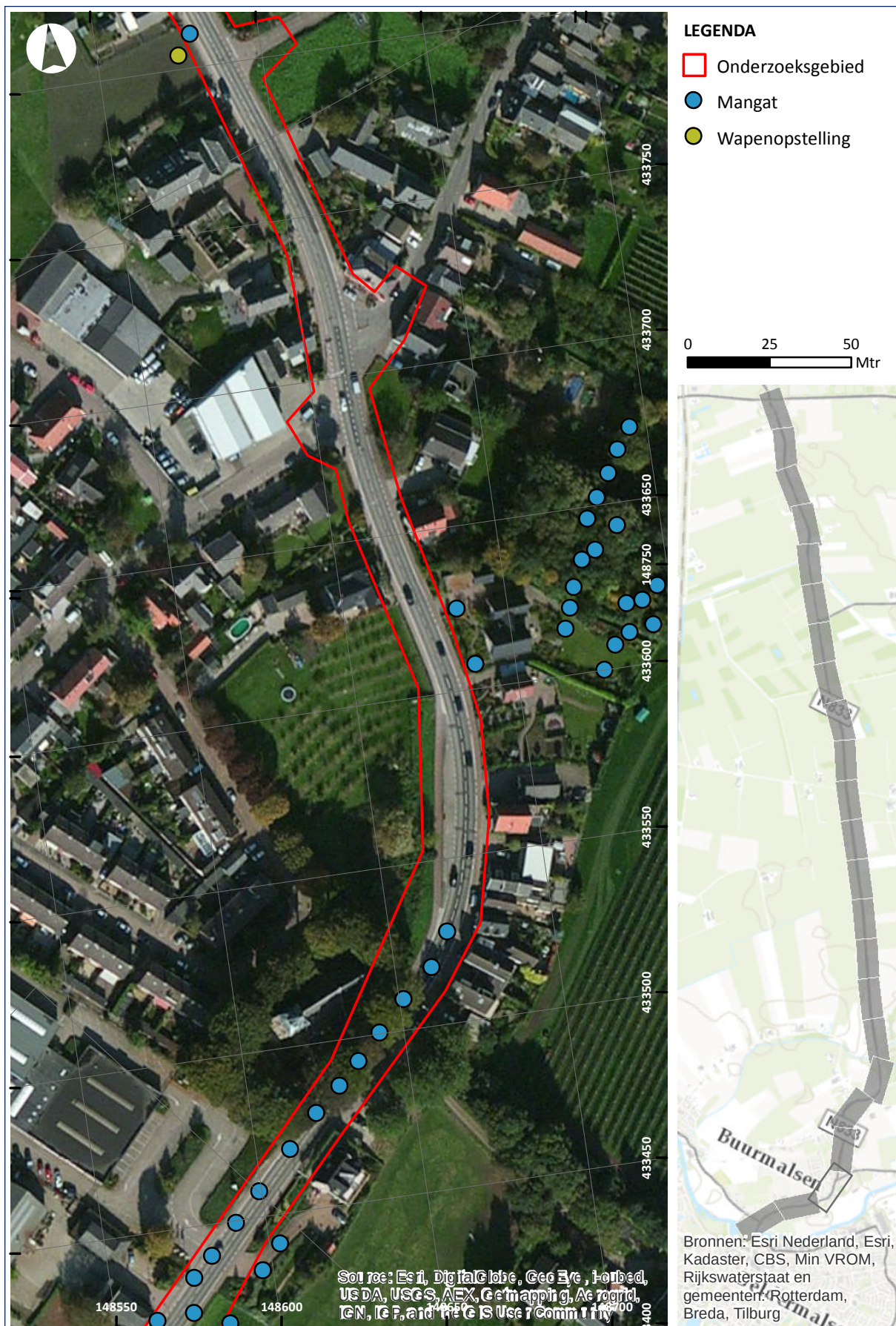
Figuur 6: Detail van een luchtopname van 21 februari 1945 nabij kilometers 5,9-6,2. Op deze opname zijn verschillende indicaties waarneembaar.

2.5.3 RESULTATEN LUCHTFOTO INTERPRETATIE

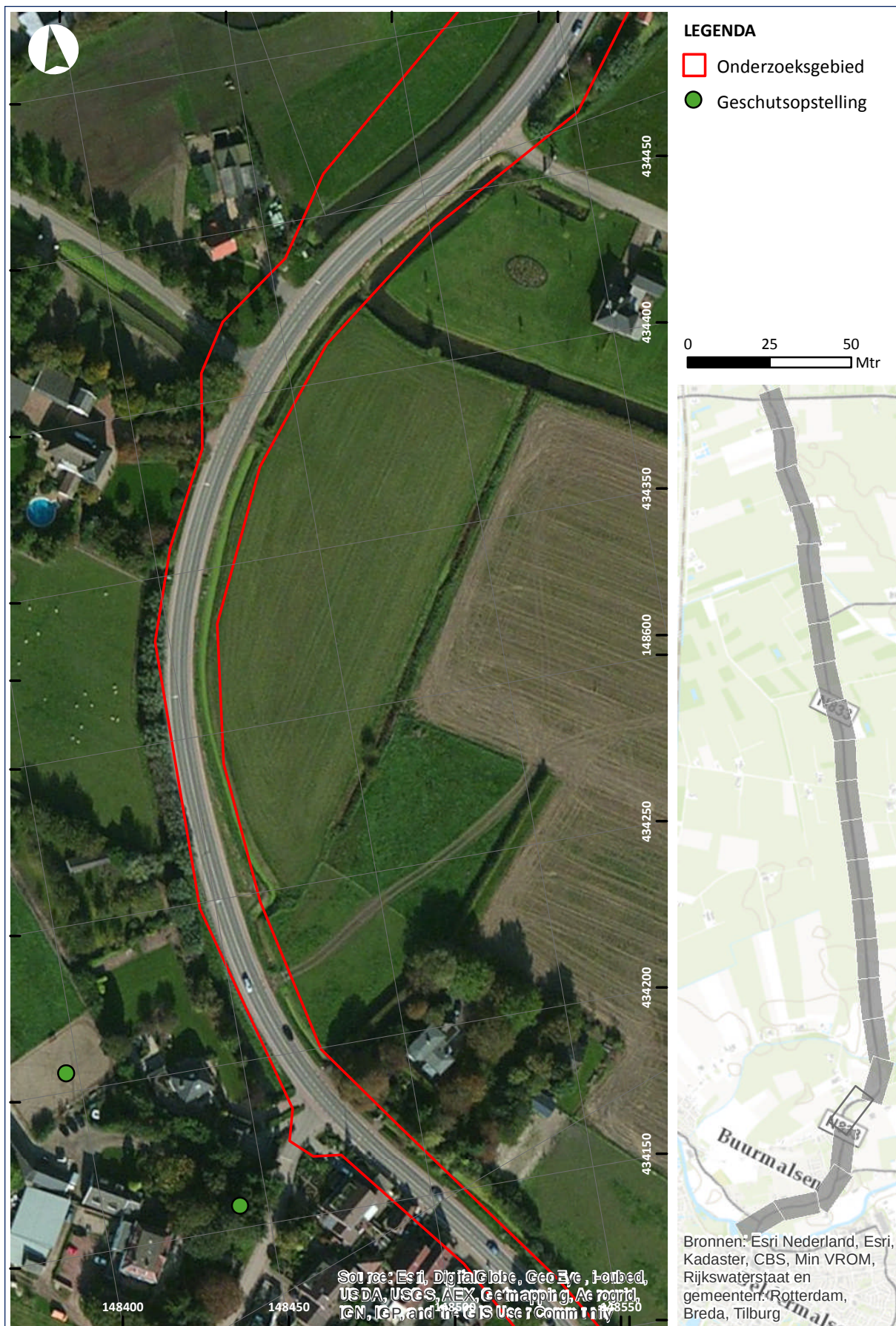
Op de geraadpleegde luchtopnamen zijn verschillende indicaties voor de aanwezigheid van conventionele explosieven aangetroffen. Een deel van deze indicaties is echter buiten het onderzoeksgebied gelegen. Bovendien betreffen alle indicaties militaire constructies. Er zijn middels luchtfoto interpretatie geen indicaties voor actieve oorlogshandelingen achterhaald. In de afbeeldingen op *pagina 23* tot en met *45* zijn de waargenomen indicaties aangegeven. Alle indicaties zijn eveneens opgenomen in de “CE bodembelastingkaart”.

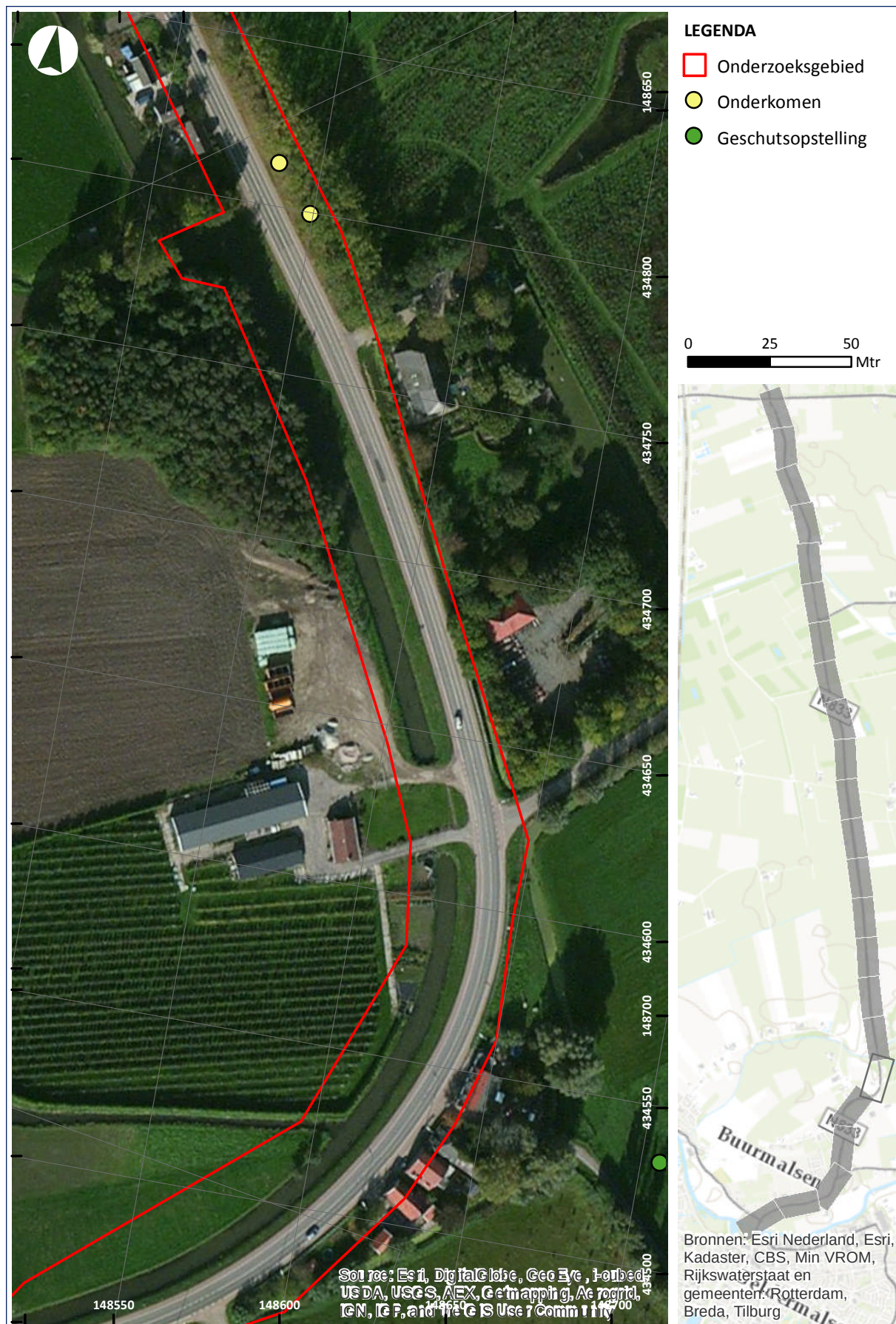




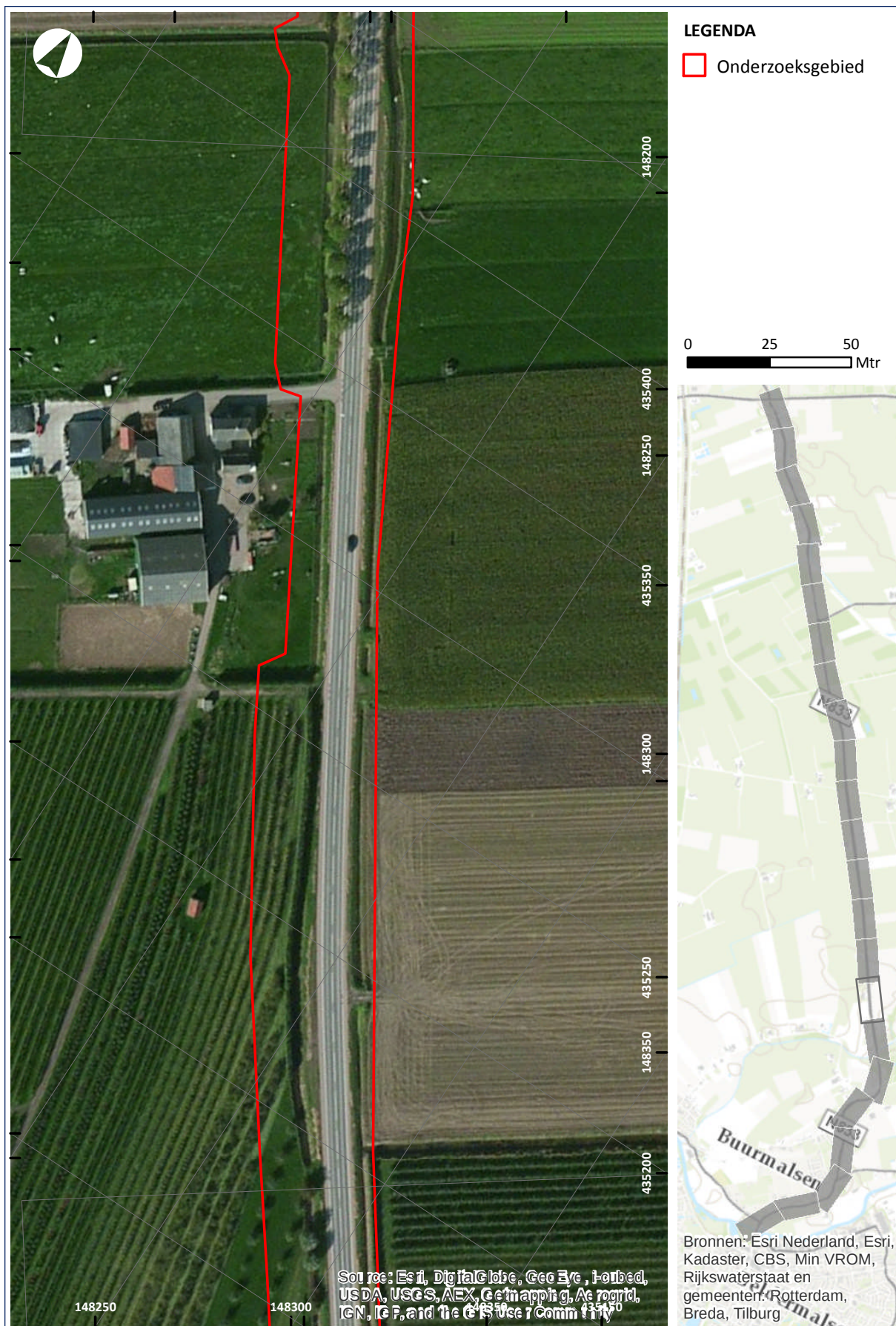










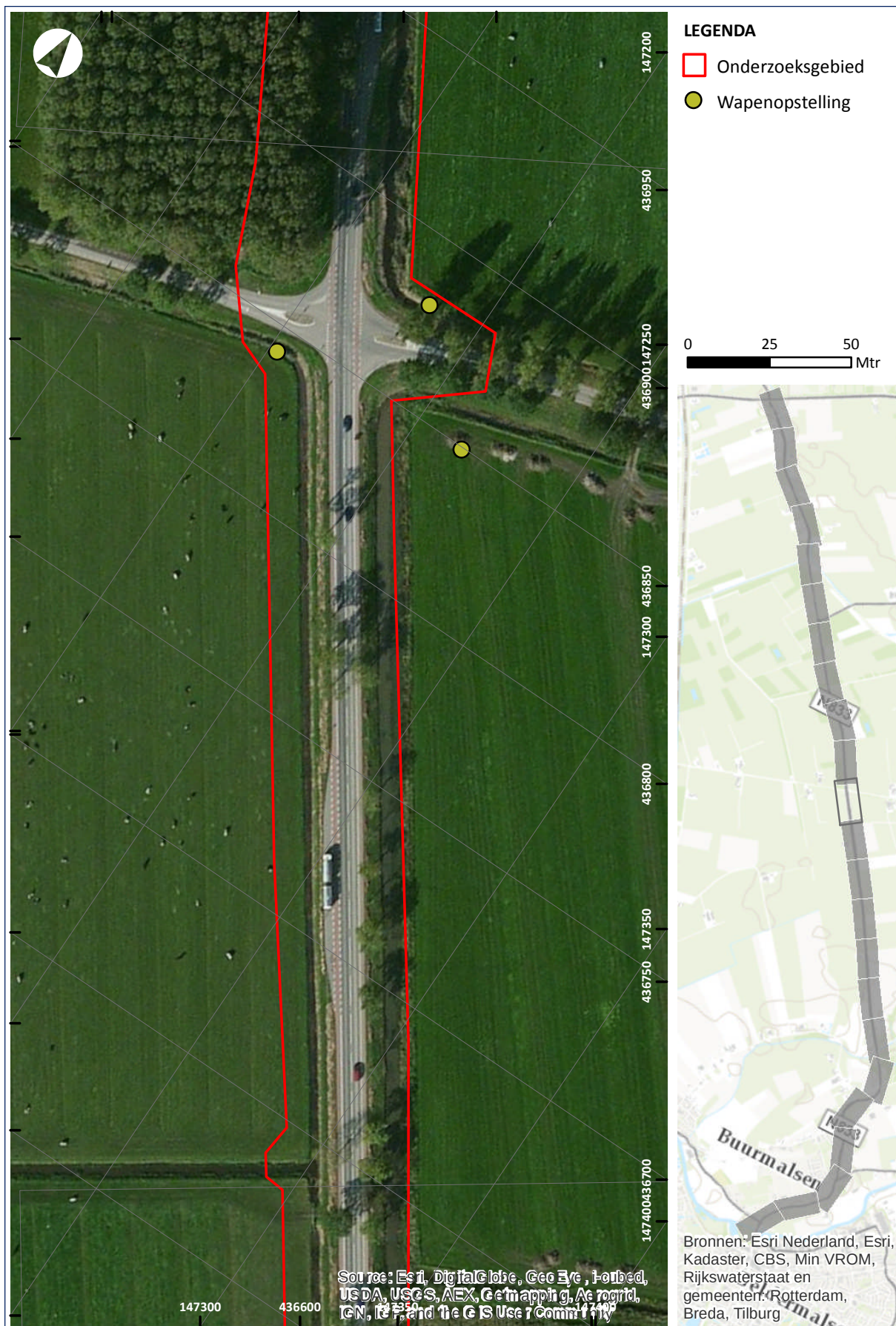










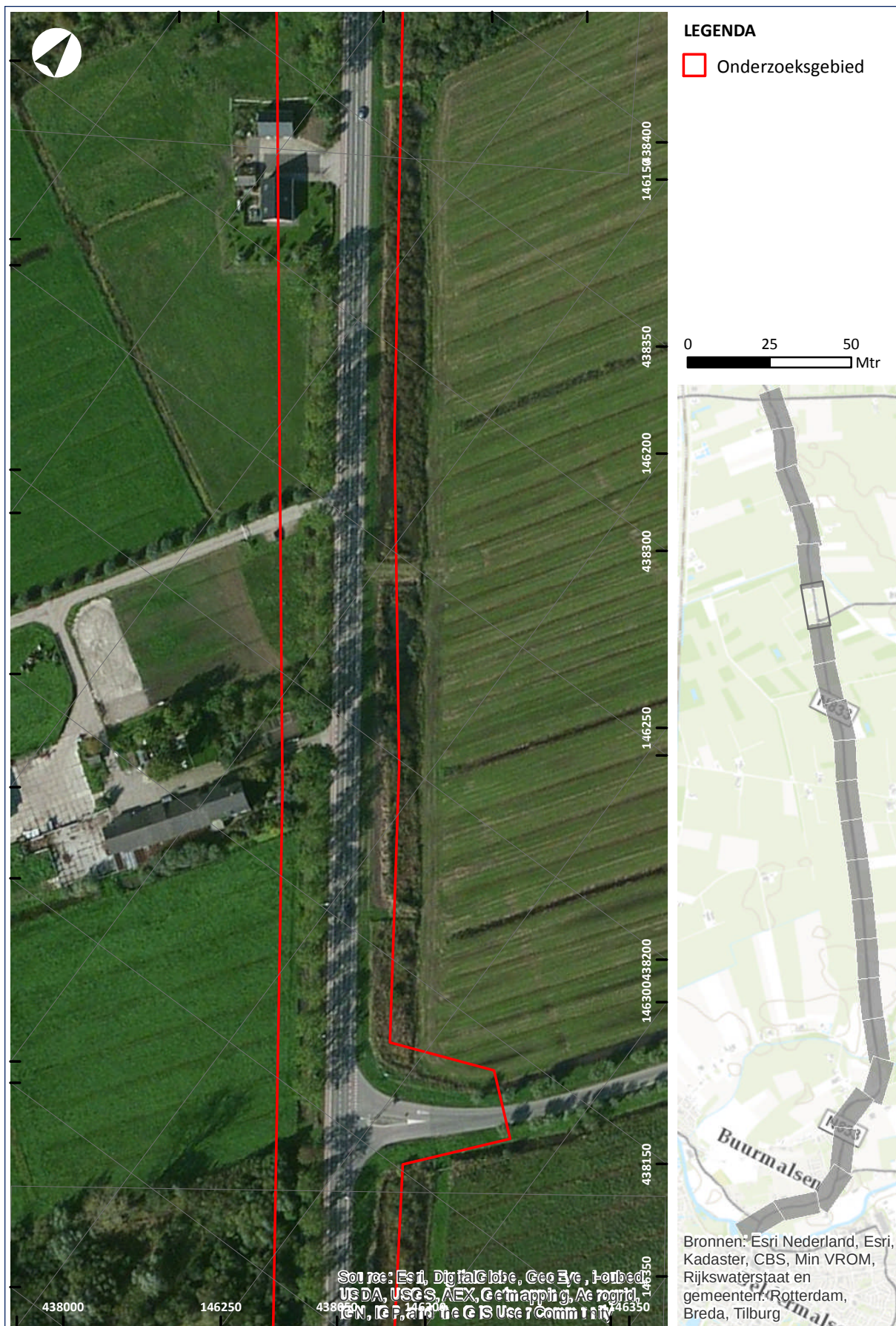








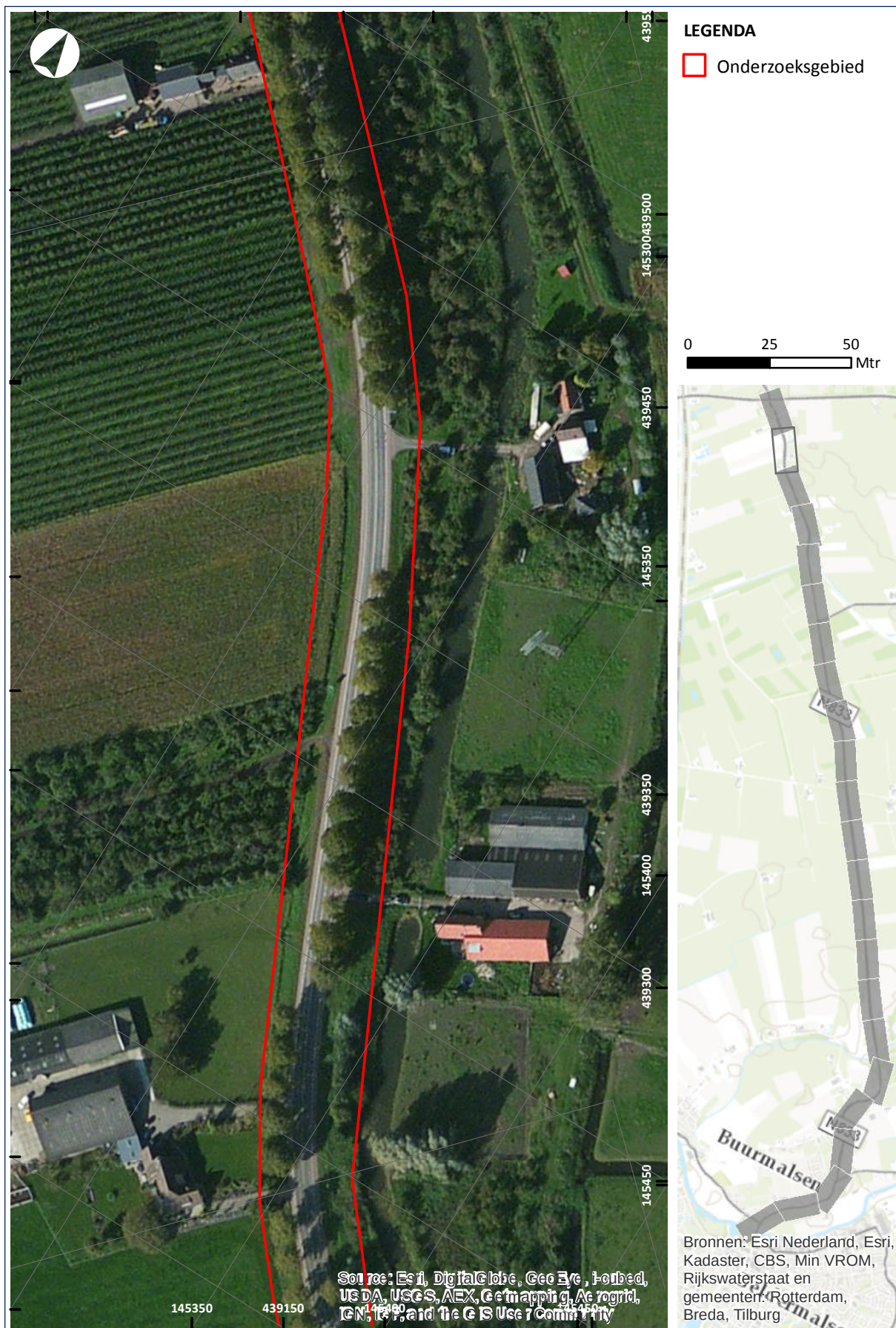


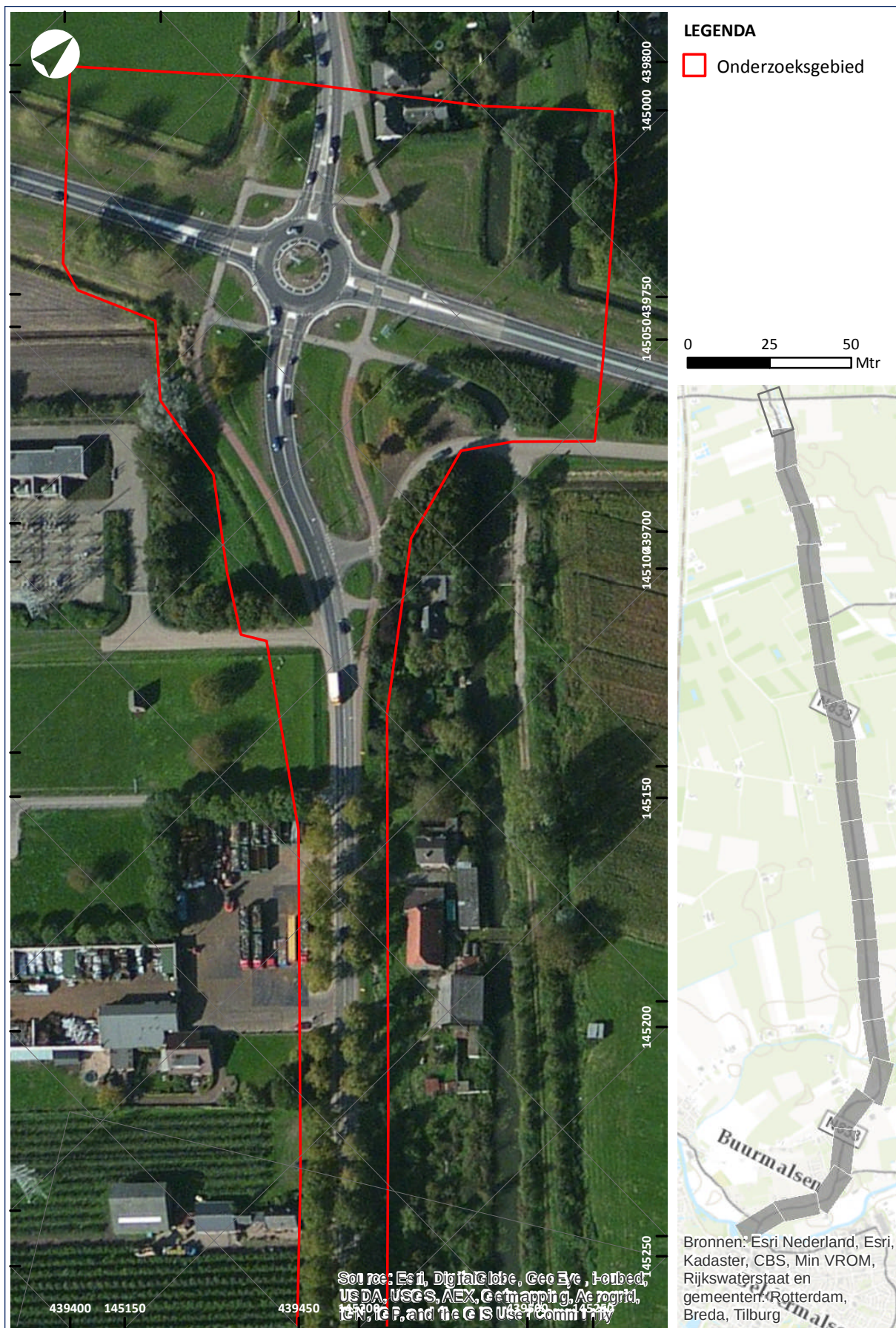












2.6 GEMELDE EN GERUIMDE EXPLOSIEVEN

Een bruikbare bron bij het beantwoorden van de vraag of er in (de directe omgeving van) het onderzoeksgebied vanaf de jaren '70 mogelijk al conventionele explosieven zijn aangetroffen, is het meldingsarchief van de Explosieven Opruimingsdienst Defensie in Rijswijk. In dit archief worden de meldingen bewaard van vermoede explosieven uit de omgeving van het onderzoeksgebied, zoals die bij de EODD tot op heden bekend zijn.³⁰

Van de bij de EODD aanwezige meldingen en ruiming van vermoede explosieven zijn de rapportages die betrekking hebben op (de omgeving van) het onderzoeksgebied geselecteerd. In het overzicht op de volgende pagina's (*tabel 4*) treft u samenvattingen van de geselecteerde rapportages aan, zoals die momenteel bij de EODD bekend zijn. Een aandachtspunt bij de locatiewijzingen is dat de opgegeven locaties van het aangetroffen explosief over het algemeen gebaseerd zijn op het dichtstbijzijnde adres. Dit kan betekenen dat het gemelde of geruimde object op een locatie (bijvoorbeeld in akkerland achter het vermelde adres) is gevonden, die naderhand slechts bij benadering kan worden aangegeven.

De rapporten van de Explosieven Opruimingsdienst Defensie tonen aan wat er ter plaatse door de EODD is aangetroffen, bijvoorbeeld: explosieven uit de Tweede Wereldoorlog, IED 's (Improvised Explosive Device; zelfgemaakte explosieven) of helemaal geen conventionele explosieven (schroot, etc.). De bevindingen van de EODD bij de meldingen uit de omgeving van het onderzoeksgebied zijn nader geanalyseerd en eveneens in bijgaand overzicht opgenomen. De beschrijvingen van aangetroffen objecten / explosieven en de locatiebeschrijvingen zijn letterlijk overgenomen uit de EODD-rapporten. Toevoegingen door ECG staan aangegeven tussen vierkante haken.

MELDING NR.	DATUM ³¹	LOCATIE	AANGETROFFEN
19730546	22-03-1973	Rijksstraatweg te Buurmalsen, langs fietspad	1 handgranaat ei (Duits).
19772791	18-08-1977	Oude Hoeveneseweg 4, Buurmalsen	1 schroot.
19791562	11-06-1979	Lingedijk 30, Buurmalsen	1 gedeelte van schokbuis incompleet (schroot); ca. 300 KKM diversen; 1 brisantpantsergranaat van 5 cm met bodembuis (Duits).
19793263	12-11-1979	Martin Luther King 31	20 gaspatronen 8mm.
19810345	19-02-1981	Bouwland, gemeente Geldermalsen	1 GP bom van 500lbs met staartpistool nr. 30; 1 duplexslagpin.
19812000	30-06-1981	Oude Hoeveneseweg 4, Buurmalsen	2 restanten van bomstarten van 250 of 500lbs (Engels).
19831008	16-04-1983	perceel Lingedijk 28a, Geldermalsen	1 contragewicht.
19831510	23-05-1983	Kornebeek 12, Buurmalsen	1 handgranaat Mills 36, zonder slagpin.

³⁰ Om een zo nauwkeurig mogelijk beeld te kunnen schetsen of een gebied bloot heeft gestaan aan een bepaald soort oorlogshandelingen (beschietingen, bombardementen etc.), hanteert ECG een ruimere afbakening rondom het onderzoeksgebied bij het aanvragen van de meldings- en ruimrapporten.

³¹ Meldingsdatum

MELDING NR.	DATUM ³¹	LOCATIE	AANGETROFFEN
19872744	05-10-1987	Groeneweg 34 in de tuin, Buurmalsen	1 explosief patroon 7,5 cm.
19922103	21-09-1992	Op een erf bij een boer	1 brisantgranaat van 8 cm mortier met schokbuis wurfgranatzunder 39 (Duits); 5 kg vuurwerk.
19980281	19-02-1998	Groeneweg 6 te Buurmalsen	Brisantgranaat van 7,5 duits met restant ontsteker, verschoten.
19982335	16-12-1998	Geldermalsen	Steunverlening Rode Kruis Bloesemtocht 24-04-1999.
20071050	26-06-2007	Badweg 23, Geldermalsen	1 schroot.
20101562001	27-10-2010	Prins Willem Alexanderstraat 19, Buurmalsen	1 vermoedelijk explosief [alleen melding beschreven].

Tabel 4: Meldingen en ruiming van mogelijke conventionele explosieven in (de omgeving van) het onderzoeksgebied.

Slechts één van de gemelde en gevonden explosieven is op basis van de beschikbare gegevens mogelijk naar een locatie binnen het onderzoeksgebied te herleiden. Het betreft hier melding 19730546, waaraan de Rijksstraatweg te Buurmalsen langs het fietspad een explosief is gemeld. Het gemelde explosief bleek een Duitse *eihandgranaat* te zijn. De overige locaties van de meldingen en ruiming vallen niet binnen het onderzoeksgebied.

2.7 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 antipersonneelmijnen) 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 EODD. ECG heeft bij de EODD navraag gedaan of er voor de onderzoeksgebieden mijnenvelden zijn gedocumenteerd. Het antwoord op deze vraag was ontkennend.

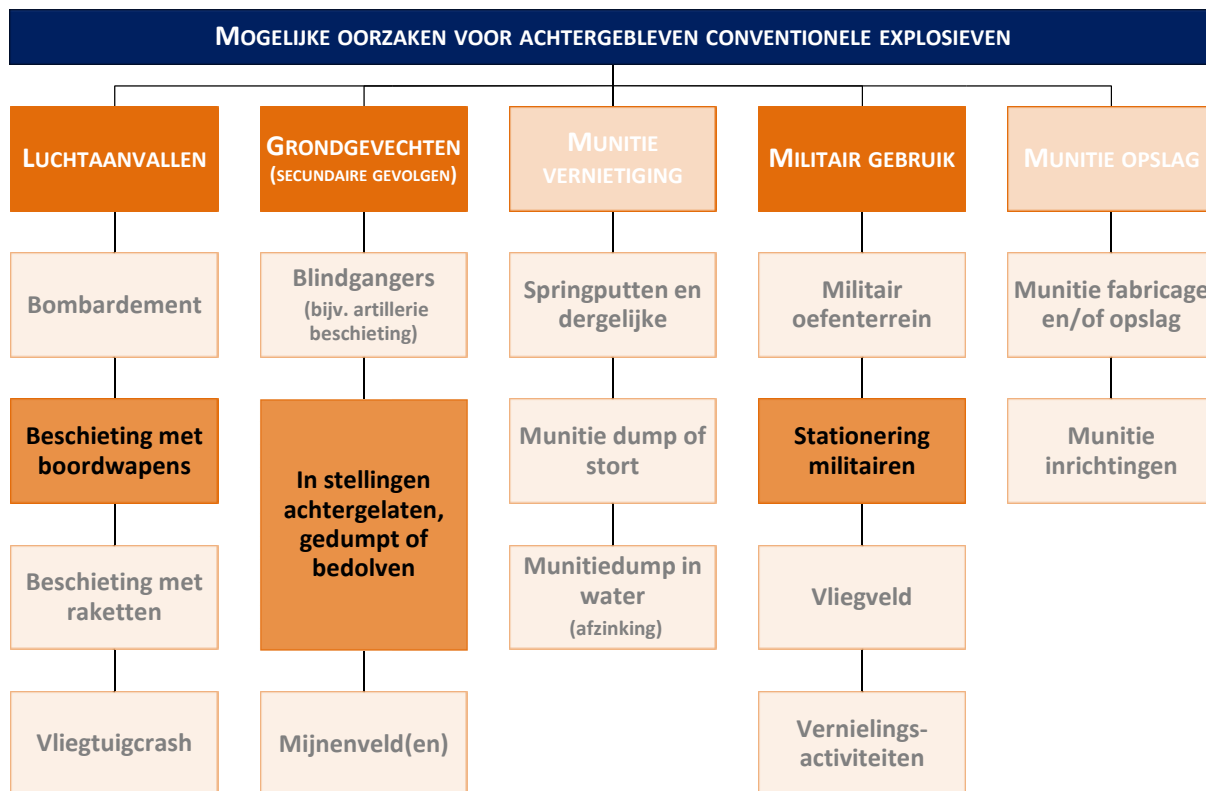
2.8 ANALYSE RELEVANTIE EN HERLEIDBAARHEID ACHTERHAALDE INDICATIES

Naar aanleiding van de voorgaande paragrafen kunnen de navolgende conclusies worden getrokken:

- Op basis van literatuur en archiefonderzoek zijn enkele algemene indicaties voor munitie gerelateerde oorlogshandelingen achterhaald waaronder de beschieting van een school in Buurmalsen in februari 1945, Duits geschut opgesteld aan de Rijksstraatweg en Geallieerde aanvallen op Duitse troepen op en nabij de Rijksstraatweg.

- Op basis van luchtfoto interpretatie zijn in en nabij het onderzoeksgebied indicaties voor de aanwezigheid van conventionele explosieven achterhaald.
- De EODD heeft in de periode 1971-2011, zover kan worden achterhaald op basis van ruimrapporten, één ruiming van een Duitse eihandgranaat uitgevoerd.
- Er zijn geen mijnenvelden binnen het onderzoeksgebied gedocumenteerd.

Resumerend kan gesteld worden dat er sprake is van een aantal (met elkaar samenhangende) verwijzingen naar oorlogshandelingen in en rondom het onderzoeksgebied. In het onderstaande schema zijn de relevante bevindingen schematisch in beeld gebracht.

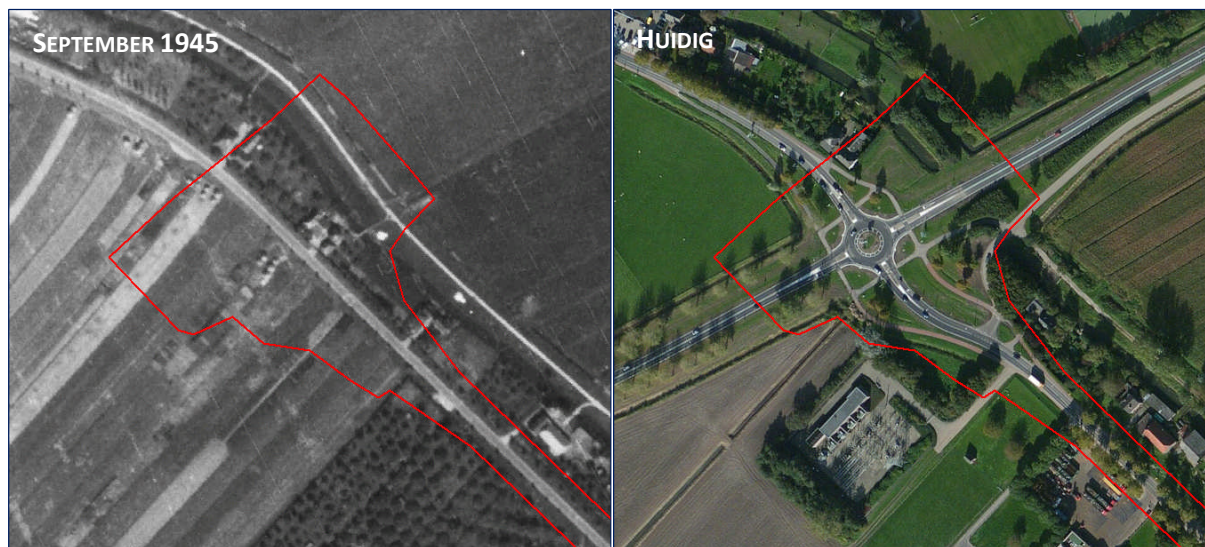


3 HET CONTRA-INDICATIE ONDERZOEK

De volgende stap in deze bureaustudie wordt gevormd door het achterhalen van gebeurtenissen die een aanwijzing vormen dat een (mogelijk verdacht) gebied of een deel hiervan (in zowel horizontale als verticale zin) als onverdacht kan worden aangemerkt. Dit onderdeel van de bureaustudie bestaat uit tenminste een bezoek aan de onderzoekslocatie en beeldvergelijking van de gehanteerde luchtfoto's met recente (satelliet)opnamen.

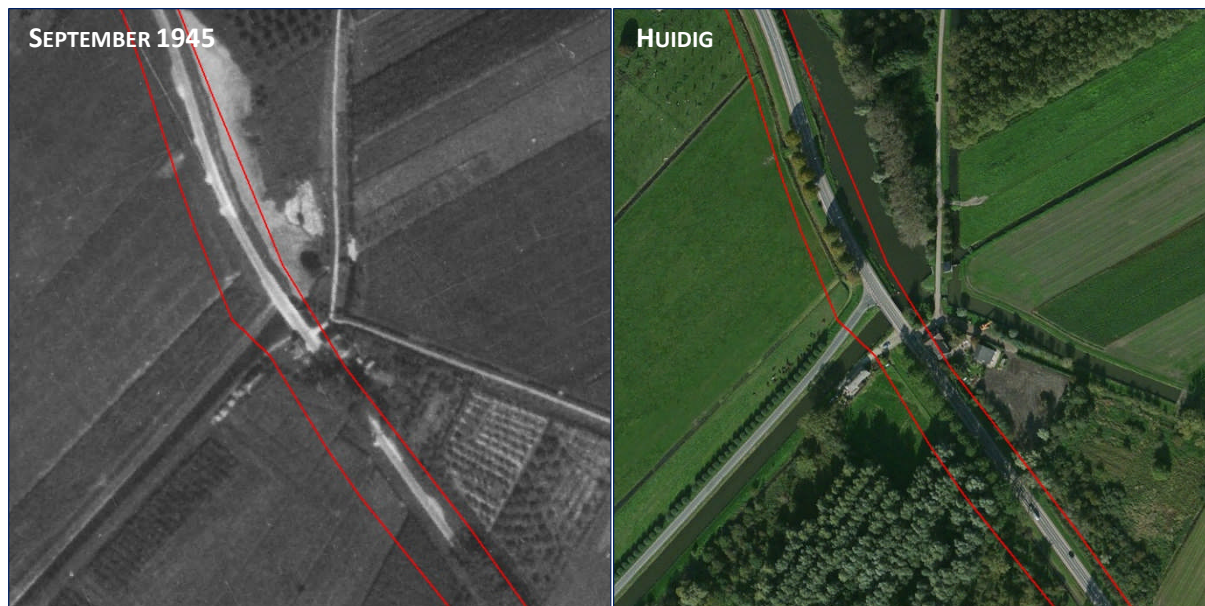
3.1 BEELDVERGELIJKING

Middels een vergelijking van recente satellietbeelden met luchtopnamen uit de Tweede Wereldoorlog, is getracht te bepalen waar de bodem is geroerd. In de navolgende afbeeldingen (figuur 7 t/m 11) zijn delen van het onderzoeksgebied op luchtopnamen uit de oorlogsperiode en op recente satellietbeelden weergegeven. Deze beelden tonen waar naoorlogse infrastructuur is aangelegd.



Figuur 7: Km 2,5 van het onderzoeksgebied (rood omlijnd) in september 1945 en de huidige situatie.

Op de bovenstaande afbeelding (figuur 7) is op te maken dat er ter hoogte van kilometer 2,5 een rotonde is aangelegd. Daarnaast is de Rijksweg gedeeltelijk omgelegd. In *figuur 8* is te zien dat er bij de brug ter hoogte van kilometer 4 een nieuwe weg (Zeedijk-Oost) is aangelegd.



Figuur 7: Km 4 van het onderzoeksgebied (rood omlijnd) in september 1945 en de huidige situatie.

De navolgende afbeelding (*figuur 9*) toont de naoorlogs aansluiting van de Rijksstraatweg met de Beusichemse Broeksteeg.



Figuur 9: Km 4,5 van het onderzoeksgebied (rood omlijnd) in september 1945 en de huidige situatie.

De kruising van de Rijksstraatweg met de Kruisweg en de Oude Hoevenseweg is in de naoorlogse periode aangepast, zoals blijkt uit de afbeeldingen op de volgende pagina (*figuur 10*).



Figuur 10: Km 5,15 van het onderzoeksgebied (rood omlijnd) in februari 1945 en de huidige situatie.

Uit het laatste overzicht (*figuur 11*) kan worden geconcludeerd dat er in Buurmalsen ter hoogte van kilometer 10 een bushalte (halte Rijsstraatweg) is aangelegd.



Figuur 11: Km 10 van het onderzoeksgebied (rood omlijnd) in maart 1945 en de huidige situatie.

Het archiefonderzoek richt zich ook op de naoorlogse werkzaamheden aan het onderzoekstraject. Hierbij dient wederom worden opgemerkt dat de naoorlogse archieven van de gemeenten Culemborg en Geldermalsen ten tijde van het onderzoek in bewerking waren (zie ook *Leemten in kennis*). Mogelijk aanwezige gegevens omtrent naoorlogse werkzaamheden aan het traject uit deze archieven waren derhalve niet raadpleegbaar. Wel zijn er gegevens gevonden omtrent de aanleg van riolering in Buurmalsen rond de kruising van de Rijsstraatweg en de Burensedijk. In 1977 werd er

besloten de riolering in Buurmalsen uit te breiden. Via een doorpersing onder de Rijksweg te Buurmalsen werd een nieuw gedeelte van de riolering aangesloten op de bestaande riolering in de Pastorielaan.³² Op de onderstaande afbeelding (*figuur 12*) zijn de rioolwerkzaamheden in kaart gebracht.



Figuur 12: De rioolwerkzaamheden uit 1977 met het onderzoeksgebied.

Buiten de hierboven beschreven veranderingen aan de N833 blijkt uit de vergelijking van de luchtopnamen met recente satellietbeelden dat het tracé in de tussenliggende periode vrijwel niet is veranderd. Om dit zichtbaar te maken zijn in de navolgende afbeelding (*figuur 13*) enkele luchtopnamen transparant gemaakt en over satellietopnamen geprojecteerd. Uit deze projectie kan

³² Aanleg riolering Burensedijk/Rijksweg, RAR, 2146 Gemeente Buurmalsen (1914) 1942-1977 (1978), inv. nr. 217.

opgemaakt worden dat er na de oorlog aan weerszijden van de N833 woningen en bedrijfsgebouwen (agrarisch) zijn gebouwd.



Figuur 13: Globaal overzicht van veranderingen nabij onderzoeksgebied naar aanleiding van beeldvergelijking. Verwerking in ArcGIS 10.1.

Naar aanleiding van de beeldvergelijking kan geconcludeerd worden:

- Dat in het noordelijk gedeelte van het onderzoeksgebied een rotonde is aangelegd;
- Dat er bij de brug ter hoogte van kilometer 4 een nieuwe weg (Zeedijk-Oost) is aangelegd;
- Dat er een nieuwe aansluiting van de Rijksstraatweg met de Beusichemse Broeksteeg is aangelegd;
- Dat de kruising van de Rijksstraatweg met de Kruisweg en de Oude Hoevenseweg is aangepast;
- Dat er in Buurmalsen een bushalte aan de Rijksstraatweg is aangelegd;
- Dat er in Buurmalsen riolering is aangelegd binnen het onderzoeksgebied.

Aanvullende gegevens over grondroeringen binnen het onderzoeksgebied in de naoorlogse periode zijn bij ECG niet bekend.

3.2 LOCATIEBEZOEK

Om een goed beeld te vormen van het onderzoeksgebied, heeft ECG in maart 2013 een bezoek aan het gebied gebracht. Hieruit is gebleken dat op enkele plaatsen verlichting is aangebracht. Bovendien is het wegdek naoorlogs vernieuwd, waarbij op enkele plaatsen een verhoogde middenberm of rijbaanscheiding is aangebracht.



Figuur 14: Opnamen van het onderzoeksgebied. De bovenste foto toont de naoorlogs aangelegde rotonde Rijksstraatweg-Lingedijk (bron: maps.google.nl).



Figuur 15: Opnamen van het onderzoeksgebied. De bovenste foto toont de kruising van de Rijksweg met de Burensedijk. Op de hoek van deze kruising is de voormalige school van Buurmalsen te zien, waar Duitse troepen gelegd waren. (bron: maps.google.nl).



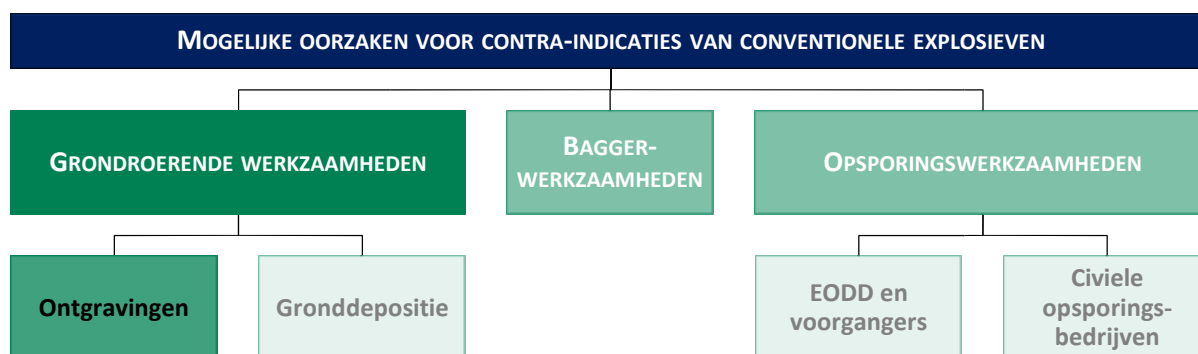
Figuur 16: Opnamen van het onderzoeksgebied. (bron: maps.google.nl).

3.3 SAMENVATTING NAOORLOGSE WERKZAAMHEDEN

Gesteld kan worden dat er na de oorlog grondroerende werkzaamheden ter plaatse van de huidige rotonde Provinciale Weg (N320) – Rijksstraatweg (N833), de kruising van de huidige Zeedijk-Oost met de Rijksstraatweg, de aansluiting met de Beusichemse Broeksteeg, de kruising Rijksstraatweg – Kruisweg – Oude Hoeveneseweg, de bushalte te Buurmalsen en de riolering te Buurmalsen hebben plaatsgevonden. Aan weerszijden van het onderzoeksgebied zijn woningen en bedrijfsgebouwen gebouwd. Op verschillende plaatsen langs de weg zijn lichtmasten geplaatst.

Op basis van het voorgaande is het zeer waarschijnlijk dat er binnen het onderzoeksgebied ondergrondse infrastructuur is aangelegd (naast riolering ook kabels en leidingen). Er zijn bij ECG echter geen (uitgebreide) gegevens hieromtrent beschikbaar zodat het niet mogelijk is de contra-indicaties feitelijk naar een locatie te herleiden.

Hoewel het derhalve niet exact valt te herleiden, is op basis van het voorgaande het onderstaande schema van toepassing.



De resultaten van het indicatie- en contra-indicatie onderzoek dienen in het navolgende hoofdstuk als uitgangspunt bij het afbakenen van het verdachte gebied.

4 AFBAKENING VERDACHT GEBIED

4.1 INLEIDING

Op basis van bronstudie is vast komen te staan dat (de directe omgeving van) het onderzoeksgebied bij oorlogshandelingen betrokken is geweest. Tevens zijn er binnen het onderzoeksgebied contra-indicaties achterhaald waardoor het mogelijke risico op het aantreffen van conventionele explosieven wordt verminderd.

4.2 EVALUATIE AFWEGING INDICATIES EN CONTRA-INDICATIES

Uitgaande van de indicaties en contra-indicaties vind er een afweging plaats omtrent de indicatie VERDACHT.

In de periode na de oorlog hebben er grondroerende werkzaamheden plaatsgevonden in het onderzoeksgebied. Het uitgangspunt in deze is dat bij de reeds uitgevoerde grondroerende werkzaamheden eventuele aangetroffen conventionele explosieven gemeld en geruimd zouden zijn. De naoorlogs geroerde locaties/bodemlagen kunnen derhalve tot de diepte van de naoorlogse bodemroeringen als ONVERDACHT worden aangemerkt.

4.3 HORIZONTALE AFBAKENING VERDACHT GEBIED

Het verdachte gebied zal, indien mogelijk, horizontaal worden afgebakend aan de hand van bijlage 3 van het WSCS-OCE.³³ Van de richtlijnen uit de afbakeningstabel mag gemotiveerd worden afgeweken. De achterhaalde indicaties zijn (waar plausibel) gehanteerd bij horizontale afbakening van verdacht gebied. Vanuit veiligheids- en risicoperspectief worden de indicaties (waar mogelijk) voorzien van zogenaamde risicobuffers (inclusief tolerantie van 5 meter zoals omschreven in paragraaf 2.5.2).

Op basis van bronstudie is vast komen te staan dat (de directe omgeving van) het onderzoeksgebied bij oorlogshandelingen betrokken is geweest.

- Indicatie: geschutsopstelling (statisch of mobiel)

Uit de luchtfoto interpretatie is gebleken dat er nabij het onderzoeksgebied geschutsopstellingen hebben gestaan. In het WSCS-OCE is met betrekking tot deze indicatie het volgende uitgangspunt opgenomen:

Locatie van geschut, niet zijnde onderdeel van een verdedigingswerk. Het verdachte gebied beslaat 25 meter rondom het hart van de geschutsopstelling, maar niet verder dan een eventueel aangrenzende watergang.

³³ 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.

In verband met de door ECG gehanteerde tolerantie wordt bij deze bureaustudie een verdacht gebied afgebakend met een middellijn van 30 meter (25 meter afbakening indicatie + 5 meter tolerantie).

- Wapenopstelling

Uit de luchtfoto interpretatie is gebleken dat er binnen het onderzoeksgebied wapenopstellingen hebben gestaan. In het WSCS-OCE is met betrekking tot deze indicatie het volgende uitgangspunt opgenomen:

Opstelling van handvuurwapen, machinegeweer of andere (semi)automatisch wapen, niet zijnde onderdeel van een verdedigingswerk. De locatie van de wapenopstelling is verdacht.

Alle waargenomen wapenopstellingen worden voorzien van een risicobuffer van 5 meter. Deze buffer is het gevolg van de voor deze bureaustudie gehanteerde tolerantie zoals omschreven in paragraaf 2.5.2.

- Mangat

Middels luchtfoto interpretatie is vast komen te staan dat in en nabij het onderzoeksgebied mangaten zijn aangelegd. In het WSCS-OCE is met betrekking tot deze indicatie het volgende uitgangspunt opgenomen:

Gat in grond met schuilfunctie, niet in gebruik genomen als schuttersput.

Het uitgangspunt van de conclusie voor deze indicatie is onverdacht. De indicaties hoeven derhalve niet afgebakend te worden.

- Splitterbox

Middels luchtfoto interpretatie is vast komen te staan dat binnen het onderzoeksgebied enkele splitterboxen zijn aangelegd. Met betrekking tot deze indicatie is in het WSCS-OCE geen specifiek uitgangspunt voor de afbakening van verdacht gebied opgenomen. Gelet op de aard van dergelijke constructie, een opstelplaats voor (militaire) voertuigen, komt de indicatie 'infrastructuur zonder geschutopstelling of munitievoorraad' het meest overeen. Deze indicatie wordt omschreven als:

Militaire werken zoals woononderkomens of werken met een burgerdoel zoals schuilmunker.

Het uitgangspunt van de conclusie voor deze indicatie is onverdacht. De indicaties hoeven derhalve niet afgebakend te worden.

- Schuttersput

Op luchtopnamen zijn nabij Duitse verdedigingsstellingen gaten in de grond waargenomen. Deze gaten dienden ter bescherming van soldaten bij een eventuele (lucht)aanval. Met betrekking tot deze indicatie is in het WSCS-OCE geen uitgangspunt opgenomen. Omdat het op basis van de beschikbare gegevens niet is vast te stellen dat deze zogenaamde schuttersputten in gebruik zijn

geweest, hanteert ECG voor deze indicatie het uitgangspunt onverdacht. De indicaties hoeven derhalve niet afgebakend te worden.

- Beschieting met boordwapens

Uit literatuuronderzoek is gebleken dat lagere school te Buurmalsen op de hoek van de Rijksstraatweg en de Burensedijk door Geallieerde vliegtuigen is beschoten. Daarnaast is achterhaald dat Duitse troepen aan of nabij de Rijksstraatweg eveneens door vliegtuigen zijn beschoten. Een exacte locatie is op basis van de achterhaalde gegevens echter niet vast te stellen. Met betrekking tot deze indicatie zijn in het WSCS-OCE geen uitgangspunten voor de afbakening van verdacht gebied opgenomen. ECG hanteert het uitgangspunt dat het doel van de beschieting als verdacht dient te worden beschouwd. Het doel wordt voorzien van een risicobuffer van 5 meter. Deze buffer is het gevolg van de voor deze bureaustudie gehanteerde tolerantie zoals omschreven in *paragraaf 2.5.2*.

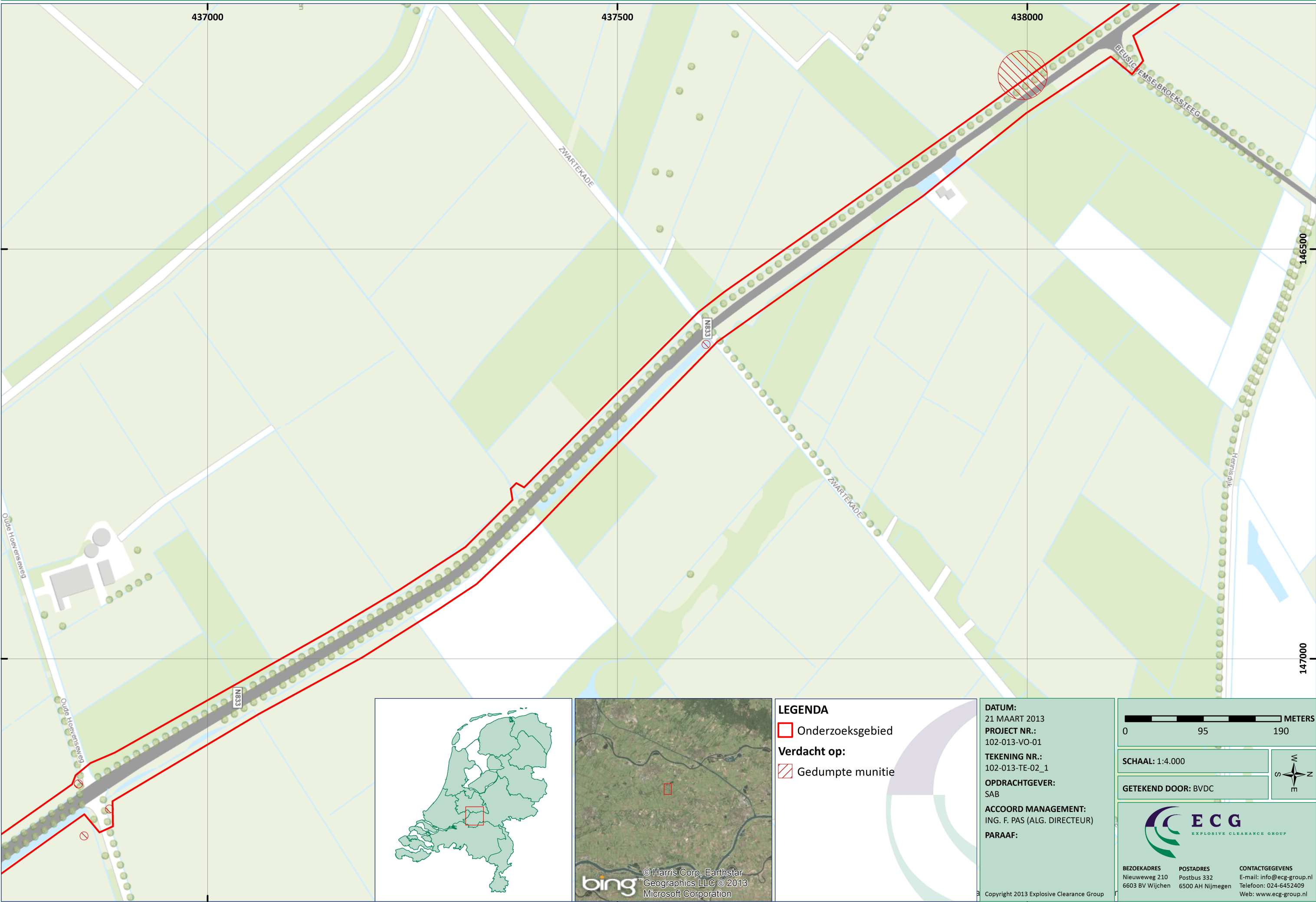
Omdat de beschieting van de Duitse troepen niet naar een exacte locatie is te herleiden, kan deze indicatie niet worden afgebakend. Derhalve wordt alleen de beschieting van de school als uitgangspunt bij de afbakening van verdacht gebied gehanteerd.

Op basis van de hierboven beschreven uitgangspunten is de afbakening van de achterhaalde indicaties voor het onderzoeksgebied uitgevoerd. De resultaten van deze afbakening zijn verwerkt in de “CE bodembelastingkaart” en de twee detailkaarten op de volgende pagina's.

CE BODEMBELASTINGKAART VOORONDERZOEK N833 CULEMBORG



CE BODEMBELASTINGKAART VOORONDERZOEK N833 CULEMBORG (DETAIL 1)



LEGENDA

Onderzoeksgebied

Verdacht op:

Gedumpte munitie

DATUM:
21 MAART 2013

PROJECT NR.:
102-013-VO-01

TEKENING NR.:
102-013-TE-02_1

OPDRACHTGEVER:
SAB

ACCOORD MANAGEMENT:
ING. F. PAS (ALG. DIRECTEUR)

PARAAF:

0 95 190 METERS

SCHAAL: 1:4.000

GETEKEND DOOR: BVDC

BEZOEKADRES
Nieuweweg 210
6603 BV Wijchen

POSTADRES
Postbus 332
6500 AH Nijmegen

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

Copyright 2013 Explosive Clearance Group

CE BODEMBELASTINGKAART VOORONDERZOEK N833 CULEMBORG (DETAIL 2)



DATUM:
21 MAART 2013

PROJECT NR.:
102-013-VO-01

TEKENING NR.:
102-013-TE-02_2

OPDRACHTGEVER:
SAB

ACCOORD MANAGEMENT:
ING. F. PAS (ALG. DIRECTEUR)

PARAAF:

SCHAAL: 1:3.000

GETEKEND DOOR: BVDC

BEZOEKADRES
Nieuweweg 210
6603 BV Wijchen

POSTADRES
Postbus 332
6500 AH Nijmegen

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

4.4 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 het onderzoeksgebied (*tabel 5*). Deze lijst is samengesteld op basis van eerdere ervaringen met het aantreffen van dergelijke munitieartikelen bij de in deze bureaustudie achterhaalde indicaties.

AFKOMST	CATEGORIE	TYPE	KALIBER	VERSCIJNINGSVORM	HOEEVEELHEID
Duits	Klein kaliber munitie	-	Diversen	Gedumpt	Niet feitelijk vast te stellen
Geallieerd	Boordmunitie	-	Diversen	Verschoten	Niet feitelijk vast te stellen
Duits	Hand-/Geweer-granaten	Brisant	Diversen	Gedumpt	Niet feitelijk vast te stellen
Duits	Geschutmunitie	Brisant	Diversen	Gedumpt	Niet feitelijk vast te stellen

Tabel 5: Mogelijk aan te treffen conventionele explosieven binnen het onderzoeksgebied.

4.5 VERTICALE AFBAKENING

Op basis van eerdere ervaringen met soortgelijke munitieartikelen, hanteert ECG voor gedumpte munitie het uitgangspunt dat deze niet dieper is gelegen dan de bodem van de loopgraaf of stelling waarin deze is gedumpt. In het algemeen wordt hier een diepte van circa 2 meter (manshoogte) onder het maaiveld ten tijde van de Tweede Wereldoorlog aangehouden. Deze diepte wordt ook gehanteerd voor verschoten munitie.

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 EODD of het SSA.
- Ten tijde van het archiefonderzoek in het Regionaal Archief Rivierenland te Tiel, waren door een pas verwezenlijkte fusie van archiefinstellingen een aantal mogelijk relevante archieven in bewerking. Het gaat hier om de volgende archieven: 1224 *Gemeentebestuur Culemborg, 1950-1980*; 1232 *Documentatiecollectie Culemborg, ca. 1900-heden*; 1480 *Gemeentebestuur Culemborg, 1946-1992*; 2183 *Documentatie Geldermalsen*; 2221 *Gemeentebestuur Geldermalsen, 1978-1993*.
- Er zijn geen exacte gegevens bekend met betrekking tot naoorlogse werkzaamheden binnen het onderzoeksgebied.

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 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?

Op basis van literatuur- en archiefonderzoek en luchtfoto interpretatie zijn er binnen en nabij het onderzoeksgebied "N833 Culemborg" indicaties achterhaald voor de aanwezigheid van conventionele explosieven. Deze indicaties bestaan uit: geschutsopstellingen, wapenopstellingen, schuttersputten, mangaten, splitterboxen en beschieting met boordwapens. Delen van het onderzoeksgebied zijn derhalve VERDACHT op het aantreffen van gedumpte of verschoten conventionele explosieven.

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

Binnen en aangrenzend aan het onderzoeksgebied hebben na de oorlog bodemroerende werkzaamheden plaatsgevonden. Deze werkzaamheden omvatten de aanleg van een rotonde in het noordelijk gedeelte van het onderzoeksgebied, een brug nabij kilometer 4, een nieuwe aansluiting van de Rijksstraatweg met de Beusichemse Broeksteeg, een bushalte en riolering in Buurmalsen. Daarnaast is de kruising van de Rijksstraatweg met de Kruisweg en de Oude Hoeveneseweg aangepast en zijn er aan weerszijden van het onderzoeksgebied woningen en gebouwen met de daarbij behorende infrastructuur gebouwd en is er wegonderhoud met de daarbij behorende aanleg van infrastructuur verwezenlijkt. Op basis van dit uitgangspunt kan gesteld worden dat de kwalificatie VERDACHT niet op het gehele onderzoeksgebied van toepassing is en derhalve gedeeltelijk als ONVERDACHT dient te worden aangemerkt.

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 de voor deze bureaustudie geraadpleegde bronnen is gebleken dat binnen het onderzoeksgebied gedumpte munitie van Duitse, en verschoten munitie van Geallieerde, afkomst aangetroffen kan worden. Het is niet mogelijk om naar aanleiding van deze bronnen een feitelijke uitspraak te doen over de hoeveelheid van de vermoede conventionele explosieven.

Naar aanleiding van de resultaten van de bureaustudie adviseert ECG u om de werkzaamheden binnen de als VERDACHT aangemerkte gebieden onder begeleiding van een WSCS-OCE gecertificeerd bedrijf uit te laten voeren. Omdat er in en nabij het onderzoeksgebied verschillende detectie verstorende objecten aanwezig zijn (zoals kabels en leidingen, verkeersborden, hekwerken, lichtmasten, etc.), kan daarbij gedacht worden aan (visuele) begeleiding door een explosievaardkundige met behulp van analoge detectie tijdens de bodemroerende werkzaamheden.

Aanvullend op het bovenstaande adviseert ECG u om voorafgaande aan het uitvoeren van de geplande werkzaamheden, ook in gebied dat als ONVERDACHT is gekwalificeerd, het uitvoerend personeel altijd te instrueren om bij het onverhoopt aantreffen van munitieverdachte objecten de volgende acties te ondernemen:

- Het explosief niet beroeren;
- De werkzaamheden ter plaatse onmiddellijk staken;
- Omstanders uit de omgeving van het explosief houden;
- De plaatselijke politie van de vondst op de hoogte stellen;
- Instructies van aanwezige deskundigen strikt opvolgen;
- Voer, indien nodig en op aanwijzing van aanwezige deskundigen, extra beschermende maatregelen uit voor in de omgeving aanwezige personen of levende have.

7 OVERZICHT VAN GEHANTEERDE BRONNEN

Archieven

- Explosieven Opruimingsdienst van het ministerie van Defensie te Rijswijk en Soesterberg
- Semi-Statisch Archief Defensie te Rijswijk
- Luchtfotoarchief Topografische Dienst te Zwolle
- Regionaal Archief Rivierenland te Tiel
- Gelders Archief te Arnhem
- Nationaal Archief te Den Haag
- Special Collections Wageningen University te Wageningen
- National Archives te London (UK)
- The Aerial Reconnaissance Archives te Edinburgh (UK)

Literatuur

- Alphen, J. van, *Tussen Waal en Lek. 1939-1945* (Zaltbommel, z.j.).
- Amersfoort, H. en P. Kamphuis (red.), *Mei 1940. De strijd op Nederlands grondgebied* (Den Haag 2005).
- Bongaerts, M.C.M. e.a., *Culemborg '40-'45: herdenkingsbundel geschreven ter gelegenheid van de viering '50 jaar' bevrijding* (Culemborg 1995).
- Eversteijn, T., *Bombardementen en verongelukte vliegtuigen in de periode 10 mei 1940 – 5 mei 1945* (niet gepubliceerd).
- Historische kring West Betuwe, *Spanning, zorgen en vreugde...., Tien jaren uit de geschiedenis van vier Gelderse gemeenten* (Geldermalsen 1995).
- Peters, C., *Gelderland bevrijd* (Hulst 1994).
- Studiegroep Luchtoorlog 1939-1945, *Verliesregister 1939-1945. Alle militaire vliegtuigverliezen in Nederland tijdens de Tweede Wereldoorlog* (Den Haag 2008).
- Woensel, J. van, *Vrij van explosieven. De geschiedenis van het EOCL en zijn voorgangers, 1944-2004* (Meppel 2004).
- 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).

Overige documenten

- Vooronderzoek naar het risico op het aantreffen van Conventionele Explosieven in de gemeente Culemborg (Wijchen 2011).
- Werkveldspecifiek Certificatieschema voor het Systeemcertificaat Opsporen Conventionele Explosieven (WSCS-OCE: 2012, versie 1), *Staatscourant 2012 nr. 4230* (Den Haag 2012) 106-144.

Internet

- <http://www.explosievenopruiming.nl>
- <http://dotkadata.nl>
- <http://maps.google.nl>
- <http://maps.bing.com>

8 BIJLAGEN

BIJLAGE 1: GERAADPLEEGDE ARCHIEVEN

Regionaal Archief Rivierenland

0699 GEMEENTEBESTUUR BEUSICHEM, 1818-1945

1032	Stukken betreffende inkwartiering, vordering, de voorschriften voor R-verrichtingen en de verrichtingen voor de Duitse Wehrmacht
------	--

0838 GEMEENTEBESTUUR CULEMBORG 1930-1955

1-5	Wederopbouw (Vorig dossier naar Oud-Archief 16-10-1947) - Circulaires, 1947 - Puinonteigening, 1947 - Wederopbouw boerderijen, 1945-1948
1-6	Wederopbouw - Wederopbouw en financiering oorlogs- en bezettingsschade, 1940-1946 - Opbouwdienst (zie dossier -1.836.4) - Herstelfonds, 1940, 1940-1941
5-4	Inlevering, vernietiging enz. van wapenen en munitie - Aflevering, inlevering en vernietiging van wapens en munitie, 1939-1947
9-10	Schade aan eigendommen door luchtvaartuigen - Schade vreemde vliegtuigen, 1940
55-5	Openbare Veiligheid - Circulaires en correspondentie, 1937-1944 - Voorlichting bevolking omtrent seinen "Luchtalarm" en "Luchtalarm geëindigd", 1938 - Art.8 Luchtbeschermingswet, 1938 - Tentoonstellingen, 1938 - Voorkoming van brand, 1936-1938 - Bouwen in verband met luchtbescherming art.6 en 17 Luchtbeschermingswet, 1937 - Gebruik Rode-Kruis-embleem en verdere Rode-Kruis aangelegenheden, 1936-1939 - Berging van Kunstschaten in oorlogstijd, 1939 - Ontploffbare projectielen, 1940 - Bescherming van belangrijke bedrijven, 1940-1943 - Correspondentie betreffende bescherming van het Stadhuis in dossier -2.07.354.1 - Luchtbeschermingsmaatregelen bij de Spoorwegen, 1940 - Bewaking Waterleidingbedrijf, 1934-1941 - Circulaire van de Secr. gen. van het Dept. B. Zaken dd 30-10-1940 Afd. BB no 29226 inz. luchtbeschermingsbrandweer in dossier -1.784.3 - Luchtbeschermingsmaatregelen gemeente archieven - Kosten aanvragen schuilgelegenheden, 1944 - Dekkingsgaten, 1945
57-4	Ontploffingen en ontbrandingen - Gebruik ontplofbare stoffen voor opruimingen, 1931-1947
69-3	Verkeer en vervoer in de lucht - Regeringsvliegdiens, 1932-1947 - Schade noodlanding, 1930 - Ongevallen met zweefvliegtuigen, 1931 - Luchtreclame, 1931-1934 - Luchtvaartvertoningen, 1932-1937 - Noodlanding Engels vliegtuig, 1931 - Pelikaan-comitee, 1934

0838 GEMEENTEBESTUUR CULEMBORG 1930-1955

	- Landingen Duits-vijandelijke vliegtuigen, 1940 - Correspondentie betreffende schade door vreemde luchtvaartuigen aangericht. Dossier -1.759.5, 1940 - Verbod betreffende het oplaten van vliegers, 1943 - Uitwerpen van strooibiljetten, 1947
110-2	Schoolgebouwen en -terreinen - Circulaires, 1939-1945 - Oorlogsgeweld- en Bezettingsschade, 1945-1946
123-8	Landsverdediging - Circulaires en correspondentie, 1934-1948 - Vervoersbewijzen, 1938-1940 - Uitreiken van stukken, 1938-1941 - Herdenking 125-jarig bestaan van het 8e R.I., 1938 - Kunstgebit J.G.N. Vermeulen, 1939 - Onderzoek dpl. Verkerk e.a., 1940 - Gedrag Duitse soldaten, 1940 - Inlevering Dienstplichtregisters, 1941 - Naamsverandering Departement van Defensie (Afwikkelingsbureau), 1942 - Bezoldiging van beroepsofficieren in krijgsgevangenschap, 1942 - Verzameling en aflevering van oorlogsbuit, 1942 - Bevrijding Culemborg, 1945 - Oorlogsmidadigers, 1945
124-1	Landverdediging (Verschillende zaken de Duitse Wehrmacht betreffende) - Duitse Wehrmacht, 1940-1945 - Rekeningen t.b.v. de Duitse Wehrmacht, 1943-1945
130-1	Schade door Defensie maatregelen - Circulaires, 1942-1946 - Schade door inundatie, 1939-1941 - Vordering van gebouwen, terreinen e.d., 1939-1941 - Schade door oorlogsgeweld, 1940-1945 - Correspondentie betreffende schade veroorzaakt aan klederen J. Wijdieks geborgen in dossier - 1.784.3, 1940-1941 - Vergoeding van verhuiskosten tov vordering van onroerende goederen t.b.v. de Duitse Weermacht, 1941
130-2	Schade door Defensie maatregelen (Voorschotvergoeding oorlogsgeweldschade) - Voorschotvergoeding oorlogsgeweldschade, 1941-1946

2146 GEMEENTE BUURMALSEN (1914) 1942-1977 (1978)

217	Aanleg riolering Burensedijk/Rijksstraatweg
274	Herstel oorlogsschade aan panden
295	Vereniging Luchtbescherming Buurmalsen
298	Opgave munitie en ongesprongen projectielen
354	Rijksstraatweg
362	Aanleg riolering Rijksstraatweg
496	Oorlog - alarmeringssysteem - bewakingsarbeid (railwacht) N.S. - bewaking overwegen - bewaking pakhuizen met regeeringsvoorraad - lastgeving bewaking dorschmachine(s) - bewakingsdiensten tegen sabotage - vergoeding bewakingsdiensten - dreigende grieppepedemie

2146 GEMEENTE BUURMALSEN (1914) 1942-1977 (1978)

	- graven dekkingsgaten - inname scherpe voorwerpen - ontvreemding goederen uit woning N.S.B. - bewoning pand Parallelweg T 192 - opleggen boeten door de bezetter - opgave N.S.B. bedrijven - plaatsen elektrische schel bij spoorbrug - problematiek mbt. joden - problematiek mbt. woonwagen- en woonschipbewoners - problematiek mbt. zigeuners - problematiek mbt. inwoners met Duitse nationaliteit - schadeloosstelling ivm. vervoer legerpaarden van Buurmalsen naar Vianen - verantwoording persoonsbewijzen - vrijwillige dienstneming in Duitse krijgsmacht/lidmaatschap W.S.B. - oorlogs- en bezettingsschade - terechtstelling personen door den vijand - graven omgekomen militairen - opsporing lijk E.P. van Ooijen - rapport mbt. vondst fosforbom - rapport ongeval bij luchtaanval op trein - publicatie inzake brandstichting als represaille - bewaking bevolkingsregisters - Schrijven J. de Bidder omtrent oorlogsgebeurtenissen in de gem. Buurmalsen
1225	Oorlog - opgave aangestelde leden bewakingsdienst tegen sabotage - opgave drinkwaterbronnen - staat van aanwezige boten - lijst van fabrieken, garages, paardenstallen ed. in de gemeente - opgave arrestanten en arrestantenlokalen - opgave neegestrote geallieerde vliegers - opgave door oorlogsgeweld vernielde of beschadigde huizen - gegevens betreffende burgemeesters - zuivering personeel distributiedienst (mei. Th.N. van Reekum) - opgave leden Nederlandsche Politie voor krijgsgevangenschap - opgave oorlogsmisdadigers - opgave gegevens overheidsperoneel - diverse opgaven aan diverse instanties na de bevrijding 1945

2184 GEMEENTEBESTUUR GELDERMALSEN, 1925-1977

1285	Alarmering [LBD]
1288	Luchtaanvallen [LBD]
1293	Stukken betreffende de aanwezigheid en ruiming van bommen en munitie
1334	Stukken betreffende het dichten van de sloot langs de Rijksstraatweg
1417	1952-1954 [Rijksstraatweg]
1418	1973-1977 [Rijksstraatweg]
1477	Rijksstraatweg op de Rijksweg 15 bij Meteren
2066	Stukken betreffende de bezetting van Nederland door Duitsland
2074	Stukken betreffende het door de gemeente Geldermalsen laten verrichten van werkzaamheden ter herstel van oorlogsschade en verwijdering militaire werken
2076	Stukken betreffende de afwikkeling van de oorlogsschade toegebracht aan de roerende en onroerende goederen toebehorende aan de gemeente Geldermalsen
2077	Stukken betreffende de administratieve afhandeling van de oorlogsschade door de rijksoverheid en de gemeente Geldermalsen

Gelders Archief

1037 MILITAIR GEZAG IN GELDERLAND	
274	Overige rapporten
285	Stukken betreffende door gemeenten verstrekte opgaven van aangetroffen explosieven A-H
325	Stukken betreffende brandweer, mijnopruiming en luchtbescherming
372	Stukken betreffende brandweer, luchtbescherming en mijnopruiming
409	Stukken betreffende de luchtbescherming en mijnopruiming
452	Stukken betreffende brandweer, luchtbescherming en mijnopruiming
540	Stukken betreffende brandweer, luchtbescherming en mijnopruiming

Nationaal Archief

2.04.53.15 MINISTERIE VAN BINNENLANDSE ZAKEN: INSPECTIE BESCHERMING BEVOLKING TEGEN LUCHTAANVALLEN, 1937-1946	
73	Gelderland

Semi-Statisch Archief Defensie

Z.N. RUIMINGSRAPPORTEN CORRESPONDENTIE EN PLATTEGRONDEN GEMEENTEN A T/M Z	
43	A t/m B
44	B t/m E
45	E t/m G
46	G t/m H

BIJLAGE 2: WET- EN REGELGEVING

Voor eisen die ten aanzien van de veiligheid en beveiliging aan het opsporen en tijdelijk opslaan van conventionele explosieven worden gesteld, kan niet worden teruggevallen op de Wet Explosieven voor Civiel Gebruik of de Wet Wapens en Munitie. Conventionele explosieven vallen niet onder de reikwijdte van deze wetten. De belangrijkste regelgeving met betrekking tot de veiligheid / beveiliging van het opsporen en tijdelijk opslaan van conventionele explosieven volgt uit het Arbobesluit en het daaruit voortvloeiende "Werkveldspecifiek Certificatieschema voor het Systeemcertificaat Opsporen Conventionele Explosieven" welke met ingang van 1 juli 2012 de "Beoordelingsrichtlijn Opsporen Conventionele Explosieven" heeft vervangen.

Het Arbobesluit

Artikel 4.10 van het Arbobesluit heeft betrekking op werkzaamheden in relatie tot conventionele explosieven, zoals het opsporen, detecteren, lokaliseren, identificeren, tijdelijk veiligstellen en het overdragen. In het tweede lid van artikel 4.10, wordt gesteld dat een bedrijf dat zich bezighoudt met de voorgenoemde werkzaamheden in het bezit moet zijn van een systeemcertificaat "Opsporen Conventionele Explosieven".

Werkveldspecifiek Certificatieschema voor het Systeemcertificaat Opsporen Conventionele Explosieven (WSCS-OCE)

Het WSCS-OCE bevat eisen waaraan een bedrijf moet voldoen om gecertificeerd te kunnen zijn voor de opsporing van Conventionele Explosieven. Daarnaast bevat het WSCS-OCE eisen op het gebied van de organisatie en het management van het opsporingsbedrijf en de deskundigheid / examinering van het personeel. In het kader van deze module is met name bijlage 5 van WSCS-OCE van belang. In deze bijlage worden veiligheidseisen gesteld aan de tijdelijke opslag van aangetroffen conventionele explosieven.

Gemeentewet

Artikel 160 van de gemeentewet legt de beslissingsbevoegdheid om al dan niet tot opsporing en gecontroleerd vernietigen van conventionele explosieven over te gaan, bij het College van Burgmeesters en Wethouders neer. Daarnaast is de burgemeester verantwoordelijk voor de Openbare Orde en Veiligheid binnen de gemeente. Voor de handhaving van de openbare orde kan de burgemeester noodbevelen en algemeen verbindende voorschriften opstellen voor de locatie waar naar conventionele explosieven wordt gezocht en de directe omgeving daarvan. Deze bevoegdheid volgt uit artikel 175 en 176 van deze Gemeentewet.

Bijdragebesluit en vergoedingen

Sinds 1 oktober 2009 kunnen gemeenten voor het opsporen van conventionele explosieven aanspraak maken op een bijdrage uit het gemeentefonds (Bommenregeling). Voor het bepalen van de grootte van de bijdrage zijn de gemeenten verdeeld in drie categorieën. Binnen de eerste categorie vallen enkel de gemeenten Amsterdam, Den Haag en Rotterdam. De tweede categorie bestaat uit gemeenten die op basis van declaraties in het verleden als zogenaamde "veelgebruikers" zijn aangemerkt. Gemeenten in deze categorie kunnen in de periode 2011-2014 aanspraak maken op

een bijdrage naar rato van het aantal gerealiseerde nieuwbouwwoningen.³⁴ De overige gemeenten vormen tezamen de derde categorie. Zij kunnen maximaal 70 procent van de kosten voor het opsporen van explosieven vergoed krijgen via een suppletie-uitkering.

Om de kosten te declareren volstaat de toezending van een gemeenteraadsbesluit met daarin de gemaakte dan wel te maken totale kosten opgenomen. Indien het een meerjarig project betreft, wordt verzocht het totale bedrag tevens naar de betrokken jaren uit te splitsen. Er hoeft geen verdere onderbouwing overlegd te worden om voor een uitkering in aanmerking te komen. Projectplannen of studies naar risico's en dergelijke worden niet in behandeling genomen. Het is essentieel dat in het raadsbesluit het bedrag dat wordt gereserveerd, vermeldt wordt. Het kan hierbij gaan om verwachte kosten als om gerealiseerde kosten. De BTW komt niet voor compensatie in aanmerking.

Toezending van het verzoek vindt plaats aan:

Ministerie van Binnenlandse Zaken en Koninkrijksrelaties
t.a.v. FEZ/FAR/R
Postbus 20011
2500 EA Den Haag

De gemaakte kosten kunnen inzichtelijk worden gemaakt in IV3 via lastenfunctie '160 opsporing en ruiming van conventionele explosieven'. Gebruik van deze functie is verplicht vanaf het verslagjaar 2011. Voor vragen of nadere informatie betreffende de bommenregeling kunt u zich wenden tot postbus.gf@minbzk.nl.³⁵

De aanvraag voor een bijdrage in de opsporing van conventionele explosieven geschiedt te allen tijde via de gemeente waarbinnen de opsporingswerkzaamheden worden verricht.

³⁴ Na deze periode wordt op basis van declaraties in de voorgaande jaren een nieuwe lijst met veelgebruikers opgesteld.

³⁵ Circulaire van 3 maart 2011 van het Ministerie van Binnenlandse Zaken en Koninkrijksrelaties betreffende bekendmaking van beleid en het geven van informatie met betrekking tot het gemeentefonds. Geraadpleegd via: <http://www.explosievenopsporing.nl/DOWNLOAD> (6 juli 2012).

