

Vooronderzoek Conventionele Explosieven
Duin Zuid Schijndel

Vooronderzoek Conventionele Explosieven
Duin Zuid Schijndel

Document : Vooronderzoek

Projectnummer : 3035

Opdrachtgever : Gemeente Schijndel

Locatie : Schijndel

Datum : 31-10-2013

Status : concept

Datum: 31-10-2013	Datum: 31-10-2013
Opgesteld door: Dhr. J.D. van Boeijen MSc Historisch onderzoeker	Geautoriseerd door: Dhr. ing. M.B.M. van Oers Projectleider
	

Copyright 2013. Niets uit dit rapport mag worden verveelvoudigd en/of openbaar gemaakt worden door middel van druk, fotokopie, microfilm of welke andere wijze dan ook, zonder voorafgaande schriftelijke toestemming van de houders van het auteursrecht. Het is de opdrachtgever toegestaan voor intern gebruik duplicaten te maken.

Bodac B.V. Explosieven opsporingsbedrijf

Postbus 12 • 5480 AA Schijndel • Bezoekadres: Hermalen 7, Schijndel • www.bodac.nl
T. (073) 543 1010 • F. (073) 549 8360 • info@bodac.nl • K.v.K. Den Bosch 17138633
ING nr. 68.49.29.481 • IBAN: NL 46 INGB 0684 9294 81 • BIC: INGBNL2A • B.T.W. NL8102.72.763.B.01

ISO 9001
ISO 14001
VCA **
WSCS-OCE A/B

INHOUDSOPGAVE

pagina

1.	INLEIDING	1
1.1	Aanleiding van het vooronderzoek	1
1.2	Omschrijving en doelstelling van de opdracht	1
1.3	Begrenzing van het onderzoeksgebied	1
1.4	Werkwijze	2
1.5	Verantwoording	2
2.	INVENTARISATIE BRONNENMATERIAAL	3
2.1	Inleiding	3
2.2	In het verleden uitgevoerd onderzoek naar de aanwezigheid van CE	3
2.3	Literatuur	4
2.4	Gemeentelijk en provinciaal archief	16
2.5	Archief Explosieven Opruimingsdienst Defensie (EOD)	19
2.6	Luchtfotocollecties	19
2.7	The National Archives Londen/Stafkaarten	20
2.8	Nederlands Instituut voor Militaire Historie (NIMH)	20
2.9	Nederlands Instituut voor Oorlogsdocumentatie (NIOD)	20
3.	BEOORDELEN EN EVALUEREN BRONNENMATERIAAL	21
3.1	Inleiding	21
3.2	Literatuur	21
3.3	Gemeentelijk en provinciaal archief	22
3.4	Archief Explosieven Opruimingsdienst Defensie (EOD)	32
3.5	Luchtfotocollecties	39
3.6	The National Archives Londen/Stafkaarten	42
3.7	Leemte in kennis	45
4.	RAPPORTAGE BEVINDINGEN	46
4.1	Classificatie verdacht / niet verdacht	46
4.2	Aan te treffen CE en afbakening verdachte gebied.	47
4.3	Advies	47

Bijlage 1. CE Bodembelastingkaart(en)

Bijlage 2. Definitie en uitleg conventionele explosieven

Bijlage 3. Uitgangspunten horizontale afbakening

Bijlage 4. Distributielijst

1.4 Werkwijze

In het vooronderzoek wordt onderscheid gemaakt in de volgende onderdelen:

- inventarisatie van bronnenmateriaal;
- beoordelen en evalueren van bronnenmateriaal;
- rapportage en CE bodembelastingkaart.

Het bronnenonderzoek vindt plaats op basis van een inventarisatie van:

- gebeurtenis/informatie die een aanwijzing vormt dat het onderzoeksgebied, of een gedeelte daarvan, verdacht is op de aanwezigheid van CE (indicaties);
- gebeurtenis/informatie die een aanwijzing vormt dat het verdacht gebied, of een gedeelte daarvan, als onverdacht kan worden aangemerkt (contra-indicatie).

Van contra-indicaties is sprake indien er in het projectgebied gerichte opsporing van CE heeft plaatsgevonden of dat grondwerkzaamheden binnen het verdachte gebied hebben plaatsgevonden waarbij grond tot ten minste de maximale penetratiediepte is ontgraven en afgevoerd.

De indicaties en contra-indicaties uit het bronnenonderzoek worden beoordeeld en op basis daarvan wordt gemotiveerd vastgesteld:

- of er sprake is van een CE verdacht gebied, en zo ja;
- de (sub)soort, hoeveelheid en verschijningsvorm van vermoedelijke CE;
- horizontale en verticale afbakening van het verdachte gebied.

Eindresultaat is een rapportage en een bijbehorende CE bodembelastingkaart (GIS).

Het vooronderzoek is uitgevoerd conform de geldende wet- en regelgeving zijnde de WSCS-OCE: 2012, versie 1.

1.5 Verantwoording

Het vooronderzoek is uitgevoerd door historisch onderzoeker de heer J.D. van Boeijen MSc, in samenspraak met en onder verantwoording van de heer ing. M.B.M. van Oers, projectleider van Bodac B.V.

2. INVENTARISATIE BRONNENMATERIAAL

2.1 Inleiding

Conform WSCS-OCE: 2012, versie 1 dienen ten minste de in de onderstaande tabel weergegeven verplichte bronnen te worden geraadpleegd. Indien noodzakelijk worden ook aanvullende bronnen geraadpleegd. In de rapportage wordt gemotiveerd waarom een aanvullende bron wel/niet geraadpleegd is. Het inventariseren van bronnenmateriaal wordt op een eenduidige wijze gedocumenteerd, zodanig dat gebruikte bronnen te herleiden zijn door een derde partij. De indicaties en contra-indicaties uit het bronnenonderzoek worden beoordeeld in Hoofdstuk 3.

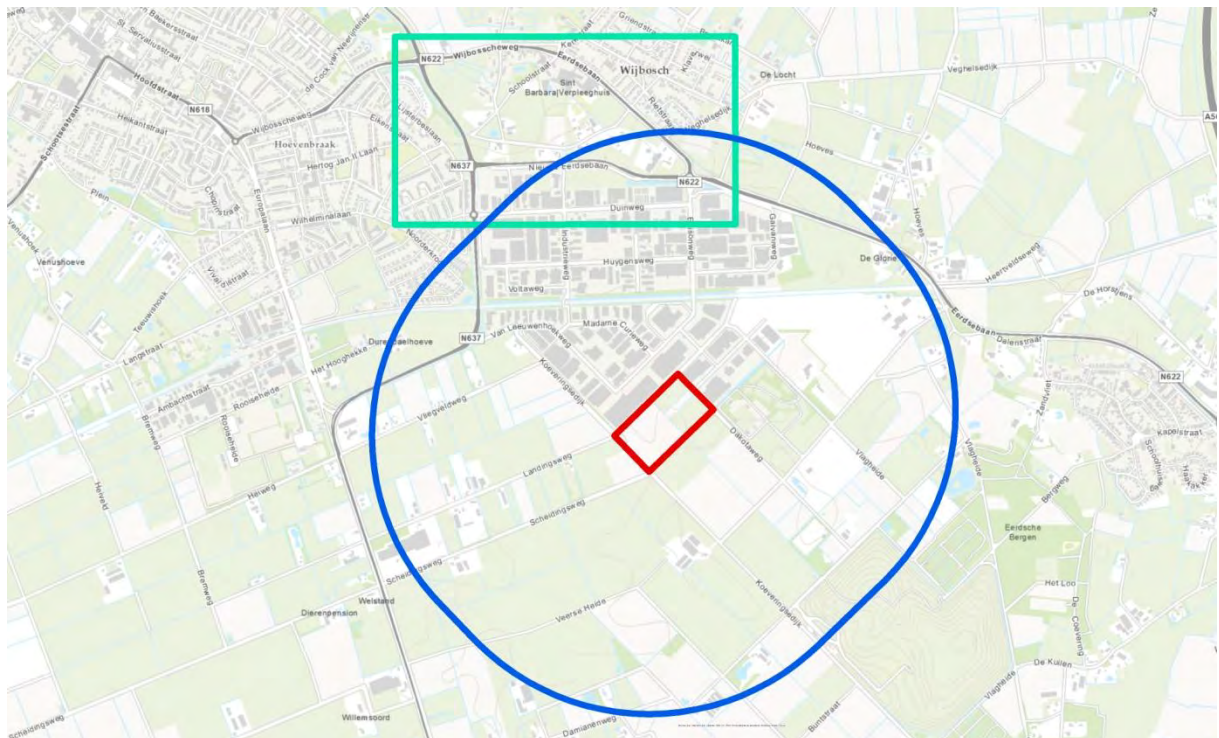
Bron	Verplicht	Aanvullend
Literatuur	X	
Gemeentelijk en provinciaal archief	X	
Nederlands Instituut voor Militaire Historie (NIMH)		X
Nederlands Instituut voor oorlogsdocumentatie (NIOD)		X
Explosieven Opruimings Dienst Defensie (EODD)	X	
Luchtfotocollectie Bibliotheek Wageningen Universiteit	X	
Luchtfotocollectie Topografische Dienst (Zwolle)	X	
Luchtfotocollectie The Aerial Reconnaissance Archives		X
The National Archives (Londen)		X
Bundesarchiv-Militärarchiv Freiburg		X
The National Archives (Washington DC)		X
Getuigen		X

Tabel: overzicht verplichte en aanvullende bronnen

2.2 In het verleden uitgevoerd onderzoek naar de aanwezigheid van CE

Bij het bevoegd gezag hebben wij navraag gedaan naar eerder uitgevoerd historisch onderzoek naar de aanwezigheid van CE in het projectgebied.

In 2004 is in opdracht van de Gemeente Schijndel door REASEuro een historisch vooronderzoek uitgevoerd naar de aanwezigheid van CE voor het project "omleiding Wijbosch", met kenmerk RO-040057 (17 november 2004). De informatie uit deze rapportage is, voor zover van toepassing, meegenomen in dit onderzoek.



Afbeelding: Plattegrond waarop het projectgebied is aangegeven met een rode lijn. Het onderzoeksgebied is aangegeven met een blauwe lijn. Het door REASEuro onderzochte gebied is aangegeven met een groene lijn.

2.3 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 datums waarop de oorlogshandelingen hebben plaatsgevonden. Deze informatie wordt geanalyseerd in paragraaf 3.2 Literatuur.

Operatie Market Garden

Operatie Market Garden was de codenaam voor het plan van de Britse veldmaarschalk Montgomery voor een snelle doorstoot naar Berlijn. Drie luchtlandingsdivisies werden boven Nederland gedropt om alle bruggen tussen Eindhoven en Arnhem te overnemen (Market), om zodoende een corridor te vormen, die liep van Valkenswaard over Eindhoven, Sint Oedenrode, Eerde, Veghel naar Nijmegen en Arnhem. Het Tweede Britse Leger zou vervolgens vanaf de Belgische grens kunnen oprukken tot aan het IJsselmeer. Van daaruit konden de geallieerden dan om het Ruhrgebied heen trekken op weg naar het hart van Duitsland (Garden).

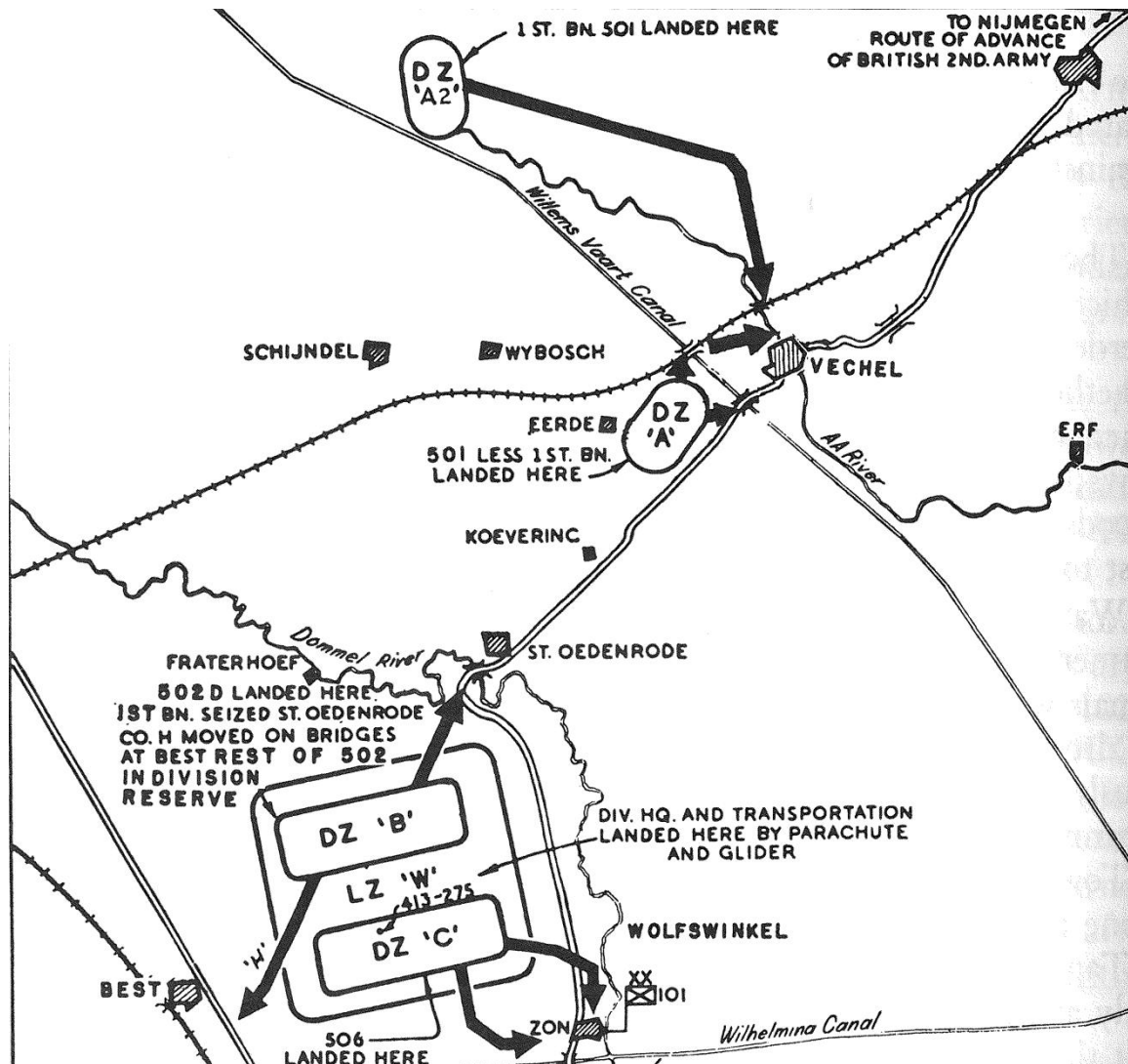


Afbeelding: het plan voor operatie Market Garden¹

¹ <http://home.tiscali.nl/sudliban/Market-Garden.html>

Op 17 september 1944 landden in het kader van Operatie Market Garden Amerikaanse parachutisten van het 501^e regiment van de 101^{ste} Airborne Divisie ten oosten van Eerde, met als aanvalsdoelen de bruggen over de Aa en de Zuid-Willemsvaart bij Veghel. Het 502^e regiment landde ten zuiden van Sint-Oedenrode en bezette het dorp.²

De brug over de Zuid-Willemsvaart bij Veghel was een belangrijke schakel in de geallieerde opmarsroute, de zogenaamde "corridor". Na de landingen van de Amerikaanse parachutisten deden de Duitsers dan ook verwoede pogingen om de brug in handen te krijgen en te vernietigen, teneinde de geallieerde opmars tot stilstand te brengen. Aan weerskanten van deze corridor ontwikkelden zich gevechten met Duitse troepen.



Afbeelding: landingszone's Amerikaanse parachutisten ten oosten van Eerde en ten zuiden van Sint-Oedenrode³

De Duitsers stellen veel geschut op in de buurt van het station. Het afvuren hiervan brengt grote schrik onder de buurtbewoners. Het station wordt ingericht als lazaret.⁴

Op het dak van kousenfabriek Jansen de Wit stellen de Duitsers afweergeschut op. In de namiddag slaat de eerste granaat in op het fabrieksterrein.

² DID 32

³ RAP (266)

⁴ PET 49

Bij Schijndel staat intussen veel Duits geschut opgesteld. Onder andere op het marktplaats (hoek Kloosterstraat, nu parkeerterrein achter de PLUS), bij het raadhuis en bij het station.⁵

Op 18 september reden 7 Amerikaanse jeeps die vanuit Sint-Oedenrode naar Veghel wilden rijden per abuis richting het door de Duitsers bezette Schijndel. Vlak voor de spoorlijn reden ze in een hinderlaag en werden beschoten met mortieren en handvuurwapens. De te hulp gekomen Amerikanen werden ongeveer een kilometer vóór de jeeps zwaar beschoten met mortieren.

Zo'n twee kilometer achter de Damianus stichting, op de grens van Sint-Oedenrode en Schijndel, werden nog steeds veel schoten gehoord. De Amerikanen schoten vanuit de Damianus stichting mortieren af. De Duitsers bevonden zich bij de spoorlijn.⁶

Ondertussen hadden het 2e en 3e bataljon van het 501e Regiment, die geland waren op De Dubbelen, tussen Eerde en Veghel deze plaatsen versterkt met het oog op een op handen zijnde Duits tegenaanval. Die begon op 18 september, toen Duitse troepen via het Duitse Lijntje vanuit Schijndel de aanval op Veghel openden. Ondertussen werden de Amerikanen in Eerde vanuit de ten zuidoosten van het dorp gelegen zandduinen door Duitse troepen bestookt.

Op 19 september wordt gevochten in het Wijbosch, bij de spoorlijn en bij de Rooiseweg. De gevechten nemen in hevigheid toe, vooral rond de spoorbrug van het Duits lijntje over de Zuid-Willemsvaart. De Rooise Heide en de Rooiseweg worden massaal ontruimd.⁷

Eerde viel weer in Duitse handen, waardoor de Duitsers op minder dan een kilometer afstand van de corridor zaten. Om te voorkomen dat de troepen in Veghel geïsoleerd kwamen te liggen, ondernamen de Amerikanen een tegenaanval. Bij Eerde hadden op 20 september weer zware gevechten plaats, waarbij een groot deel van het dorp in puin geschoten werd. Aan het einde van de dag hadden de Amerikanen het dorp echter opnieuw in handen.

Op 21 september probeerde het 502^e regiment vanuit Sint-Oedenrode op te rukken richting Schijndel. Na ongeveer een kilometer kwam de aanval vast te zitten en de Amerikanen keerden 's avonds terug in Sint-Oedenrode.

In en rond Schijndel was zich een aanzienlijke Duitse strijdmacht aan het verzamelen, met als doel een aanval op Veghel uit te voeren. De Amerikanen ondernamen een aanval op Schijndel om dit te voorkomen. Het 501^e regiment moest via Heeswijk en Eerde naar Schijndel oprukken om de Duitsers tussen Schijndel en Veghel in de tang te nemen. Het 502^e regiment zou vanuit Sint-Oedenrode de aanval openen in de richting van Schijndel. Beide regimenten zouden ondersteuning krijgen van tanks van het Britse 44 Royal tank Regiment.

De Amerikanen vanuit Heeswijk (1^e bataljon 501) bereikten rond middernacht Schijndel en na enige tegenstand was het grootste deel van Schijndel voor 2 uur 's nachts in Amerikaanse handen.

De Amerikanen vanuit Eerde (3^e bataljon 501) volgden de spoorlijn Veghel-Schijndel en kwamen hierdoor voortdurend in vuurcontact met de Duitse troepen die zich in de omgeving van Wijbosch hadden genesteld.

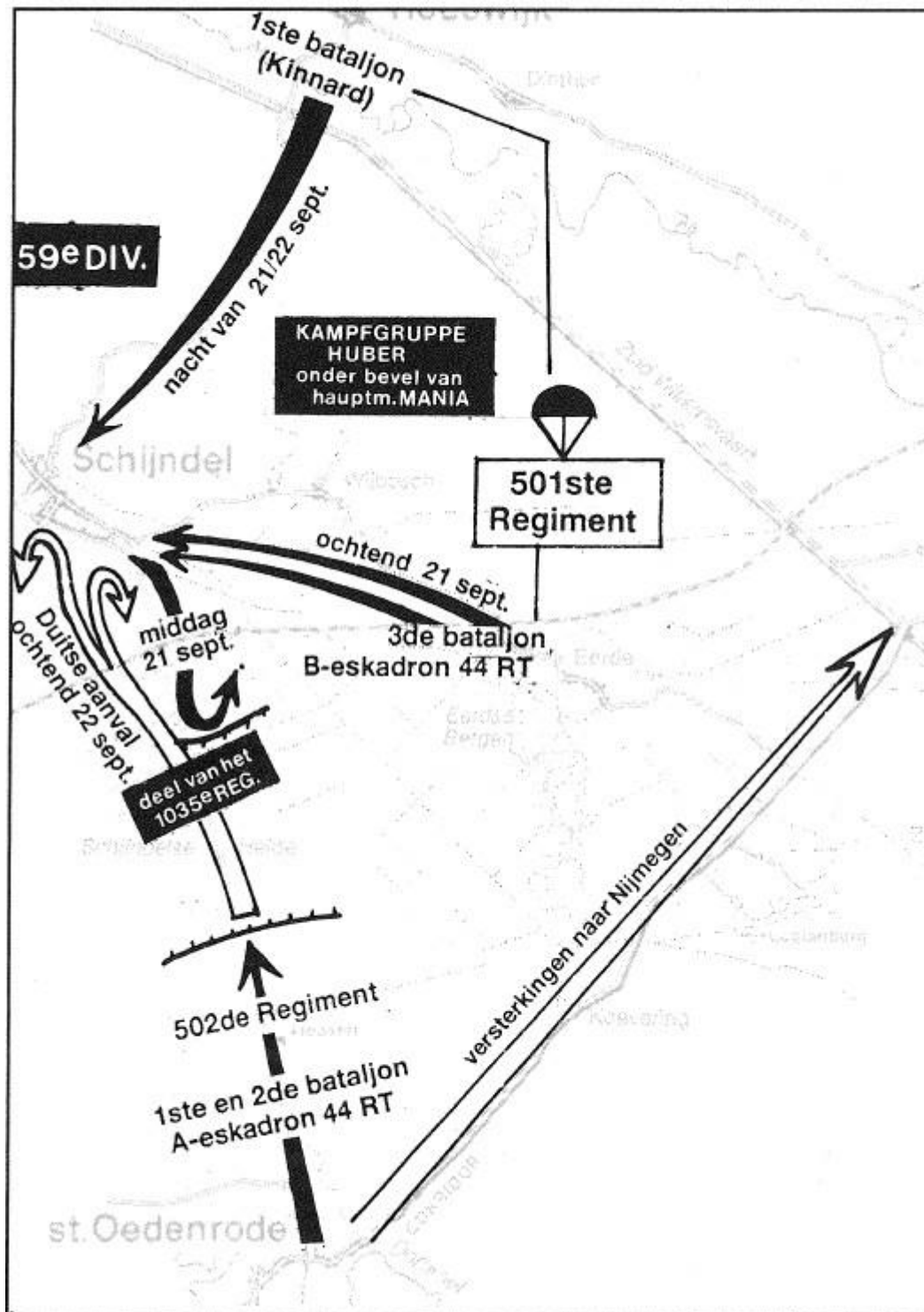
De eerste Duitse poging om Schijndel vanuit het zuiden te heroveren begon in de ochtend van 22 september, maar werd afgeslagen. In en rond Schijndel waren de twee bataljons van het 501^e regiment gereed om op te rukken naar het zuiden.⁸

⁵ PET 51

⁶ KOS 207

⁷ PET 53

⁸ DID 75

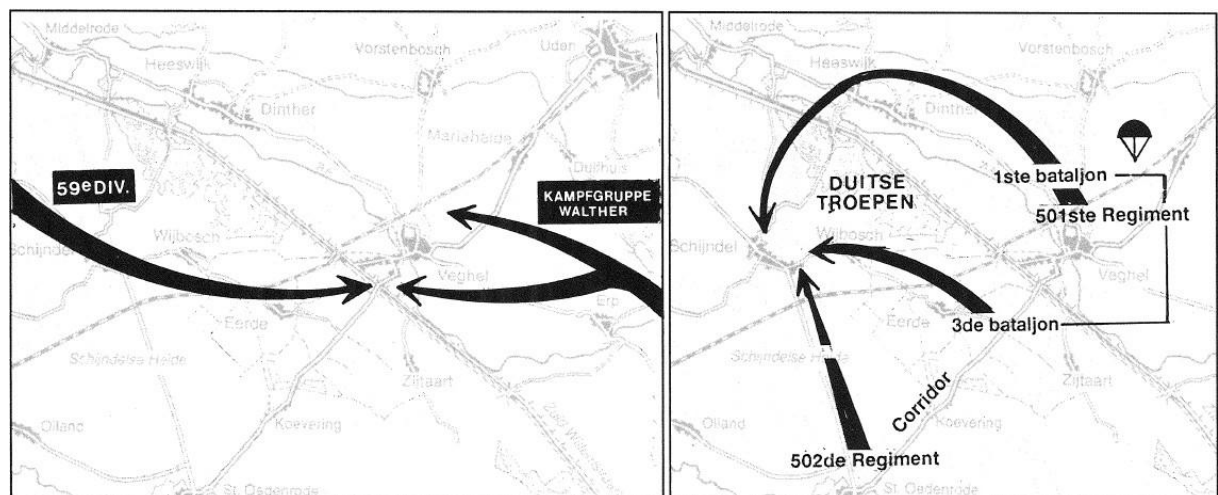


Afbeelding: Amerikaanse aanval op Schijndel 21 september 1944 (DID 75)

In Sint-Oedenrode was de aanval in noordelijke richting om half zeven begonnen. Het doelwit was een weg die ongeveer 2,5 km ten noorden van Sint-Oedenrode de hoofdweg kruiste. De aanval werd om 06.30 uur geopend en men stuitte al snel op hardnekkig machinegeweevuur, anti-tankvuur, artillerie, 20mm en 40mm kanonnen.⁹ Ondanks fel schieten door de vijand bereikten de Amerikanen om zeven uur het Damianencollege op de heide. De tien tanks van het RTR hadden hier zeker hun steentje aan bijgedragen.¹⁰ De vijand werd zo'n 1.000 meter teruggedrongen. Vijf 88mm kanonnen en twee 40mm kanonnen werden uitgeschakeld. En er werden zo'n 140 Duitsers gevangen genomen.¹¹ Omstreeks half één 's middags werd een punt bereikt halverwege de weg naar Schijndel. Volgens afspraak hield de zuidelijke opmars hier halt om niet in het vuur van de noordelijke troepen te komen. De noordelijke opmars kwam echter om half drie tot stilstand, omdat de tanks moesten terugkeren vanwege een Duitse aanval op Veghel.¹² De Amerikanen trokken zich terug en zetten zo'n 1.500 m ten noorden van Sint Oedenrode defensieve posities op.¹³

In de buurtschappen Putsteeg en Schoot bieden de Duitsers taaie tegenstand. Met behulp van enkele Engelse tanks is tegen 13.00 uur het verzet gebroken. Wel zijn er vier boerderijen in de Putsteeg en twee op de Schoot in vlammen opgegaan.¹⁴

Rond het klooster worden geweldige gevechten gevoerd van man tegen man. Om 9 uur zuiveren de Amerikanen de tuin van Duitsers, zelfs achter de Lourdesgrot. De straatgevechten duren tot 13.00 uur en eindigen met een overwinning voor de Amerikanen, die ongeveer 200 krijgsgevangenen namen.¹⁵



Duitse plannen.

Amerikaanse plannen.

Afbeelding: Duitse - en geallieerde aanvalsplannen op 22 september 1944 (DID 73)

Twee Duitse bataljons van de Kampfgruppe Huber moesten vanuit Eerde aanvallen in de richting van de Veghelse brug. Een deel van de Duitsers bevond zich in de omgeving van Wijbosch, de rest naderde Eerde over de heide ten westen van het dorp. De aanvallers, slechts ondersteund door één Jagdpanther, trokken zich echter terug nadat ze de brug tot op 800 meter waren genaderd. Later die dag deed de Duitse infanterie nog een poging, waarbij 70 Duitsers krijgsgevangen werden gemaakt.¹⁶

⁹ KOS 213

¹⁰ DID

¹¹ KOS 213/214

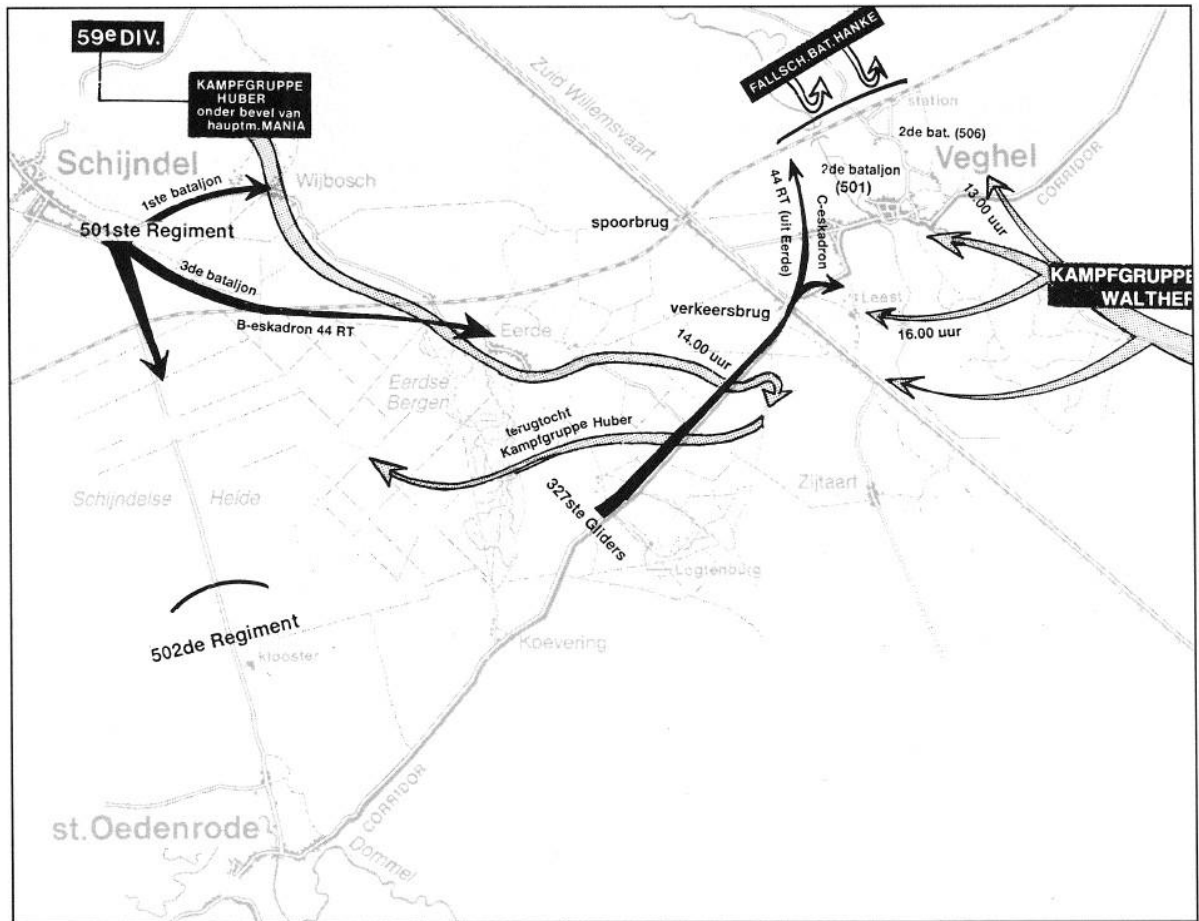
¹² DID

¹³ KOS 213

¹⁴ PET 62

¹⁵ PET 66

¹⁶ DID 79

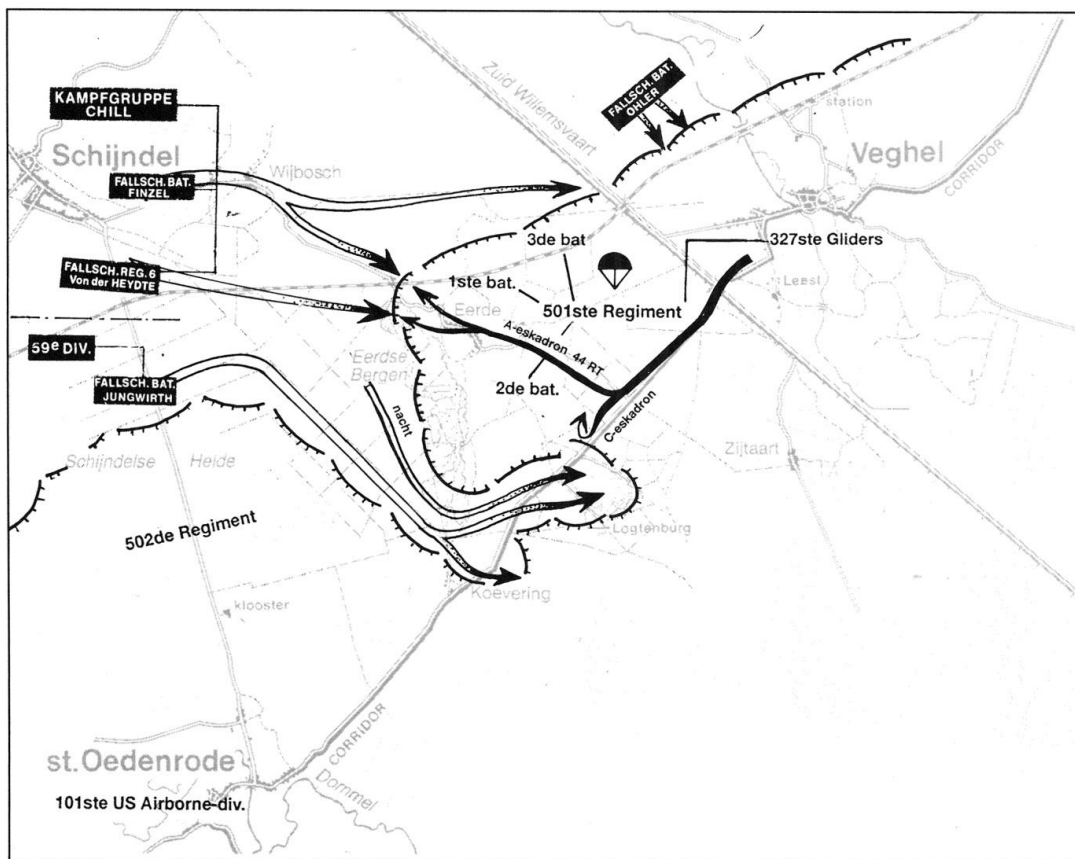


Afbeelding: Duitse aanval vanuit Schijndel op Veghel en terugtocht op 22 september (DID 79)

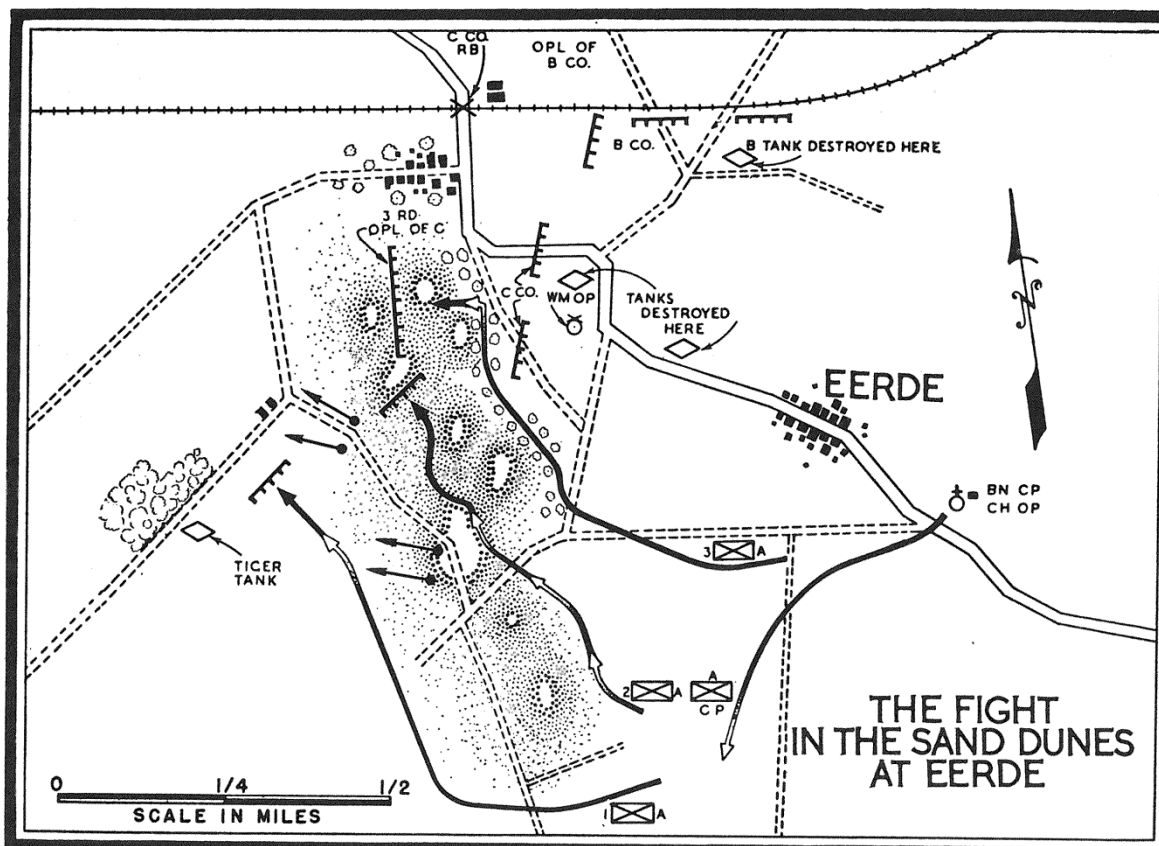
Op zondag 24 september deed de Duitse Kampfgruppe "Chill" een verwoede poging om de Veghelse brug te veroveren en te vernietigen. Het plan voorzag in een aanval over een redelijk breed front. Links, oostelijk, moest het bataljon Finzel via Wijbosch oprukken naar de Zuid-Willemsvaart en die in zuidelijke richting volgen. In het midden zou het regiment van Von der Heydte de eerdere route van Huber volgen en via Eerde en de corridor de brug bereiken. Rechts, op de Schijndelse heide, moest het parachutistenbataljon Jungwirth voor de nodige flankdekking zorgen.

Rond half tien waren de voorste troepen van Chills Kampfgruppe, opnieuw versterkt met een aantal Jagdpanthers, op weg gegaan. Het bataljon Finzel trok zonder veel oponthoud door Wijbosch, dat de vorige dag door de Amerikanen was ontruimd. Von der Heydte, daarentegen, kwam vrij snel in de problemen. In en rond Eerde had zich het 501^e Regiment van kolonel Johnson ingegraven. Rond het middaguur begon de ochtendnevel vóór de Amerikaanse linies langzaam op te trekken. Bij de Eerdse Bergen, een duingebied, ontwaardden de voorste posten van het 1e bataljon plotseling gestalten in de verte. Er werd meteen alarm geslagen. Op datzelfde moment sloegen de eerste Duitse granaten in.¹⁷

¹⁷ DID 92



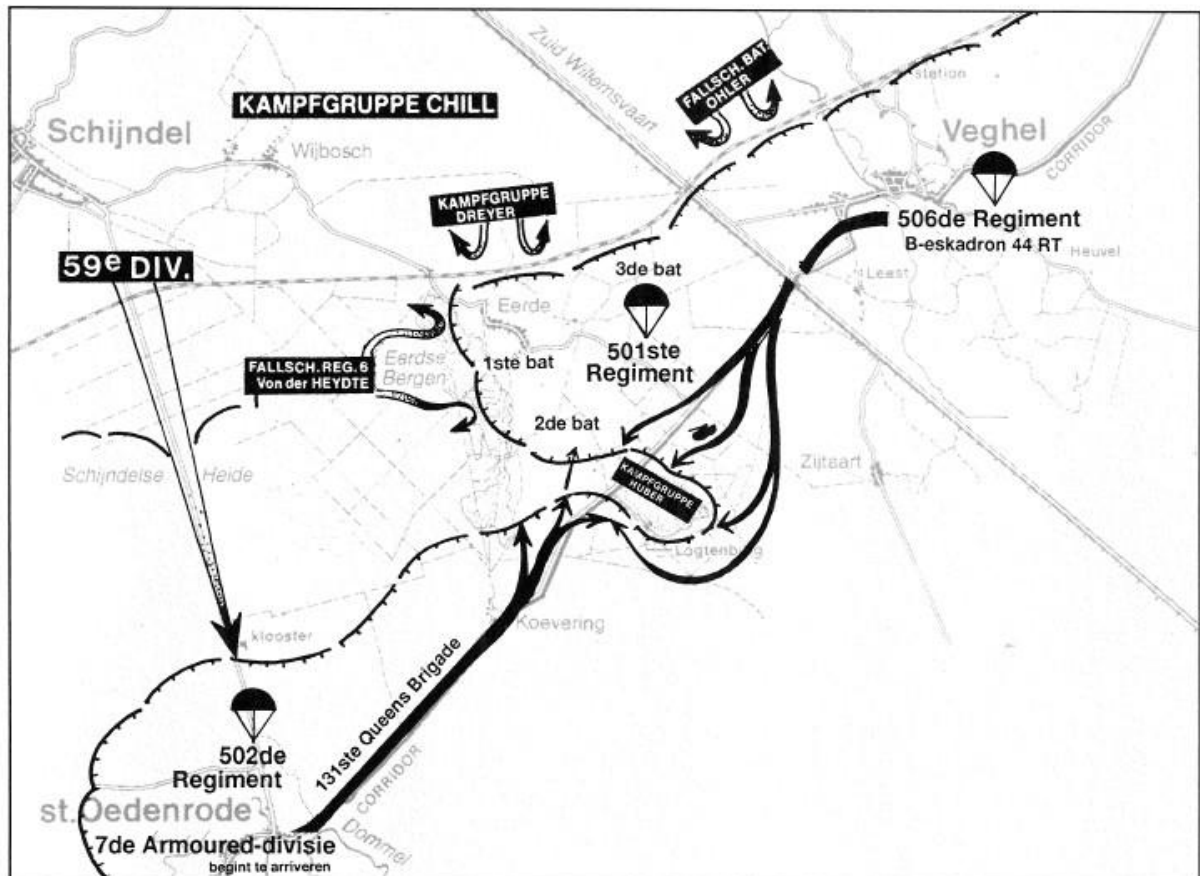
Afbeelding: Duitse aanval op 24 september (DID 94)



Afbeelding: De strijd in de Eerdse Bergen (RAP 364)

Het A-eskadron 44 RTR werd naar Eerde gestuurd en om vijf over tien rolde de eerste van in totaal negen Shermans het dorp binnen. Het vijandelijke artillerievuur werd steeds heftiger. Midden in Eerde ontplofte een vrachtauto vol munitie. Het zwaartepunt van de Duitse aanval lag bij de Eerdse Bergen en daar werden de Shermans heen gestuurd. Het was elf uur geworden. Een paar minuten later werd de eerste Britse tank getroffen en vloog in brand. Bijna onmiddellijk volgde de tweede Sherman, die helemaal openscheurde, en de derde, die ook in brand vloog. De resterende tanks trokken zich daarop snel terug. De Eerdse Bergen werden het toneel van een verbitterde en bloedige strijd. De Duitsers hadden zich halverwege ingegraven toen de Amerikanen rond kwart over twaalf een tegenaanval begonnen. De verliezen aan Amerikaanse kant waren hoog, maar het lukte tegen het einde van de middag Von der Heydte's regiment uit de Eerdse Bergen te verdrijven tot aan de spoorlijn. Het 501e Regiment maakte zich al op om door te stoten naar Wijbosch, toen het bericht kwam dat er Duitse soldaten waren gesignaleerd ten westen van hen. Het ging om ongeveer tweehonderd man, begeleid door vier 'tanks'. Het betrof hier het bataljon Jungwirth dat tot taak had voor flankdekking te zorgen. Omdat de Duitse hoofdmacht bij Eerde volkomen was vastgelopen, verschoof het zwaartepunt van de aanval nu naar deze eenheid. Jungwirth moest nu proberen, via de weg St. -Oedenrode - Veghel, alsnog door te stoten naar de brug. Daarom kreeg Jungwirth de vier Jagdpanthers toegewezen. Eén van de stalen kolossen raakte overigens de weg kwijt en kwam bij Eerde uit, waar hij nog even voor paniek zorgde onder de Amerikanen die net met hun eigen aanval waren begonnen. De andere drie waren intussen met de begeleidende infanterie verder gereden in de richting van de Corridor.

Op 25 september probeerde de Kampfgruppe Huber opnieuw op te rukken naar de Veghelse brug. Vanuit Schijndel en omgeving zouden zowel de 59^e Divisie als de rest van de Kampfgruppe Chill proberen deze aanval op de flanken te ondersteunen. Om zeven uur 's ochtends staken ongeveer 200 Duitse infanteristen, ondersteund door vijf Sturmgeschütze, de spoorlijn bij Schijndel over. De flankaanval van de 59^e Divisie op Sint-Oedenrode was begonnen. Net als drie dagen eerder bereikten de Duitsers het Damianencollege op de Schijndelse heide en net als toen bleef de aanval daar liggen. Een tweede flankaanval, door de troepen van Chill, op Eerde liep ook al snel vast in het moordend vuur van het 501^e Regiment daar.

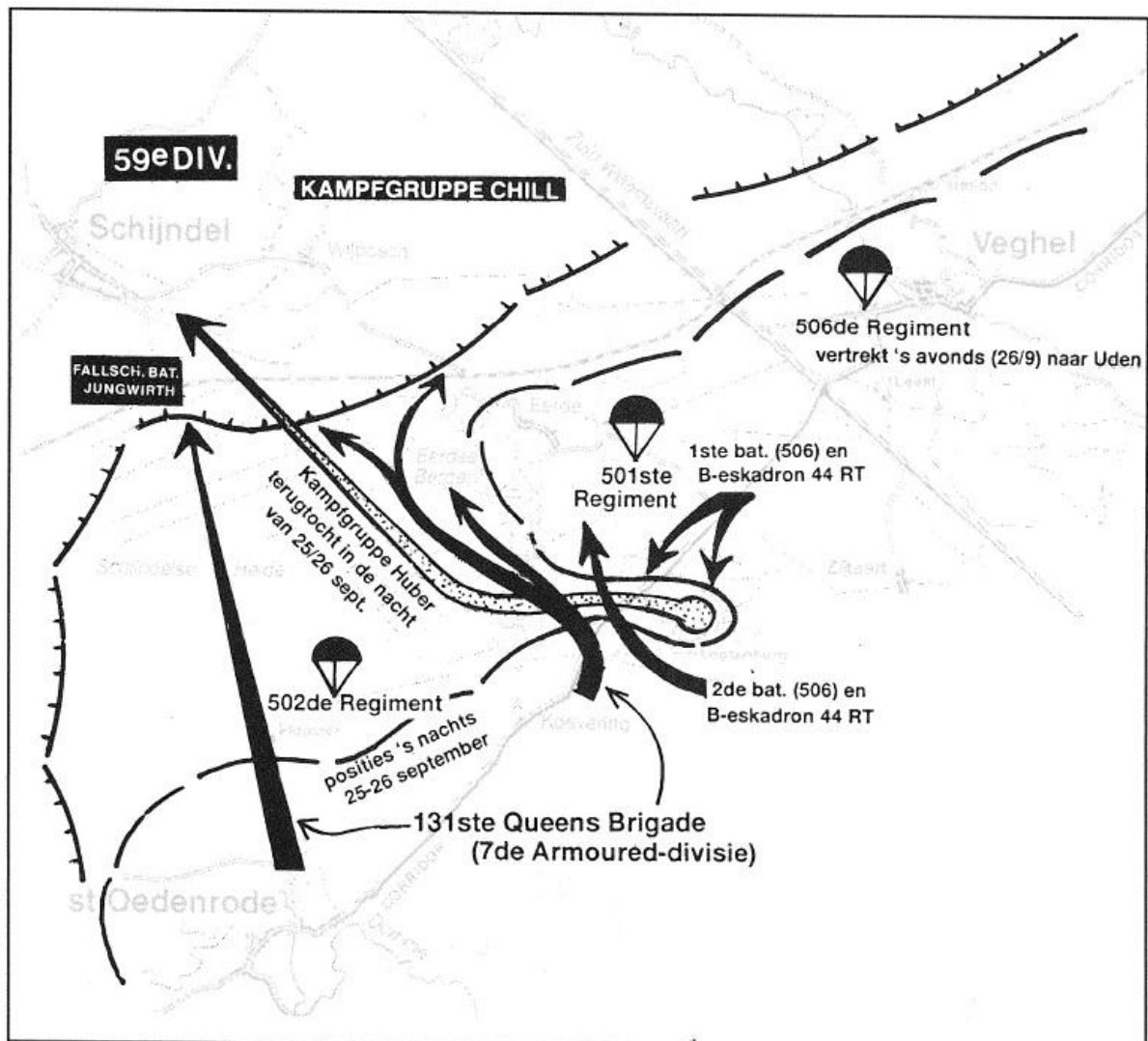


Afbeelding: Duitse aanval op 25 september afgeslagen (DID 102)

De Kampfgruppe Huber werd bij Koevering/De Logtenburg bijna omsingeld en in de nacht van 25 op 26 september trokken de Duitsers zich terug, waarbij zij er in slaagden al hun zware wapens mee te nemen. De drie Jagdpanthers deden dienst als artillerietractor en sleepten de 88mm kanonnen terug naar de eigen linies bij Schijndel. De infanterie ging lopend terug en voegde zich in de loop van de nacht bij de eigen troepen op de Schijndelse Heide of bij Eerde.

Om te voorkomen dat de vijand een derde poging zou ondernemen om de Veghelse brug te veroveren en te vernietigen, kreeg de 131^e Infanterie-brigade (7th Armoured Division) de opdracht de Schijndelse Heide definitief te bezetten. De geallieerden wisten niet dat de vijand zulke zware verliezen had geleden dat een aanval onmogelijk was geworden. Zo was er bijvoorbeeld tussen het bataljon Jungwirth, dat zich halverwege Schijndel en Sint-Oedenrode had ingegraven, en het regiment van Von der Heydte bij Eerde nog steeds geen verbinding.¹⁸

De aanval van vijf bataljons begon op 26 september om half zeven 's ochtends. De Britten ontmoetten weinig weerstand. Aan Duitse kant was de verwarring zo groot dat de aanval pas vierhonderd meter vóór de spoorlijn tot staan werd gebracht.



Afbeelding: De terugtocht van Kampfgruppe Huber in de nacht van 25/26 september en de aanval van de 131^e Queens Brigade op 26 september (DID 104)

¹⁸ DID 104

Na de gevechten om de corridor ontstond een vrij stabiele frontlijn, die liep van zuidwest naar noordoost tussen Schijndel en Sint Oedenrode en verder tussen Wijbosch en Eerde (beide gelegen binnen de gemeente Schijndel) naar Veghel. Tot de bevrijding bleef Schijndel door de Duitsers bezet en lag voortdurend onder geallieerd artillerievuur.

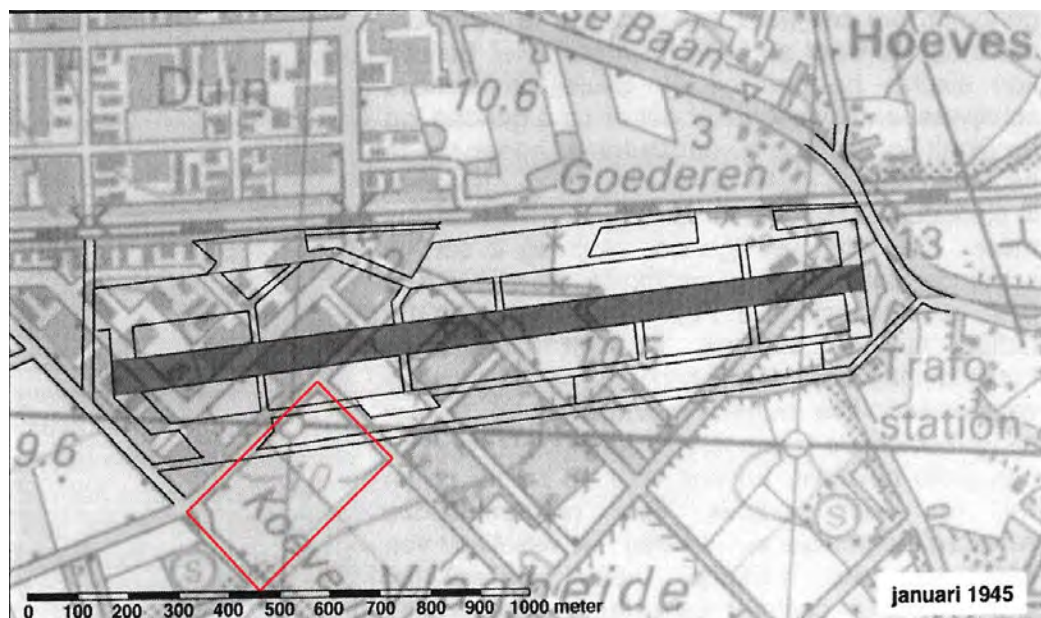
Op zondag 1 oktober gelastten de Duitsers de ontruiming van het dorp Schijndel voorzover gelegen ten oosten van de Kerkstraat. Op 2 oktober werd de ontruiming bevolen van het dorp Wijbosch. Vanaf 1 oktober tot 23 oktober hadden dagelijks artillerieduels plaats tussen de geallieerde artillerie, opgesteld in de corridor en de Duitse artillerie, opgesteld te Schijndel.¹⁹

Pas op 23 oktober 1994 zou Schijndel definitief bevrijd worden door de Schotse 51ste Highland Division, na een drie uur durende artilleriebeschieting. De aanval met codenaam 'Colin', begon precies om middernacht. Bij het vage licht van 'Monty's Moonlight' slopen de Schotten op de Duitse linies bij af. Het front daar was sinds Market Garden niet meer in beweging geweest en de 59ste Divisie werd volledig overrompeld. Schijndel was eindelijk bevrijd. Alleen in Berg (het tegenwoordige industrieterrein van Schijndel) stootte het 5e Queen's Own Cameron Highlanders op verzet. Hier had zich het parachutistenbataljon van Hauptmann Bloch ingegraven. Tegen de avond had de Schotse divisie heel het gebied in de driehoek Boxtel-Schijndel-St.-Michielgestel bevrijd.²⁰

De balans: 70 inwoners waren gedood. Ruim 300 huizen en andere gebouwen totaal verwoest. Ruim 300 andere huizen en andere gebouwen waren zwaar beschadigd, de overige huizen en gebouwen waren licht beschadigd.²¹

Vliegveld Schijndel B.85

De 2nd Tactical Air Force had grote behoefte aan vliegvelden, die zo dicht mogelijk bij de linies lagen om het hernieuwde offensief te steunen. Tussen Schijndel en Eerde, zuidelijk van de spoorlijn Boxtel-Gennep op de Vlagheide, kwam een militair vliegveld. Maar de landerijen stonden vanwege regen gedeeltelijk onder water, waardoor het terrein in een modderpoel was veranderd. Het was er bovendien zeer gevaarlijk vanwege de ontelbare landmijnen, die tijdens de afgelopen strijd waren gelegd.



Afbeelding: vliegveld Schijndel geprojecteerd op de huidige topografie. Het projectgebied is in rood weergegeven.

¹⁹ BHIC 5135-44

²⁰ DID 179-180

²¹ BHIC 5135-44

In opdracht van de Britse legerautoriteiten werden met ingang van 10 december 1944 op de Vlagheide stukken grond gevorderd. Binnen enkele dagen begon men de mijnen op te ruimen: overal gingen vlegeltanks in de weer, waaraan snel ronddraaiende trommels waren bevestigd. Kettingen aan deze trommels ranselden de grond en zo probeerde men de mijnen tot ontploffing te brengen. Om enige veiligheid te bieden waren looppaden uitgezet langs paaltjes met witte linten. Er waren slechts twee toegangswegen naar de basis in aanleg en het was levensgevaarlijk buiten deze paden te komen. Tijdens de heen en weer golvende strijd hadden tanks het terrein omgeploegd, net als de wegen die er slecht aan toe waren.²²

Medio december begon men grote hoeveelheden zand op het drassige terrein te brengen. Zo werd een bedding gestort voor een startbaan van 1.500 meter lengte en een breedte van 40 meter. Begin december werkten op het bouwterrein 516 militairen, die werden bijgestaan door 501 Nederlandse burgers. Het lag in de bedoeling dat de verhardingen op Schijndel B.85 van bitumen zouden worden gemaakt, nadat het terrein op hoogte was gebracht en geëgaliseerd. Hiermee ontstonden echter moeilijkheden en al op 11 december werd besloten de start- en rolbanen te voorzien van PSP.

Medio februari 1945 werd het vliegveld in gebruik genomen. Er waren diverse vliegongevallen tijdens de start. Deze bleken te wijten aan het zand, dat op Schijndel voortdurend opwoei en ook in de motoren kwam. Door het gebruik van een nieuwe brandstof van 150 octaan werd de motor bij vol vermogen zo heet, dat het zand verglaasde op de bougies. Het gevolg was dat de Merlin er dan abrupt mee ophield.

De laatste 'B'-ploeg van 132 Wing vertrok op vrijdag 20 april 1945 naar Twenthe. Hiermee kwam een einde aan twee maanden koortsachtige activiteiten en lawaai op het tijdelijke vliegveld en zijn directe omgeving.

Op 22 maart 1946 werden de gevorderde gronden aan de gemeente teruggegeven. Dat gebeurde met terugwerkende kracht vanaf 25 november 1945. Per direct werd het voormalige RAF-vliegveld in gebruik genomen door de Nederlandse 6e Compagnie Bewakings Bataljon. De grondeigenaren kregen vanwege de nieuwe bezetting hun land nog niet terug. Op 1 augustus 1946 kreeg de burgemeester bericht van het ministerie van Oorlog, dat in overleg met de Rijksdienst voor Landbouwherstel vanaf 25 mei 1946 een gedeelte ervan weer aan de voormalige eigenaren teruggegeven kon worden. Tot slot werd op 28 maart 1950 een verzoek ingediend tot schadevergoeding voor deze gronden en aarden wallen met beplanting op de prijsbasis van 1943. De gemeente kwam op een post van 16.051 gulden, waarbij werd genoteerd dat 'het gehele bedrag als schade veroorzaakt door de Britse Legeronderdelen (is) aan te merken'. Zo konden de landbouwgronden eindelijk weer worden ingezaaid en bepoot.²³

Luchtoorlog

Op 30 mei 1944 meldde de NS de beschieting van zeven treinen en wel om 12.40 uur de treinen 638 en 6427 bij Boxtel trein 815 tussen Schijndel en Veghel.²⁴

²² HER 4-9

²³ HER 4-9

²⁴ ZWA 226

Tijdens de tweede Wereldoorlog kwamen diverse vliegtuigen neer in de omgeving van Schijndel, waarvan dertien op het vliegveld (vermoedelijk ongevallen tijdens de start). Voor zover kon worden achterhaald kwamen geen vliegtuigen neer in het projectgebied.

43-06-15 0059 Schijndel Lancaster III ED980 619 Sqdn P/O K.McCulloch
43-08-17 2310 Schijndel Do 217M-1 56018* 3./KG 2 Lt B.Mende
44-03-23 1135 Schijndel B-17G 42-39908 385BG/550BS 1st Lt F.Fulton
44-09-18 1535 Schijndel C-47A 43-15641 316TCG/45Sq. 1st Lt Lt J.S.Melvin
44-09-18 1726 Schijndel P-47D 44-19719 56FG/61FS 2nd Lt W.M.Hartshorn
44-09-26 1730 Schijndel Typhoon IB MM973 247 Sqdn F/Sgt F.Barwise
45-02-06 Schijndel (vliegveld) Spitfire IX NH314 345 Sqdn
45-02-09 Schijndel (vliegveld) A-26B 42-96206 394BG/587BS F.L.Lash
45-02-13 Schijndel (vliegveld) Spitfire IX ML380 74 Sqdn
45-02-22 Schijndel (vliegveld) Spitfire XVI TB277 340 Sqdn
45-02-25 Schijndel (vliegveld) Spitfire XVI TB331 322 Sqdn F/OCramerus
45-02-25 Schijndel (vliegveld) Spitfire XVI TB494 322 Sqdn Sgt Knappert
45-02-28 Schijndel (vliegveld) Spitfire IX PT729 345 Sqdn
45-03-09 1540 Schijndel (vliegveld) Spitfire XVI SM212 340 Sqdn Sgt-Chef J.Guichard
45-03-17 1025 Schijndel Spitfire IX PV141 332 Sqdn F/Lt Spry
45-03-19 Schijndel Spitfire XVI TB337 322 Sqdn
45-03-21 1445 Schijndel (vliegveld) Spitfire XVI TB289 340 Sqdn Lt V.Beraudo
45-03-21 1445 Schijndel (vliegveld) Spitfire XVI TB618 340 Sqdn Lt P.Blanc
45-03-23 1545 Schijndel Spitfire XVI RK918 66 Sqdn F/O W.Barker
45-04-08 1720 Schijndel (vliegveld) Spitfire IX PL451 332 Sqdn Sgt B.Djupvik
45-04-11 Schijndel (vliegveld) Spitfire XVI SM179 127 Sqdn
45-04-16 Schijndel (vliegveld) Spitfire XVI TD115 322 Sqdn

V1's

Binnen het projectgebied zijn geen V1's gevallen. Op 17 januari 1945 viel een V1 in de buurtschap Wijboschbroek. Op 1 februari 1945 viel een V1 in de buurtschap Meijlidoorn. Op 16 maart 1945 viel een V1 in de Liekendonk, vlakbij de Zuid-Willemsvaart. Op 31 maart 1945 viel een V1 in de buurtschap De Steeg (weg naar Heeswijk).²⁵

Auteur	Titel	Plaats + datum
Bando, M.	<i>Vanguard of the crusade.</i>	Bedford 2003
Bollen, H.	<i>Corridor naar de Rijn</i>	Zutphen 1988
Critchell, L.	<i>Four stars of hell</i>	1982
Did den, J. en M. Swarts	<i>Einddoel Maas. De strijd in zuidelijk Nederland tussen september en december 1944</i>	Weesp 1984
Did den, J. en M. Swarts	<i>Brabant Bevrijd</i>	1995
Hermans, W.	<i>Schijndel B.85. In: Bulletin Air War 1939-1945</i>	Nr. 19, januari 2011
Koskimaki, G.E.	<i>Hell's Highway. De 101ste Airborne Divisie tijdens Operation Market Garden</i>	Eindhoven 1991
Kuis, G.P.M.	<i>Schijndel 40-44 deel 1</i>	Schijndel 1984
Margry, K.	<i>De Bevrijding van Eindhoven</i>	Eindhoven 1992
Peters, B. en L. van Dijk	<i>De granaatweken. Schijndel ten tijde van W.O.II</i>	Schijndel 2005
Studiegroep Luchtoorlog 1939-1945 (SGLO)	<i>Verliesregister 1939-1945. Alle militaire vliegtuigverliezen in Nederland tijdens de Tweede Wereldoorlog.</i>	Den Haag, 2008
Verhagen, P.	<i>Wette 't nog krek. De tijd van 1940-1945 in Schijndel, tijdens de oorlog en direkt daarna.</i>	Schijndel 1965
Wiel, Th. v.d.	<i>Schijndel in de frontlijn</i>	Schijndel 1946
Zwanenburg, G.J.	<i>En nooit was het stil... Kroniek van een luchtoorlog</i>	Den Haag, 1990

Tabel: geraadpleegde literatuur en websites

²⁵ BHIC 5135-804

2.4 Gemeentelijk en provinciaal archief

Het onderzoeksgebied is gelegen binnen de grenzen van de gemeente Schijndel. Ten tijde van de Tweede Wereldoorlog was Schijndel een zelfstandige gemeente. Het archief van de voormalige gemeente Schijndel is ondergebracht binnen de collectie van het Brabants Historisch Informatie Centrum (BHIC) te 's-Hertogenbosch.

Bij het raadplegen van het gemeentelijke en provinciaal archief worden ten minste de stukken van de luchtbeschermingsdienst, de stukken over aangetroffen/geruimde CE en de oorlogsschaderapporten geraadpleegd. Indien er indicaties zijn voor de aanwezigheid van CE wordt in het gemeentelijke en provinciaal archief voorts gezocht naar gegevens over relevante naoorlogse ontwikkelingen (contra indicaties), tenzij andere bronnen hierover reeds voldoende informatie hebben opgeleverd.

In dit archief zijn de onderstaande dossiers geraadpleegd. Deze informatie wordt geanalyseerd in paragraaf 3.3 Gemeentelijk en provinciaal archief.

Inv. Nr.	Dossier
5183	Gemeentebestuur Schijndel, 1960-1990
405	Informatie over het inwonertal, bodemvondsten, bijzondere inwoners en ontwikkeling van Schijndel, 1963-1985
3339	Overzichten gevonden munitie in Schijndel, 1967-1978
3341	Opruimen van gevonden oorlogsmunitie op diverse locaties, 1967-1985
3927	Opruimen van gevonden oorlogsmunitie: Vlagheide, Locht 3, Mgr. van de Venstraat 76, Structuurweg en spoorweg Boxel-Gennep ter hoogte van Korteweg, 1986-1992
4046	Notitie 'De Tweede Wereldoorlog teistert Schijndel', 1966
4050	Verstrekken inlichtingen over het geallieerde vliegveld dat tijdens Tweede Wereldoorlog in Schijndel heeft gelegen en toezending kopiën stukken inzake de oorlogsperiode waarin naam Schijndel wordt vermeld, 1975
4051	Munitie-opslagplaats Vlagheide: overzichtstekening; instructie brandbestrijding; problematiek met betrekking tot inperking veiligheidszones/ verplaatsing complex en vestiging museum Bevrijdende Vleugels in MOP- complex, 1961-1993
5229	Collectie Schijndel
79.1	Stukken betreffende (re-)organisatie politiewezens, verhuizing politiebureau (1946), personeel, dronkaards Schijndelse kermis (1932), inkomsten en uitgaven (1943-1947), maandrapport aug/sep 1944, politiewet 1957, 1932-1958
1142	Bibliotheek BHIC
201G02.9	Het vliegveld van Schijndel / J. Eeftink, 1999 (in: Heemkundebled : periodiek van de Heemkundekring Schijndel, Vol. 9 1999)
T269.2011	Vliegveld Schijndel B.85 / Wim Hermans, 2011
304 E 42	304E42. Schijndel 40-44 / G.P.M. Kuis, 1985
SCDOC.0840	Four stars of hell; landing van het 501 regiment van de 101-ste airborne divisie te Eerde en daarop volgende gevechten rond Eerde, Veghel en Schijndel [Market-Garden] / L. Critchell, 1984
7770	Collectie Veghel
229-240	Collectie Govers. Participation of the 101st airborne Division in operation MARKET for the period D - D+10 (G.J. Higgins)

5135	Gemeentebestuur Schijndel, 1930-1960
40	Overzicht van de toestand van de gemeente in de periode 1851-1951, opgemaakt door burgemeester W.J.M. Wijs ter gelegenheid van de herdenking van het 100-jarig bestaan van de gemeentewet, met tekst toespraak, 1951
44	Rapporten, toespraken en inlichtingen over de toestand van Schijndel tijdens de tweede wereldoorlog en na de bevrijding, met overzichten van omgekomen burgers en militairen (mede te Indonesië en in Birma) en verwoeste panden, 1944-1960
691	Overzichten van door oorlogshandelingen vernielde en beschadigde panden, met correspondentie, 1944-1945
804	Stukken betreffende de bescherming van de bevolking tegen luchtaanvallen en de plaatselijke Luchtbeschermingsdienst, met opgaven van begin 1945 neergekomen V1's, 1930-1948
814	Stukken betreffende het opruimen van explosieven en achtergebleven oorlogstuig en gegevens over het door de Duitse Weermacht opgerichte kruithuisje aan de Kloosterstraat, 1945-1952
886	Stukken betreffende graven van tijdens de tweede wereldoorlog te Schijndel gesneuvelde militairen en burgers, opgraving en overbrenging van stoffelijke overschotten naar andere begraafplaatsen (o.a. Ysselstein bij Venraij) en oorlogsgraven in het algemeen, 1945-1959
1126	Stukken betreffende de herverkaveling van gronden gelegen op het voormalig vliegveld nabij de spoorwegovergang Eerde (niet doorgegaan), met tekeningen, 1948
1237	Persoonsdossiers inzake financiële schadevergoeding aan eigenaren voor herstel of herbouw van hun door oorlogsschade getroffen huizen en panden O-P
1248	Stamkaarten van door oorlogsschade getroffen huizen en panden inzake financiële schadevergoeding voor herstel of herbouw aan hun eigenaren (beoordeeld door de Schade Enquête Commissie te 's-Hertogenbosch) Nab-Ruij
1449	Stukken betreffende de vordering van gebouwen en het vliegveld door de geallieerde strijdkrachten en toegekende vergoedingen, 1944-1950
1452-1453	Dossier inzake vorderingen ten behoeve van de aanleg door de geallieerden van een vliegveld nabij de spoorwegovergang te Eerde, met tekeningen
41-42	Publicaties, circulaires en correspondentie over de staat van oorlog en beleg van Schijndel tijdens de tweede wereldoorlog, het burgerlijk gezag in buitengewone omstandigheden en de viering van de bevrijding, 1938-1945
806-813	Rapportboeken van de Luchtbeschermingsdienst

1589	Documentatie Schijndel
SCDOC.0478	Overzicht van een tentoonstelling van de Bond van Oud Strijders getiteld "20 jaar na onze bevrijding"; met chronologie van de gebeurtenissen in Schijndel tussen 1940 en 1944, 1965
SCDOC.0725	De wereldoorlog 1940-1945 teistert Schijndel; St. Lidwina te Schijndel in de oorlogsmaanden september en oktober 1944; twee verslagen van de gebeurtenissen van de Duitse inval tot het tijdstip van de bevrijding, zonder datum, cq 1966
SCDOC.0818	Gruwelijke gevechten op Hells highway; oorlogsgeweld veranderde Schijndel in troosteloze ruine, 1964-1969
SCDOC.0820	"Schijndel '40-'45", programmaboekje uitgegeven ter gelegenheid van de expositie van oorlogsherinneringen en boekje "Weette 't nog krek" over de Tweede Wereldoorlog / P. Verhagen, 1965
SCDOC.0824	Uit memoriale parochiae, inv. nr. 232; De oorlog in Schijndel, zonder datum
SCDOC.0827	De tijd van 1940-1945, oorlogsherinneringen / P. Verhagen, 1982
SCDOC.0832	Schijndel en 3 andere Nederlandse steden bevrijd; 30.000 Nederlandse spoorwegstakers trotseren de Duitsers vanaf 18 september, 24-10-1944
SCDOC.0839	Vliegveld Eerde werd door geallieerden intensief gebruikt / J. van Geffen, 1944
SCDOC.0868	Gruwelijke gevechten op "Hell's Highway"; strijd van man tegen man in de Eerdse bergen [Market Garden]; de vrijheid in september 1944 met rampspoed betaald / J.M. Jongeneel, 1964, 1984
SCDOC.0995	Een serie artikelen over verzet en illegaliteit in Schijndel tijdens de Tweede Wereldoorlog; tevens interview met Poolse oud-strijder Edmund Wagner / S. van Berkum, 1992, 2004
SCDOC.1001	A pelgrimage to Holland, 1996
SCDOC.1002	Jansen de Wit in de oorlogsjaren; persoonlijke herinneringen uit het dagboek van Smid Pijnenburg van 3 september tot 8 november 1944 / S. Pijnenburg, 1945
SCDOC.1004	Aantekeningen over de contacten in het verzet tijdens de Tweede Wereldoorlog en lijst en pasfoto's van Amerikaanse namen [piloten], [zonder jaar]
SCDOC.1021	Schijndel maar vooral Wijbosch in de Tweede Wereldoorlog / M. Smulders, [ca 8 p.]

Tabel: geraadpleegde archieven BHIC

2.5 Archief Explosieven Opruimingsdienst Defensie (EOD)

In 1971 heeft de EOD de taak voor het ruimen van aangetroffen CE van de Hulpverleningsdienst van het Ministerie van Binnenlandse Zaken overgenomen. Vanaf die tijd zijn alle meldingen van aangetroffen CE vrij nauwgezet bijgehouden. Tot 1990 werden deze meldingen MORA's genoemd (Melding Opdracht Ruimrapportage Afdoening). Na 1990 werden deze meldingen WO's (Werkopdrachten) of UO's (Uitvoeringsopdrachten) genoemd.

Bij het raadplegen van het archief van de Explosieven Opruimings Dienst Defensie wordt als eerste de database met meldingen van aangetroffen CE en de collectie mijnenveldkaarten geraadpleegd. Indien in de database met meldingen van aangetroffen CE indicaties voor de aanwezigheid van CE worden aangetroffen, wordt de collectie MORA's/UO's geraadpleegd. Indien in de collectie mijnenveldkaarten indicaties voor de aanwezigheid van CE worden aangetroffen, wordt de collectie mijnenveld ruimrapporten geraadpleegd.

De bij de EOD opgevraagde gegevens worden geanalyseerd in paragraaf 3.4 Archief Explosieven Opruimingsdienst Defensie (EOD).

2.6 Luchtfotocollecties

In Nederland zijn twee archieven die samen een vrij complete collectie beheren van relevante luchtfoto's die tijdens de Tweede Wereldoorlog zijn gemaakt door zowel de Britse als Amerikaanse luchtmacht. Een deel van deze luchtfotocollectie bevindt zich in de afdeling Speciale Collecties, Bibliotheek Wageningen UR te Wageningen. Het andere deel bevindt zich in de collectie van het Kadaster Geo-informatie te Zwolle. Luchtfoto's uit beide archieven worden geleverd via Dotkadata. In Schotland bevindt zich een omvangrijke collectie luchtfoto's bij The Aerial Reconnaissance Archives (TARA), Edinburgh. De Luftbilddatenbank te Würzburg (Duitsland) beschikt over een database met gegevens uit al deze archieven.

De beschikbare luchtfoto's betreffende de data waarop de oorlogshandelingen hebben plaatsgevonden zijn door ons geïnventariseerd. Daaruit zijn de bruikbare luchtfoto's geselecteerd. Bij de selectie van luchtfoto's wordt rekening gehouden met: opnamedatum in relatie tot oorlogshandelingen, kwaliteit van het fotobeeld en de schaal.

Indien er indicaties zijn voor de aanwezigheid van CE, worden tevens luchtfoto's en/of satellietbeelden verzameld met dekking van het onderzoeksgebied uit de naoorlogse periode. Deze worden vergeleken met de 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.

De luchtfotoarchieven in Schotland (The Aerial Reconnaissance Archives, Edinburgh) en Duitsland (Luftbilddatenbank, Würzburg) zijn voor dit onderzoek niet geraadpleegd, omdat de Nederlandse archieven voldoende informatie hebben opgeleverd.

In paragraaf 3.5 Luchtfotocollecties worden de geselecteerde luchtfoto's geïnterpreteerd op schade aan het landschap als gevolg van oorlogshandelingen en de aanwezigheid van militaire werken.

Inv. nummer	Herkomst	Datum	Kwaliteit	Relevantie
16-1648-1002	Dotkadata	2-2-1945	Goed	Goed
16-1648-2003	Dotkadata	2-2-1945	Goed	Goed

Tabel: geselecteerde luchtfoto's

2.7 The National Archives Londen/Stafkaarten

Wij beschikken over gevechtsverslagen (War Diaries) van diverse Britse, Canadese eenheden die in Nederland aanwezig zijn geweest. De gevechtsverslagen geven een overzicht van de activiteiten van deze eenheden. Daarnaast beschikken wij over Operations Record Books van de R.A.F. met informatie met betrekking tot bombardementsgegevens. Deze gegevens zijn afkomstig uit The National Archives in Londen.

Van het onderzoeksgebied zijn de onderstaande War Diaries/Operations Record Books aangetroffen. Deze informatie wordt geanalyseerd in paragraaf 3.7 The National Archives Londen/Stafkaarten.

Inv. nummer	Eenheid	Tijdspanne
AIR 37-715	2 Tactical Air Force	Sep 1944
WO 171-918	61 Anti-Tank Regiment	Sep 1944
WO 171-873	44 Royal Tank Regiment	Sep 1944
WO 171-1299	1 Battalion Gordon Highlanders	Okt 1944
WO 171-1266	5 Black Watch	Okt 1944
WO 171-878	144 Royal Armoured Corps	Okt 1944

Tabel: geraadpleegde stukken The National Archives (Londen)

Bij The National Archives hebben wij een geallieerde stafkaart besteld. Op deze stafkaart is het onderzoeksgebied te zien zoals het was ten tijde van de Tweede Wereldoorlog. Deze stafkaart wordt door ons tevens gebruikt om oorlogshandelingen uit de geallieerde War Diaries en Operations Record Books te analyseren aan de hand van het destijds gebruikte coördinaatsysteem. In dit geval bevat de stafkaart aantekeningen van tankgrachten, loopgraven, mijnenvelden en geschutposities en/of artilleriedoelen.

Inv. nummer	Omschrijving	Herkomst	Tijdspanne
Sheet 18 N.W. Bostel	Stafkaart met ingetekende Duitse posities	The National Archives WO 171_226_007	23-10-1944

Tabel: geraadpleegde stafkaarten

2.8 Nederlands Instituut voor Militaire Historie (NIMH)

Voor dit onderzoek is de collectie "Duitse verdedigingswerken in Nederland en rapporten van het Bureau Inlichtingen te Londen (1940-1945)" met collectienummer 575 van het NIMH niet geraadpleegd, aangezien er geen indicaties zijn dat Duitse militaire werken in het onderzoeksgebied aanwezig waren tijdens de Tweede Wereldoorlog.

Voor dit onderzoek is de collectie "gevechtsverslagen en rapporten mei 1940" met collectienummer 409 van het NIMH niet geraadpleegd, aangezien er geen indicaties zijn dat er grondgevechten hebben plaatsgevonden in het onderzoeksgebied in de periode mei 1940.

2.9 Nederlands Instituut voor Oorlogsdocumentatie (NIOD)

De literatuurcollectie van het NIOD is door ons niet geraadpleegd, aangezien voldoende informatie aanwezig is om een totaalbeeld te vormen van de oorlogshandelingen in het onderzoeksgebied.

3. BEOORDELEN EN EVALUEREN BRONNENMATERIAAL

3.1 Inleiding

In dit hoofdstuk worden de indicaties en contra-indicaties uit het bronnenonderzoek beoordeeld en op basis daarvan wordt gemotiveerd vastgesteld:

- of er sprake is van een CE verdacht gebied, en zo ja;
- de (sub)soort, hoeveelheid en verschijningsvorm van vermoedelijke CE;
- horizontale en verticale afbakening van het verdachte gebied.

Binnen het onderzoeksgebied hebben diverse oorlogshandelingen plaatsgevonden. Deze oorlogshandelingen hebben mogelijk geresulteerd in het achterblijven van CE in de bodem binnen het projectgebied en de directe omgeving (onderzoeksgebied). Per bron zal onderstaand een analyse van het verkregen feitenmateriaal plaatsvinden. Tevens zijn de bevindingen weergegeven op de CE bodembelastingkaart in bijlage 1.

3.2 Literatuur

De geanalyseerde literatuur geeft een duidelijk beeld van de oorlogshandelingen die hebben plaatsgevonden in het onderzoeksgebied. In de onderstaande tabel wordt een overzicht gegeven van de relevante oorlogshandelingen en de invloed hiervan voor de mogelijke aanwezigheid van CE in het projectgebied.

Schijndel werd in september en oktober 1944 zwaar getroffen door oorlogshandelingen. Op zondag 17 september landden geallieerde parachutisten en vormden een corridor, die liep van Valkenswaard over Eindhoven, Sint Oedenrode, Eerde, Veghel naar Nijmegen en Arnhem. Aan weerskanten van deze corridor ontwikkelden zich gevechten met Duitse troepen. Op 21 september deden de parachutisten een uitval vanuit Veghel en bezetten gedurende enige uren Schijndel. Zij moesten terugtrekken. Enige dagen later deden de Duitsers vanuit Schijndel aanvallen op de corridor. Door beide partijen werd bij de gevechten gebruik gemaakt van tanks en artillerie. Deze gevechtshandelingen vonden plaats in de directe omgeving van het projectgebied.

Na de aanvallen op de corridor ontstond een vrij stabiele frontlijn, die liep van zuidwest naar noordoost tussen Schijndel en Sint Oedenrode en verder tussen Wijbosch en Eerde naar Veghel. Vanaf 1 oktober tot 23 oktober hadden dagelijks artillerieduels plaats tussen de geallieerde artillerie, opgesteld in de corridor en de Duitse artillerie, opgesteld te Schijndel. Tengevolge daarvan werden dagelijks huizen en andere gebouwen verwoest en beschadigd. Dagelijks werden burgers gedood en uit hun schuilplaatsen verjaagd, zodat de chaos steeds groter werd totdat op 23 oktober Schijndel na een buitengewoon hevige beschieting, die drie uur duurde, vanuit de corridor werd bevrijd door de Highland-Division en de Desertrat-division. 70 inwoners waren gedood. Ruim 300 huizen en andere gebouwen totaal verwoest. Ruim 300 andere huizen en andere gebouwen waren zwaar beschadigd, de overige huizen en gebouwen waren licht beschadigd.²⁶

Datum	Oorlogshandeling/gebeurtenis	Mogelijk aanwezige CE in projectgebied
September 1944	Hevige gevechten tussen Duitse en Amerikaans/Britse troepen om de "corridor". Beide partijen maakten hierbij gebruik van tanks en artillerie. Deze gevechten vonden plaats in de directe omgeving van het projectgebied.	Klein kaliber munitie, Handgranaten/geweergranaten, Munitie voor granaatwerpers, Geschutmunitie
September/ oktober 1944	Dagelijkse artillerieduels tussen de Duitse en geallieerde artillerie	Geschutmunitie
23 oktober 1944	Bevrijding van Schijndel door de 51 ^e Highland Division, na een voorafgaande drie uur durende artilleriebeschieting.	Geschutmunitie

Tabel: geanalyseerde literatuur.

²⁶ BHIC 5135-44

3.3 Gemeentelijk en provinciaal archief

Het archief van de gemeente Schijndel beschikt over diverse archiefstukken met betrekking tot de mogelijke aanwezigheid van CE in en rond de gemeente. In de onderstaande tabel wordt een overzicht gegeven van de relevante oorlogshandelingen en de invloed hiervan voor de mogelijke aanwezigheid van CE in het projectgebied.

In het archief is tevens informatie aangetroffen met betrekking tot relevante naoorlogse ontwikkelingen (contra indicaties), zoals gerichte opsporing van CE. Binnen het projectgebied heeft geen opsporing van CE plaatsgevonden.

Inv. nummer	Oorlogshandeling/gebeurtenis	Mogelijk aanwezige CE in projectgebied
5183-3341	Ruiming munitie op het motorcrossterrein ten noorden van de Spoorbaan Boxtel-Schijndel (5 HA) in de periode 13-7-1967-4-8-1967. Resultaat: 218 stuks 2cm granaten, 18 stuks 10cm granaten, 2 handgranaten, 2 geweergrenaten, 3 raketmotoren.	Geschutmunitie Handgranaten/geweergrenaten Raketten 3inch 60 LBS SAP
5183-3341	Ruiming munitie op Industrierrein Duin gedurende de maanden maart t/m mei 1971. Het onderzoek werd opgeschort in verband met het mogelijk aanbrengen van gewassenschade (ongeveer 1/3 van het te onderzoeken gebied werd onderzocht). In november 1971 wordt de E.O.D. door de gemeente verzocht het werk te hervatten. In september 1972 is het onderzoek voorlopig afgesloten. In het dossier bevindt zich een tekening met het onderzochte gebied (bijgewerkt in 1974). Resultaat niet bekend.	Resultaat van de zoekactie niet bekend
5183-3927	Ruiming munitie op Vlagheide in de periode 16-6-1986/21-11-1986 (140 mandagen, totaalbedrag f. 145.324,28)	Geschutmunitie Geweergrenaten Klein kaliber munitie
5183-4051	Vlakbij het projectgebied bevond zich in het verleden een munitieopslagplaats van Defensie. Deze munitieopslagplaats is echter opgeheven.	n.v.t.
5135-1126	In het gemeentearchief bevindt zich een plattegrond van het vliegveld Schijndel. Het projectgebied valt gedeeltelijk binnen dit gebied.	Aannemelijk dat diverse soorten CE zijn achtergebleven op het terrein

Tabel: geanalyseerde archiefinformatie. KKM = Klein Kaliber Munitie, HGR = Handgranaten, GGR = Geweergrenaten, GRW = munitie voor granaatwerpers, GM = Geschutmunitie, RAK = Raketten, M = Mijnen, A = Afwerpmunitie.

MINISTERIE VAN BINNENLANDSE ZAKEN	
GEMEENTE SCHIJNDEL INGEKOMEN 17 AUG. 1967 nr. <i>6026</i> Afd. : Advies:	AAN het College van Burgemeester en Wethouders van de gemeente SCHIJNDEL.
Bijlagen : 3 declaraties	
Uw brief van : 11 juli 1967 nr. 6225	Directie O.O. & V. Hoofdafd. O.B.B. Afd. H.V.D. Nr. ER67/U5666 's-Gravenhage, 15 augustus 1967.
Onderwerp: Opsporen en ruimen van munitieën.	
Met verwijzing naar Uw schrijven van 11 juli 1967 nr. 6225 kan ik Uw College hierbij mededelen dat de opsporingswerkzaamheden naar nog achtergebleven munitieën, afkomstig uit de oorlogsjaren 1940 - 1945, sedert 4 augustus zijn beeindigd. Er werd gevonden en geruimd 218 - 2 c.m. granaten, 16 grote granaten, 2 handgranaten en 2 staarten van raketmotoren. Een werkmán van Uw gemeente is de gehele periode (17 dagen) behulpzaam geweest met graaf- en andere werkzaamheden. Ik moge Uw College hierbij insluiten een declaratie in drievoud, groot f. 1.360,--, en verzoek ik U het verschuldigde bedrag te willen doen storten op postrekening nummer 55 27 50 ten name van het Ministerie van Binnenlandse Zaken te 's-Gravenhage.	

Afbeelding: resultaat munitieruiming 1967 (BHIC 5183-3341)



Afbeelding: onderzochte gebied Industrierrein Duin, 1967 en 1971/1972, tekening bijgewerkt in 1974 (BHIC 5183-3341)

GEMEENTE SCHIJNDEL



Aan het Ministerie van Financiën
directie Fipuli
t.a.v. de heer Eversteijn
Postbus 20201
2500 EE 's-GRAVENHAGE

Uw brief : Schijndel, 11 juni 1986
Uw kenmerk :
Ons kenmerk : GV/ 16412 Verzonden: 12 JUNI 1986
Onderwerp : Munitieruiming.

Geachte heren,

Ter bevestiging van het telefoongesprek (d.d. 5-6-1986) met onze medewerker, de heer Vrinte, delen wij u het volgende mee.

Op korte termijn zal door de Explosievenopruimingsdienst in het op bijgevoegd kaartje met rode kleur omlind aangegeven terrein een ruimingsactie gestart worden. Tijdens de werkzaamheden wordt gezien of uitbreiding dan wel verkleining van het actieterrein noodzakelijk resp. mogelijk is.

Bedoelde percelen maken deel uit van een gebied waarin gedurende de laatste maanden van WO II een tijdelijk geallieerd militair vliegveld was gesitueerd. De E.O.D. schat in dat de werkzaamheden 30 dagen in beslag zullen nemen. De geraamde kosten bedragen f 75.000,--.

Het spoedeisende karakter van de actie wordt veroorzaakt door het feit dat veel van de munitie (.50 en 20 mm granaten e.d.) aan of juist onder de oppervlakte wordt aangetroffen. Het feit dat o.a. schooljeugd detectoren gebruikt voor de opsporing van dit oorlogstuig, en geen afdoende andere, tijdelijke maatregelen kunnen worden getroffen, nopen tot snelle actie.

Wij vertrouwen erop u hiermee voorshands voldoende te hebben geïnformeerd.

ARCHIEF-EXEMPLAAR

Bijl. : 1 kaartje
Typ. : BR
Coll. : 80

Hoogachtend,
burgemeester en wethouders van Schijndel,
de secretaris, de burgemeester,
Drs. J.C.M. Cox. G.M. Scholten.

Afbeelding: zoekactie naar explosieven Vlagheide 1986 (BHIC 5183-3927)

E.O.D.
T.a.v. de heer Gielissen

*Wers
12-6-86*

Luchtfoto's die wij u gaven van het voormalige vliegveld in Schijndel, zijn via een particulier, die was geïnteresseerd in het wel en wee van Schijndel in WO II, van de R.A.F. afkomstig. Ik ben er verder niet meer achteraan gegaan, omdat ik aanneem, dat u de foto's dan ook wel zult kunnen achterhalen (wellicht heeft u ze al).

Het is moeilijk personen te achterhalen, die als burgerpersoneel op het vliegveld ~~is~~ gewerkt hebben, en die bovendien nog in leven en achterhaalbaar zijn. Ik ben op bezoek geweest bij een lid van de toenmalige ondergrondse en later van de Ordedienst, die uit hoofde van zijn taak nogal eens ter plaatse kwam. Zonder hem een kaart of foto te hebben laten zien, wist hij de plek waar de meeste kans op munitie is, zo aan te duiden ("tussen waar nu Van Swaay zit en de Eerdse Bergen, daar was veldopslag van o.a. munitie, als ik me goed herinner").

Van iemand anders, die al jongeman daar wel eens kwam, hoorde ik dat men, zeker aan het eind, erg slordig omsprong met "overgebleven" munitie.

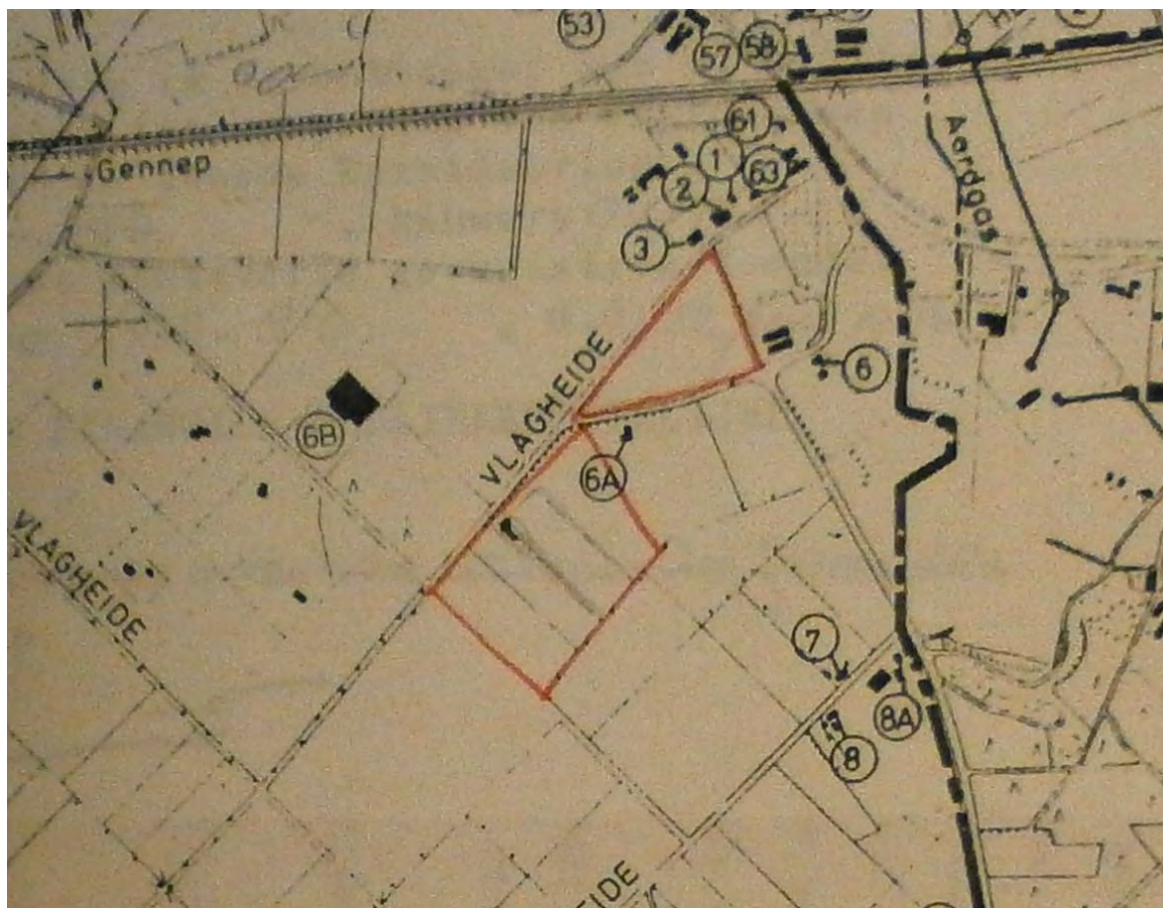
Mocht u meer en nadere informatie willen hebben, laat u het me dan even weten?

Deze brief is wat in haast getypt; ik kon u niet meer telefonisch bereiken, vandaar.

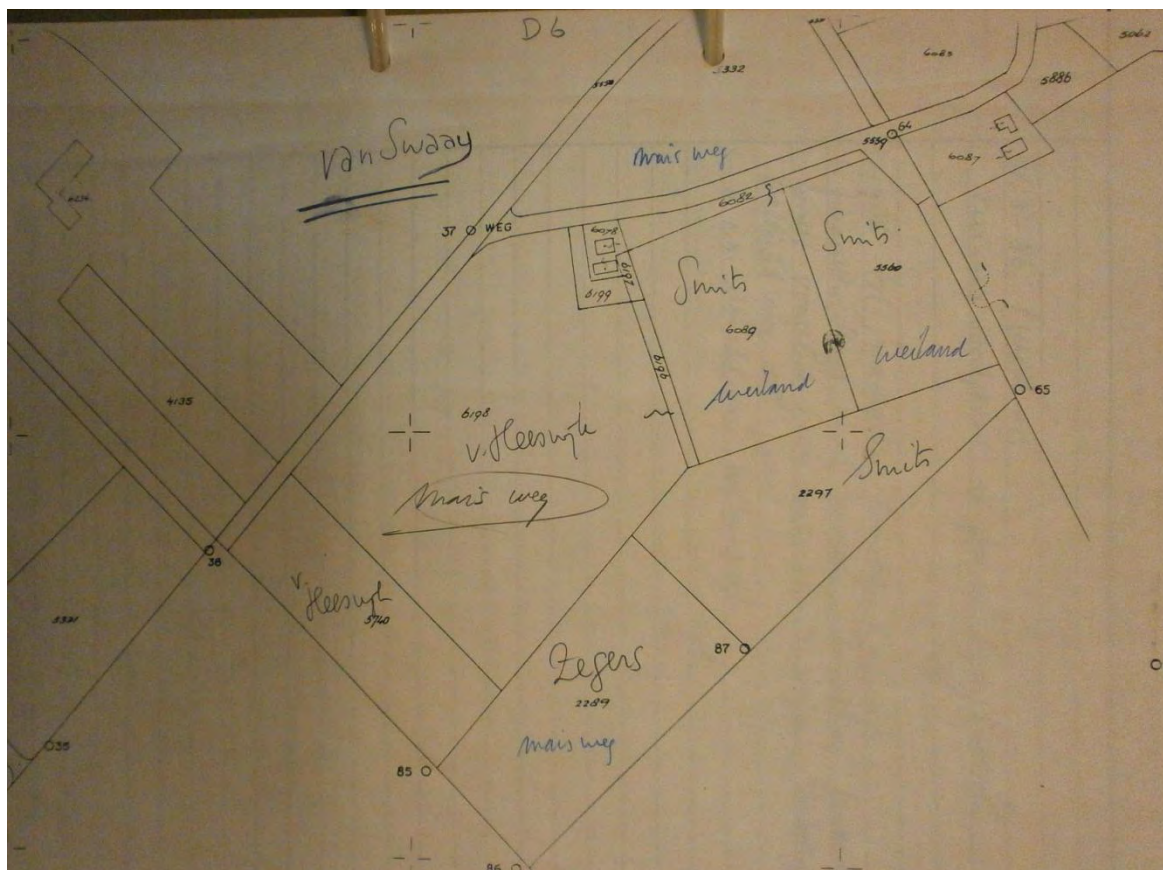
m.vr.gr.

G. Vrinte, gemeentesecretarie Schijndel, tel 04104- 98111 tst 142

Afbeelding: zoekactie naar explosieven Vlagheide 1986 (BHIC 5183-3927)



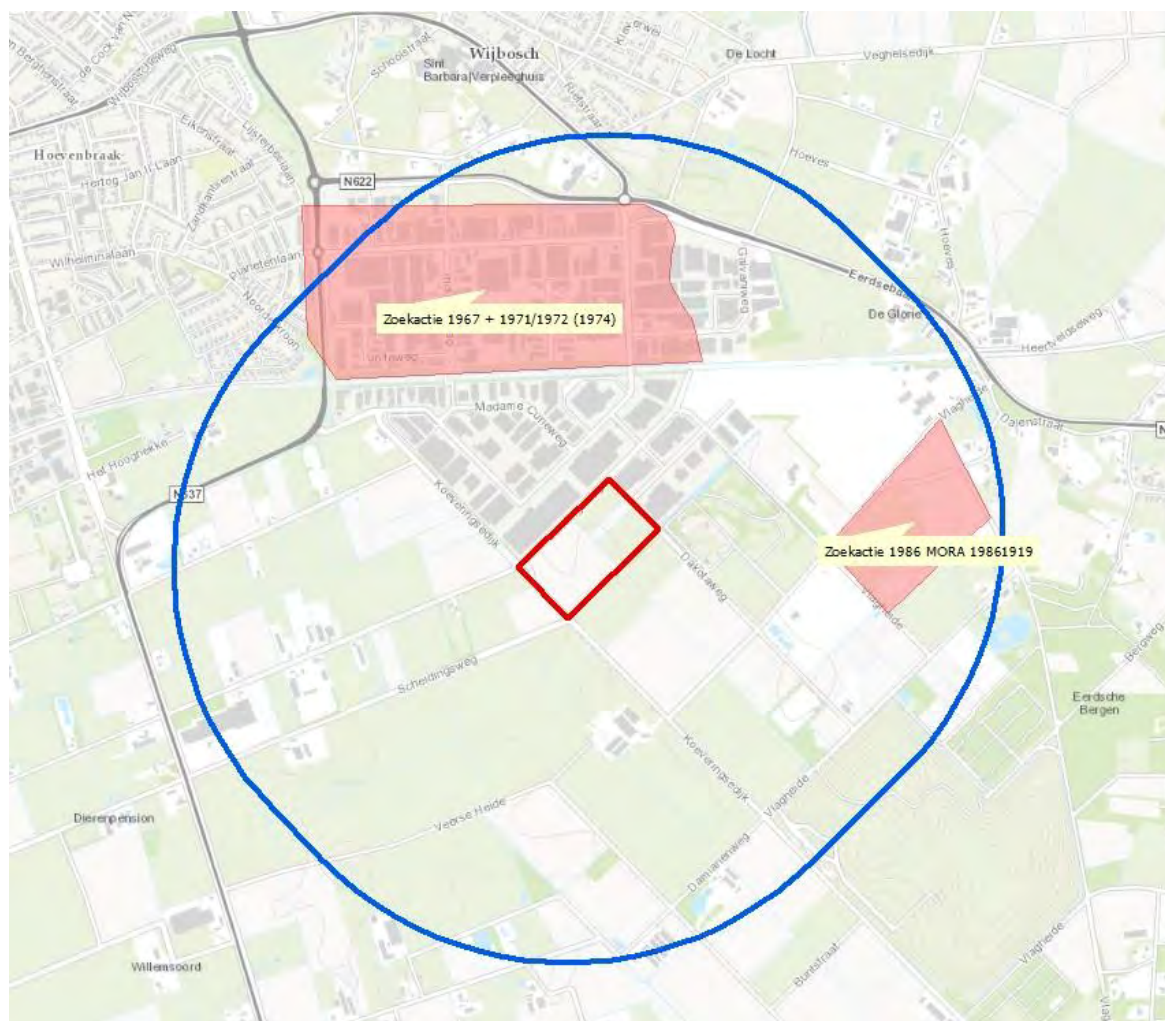
Afbeelding: Zoekactie naar explosieven 1986 (BHIC 5183-3927)



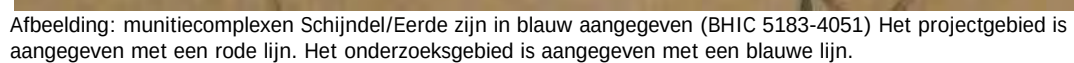
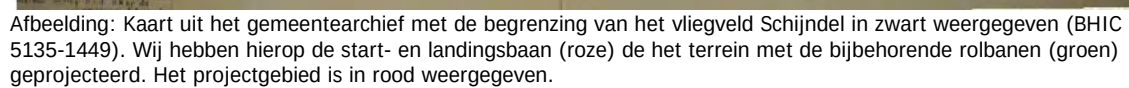
Afbeelding: Zoekactie naar explosieven 1986 (BHIC 5183-3927)

7		RUIMRAPPORTAGE	
a. dtg begin opdr.: 16110 jun dtg einde opdr.: 211600 nov		b. aantal km: 3244 km V.W.bus	c. aantal mandagen: 140 aantal overuren:
		d. toelage: ja / nee 1)	
e. aangetroffen explosieven (eventueel bijlage toevoegen):			
aantal:	benaming:		
2582	20 mm patronen		
414	20 mm granaten		
16	mortier staarten		
639	50 patronen		
86	KKM.		
2	onstekers		
1	geweergranaat		
f. getroffen veiligheids- en beschermende maatregelen:			
gecontroleerd / geïdentificeerd / vervoersgereed verpakt 1)			
verplaatsing: afstand		mtr, met/zonder vtg, met/zonder begeleiding van politie	
vernietiging: soort grond		, op/onder maaiveld cm, afgedekt	
opgebrachte grond		cm, veiligheidsstraal mtr	
g. toegepaste procedure: 100.000 m ²		h. dtg explosie/ procedure: 1)	
afgezocht met behulp van "ferex"			
afgevoerd ter ver nietiging			

Afbeelding: ruimrapportage MORA 19861919 (E.O.D.-archief)



Afbeelding: de zoekacties in 1967 en 1971/1972 (1974) en de zoekactie in 1986. Het projectgebied is aangegeven met een rode lijn. Het onderzoeksgebied is aangegeven met een blauwe lijn.





GEMEENTE SCHIJNDEL

-1983

Telefoonnummer K 4104-235
Postrekeningnummer 69830

Aan de Opruimings- en Bergingsdienst

Markiezenhof 51

BERGEN OP ZOOM.

(ter attentie van den heer B.Th. Zilkhaan, Karteeringsofficier).

*afgevoerd
dd. 18 Juni 1946*

Uw kenmerk _____ Uw brief van _____

Ons kenmerk *2124* Schijndel, Datum **15 Mei 1946.**

Onderwerp: **Ruiming.**

Van het vliegveld Schijndel ontvingen wij gisteren een telefonische mededeeling, dat op een landweggetje vlak achter dit vliegveld in een kuil 15 phosphorbommetjes waren aangetroffen. De soldaat van Leersum is aangewezen om de juiste plaats aan de ruimingsploeg mede te deelen. Het betreft hier zeer gevaarlijke projectielen, waarvan het gewenscht is dat zij zoo spoedig mogelijk opgehaald worden, te meer daar regelmatig schoolkinderen van aldaar wonende boeren deze plaats passeeren.

Tevens breng ik U in herinnering onze vorige opgaven, waarvan door U de ontvangst werd bevestigd bij Uwe brieven dd. 26 Mrt. 1946, nr. 1969/1 RU ; 27 Mrt. 1946, No 898 M ; en 20 Apr. 1946, No 2126 M.

Nu de door ons opgegeven hoeveelheid munitie en projectielen van dien aard is, dat een bezoek aan onze gemeente alleszins gewettigd is en het van groot belang is, dat de phosphorbommen worden opgeruimd, verzoek ik U, indien mogelijk, deze gemeente eenigen voorrang te willen verleen.

De Burgemeester van Schijndel,

Afbeelding: Vondst van 15 fosforbommetjes achter het vliegveld Schijndel (BHIC 5135-814)

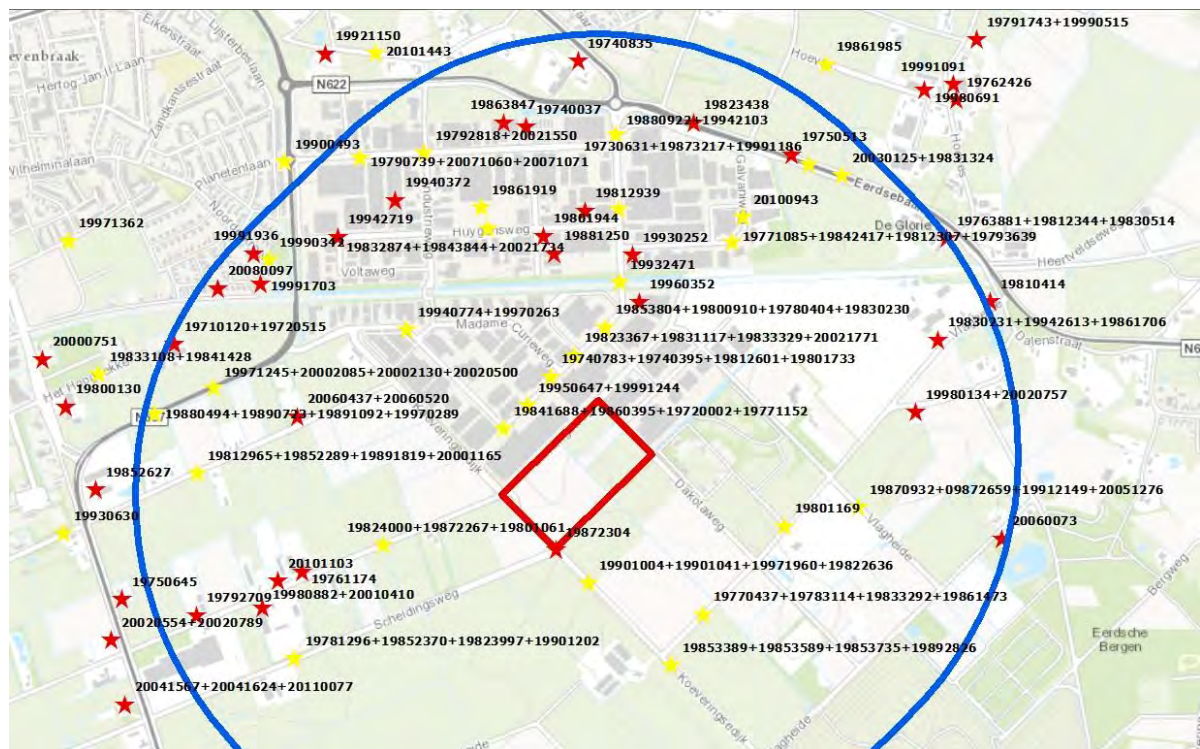
3.4 Archief Explosieven Opruimingsdienst Defensie (EOD)

MORA's

Bij de EOD te Culemborg zijn MORA's met betrekking tot het onderzoeksgebied aangetroffen. In de onderstaande tabel wordt een overzicht gegeven van de aangetroffen CE in het onderzoeksgebied.

Verreweg de meeste vondsten betreffen diverse soorten geschutmunitie. Ook zijn diverse handgranaten en klein kaliber munitie aangetroffen. Er is ook een vondst van vier Amerikaanse "bazooka" raketten gedaan. Op de Vlagheide 10 werden een oefenbom van 25LBS en een oefenbom MK106 aangetroffen. Op de Vliegveldweg is een 3 inch lucht-grondraket met een 60LBS gevechtsskop aangetroffen.

Op basis hiervan kan worden geconcludeerd dat deze CE ook aanwezig kunnen zijn in het projectgebied, waarbij met name geschutmunitie wordt verwacht.



Afbeelding: MORA's in de omgeving van het onderzoeksgebied. Geel = melding op straatniveau, rood = melding op adresniveau. Ieder nummer is een melding. Het projectgebied is in rood weergegeven, het onderzoeksgebied in blauw.

WO nr.	datum	Object	Adres	Plaats
19880922	13.04.1988	1X MGR 8CM Z/OST 1.000 KKM DIV	Duin 1	Schijndel
19942103	06.10.1994	1X BG 5.5INCH M/SB VERSCH	Duin 1	Schijndel
19740037	05.01.1974	1x BG 25pr m/sb	Duin 5	schijndel
19863847	13.11.1986	1x BG 8CM MGR M/SB (OH)	Duin 7	Schijndel
19790739	12.04.1979	GR niet meer aanwezig	Duinweg	schijndel
20071060	28.06.2007	1X RKG 25PR VERSCH	Duinweg	Schijndel
20071071	29.06.2007	1X HGR MKII M. REST OST	Duinweg	Schijndel
19940372	07.03.1994	1X RKG 25PR VERSCH	Duinweg 20	Schijndel
20021550	27.09.2002	2X RKG 25PR VERSCH	duinweg industrieterrein	Schijndel
19792818	04.10.1979	1X RKG 25PR (PLATGEDRUKT)	Duinweg	schijndel
19900493	07.03.1990	1X BG 25PR M/OST VERSCHOTEN	Duinweg-Wijbosseweg	Schijndel
19911601	08.07.1991	1X BG M/SB VERSCH	Edisonweg	Schijndel
19920886	18.04.1992	1X STAARTSTUK 3INCH MGR 41X KKM .30	Edisonweg	Schijndel
19940039	07.01.1994	1X BG 25PR M/SB VERSCH	Edisonweg	Schijndel
19961717	16.08.1996	4X ATBGRAK 2.36INCH 1X STAART 3INCH MGR	Edisonweg	Schijndel
19920546	11.03.1992	1X BG 25PR M/SB VERSCH	Edisonweg (maisland)	Schijndel
19930252	12.02.1993	2X STAART 3INCH MGR	Edisonweg 19	Schijndel
19932471	11.11.1993	1X PG 75MM VERSCH 1X STAARTSTUK 3INCH MGR	Edisonweg	Schijndel
19730631	28.03.1973	1x MGR 8CM BRISANT	Eerdsebaan	Schijndel
19873217	19.11.1987	1X BG 8,8CM M/SB	Eerdsebaan	Schijndel
19991186	29.06.1999	1X RKG 25PR VERSCH	Eerdsebaan	Schijndel
20030125	28.01.2003 00:00	1X BG 81MM MGR NIET VERSCH	Eerdsebaan	Wijbosch
19831324	08.05.1983	1X BG 60MM MGR	Eerdsebaan (omgeploegd land)	Schijndel
19740835	01.04.1974	1x PG 17pr	Eerdsebaan 25	Schijndel
19763881	17.11.1976	1X BG 25PR M/SB	Eerdsebaan 57	Schijndel
19812344	03.08.1981	1X HGR MKI	Eerdsebaan 57	Schijndel
19830514	07.03.1983	1X BGPTN 27MM	Eerdsebaan 57	Schijndel
19810414	27.02.1981	1x BG 60mm MGR m/sb VERSCHOTEN	Eerdsebaan 63	Schijndel
19823438	15.10.1982	1X BG 25PR M/SB 119 VERSCHOTEN	Eerdsebaan HM PAAL 2.5	Schijndel
19750513	10.03.1975	1x BG 60mm MGR m/sb	Eerdsebaan tussen Hm. Paal 208/209 (2.8/2.9?)	Schijndel
20100943	24.06.2010	1X BGR 8CM MGR VERSCH	Galvaniweg	Schijndel
19930630	29.03.1993	1X BG 25PR M/SB NIET VERSCH	HEIWEG	Schijndel
19861985	18.06.1986	2X MGR STAARTEN 3INCH	Hoeves	Schijndel
19991091	16.06.1999	1X RKG 25PR	Hoeves 10	Schijndel
19791743	28.06.1979	1x BG 8CM MGR M/SB	Hoeves 16	schijndel
19990515	03.04.1999	24 BGPTN 40MM 10 HULZEN 40MM	Hoeves 16	Schijndel
19980691	11.04.1998	15X KKM	Hoeves 5A	Schijndel

19762426	02.08.1976	1X HULS 10,5 CM (STAAL) (GEKLEMD TUSSEN FREESMACHINE)	Hoeves 8	Schijndel
19833108	03.10.1983	1X BG 5.5INCH M/SB	Hooghekke	Schijndel
19841428	30.04.1984	12 X BG 8CM MGR M/SB	Hooghekke	Schijndel
19710120	21.01.1971	1X RKG OF BG	Hooghekke 7	Schijndel
19720515	17.03.1972	1x RKG + 7X rookpot	Hooghekke 7 (Vermulst) in weiland	Schijndel
19832874	12.09.1983	1X RKG 25PR LEEG	Huygensweg	Schijndel
19843844	30.11.1984	1X BG 75MM M/SB	Huygensweg	Schijndel
20021734	28.10.2002	1X STAART 3INCH MGR	Huygensweg	Schijndel
19812939	24.09.1981	1X SCHERFHGR OH COMPLEET	Huygensweg 1	Schijndel
19881250	30.04.1988	1X STAARTSTUK 3INCH MGR	Huygensweg 12	Schijndel
19801944	10.06.1980	1X STAARTSTUK 4.2 inch MGR + 1X STAARTSTUK 3INCH MGR	huygensweg 8a	schijndel
19942719	21.12.1994	1X BG 8,8CM M DOPP Z VERSCH	Huygensweg/Hoek Votaweg	Schijndel
19841688	14.05.1984	1X RKG 25PR VERM. LEEG	Indust.terrein Duin	Schijndel
19860395	09.03.1986	EXPL. NIET GEVONDEN OMDAT ER 150M3 ZAND OP WAS GESTORT	Industrie terrein	Schijndel
19720002	01.01.1972	NA	Industrieterrein	Schijndel
19771152	20.04.1977	Zie 771085	industrieterrein	Schijndel
19823367	09.10.1982	1X RKG 25PR LEEG	Industrieterrein	Schijndel
19831117	24.04.1983	1X RKG 25PR LEEG	Industrieterrein	Schijndel
19833329	17.10.1983	20X PGPTN 20MM 30 BGPTN 20MM M/SB 200X .50 PTN BETREFT MUNITIEPUT, SLECHTS GEDEELTE AAN OPP. MEEGENOMEN	industrieterrein	Schijndel
20021771	04.11.2002	1X BG 25PR VERSCH	Industrieterrein	Schijndel
19740783	28.03.1974	2x BG 8cm mgr m/sb	Industrieterrein "Duin" 1e baan	Schijndel
19740395	16.02.1974	MGR d.10cm niet gevonden	Industrieterrein "Duin" achter Brabantia	Schijndel
19812601	26.08.1981	1X RKG 25PR LEEG	industrieterrein "DUIN". ACHTER VATENBEDRIJF MEIJERIJ EN DE SPOORLIJN	Schijndel
19801733	27.05.1980	1X BPG 75MM AM. M/SB	industrieterrein Duin	schijndel
19853804	09.12.1985	1X BG 3INCH MGR M/SB	Industrieterrein Duin	Schijndel
19800910	10.04.1980	1x HGR zie 801034 naar bureau verplaatst	Industrieterrein Duin, bouwterrein Mecoma	schijndel
19780404	28.02.1978	1X RKG 25PR LEEG	Industrieterrein "Duin"	Schijndel
19861919	13.06.1986	ZA 2582x 20mm patronen 414x 20mm granaten 16x mortierstaarten 639x .50 patronen 86x KKM 2 ontstekers 1 geweergranaat	Industrieterrein Duin	Schijndel
19830230	28.01.1983	1X BGPTN 2CM + 1X STAARTSTUK 3INCH MGR	industrieweg	Schijndel

19950647	11.04.1995	1X STAART 3INCH MGR	Industrieweg	Schijndel
19991244	07.07.1999	1X HGR MKII + REST OST	Industrieweg	Schijndel
19853389	25.10.1985	1X RKG 25PR LEEG	Koeveringsedijk	Schijndel
19853589	11.11.1985	5X BG 75MM M/SB M48-SERIE NIET VERSCHOTEN 1X BG 75MM M/SB M6-SERIE NIET VERSCHOTEN	Koeveringsedijk	Schijndel
19853735	01.12.1985	1X BG 75MM M/BB M66	Koeveringsedijk	Schijndel
19892826	14.09.1989	1X BG 8CM MGR M/SB	Koeveringsedijk	Schijndel
19901004	18.04.1990	1X BG 75MM M/SB	Koeveringsedijk	Schijndel
19901041	22.04.1990	1X BG 105MM M REST/OST	Koeveringsedijk	Schijndel
19971960	14.09.1997	BG 75MM M/SB NIET VERSCH	Koeveringsedijk	Schijndel
19872304	26.08.1987	1X BG 3INCH MGR Z/SM 2X STAARTSTUK 3INCH MGR	Koeveringsedijk / Scheidingsweg	Schijndel
19822636	10.08.1982	1X LICHAAM RKG 25PR	Koeveringsedijk	Schijndel
19824000	03.12.1982	1X STAART 3INCH MGR	Landingsweg	Schijndel
19872267	22.08.1987	13X KKM	Landingsweg	Schijndel
19801061	11.04.1980	1x BG 10,5CM M. DOPP. Z. S60 VERSCHOTEN	Landingsweg (Zandweg t.o. Landingsweg)	Schijndel
19792709	25.09.1979	1X BG 8,8CM M/SB	Landingsweg 4	Schijndel
20101103	29.07.2010	NA	Landingsweg 6.	Schijndel
19761174	28.04.1976	8x staart 3inch MGR + 1x rookpot 25pr	Landingsweg 8	Schijndel
19980882	02.05.1998	1X HGR MILLS 36 COMPL.	Landingsweg 9	Schijndel
20010410	29.03.2001	1X STAART 3INCH MGR	Landingsweg 9	Schijndel
20101443	07.10.2010	NA	Loosbraak	Schijndel
20101443	07.10.2010	Rookgranaat van 25 pounder met tijdschokbuis no221, verschoten	Loosbraak	Schijndel
19921150	18.05.1992	1X RKG 25PR VERSCH	Loosbraak 7	Schijndel
19861538	21.05.1986	1X BGPTN 2CM	MMC Eerde (militair munitie complex)	Schijndel
19771085	18.04.1977	1X BG 3INCH MGR M/SB	Motorcrossterrein schijndel (Wijbosch)	Schijndel
19842417	17.07.1984	1X BG 25PR M/SB 117 1X STAART 3INCH MGR	motorcrossterrein	Schijndel
19812307	29.07.1981	1X HGR MKII CPL	Motorcrossterrein nabij industrieterrein Duin	Schijndel
19793639	29.12.1979	1X BG 25PR M/SB NR.117	Motorcrossterrein Wijbosch	Schijndel
19991936	16.10.1999	1X RKG 25PR VERSCH LEEG	Noorderkroon 35	Schijndel
19990342	13.03.1999	1X HGR MKII Z. BEUGEL	Noorderkroon, (nieuwbouwwijk)	Schijndel
19852627	22.08.1985	1X BGPTN 20MM	Rooiseweg 12a	Schijndel
19750645	25.03.1975	4x kkm	Rooiseweg 14	Schijndel
20041567	22.10.2004	1X HGR MILLS 36 Z. OST	Rooiseweg 21	Schijndel
20041624	01.11.2004	1X SCHIETBEKER	Rooiseweg 21	Schijndel
20110077	11.01.2011	schierfhandgranaat MK2	Rooiseweg 21	Schijndel
20000751	22.04.2000	1X BG 8CM MGR WGR34 (BOUNDING) Z. OST	Rooiseweg 4	Schijndel
19800130	10.01.1980	1X RKG 25PR LEEG	Rooiseweg 8	Schijndel

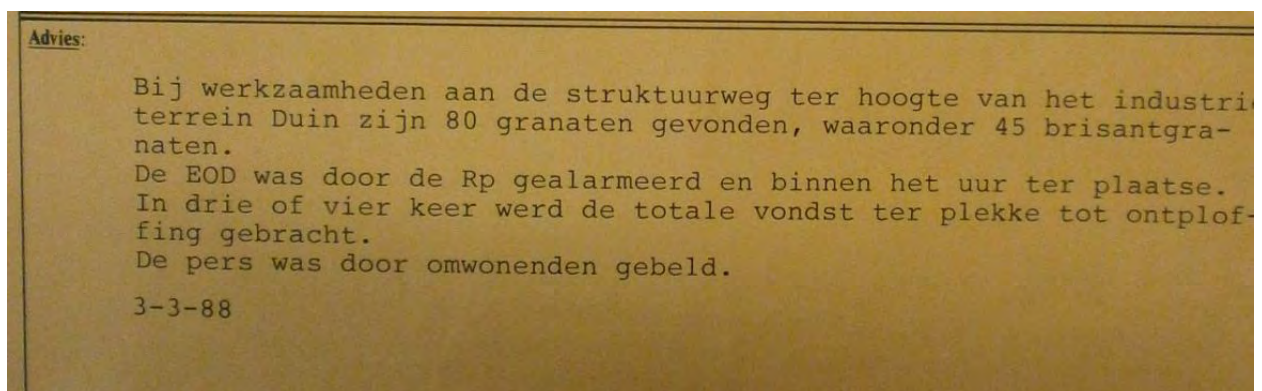
20020554	18.04.2002	2X BG 8,8CM NIET VERSCH	Rooiseweg thv nr 17.	Schijndel
20020789	23.05.2002	1X BG 8,8CM	Rooiseweg thv perceel 17	Schijndel
19781296	09.05.1978	Zie 781263	Scheidingsweg	Schijndel
19852370	27.07.1985	1X BG 2INCH MGR M/SB NIET VERSCHOTEN	Scheidingsweg	Schijndel
19823997	03.12.1982	1X BG 8,8CM M/OST	Scheidingsweg (sloot verlengde van de Scheidingsweg, 2e stoppelveld	Schijndel
19901202	04.05.1990	1X BG 8CM MGR	Scheidingsweg, Sint Oedenrode	Schijndel
19971362	18.06.1997	1X RKG 25PR VERSCH	Sportparklaan 7	Schijndel
19880494	04.03.1988	76X BG 75MM NIET VERSCHOTEN 2X RKG 75MM NIET VERSCH 1X BG 2INCH MGR NIET VERSCH	Structuurweg, t.h.v. Industrierrein Duin	Schijndel
19890723	23.03.1989	VZA (niets aangetroffen)	Structuurweg	Schijndel
19891092	18.04.1989	ZA (niets aangetroffen)	Structuurweg	Schijndel
19970289	25.02.1997	1X RKG 25PR VERSCH M/TB LRKG 25PR M/TSB VERSCH	Structuurweg	Schijndel
19971245	02.06.1997	1X BG 75MM M/SB NIET VERSCH 1X RKG 2INCH MGR NIET VERSCH	Structuurweg	Schijndel
20002085	26.10.2000	1X RKG 25PR VERSCH	Structuurweg	Schijndel
20002130	04.11.2000	1X RKG 25PR VERSCH	Structuurweg	Schijndel
20020500	12.04.2002	1X BG 25PR VERSCH	Structuurweg	Schijndel
19940774	25.04.1994	1X STAART 3INCH MGR	Van Leeuwenhoekweg	Schijndel
19970263	21.02.1997	1X RKG 25PR M/TB VERSCH 1X TROMMELMAG. MITRAILLEUR	Van Leeuwenhoekweg (industrierrein 2)	Schijndel
19960352	08.03.1996	1X STAART 3INCH MGR	Van Leeuwenhoekweg 138	Schijndel
19770437	02.03.1977	2 LEGE OPENGESPRONGEN LICHAMEN VAN BG 5CM MGR	Vlagheide	Schijndel
19783114	03.11.1978	22 bgptn 20mm m/sb	Vlagheide	Schijndel
19833292	12.10.1983	1X HGR OH FRANS MODEL	Vlagheide	Schijndel
19861473	16.05.1986	1X BGPTN 2CM	Vlagheide	Schijndel
19870932	21.04.1987	1X HULS 8,8CM LEEG	Vlagheide	Schijndel
19872659	28.09.1987	1X BG 81MM MGR	Vlagheide	Schijndel
19912149	19.09.1991	1X RKG 25PR M REST/SB	Vlagheide	Schijndel
20051276	09.09.2005	1X BG 8CM NIET VERSCH	Vlagheide	Schijndel
19830231	28.01.1983	1X HGR MkII INCPL.	Vlagheide 2	Schijndel
19942613	05.12.1994	23X BPG/BG 2CM	Vlagheide 2	Schijndel
19861706	31.05.1986	4X PTN 2CM 43X PROJ 2CM NIET VERSCH. 2 HULZEN 2CM 60X KKM DIV	Vlagheide 2 (HOUTHANDEL V. SWAAY)	Schijndel
19980134	28.01.1998	1x BG 60mm MGR m/sb VERSCHOTEN	Vlagheide 6	Schijndel
20020757	17.05.2002	1X BG 17PR VERSCH	Vlagheide 6c	Schijndel
20060073	16.01.2006	1X OEFENBOM 25LBS 1X OEFENBOM MK106	Vlagheide nr.10	Schijndel

19791918	12.07.1979	1X HGR MKII M/OST	Vlagheide te Eerde bij M.M.C.	Schijndel
19801169	17.04.1980	1X ATBG 10CM GR 39 M/SB	Vlagheide, akkerland	Schijndel
19812965	26.09.1981	1X GEVECHTSLADING 60LBS SAP M.BB + 1X RAKETMOTOR 3INCH LEEG INCPL.	Vliegveldweg	Schijndel
19852289	19.07.1985	1X BG 2CM + 1X BG 2CM + HULS	Vliegveldweg	Schijndel
19891819	12.06.1989	1X BG 2INCH MGR M/SB 1X STAARTSTUK 3INCH MGR	Vliegveldweg	Schijndel
20001165	15.06.2000	1X RKG 25PR VERSCH LEEG	Vliegveldweg	Schijndel
20060437	06.04.2006	1X HGR MILLS 36 M. OST 1X ROOKPOT 25PR	Vliegveldweg 14	Schijndel
20060520	18.04.2006	1X MGR 8CM	Vliegveldweg 14	Schijndel
20080097	18.01.2008	1X BGR 25PR Z/OST VERSCH	Zwaardvis 16 (t.h.v. Zw. 16) bij oude spoorlijn.	Schijndel
19991703	18.09.1999	1X BG 3INCH MGR VERSCH	Zwaardvis 30	Schijndel

Tabel: MORA's in de omgeving van het onderzoeksgebied. "Afwijkende" vondsten zijn vetgedrukt weergegeven

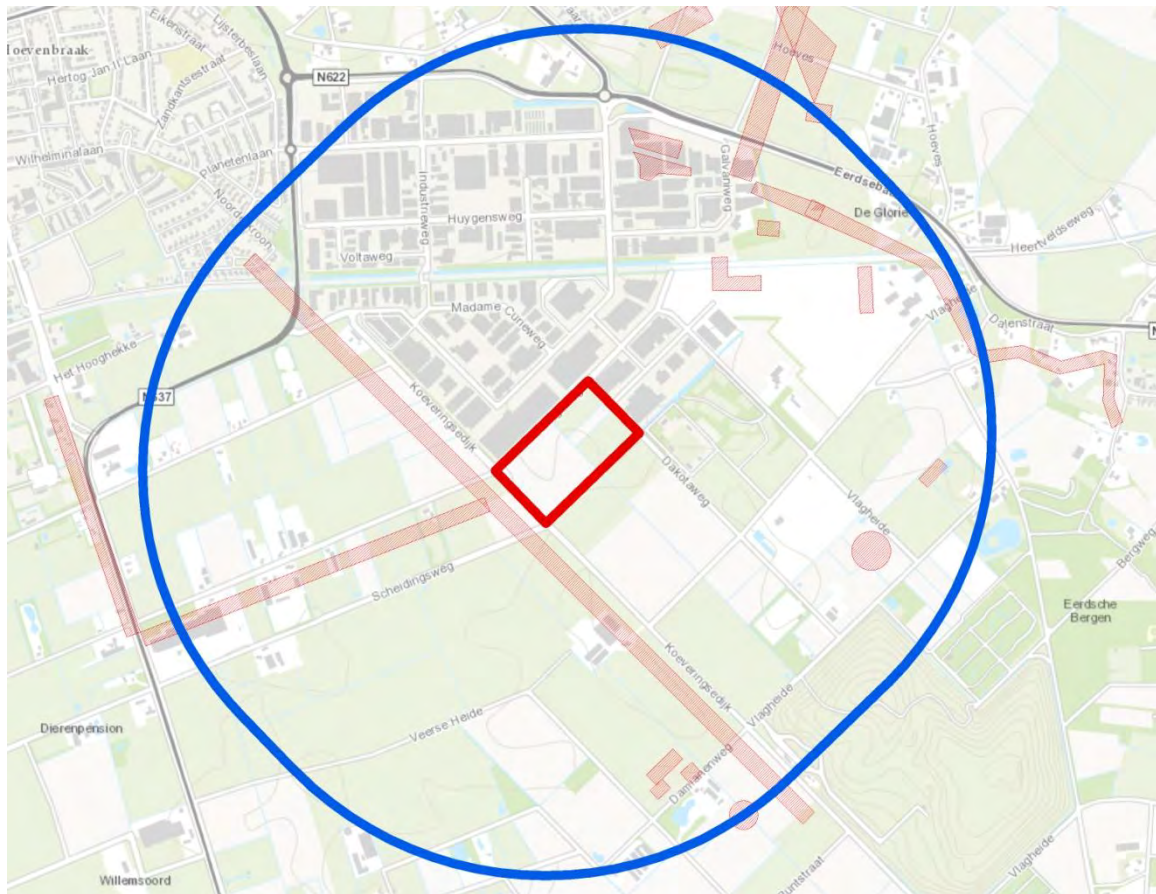
Verklaring gebruikte afkortingen:

ATBGRAK = anti-tank brisantgranaatraket
 BG/BGR = brisantgranaat
 BGPTN = brisantgranaatpatroon
 HGR = handgranaat
 GR = granaat
 KKM = klein kaliber munitie
 Lbs = Libra Pound (Britse gewichtsaanduiding)
 MGR = mortier granaat
 NA = document niet aanwezig in archief
 Ost = ontsteking
 PG = pantsergranaat
 Pr = ponder (Britse gewichtsaanduiding)
 RKG = rookgranaat
 Sb = schokbuis
 VZA = verkennende zoekactie
 ZA = zoekactie



Afbeelding: MORA 19880494 (BHIC 5135-814)

Van het onderzoeksgebied zijn diverse mijnenveldkaarten aangetroffen in het archief van de EOD. Binnen het projectgebied hebben zich echter geen mijnenvelden bevonden.



Afbeelding: mijnenvelden in de omgeving van het onderzoeksgebied (EOD). Het projectgebied is in rood weergegeven, het onderzoeksgebied in blauw.

3.5 Luchtfotocollecties

De geanalyseerde luchtfoto's dateren van 2 februari 1945. De geselecteerde luchtfoto's zijn geïnterpreteerd op schade aan het landschap als gevolg van oorlogshandelingen en de aanwezigheid van militaire werken. In de onderstaande tabel wordt een overzicht gegeven van de zichtbare oorlogshandelingen en de invloed hiervan voor de mogelijke aanwezigheid van CE in het projectgebied.

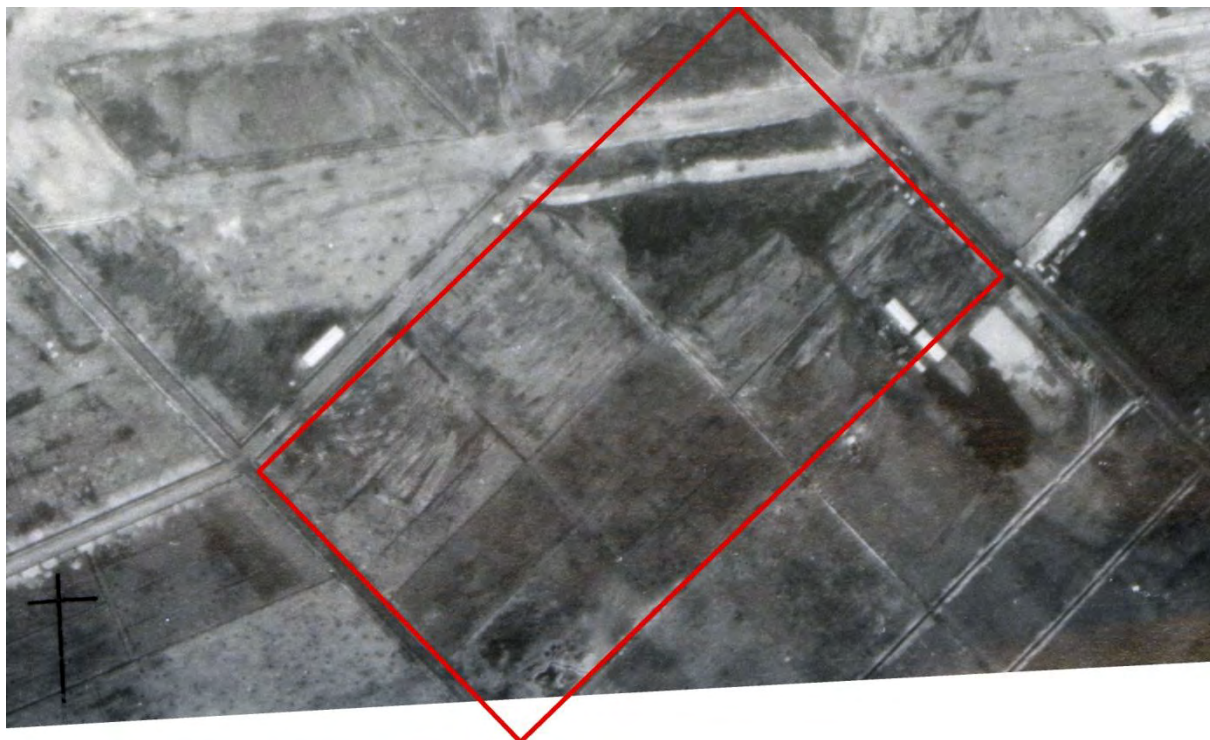
Inv. nummer	Datum	Zichtbare oorlogshandeling	Mogelijk aanwezige CE in projectgebied
16-1648_1002	2-2-1945	Stelling en kleine loopgraven in de zuidoostelijke punt van het projectgebied. Onbekende grondverstoringen in het grootste gedeelte van het projectgebied.	Geschutmunitie, klein kaliber munitie, handgranaten
16-1648_2003	2-2-1945	Stelling en kleine loopgraven in de zuidoostelijke punt van het projectgebied. Onbekende grondverstoringen in het grootste gedeelte van het projectgebied.	Geschutmunitie, klein kaliber munitie, handgranaten

Tabel: Relevante luchtfoto's van het onderzoeksgebied.

Uit vergelijking van de geanalyseerde luchtfoto's met satellietbeelden van het onderzoeksgebied uit de naoorlogse periode blijkt dat geen naoorlogse ontwikkelingen in het projectgebied hebben plaatsgevonden waarbij het gebied ingrijpend is gewijzigd. Het projectgebied is niet bebouwd geweest.



Afbeelding: geanalyseerde luchtfoto's



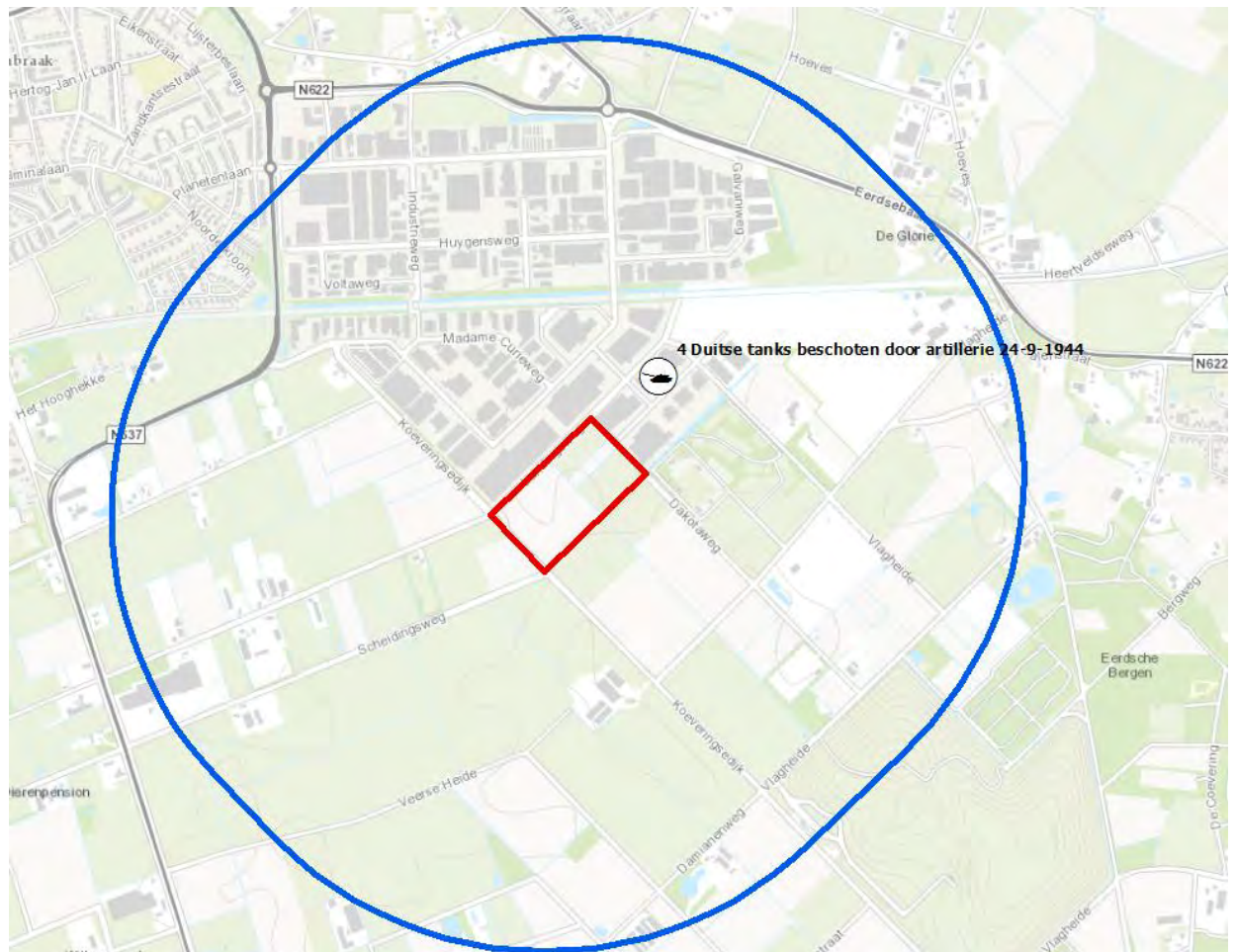
Afbeelding: geanalyseerde luchtfoto 16-1648_1002 (detail)



Afbeelding: geanalyseerde luchtfoto 16-1648_2003 (detail)

Bevindingen: De informatie uit de geraadpleegde War Diaries bevestigt de bevindingen uit de geraadpleegde literatuur.

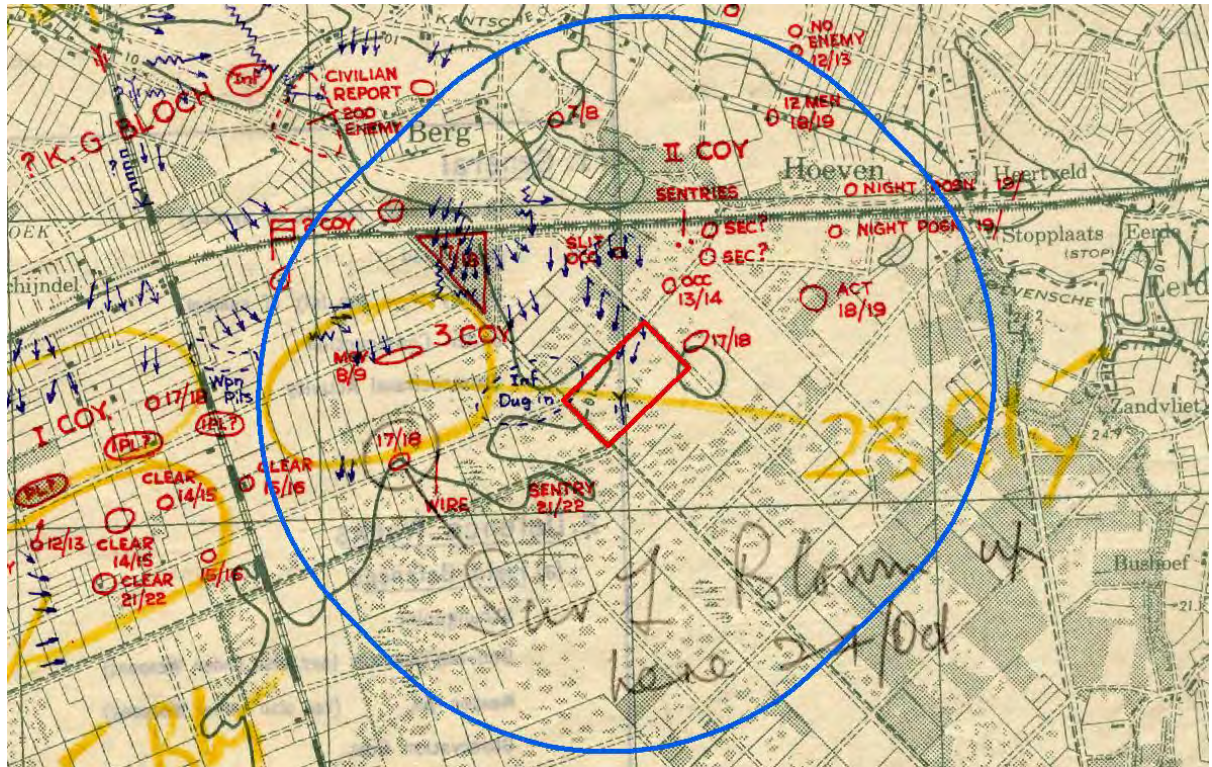
1540 A Sqn state that the Inf have not yet reached the SP for the attack as the opposition is quite considerable, however they expect to be there in 20 mins.
1543 A Sqn report 4 enemy tks at 432368, these were being stonked by arty.
1545 The OP tk with A Sqn was being fired at by AP.
1605 ROYALS patrol report 2 enemy tks and 40 Inf at approx 435355 MOVING SW.
WO 171-873. 44 Royal Tank Regiment 24-9-1944



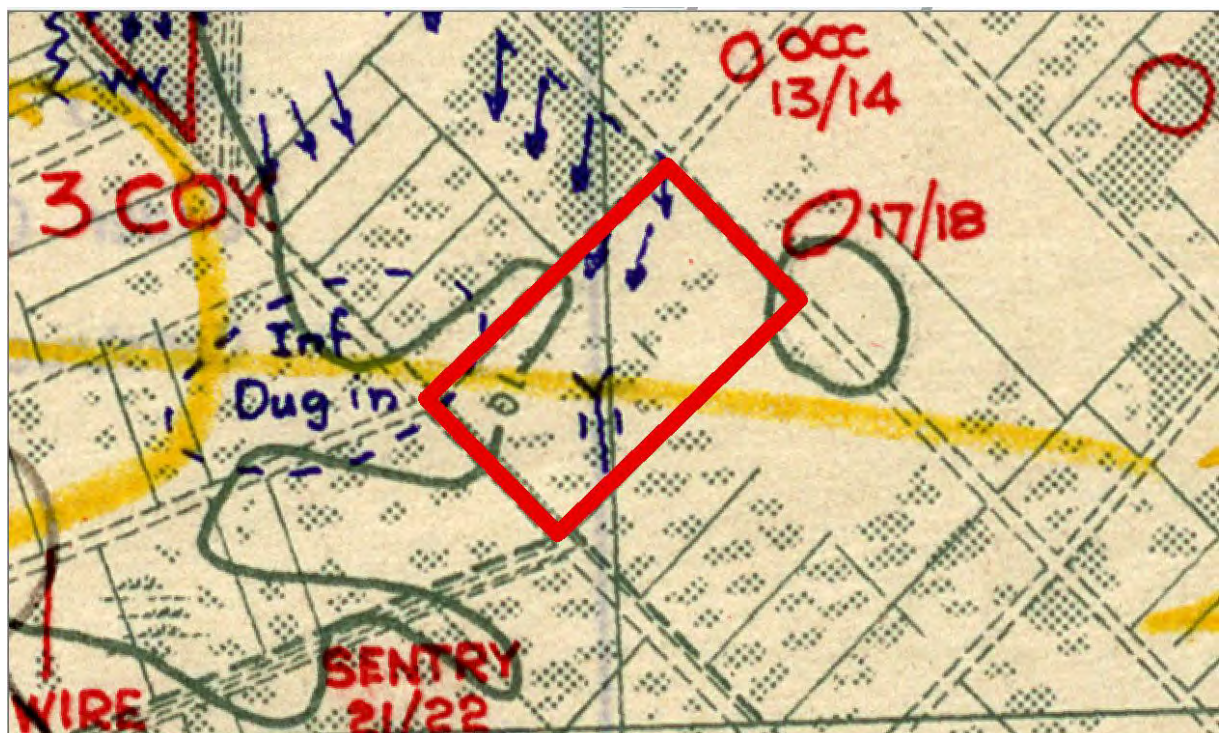
Afbeelding: Op 24-9-1944 bevonden zich vlakbij het projectgebied vier Duitse tanks die werden beschoten door geallieerde artillerie.

Pagina 43 van 47

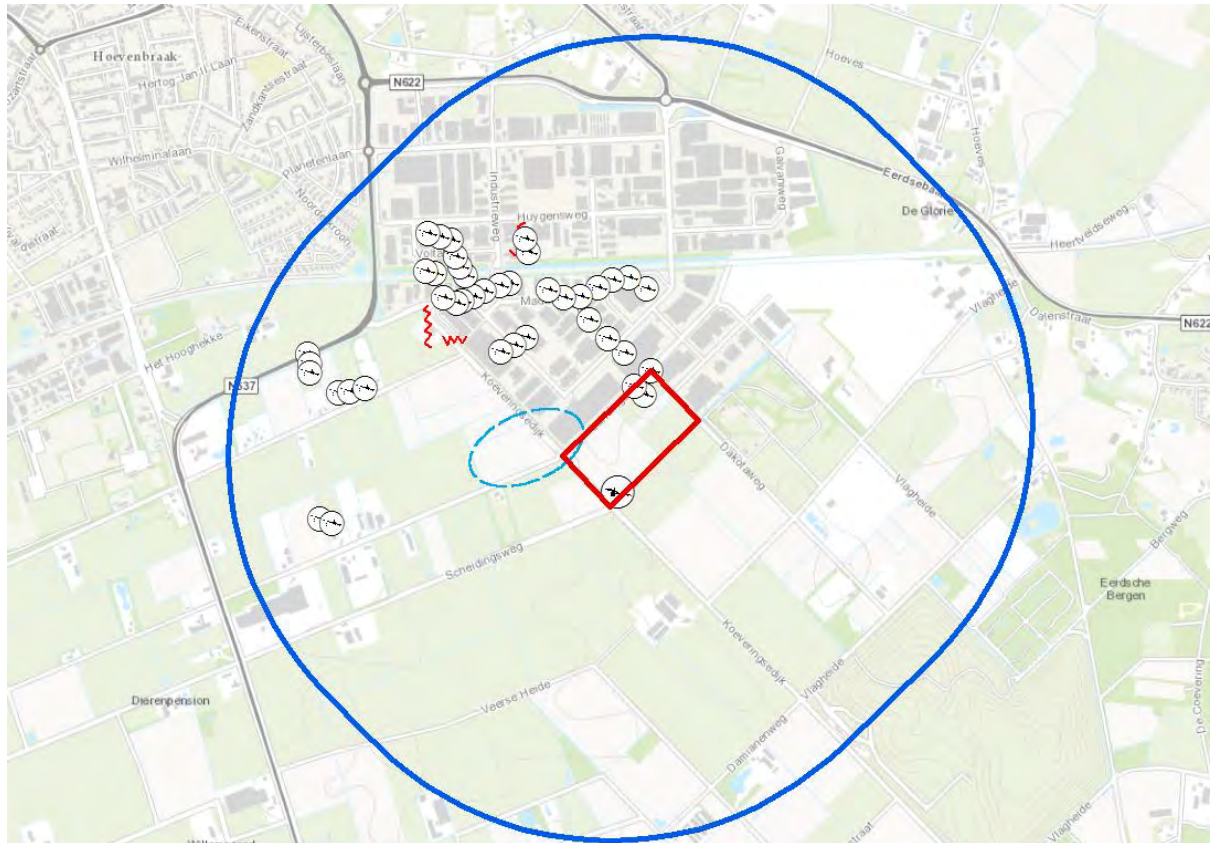
Op de geallieerde stafkaart van 23 oktober 1944 is een Duits anti-tank kanon ingetekend in het projectgebied. Ook is een gebied aangegeven waar Duitse infanterie zich heeft ingegraven. Dit gebied raakt de zuidwesthoek van het projectgebied. Aan de noordwestkant van het projectgebied zijn diverse Duitse wapenopstellingen ingetekend.



Afbeelding: geallieerde stafkaart van 23 oktober 1944. In het projectgebied Het projectgebied is In rood weergegeven, het onderzoeksgebied in blauw.



Afbeelding: geallieerde stafkaart van 23 oktober 1944 (detail). Het projectgebied is In rood weergegeven.



Afbeelding: bevindingen geallieerde stafkaart geprojecteerd op de huidige topografie. Diverse wapenopstellingen, o.a. in het noorden van het projectgebied. Duits anti-tankkanon in de noordoosthoek van het projectgebied. Ingegraven Duitse troepen (blauwe ovaal) ten zuidwesten van het projectgebied. Enkele kleine loopgraven te noorden van het projectgebied. Het projectgebied is in rood weergegeven, het onderzoeksgebied in blauw.

3.7 Leemte in kennis

Door middel van een WSCS-OCE (opsporing conventionele explosieven), ISO 9001 (kwaliteit), ISO 14001 (milieu), en VCA** (veiligheid) gecertificeerd kwaliteitssysteem borgt Bodac de kwaliteit en veiligheid van haar diensten. Het vooronderzoek is uitgevoerd volgens de richtlijnen van de WSCS-OCE: 2012, versie 1. Het is uiteraard altijd mogelijk dat bepaalde oorlogshandelingen niet zijn beschreven, gearchiveerd of in de tijd verloren zijn gegaan, waardoor deze in het heden niet als feitenmateriaal terug te vinden zijn.

Voor deze rapportage zijn luchtfoto's gebruikt van 2 februari 1945. Een luchtfoto is een momentopname van een situatie die een eerder op later tijdstip geheel anders kan zijn.

4. RAPPORTAGE BEVINDINGEN

4.1 Classificatie verdacht / niet verdacht

Schijndel werd in september en oktober 1944 zwaar getroffen door oorlogshandelingen.

Na de geallieerde luchtlandingen in september 1944 werden hevige gevechten gevoerd tussen Duitse en Amerikaans/Britse troepen om de "corridor". Beide partijen maakten hierbij gebruik van tanks en artillerie. Deze gevechten vonden plaats in de directe omgeving van het projectgebied.

Uit het War Diary van het 44 Royal Tank Regiment blijkt dat op 24 september 1944 vier Duitse tanks vlakbij het projectgebied door de Britse artillerie onder vuur genomen zijn.

Na de Duitse aanvallen op de corridor ontstond een vrij stabiele frontlijn, die liep van zuidwest naar noordoost tussen Schijndel en Sint Oedenrode en verder tussen Wijbosch en Eerde naar Veghel. Vanaf 1 oktober tot 23 oktober hadden dagelijks artillerieduels plaats tussen de geallieerde artillerie, opgesteld in de corridor en de Duitse artillerie, opgesteld te Schijndel.

Op 23 oktober werd Schijndel bevrijd door de 51e Highland Division, na een voorafgaande drie uur durende artilleriebeschieting. Uit de geraadpleegde War Diaries van de Britse eenheden die Schijndel hebben bevrijd blijkt dat de opmarsroute van deze eenheden vlak langs het projectgebied liep.

Op de geallieerde stafkaart van 23 oktober 1944 is een Duits anti-tank kanon ingetekend in het projectgebied. Ook is hierop een gebied aangegeven waar Duitse infanterie zich heeft ingegraven. Dit gebied raakt de zuidwesthoek van het projectgebied. Aan de noorwestkant van het projectgebied zijn diverse Duitse wapenopstellingen ingetekend.

Op de geanalyseerde luchtfoto's zijn een stelling en kleine loopgraven te zien in de zuidoostelijke punt van het projectgebied. Tevens zijn onbekende grondverstoringen te zien over het grootste gedeelte van het projectgebied.

Na de bevrijding van Schijndel werd op de Vlagheide een geallieerd vliegveld aangelegd, dat medio februari 1945 in gebruik werd genomen. Op 20 april 1945 kwam een einde aan twee maanden koortsachtige activiteiten op het tijdelijke vliegveld en zijn directe omgeving. Op 22 maart 1946 werden de gevorderde gronden aan de gemeente teruggegeven. Per direct werd het voormalige RAF-vliegveld in gebruik genomen door de Nederlandse 6e Compagnie Bewakings Bataljon.

In het verleden zijn veel munitievondsten gedaan in de omgeving van het onderzoeksgebied. Ook hebben diverse gerichte zoekacties plaatsgevonden naar explosieven, onder andere op het industrieterrein Duin en de Vlagheide. Hierbij werd veel CE aangetroffen.

Verreweg de meeste vondsten betreffen diverse soorten geschutmunitie. Ook zijn diverse handgranaten en klein kaliber munitie aangetroffen.

Er is een incidentele vondst van vier Amerikaanse "bazooka" raketten gedaan. Op de Vlagheide 10 werden een oefenbom van 25LBS en een oefenbom MK106 aangetroffen. Op de Vliegveldweg is een 3 inch lucht-grondraket met een 60LBS gevechtsskop aangetroffen. De kans is klein dat deze CE ook aanwezig is in het projectgebied.

Op basis van de geanalyseerde MORA's wordt derhalve met name geschutmunitie verwacht. Daarnaast zouden ook hand- en geweergrenaten en klein kaliber munitie kunnen worden aangetroffen.

Het projectgebied kwalificeren wij op basis van het geanalyseerde feitenmateriaal als:
"VERDACHT" op de aanwezigheid van CE.

4.2 Aan te treffen CE en afbakening verdachte gebied.

Op basis van het geanalyseerde feitenmateriaal kunnen de navolgende soorten, hoeveelheden en verschijningsvormen van CE voorkomen in het projectgebied.

Soort explosief	Verwachte Verschijningsvorm	Verwachte Hoeveelheid	Maximale indicatieve diepteligging CE in meters uitgaande van hoogte maaiveld t.t. van WOII*		Herkomst/ bron van het feitenmateriaal**
			Zand	Klei	
Klein kaliber munitie***	Achtergelaten, gedumpt	Tientallen tot honderden	1 m	1 m	L, M, A, Lu, WD
Hand- en geweergranaten	Geworpen/verschoten Achtergelaten, gedumpt	Eén tot enkele	1 m	1 m	L, M, A, Lu, WD
Geschutmunitie	Verschoten, achtergelaten, gedumpt	Enkele tot tientallen	1,50 m	2,5 m	L, M, A, Lu, WD

* Er dient een minimale onderzoeksdiepte van 1 meter aangehouden te worden omdat rekening moet worden gehouden met de vermenging in de leeflaag door grondbewerkingen. De aangegeven indicatieve diepteligging van CE is aangegeven ten opzichte van het maaiveld ten tijde van de Tweede Wereldoorlog. De diepteligging van CE is daarnaast sterk afhankelijk van diverse andere factoren zoals bijvoorbeeld ophoging / verlaging, niveauverschillen, verhardingen, grondwaterstanden, bodemvochtigheid, vorst, begroeiing, enz. Afwijkingen t.o.v. bovengenoemde tabel zijn eveneens mogelijk indien er zich ten tijde van WOII op de locatie bijvoorbeeld waterpartijen, schuttersputten, loopgraven, kraters, watergangen, ed. hebben bevonden.

** L= Literatuur, M= MORA, A=Archiefinformatie, Lu= Luchtfoto, WD = War Diaries

*** Risico's door de aanwezigheid van klein kaliber munitie zijn nihil.

Horizontale afbakening

De horizontale afbakening van het verdachte gebied is weergegeven op de CE Bodembelastingkaart in bijlage 1. Bij de horizontale afbakening van het verdachte gebied is bijlage 3 van het WSCS-OCE: 2012, versie 1 als uitgangspunt gehanteerd. Deze bijlage is tevens opgenomen in bijlage 3 van deze rapportage.

Verticale afbakening

De bovengrens van het verdachte gebied wordt gevormd door de maaiveldhoogte ten tijde van de Tweede Wereldoorlog. De bovengrens wordt aangepast als er naoorlogse werkzaamheden hebben plaatsgevonden waarbij grondpakketten zijn afgegraven of opgebracht.

De ondergrens van het verdachte gebied wordt gevormd door de maximale indringingsdiepte van een explosief in de bodem. Bij het bepalen van de verticale afbakening van het verdachte gebied wordt rekening gehouden met: bodemweerstand, verwachte indringingsnelheid, en –hoek, gewicht, vorm en diameter CE.

De relevante geofysische omstandigheden zijn mede bepalend voor de vermoede indicatieve diepteligging van mogelijk aanwezige CE ten opzichte van het maaiveld ten tijde van de Tweede Wereldoorlog.

4.3 Advies

Bodac B.V. adviseert de opdrachtgever vóór aanvang van de voorgenomen (grond)werkzaamheden het projectgebied te laten onderzoeken op de mogelijke aanwezigheid van CE en deze te laten verwijderen. De werkzaamheden lokaliseren, benaderen, identificeren en assisteren bij het ruimen van CE uit te laten voeren door een WSCS-OCE gecertificeerd bedrijf.

Bijlagen

Bijlage 1. CE Bodembelastingkaart(en)

(losbladig)

Bijlage 2. Definitie en uitleg conventionele explosieven

Algemeen

Er kunnen verschillende CE in het onderzoeksgebied aanwezig zijn of worden aangetroffen. De in de bovenstaande tabel aangegeven soorten worden hieronder nader omschreven.

Klein kaliber munitie

Definitie: munitie voor wapens met een kaliber < 20 mm.

Uitleg: klein kaliber munitie is een verzamelnaam bedoeld voor alle munitie van handvuurwapens zoals revolvers, pistolen, geweren, machinegeweren en dergelijke.



Afbeelding: Klein Kaliber Munitie, kaliber .303 British

Handgranaten

Definitie: een lichaam al of niet voorzien van springstof en voorzien van een ontsteker bedoeld om met de hand te werpen.

Uitleg: een handgranaat bestaat uit een lichaam, meestal vuistgrootte, vaak voorzien van een beugel en veiligheidspin, dat al of niet is gevuld met een spring-, een chemische-, een pyrotechnische- of kruitlading. Een handgranaat is voorzien van een ontsteker met het doel te detoneren, brand te stichten, een rookgordijn te leggen, etc. Dit is afhankelijk van de soort handgranaat en haar vulling.



Afbeelding: Mills No. 36.



Afbeelding: Mk.II.



Afbeelding: Mk.77

Geweergranaten

Definitie: een granaat bedoeld om met behulp van een geweer te verschieten.

Uitleg: een geweergraanaat is betrekkelijk klein en meestal voorzien van een staartstuk. Het is een munitieartikel dat speciaal is ontworpen om met behulp van een geweer en een afvuur- c.q. scherpe patroon te worden verschoten.

De opbouw en gevechtslading van een geweergraanaat is in het algemeen te vergelijken met de opbouw van die van handgranaten. Geweerganaten hebben een groter bereik dan handgranaten.



Afbeelding: Duitse Geweerganaten



Afbeelding: Amerikaanse Geweerganaten

Granaatwerpers

Definitie: munitieartikelen die met een speciaal wapensysteem worden verschoten, gelanceerd of weggeslingerd.

Uitleg: munitie voor granaatwerpers verschilt van geweerganaten in die zin, dat zij een speciaal wapensysteem hebben om verschoten of gelanceerd te worden. Ook zijn ze groter dan geweerganaten. Het gebruik van de speciale afschiet- of lanceerinrichting werd niet direct geaccepteerd in militaire kringen, omdat dit inhield dat de militair een extra wapen moest dragen, meestal ten koste van zijn persoonlijke handvuurwapen. Op het slagveld bleken deze lanceerinrichtingen echter zeer doeltreffend te zijn, aangezien hiermee de vuurkracht van een kleine eenheid vergroot werd. Bovendien konden allerlei soorten granaten nauwkeurig gericht en verschoten worden op diverse vijandelijke doelen op uiteenlopende afstand. Munitie voor granaatwerpers heeft meestal een herkenbaar staartstuk.



Afbeelding: Engelse PIAT-granaat.

Geschutmunitie

Definitie: munitie voor diverse soorten vuurmonden met een kaliber van 20 mm of groter.

Uitleg: geschutmunitie is een verzamelnaam voor verschillende soorten munitie gebruikt voor b.v. kanonnen en mortieren. Hieronder vallen bijvoorbeeld granaten, mortiergranaten, terugstootloze vuurmonden (TLV's), maar ook hulzen e.d.



Afbeelding: Duitse 10,5cm granaat



Afbeelding: 3-inch mortier granaat

Raketten

Definitie: munitieartikelen die na te zijn afgevuurd tijdens de vlucht worden voortgestuwd door een raketmotor.

Uitleg: raketten zijn te herkennen aan een raketmotor met daarin een venturi (uitstroomopening). Anders dan hedendaagse geleide raketten waren deze raketten na het lanceren niet meer bestuurbaar. Bij de Amerikanen werd de Bazooka gebruikt en bij de Duitsers de Panzerschreck. De Britse 60-lbs raket werd voornamelijk vanuit jachtbommenwerpers afgevuurd op tanks, treinen, voertuigen en gebouwen.



Afbeelding: Engelse 60lbs vliegtuigraket



Afbeelding: Duitse Panzerschreck

Mijnen(velden)

Definitie: een hoofdloading, al of niet in een omhulsel, voorzien van een ontsteker, in of op een terrein of gebied aangebracht om te hinderen, schade toe te brengen of buiten gevecht te stellen en dat door het te treffen doel wordt geactiveerd.

Uitleg: hoewel andere vormen voorkomen, hebben landmijnen vaak een ronde (schijf)vorm. Anti-personeelsmijnen zijn meestal zo groot als een schoenpoetsdoosje, terwijl anti-tankmijnen zo groot zijn als een wiel. Mines worden in of op het terrein (of ander gebied) aangebracht om de toegang tot en het gebruik van bepaalde terreingedeelten te ontfeggen, de vijand te hinderen in zijn beweging en/of de vijand buiten gevecht te stellen. Mines uit de Tweede Wereldoorlog waren vaak voorzien van een drukontsteker. Moderne mines kunnen voorzien zijn van ontstekers met sensoren, zodat deze reageren op licht, geluid, trilling, warmte, e.d.



Afbeelding: Duitse Anti-tank Tellermijn Nr.42



Afbeelding: Duitse Anti-tank Tellermijn Nr.35

Afwerpmunitie

Definitie: munitieartikelen, bedoeld om vanuit een vliegtuig te worden afgeworpen.

Uitleg: bommen komen voor in allerlei vormen en maten. De meeste bommen hebben een cilindrisch of sigaarvormig lichaam met een springstoflading (brisantbommen). Verder komen chemische en pyrotechnische ladingen voor (brand- en fotoflitsbommen). Bommen komen tot uitwerking in de lucht of bij inslag (direct of na het verlopen van een tijd) of na indringen. Om de beoogde uitwerking te verkrijgen kunnen bommen voorzien zijn van een grote verscheidenheid aan ontstekingsmechanismen. De meest voorkomende zijn de direct werkende of (lange) vertraging ontstekers.



Afbeelding: opslag 500lbs bommen



Afbeelding: 500lbs bom in Cadzand

Bijlage 3. Uitgangspunten horizontale afbakening



Indicatie	Algemene omschrijving	Uitgangspunt conclusie		Uitgangspunten voor afbakening verdacht gebied
		Verdacht	Onverdacht	
Verdedigingswerk	Groepering van wapenopstellingen en/of geschut-opstellingen, 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 georefererde 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 georefererde 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 geen 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 schuilbunker.		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 onderkomen zoals tenten.		x	Tenzij er indicaties zijn op CE vanwege de aanwezigheid van munitieopslag of nabijverdediging in de vorm van bijvoorbeeld wapenopstellingen.
Mangot	Gat in grond met schuifunctie, 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) raketwerpsysteem.	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.
Insagpunt 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.
Dumpllocatie van munitie en/of toebehoren	Dumpllocatie van CE en/of toebehoren in landbodem of op waterbodem.	x		Locatie van de dump en afbakening verder situationeel te bepalen, bijvoorbeeld dumping in stilstand of stromend water.
Ongecontroleerde (messa)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 treinset 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 4: Eisen te stellen aan materieel

Indien bij het benaderen van CE gebruik wordt gemaakt van materieel dient deze te voldoen aan de onderstaande eisen:

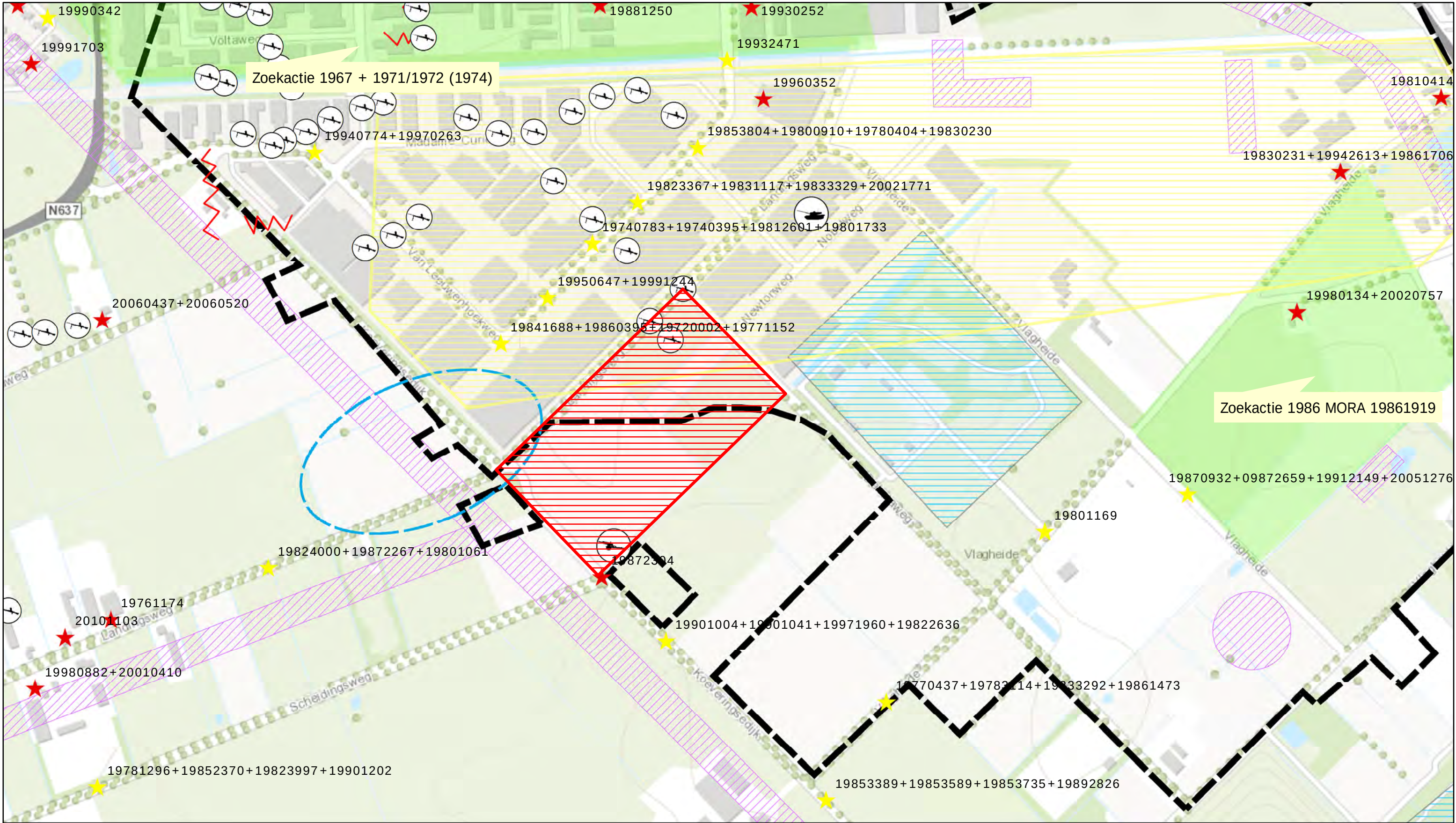
- De naar de graafbak gerichte ruiten zijn voorzien van 33 mm Lexguard materiaal, of een daaraan minimaal gelijkwaardige voorziening. Deze voorziening kan zijn aangebracht door de ruiten te vervangen of door het aanbrengen van een voorzetrui. Indien voorzetruiten worden toegepast dienen de originele ruiten te zijn vervangen door 8 mm Lexan materiaal, of een daaraan minimaal gelijkwaardige voorziening.

Bijlage 4. Distributielijst

Dit vooronderzoek is verstuurd naar de volgende organisaties:

Gemeente Schijndel
Vertegenwoordigd door: dhr. W. van Hout
Postbus 5
5480 AA Schijndel

Bodac Explosievenopsporing B.V.
Vertegenwoordigd door: dhr. ing. J.A.C. Brandts
Postbus 12
5480 AA SCHIJNDEL



Legenda

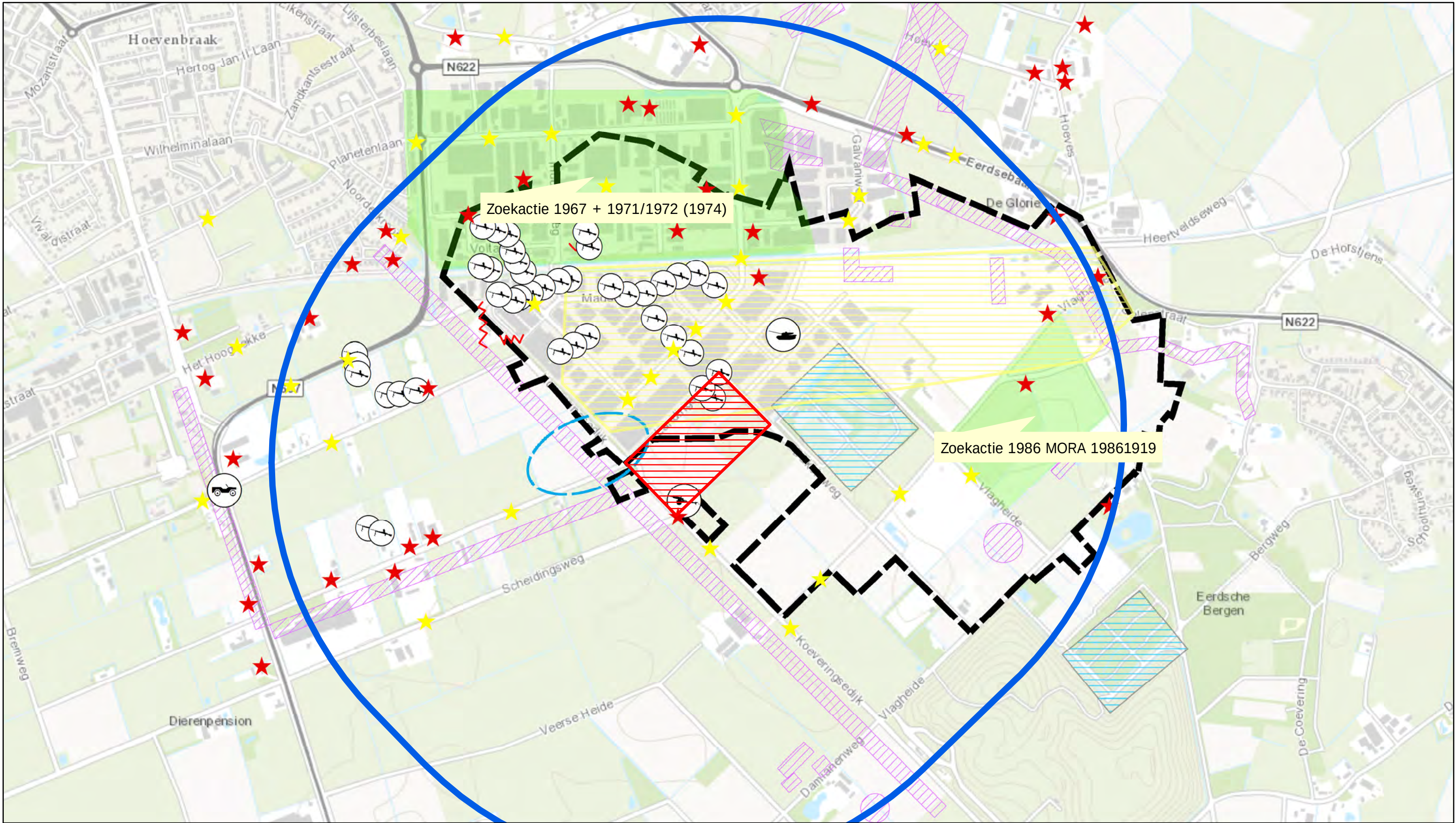
-  Projectgebied (verdacht op klein kaliber munitie, hand- en geweergranaten en geschutmunitie)
-  Vliegveld plattegrond
-  Start- en landingsbanen
-  Munitievondst met locatieverwijzing op adresniveau
-  Munitievondst met locatieverwijzing op straatniveau
-  Loopgraaf
-  Infanterie ingegraven
-  Explosievenonderzoek
-  Munitieopslagplaats Defensie
-  Mijneveld
-  4 Duitse tanks beschoten door artillerie
-  Geschutopstelling
-  Wapenopstelling

Meters
500

Formaat:	A3	Project:	CE bodembelastingkaart	Controle PL:	JB
Schaal:	1:5.000		Duin Zuid	2e Controle:	MvOe
Getekend:	JB	Opdrachtgever:	Gemeente Schijndel	Projectnummer:	3035
Bestand:	3035/02			Datum:	31-10-2013
Versie:	Concept	Tekeningnummer:	3035/02/JB		

**Bodac B.V. Explosieven opsporingsbedrijf**
Postbus 12 - 5480 AA Schijndel - Bezoekadres: Hermalen 7, Schijndel - www.bodac.nl
T. (073) 543 1010 - F. (073) 549 8360 - info@bodac.nl - K.v.K. Den Bosch 17138633
ING nr. 68.49.29.481 - IBAN: NL 46 INGB 0684 9294 81 - BIC: INGBNL2A - B.T.W. NL8102.72.763.B.01





Legenda

- Projectgebied (verdacht op klein kaliber munitie, hand- en geweergrenaten en geschutmunitie)
- Onderzoeksgebied
- Vliegveld plattegrond
- Start- en landingsbanen
- Munitievondst met locatieverwijzing op adresniveau
- Munitievondst met locatieverwijzing op straatniveau

- Loopgraaf
- Infanterie ingegraven
- Explosievenonderzoek
- Munitieopslagplaats Defensie
- Mijnerenveld

- 4 Duitse tanks beschoten door artillerie
- 7 Amerikaanse jeeps in hinderlaag 18-9-1944

- Geschutopstelling
- Wapenopstelling

Formaat:	A3	Project:	CE bodembelastingkaart	Controle PL:	JB
Schaal:	1:10.000		Duin Zuid	2e Controle:	MvOe
Getekend:	JB		Gemeente Schijndel	Projectnummer:	3035
Bestand:	3035/01	Opdrachtgever:	Gemeente Schijndel	Datum:	31-10-2013
Versie:	Concept	Tekeningnummer:	3035/01/JB		



Bodac B.V. Explosieven opsporingsbedrijf
Postbus 12 - 5480 AA Schijndel - Bezoekadres: Hermalen 7, Schijndel - www.bodac.nl
T. (073) 543 1010 - F. (073) 549 8360 - info@bodac.nl - K.v.K. Den Bosch 17138633
ING nr. 68.49.29.481 - IBAN: NL 46 INGB 0684 9294 81 - BIC: INGBNL2A - B.T.W. NL8102.72.763.B.01

