



ECG

EXPLOSIVE CLEARANCE GROUP



**Vooronderzoek naar het risico op het aantreffen
van Conventionele Explosieven in het
onderzoeksgebied "Sancta Maria te Noordwijk".**

ONDERZOEKSGBIED: Sancta Maria te Noordwijk
OPDRACHTGEVER: BOOT Organiserend Ingenieursbureau B.V.
DATUM: 15 maart 2013
AUTEUR: H. van der Burgt

TER ACCORDERING MANAGEMENT: Ing. F. Lefering - Operationeel Manager

.....

DOCUMENTCODE: 175-011-VO-01
VERSIE: *Concept extern 01*
DISTRIBUTIELIJST: BOOT Organiserend Ingenieursburo B.V.
Explosive Clearance Group B.V.

Copyright Explosive Clearance Group BV 2013©. Niets uit deze rapportage mag worden verveelvoudigd en/of openbaar gemaakt door middel van druk, fotokopie, microfilm, internet of welke andere wijze dan ook zonder voorafgaande schriftelijke toestemming van de houders van het auteursrecht. De opdrachtgever mag voor intern gebruik duplicaten maken.

Inhoudsopgave

1	INLEIDING	6
1.1	ALGEMEEN	6
1.2	AANLEIDING	6
1.3	DOEL VAN HET VOORONDERZOEK	8
1.4	BRONNEN.....	10
1.5	HET ONDERZOEKSGBIED	12
2	HET INDICATIE ONDERZOEK	13
2.1	OPZET INDELING	13
2.2	EERDER CE ONDERZOEK.....	13
2.3	INDICATIES AFKOMSTIG UIT GERAADPLEEGDE LITERATUUR	15
2.4	ARCHIEF NOORDWIJK –REGIONAAL ARCHIEF LEIDEN	18
2.5	NEDERLANDS INSTITUUT MILITAIRE HISTORIE.....	20
2.6	DEFENCE OVERPRINT	21
2.7	LUCHTFOTOANALYSE	22
2.7.1	DOEL VAN DE LUCHTFOTO INTERPRETATIE	22
2.7.2	METHODIEK.....	22
2.7.3	GRENZEN, MOGELIJKHEDEN EN RESULTATEN VAN LUCHTFOTO INTERPRETATIE.....	22
2.7.4	INVENTARISATIE, SELECTIE EN INTERPRETATIE VAN HET GEHANTEERDE BEELDMATERIAAL.....	23
2.7.5	RESULTATEN LUCHTFOTO INTERPRETATIE	32
2.8	GEMELDE EN GERUIMDE EXPLOSIEVEN.....	33
2.8.1	ARCHIEF EXPLOSIEVEN OPRUIMINGSDIENST DEFENSIE EN ANDERE MUNITIEMELDINGEN	33
2.8.2	ARCHIEF UITVOERINGSOPDRACHTEN EXPLOSIEVEN OPRUIMINGSDIENST DEFENSIE.....	33
2.8.3	MUNITIEVONDST OP TERREIN SANCTA MARIA 27 JUNI 2012.....	34
2.8.4	VERDIEPINGSSLAG RUIMINGEN EODD	35
2.8.5	ARCHIEF MIJN- EN MUNITIE OPRUIMINGSDIENST	37
2.8.6	KNIPSELARCHIEF ECG.....	38
2.8.7	RESUMÉ AANGETROFFEN MUNITIEARTIKELEN	39
2.9	MIJNENVELDREGISTER	40
2.10	ANALYSE RELEVANTIE EN HERLEIDBAARHEID ACHTERHAALDE INDICATIES	41
3	HET CONTRA-INDICATIE ONDERZOEK	42
3.1	LOCATIEBEZOEK.....	42
3.2	BEELDVERGELIJKING	45
3.3	SAMENVATTING NAOORLOGSE WERKZAAMHEDEN	48
4	AFBAKENING VERDACHT GEBIED	49
4.1	INLEIDING.....	49
4.2	EVALUATIE AFWEGING INDICATIES EN CONTRA-INDICATIES.....	49
4.3	HORIZONTALE AFBAKENING VERDACHT GEBIED	49
4.4	MOGELIJK AAN TE TREFFEN CONVENTIONELE EXPLOSIEVEN	52
4.5	VERTICALE AFBAKENING	53

5	LEEMTEN IN KENNIS	54
6	CONCLUSIE EN ADVIES	55
7	OVERZICHT VAN GEHANTEERDE BRONNEN.....	57
8	BIJLAGE	59
	BIJLAGE A: 3D-AFBEELDING	59

1 INLEIDING

1.1 ALGEMEEN

Op een onbekend aantal plaatsen in Nederland liggen nog bommen, granaten en andere munitieartikelen uit de Tweede Wereldoorlog. Volgens mondiale, militaire inschatting is van al het explosieve materieel dat gedurende de Tweede Wereldoorlog (1939-1945) is ingezet, verschoten of afgeworpen, tussen de zeven en vijftien procent om verschillende redenen niet tot ontploffing gekomen. Wanneer deze explosieven bij werkzaamheden worden aangetroffen, kunnen deze gevaar opleveren voor de publieke veiligheid.

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

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

1.2 AANLEIDING

Het onderzoeksgebied Sancta Maria was sinds de ingebruikname in 1928 een psychiatrisch ziekenhuis. In 1991 werd Sancta Maria ondergebracht in de Stichting Langeveld en verloren het terrein en de gebouwen in de loop van de tijd hun oorspronkelijke functie. In dit kader is na een afwegingsproces tussen Rivierduinen³, de gemeente Noordwijk, de gemeente Noordwijkerhout en de provincie Zuid-Holland, besloten tot een gerichte herbestemming, herontwikkeling en herinrichting van het terrein tot een groen en ruim opgezet woongebied (voor een verdere omschrijving van het onderzoeksgebied zie *paragraaf 1.5*).

In het aanloopproces naar de herontwikkeling van het gebied heeft er reeds in 2003 een overleg plaatsgevonden tussen de toenmalige Rijngeest Groep en de Gemeente Noordwijk waarbij het onderwerp omtrent de mogelijke aanwezigheid van munitie op het terrein van Sancta Maria ter sprake kwam. De aanleiding voor dit topic werd destijds gevormd door het gestelde in het rapport *Munitieruiming in de*

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

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

³ Rivierduinen (Organisatie voor geestelijke gezondheidszorg) is ontstaan uit een fusie (2005) van de Rijngeestgroep met de Robert-Fleury Stichting. De Rijngeest Groep ontstond op haar beurt door een fusie (2000) van onder andere het Centrum voor Psychiatrie Langeveld (waaronder Sancta Maria) en een aantal andere organisaties/instellingen op het gebied van de geestelijk gezondheidszorg.

periode 1944-1947, opgesteld door de Sectie Militaire Geschiedenis Koninklijke Landmacht (SMG/KL).⁴ Uit het rapport viel (klaarblijkelijk) op te maken dat op de locatie Sancta Maria 160 ton munitie was geruimd. Hieruit volgde het verzoek vanuit de Rijngeestgroep en de Gemeente Noordwijk aan het Explosieven Opruimings-commando Koninklijke Landmacht (EOCKL) omtrent nadere informatie aangaande deze vermelding.⁵ Het EOCKL heeft vervolgens een vooronderzoek uitgevoerd in opdracht van de gemeente Noordwijk om de vermoedelijke aanwezigheid van explosieven vast te stellen.⁶

In het ontwerpbestemmingsplan *Noordwijk en Noordwijkerhout Sancta Maria* daterende van 6 oktober 2005⁷ werden de uitkomsten van het vooronderzoek onder de paragraaf Externe veiligheid als volgt verwoord:

‘Er zijn geen aanwijzingen gevonden dat binnen het te onderzoeken gebied een verhoogde kans bestaat op het aantreffen van explosieven.

Geconcludeerd kan worden dat er geen redenen zijn om aan te nemen dat er zich nog explosieven op het terrein bevinden.’⁸

In de navolgende jaren zijn er herzieningen/wijzigingen op onder andere het bestemmingsplan, het inrichtingsplan, de uitgangspunten en de planvisie aangebracht. Daarbij heeft een omslag plaatsgevonden in de benadering voor het deel Omgevingsaspecten – Externe veiligheid betreffende de mogelijke aanwezigheid van explosieven:

‘De Explosievenopruimingsdienst Defensie (EOD) heeft ten tijde van het opstellen van een Bestemmingsplan een vooronderzoek gehouden naar de aanwezigheid van mogelijke explosieven op de locatie Sancta Maria. Uit informatie blijkt dat na WOII een aanzienlijke hoeveelheid munitie, die opgeslagen heeft gelegen op de locatie Sancta Maria, is geruimd. Echter, na de ruiming zijn nog eens 4 granaten geruimd door de EOD. Geconcludeerd kan worden dat er mogelijk nog explosieven op het terrein bevinden. Bij het uitvoeren van werkzaamheden dient hier rekening mee gehouden [te] worden.’⁹

Om nadere invulling te geven aan de afweging van het risico op het aantreffen van CE bij werkzaamheden en de mogelijk daaruit voortvloeiende noodzaak tot verder onderzoek, is de voorliggende bureaustudie uitgevoerd. Het vooronderzoek is uitgevoerd conform de offerte van 14 september 2012 met kenmerk ‘175-011 Sancta Maria te Noordwijk’, de bijbehorende e-mailcorrespondentie daterende van 26 september 2012 en het vigerende WSCS-OCE.

⁴ Sectie Militaire Geschiedenis Koninklijke Landmacht, *Munitieruimingen in de periode 1944-1947* (Den Haag, 15 december 2000) Het bewuste rapport is als niet openbaar aangemerkt en kon niet worden ingezien bij de EODD.

⁵ Correspondentie Rijngeest groep –EOCKL, daterende van 30 januari 2003 en correspondentie Gemeente Noordwijk – EOCKL daterende van 25 februari 2003.

⁶ Explosieven Opruimingscommando Koninklijke Landmacht, *Rapport van Vooronderzoek locatie Stichting Langeveld voorheen Sancta Maria*, Werkorder EOD 20030420 (Culemborg, 26 mei 2003).

⁷ *Ontwerpbestemmingsplan Noordwijk en Noordwijkerhout Sancta Maria*, plannummer 11311.00 van 6 oktober 2005

⁸ *Ontwerpbestemmingsplan Noordwijk en Noordwijkerhout Sancta Maria*, 33

⁹ RBOI, *Noordwijk Sancta Maria, gebouw Paulus, ruimtelijke onderbouwing*, projectnummer 221507.17146.00 van 31 augustus 2012, 22-23

1.3 DOEL VAN HET VOORONDERZOEK

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

‘Het vooronderzoek heeft tot doel om te beoordelen of er indicaties zijn dat binnen het onderzoeksgebied CE aanwezig zijn, en zo ja, om het verdachte gebied in horizontale en verticale dimensie af te bakenen. Het vooronderzoek bestaat uit zowel het inventariseren als beoordelen (analyseren) van bronnenmateriaal en resulteert in een rapportage en een (eventueel daarbij behorende) CE bodembelastingskaart.’¹⁰

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

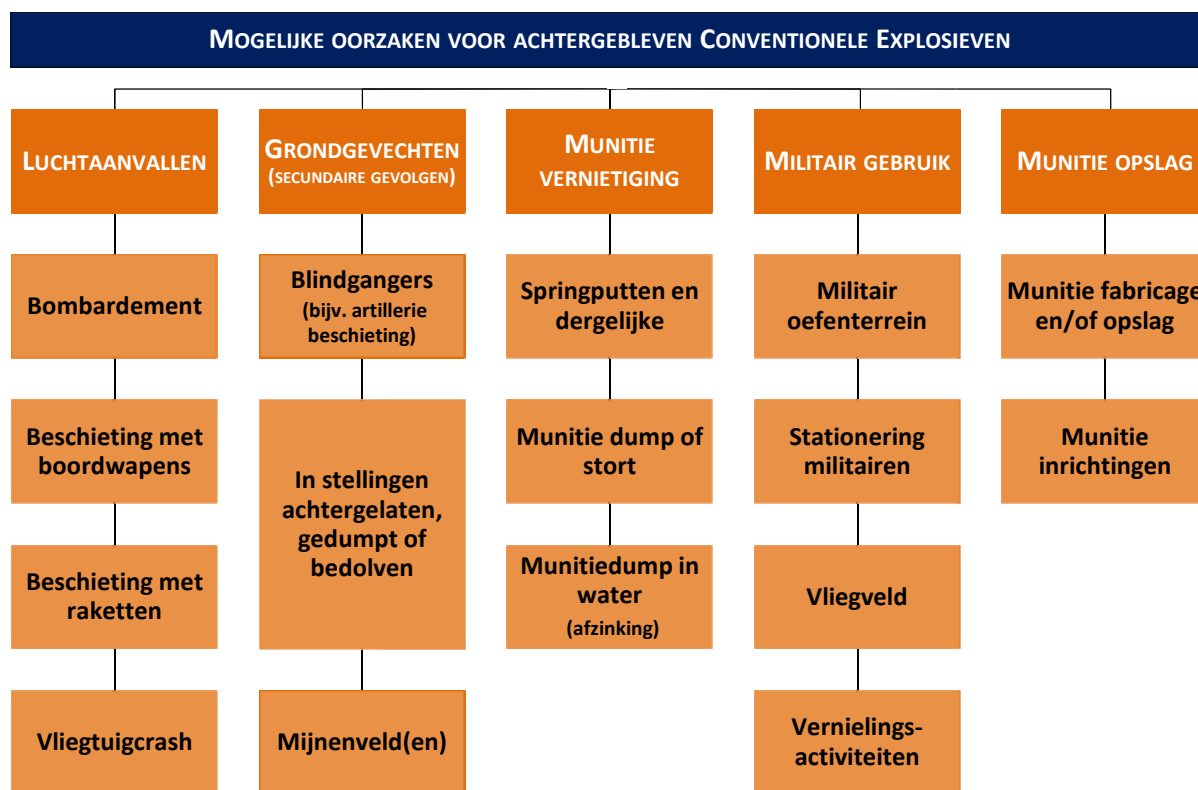
1. Is het onderzoeksgebied of een deel hiervan betrokken geweest bij oorlogshandelingen (indicaties) en is er daardoor sprake van een verhoogd risico op het aantreffen van Conventionele Explosieven oftewel van VERDACHT gebied?
2. Zijn er gebeurtenissen (contra-indicaties) die een aanwijzing vormen dat een (mogelijk verdacht) gebied of een deel hiervan als ONVERDACHT kan worden aangemerkt?
3. Indien er sprake is van VERDACHT gebied wat is dan de (sub)soort, hoeveelheid en verschijningsvorm¹¹ van de vermoede Conventionele Explosieven?

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

Oorlogshandelingen (in dit geval gebeurtenissen die tot de mogelijke aanwezigheid van Conventionele Explosieven leiden) kunnen over het algemeen onderverdeeld worden naar een bepaald(e) oorzaak of scenario, zoals in de navolgende afbeelding (figuur 1) is weergegeven.

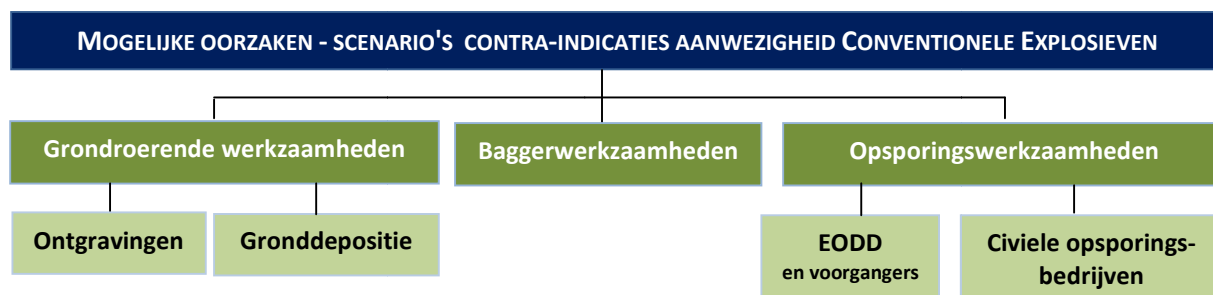
¹⁰ WSCS-OCE: 2012, versie 1, 126-129 (In overleg met de opdrachtgever kan besloten worden om de verticale afbakening van het verdachte gebied en/of de inventarisatie van de hoeveelheid van vermoedelijke CE uit te sluiten van het vooronderzoek. Deze keuze kan samenhangen met de aard van het onderzoek en/of de grootte van het onderzoeksgebied en wordt gemotiveerd in de rapportage. De verticale afbakening is ieder geval vereist voor het uitvoeren van een risicoanalyse voor het toekomstig gebruik van het verdachte gebied en deze maakt daar dan onderdeel van uit. Tevens is de verticale afbakening vereist indien het de bedoeling is om, na opsporing, in het proces verbaal van oplevering een uitspraak te kunnen doen over de aanwezigheid van CE zonder beperking in het verticale vlak).

¹¹ Onder de verschijningsvorm wordt verstaan de wijze waarop CE in het verleden in de (water)bodem zijn terechtgekomen, waarbij onderscheid kan worden gemaakt in: afgeworpen, verschoten, gegooid, gelegd, weggeslingerd, opgeslagen, gedumpt, begraven (inclusief redepositie), als restanten uit springputten of explosie en als onderdeel van (vliegtuig)wrakken en/of gezonken vaartuigen.



Figuur 1: Schema met voorbeelden van oorzaken/scenario's voor de mogelijke aanwezigheid van CE.

De scenario's (contra-indicaties) die er mogelijk voor gezorgd hebben dat de inschaling VERDACHT als niet meer plausibel kan worden beschouwd (of kan worden verschaald naar bepaalde bodemlagen), kunnen onderverdeeld worden naar meerdere scenario's (*figuur 2*):



Figuur 2: Schema met voorbeelden van oorzaken/scenario's voor contra-indicaties voor aanwezigheid van CE.

1.4 BRONNEN

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

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

Tabel 1: Overzicht van geraadpleegde bronnen.

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

Nederlands Instituut voor Oorlogsdocumentatie

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

Nederlands Instituut voor Militaire Historie

De collectie “Duitse verdedigingswerken in Nederland en rapporten van het Bureau Inlichtingen te Londen (1940–1945)” met collectienummer 575 van het Nederlands Instituut voor Militaire Historie (NIMH) dient ten minste te worden geraadpleegd indien uit raadpleging van de verplichte bronnen blijkt dat er indicaties zijn dat Duitse militaire werken in het onderzoeksgebied aanwezig waren tijdens de Tweede Wereldoorlog.¹²

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

¹² ECG heeft de collectie 575 geraadpleegd aangezien er in de loop van het onderzoek indicaties zijn achterhaald die duiden op de aanwezigheid van Duitse militaire werken in het onderzoeksgebied.

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

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

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

Aanvullend onderzoek omvat één of meerdere van de onderstaande buitenlandse archieven:¹³

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

ECG beschikt over een gedeelte van het archief *2nd Tactical Air Force*: (AIR 37-) en een aantal *War Diaries* (WO 166- en WO 171-) van Geallieerde eenheden afkomstig uit *The National Archives* te Londen.

Wanneer uit het bronnenmateriaal relevante feiten naar voren komen, wordt met behulp van voetnoten en bronvermelding een verwijzing gegeven naar de vindplaats van de betreffende passages, afbeeldingen of documenten zodat alle gegevens desgewenst verifieerbaar zijn.¹⁴

Deze rapportage omvat (naast de eerder genoemde zaken):

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

Als er aanwijzingen worden achterhaald dat het onderzoeksgebied betrokken is geweest bij oorlogshandelingen en er geen sprake is van relevante contra-indicaties dan zal de uiteindelijke afbakening van het verdachte gebied in zowel horizontale (indien mogelijk aan de hand van bijlage 3 uit het WSCS-OCE)¹⁵ als verticale zin plaatsvinden (indien de in het WSCS-OCE weergegeven vereiste parameters aanwezig zijn).

¹³ De organisatie dient de keuze voor het te raadplegen archief/de te raadplegen archieven te motiveren in het rapport op basis van het reeds verzamelde bronnenmateriaal.

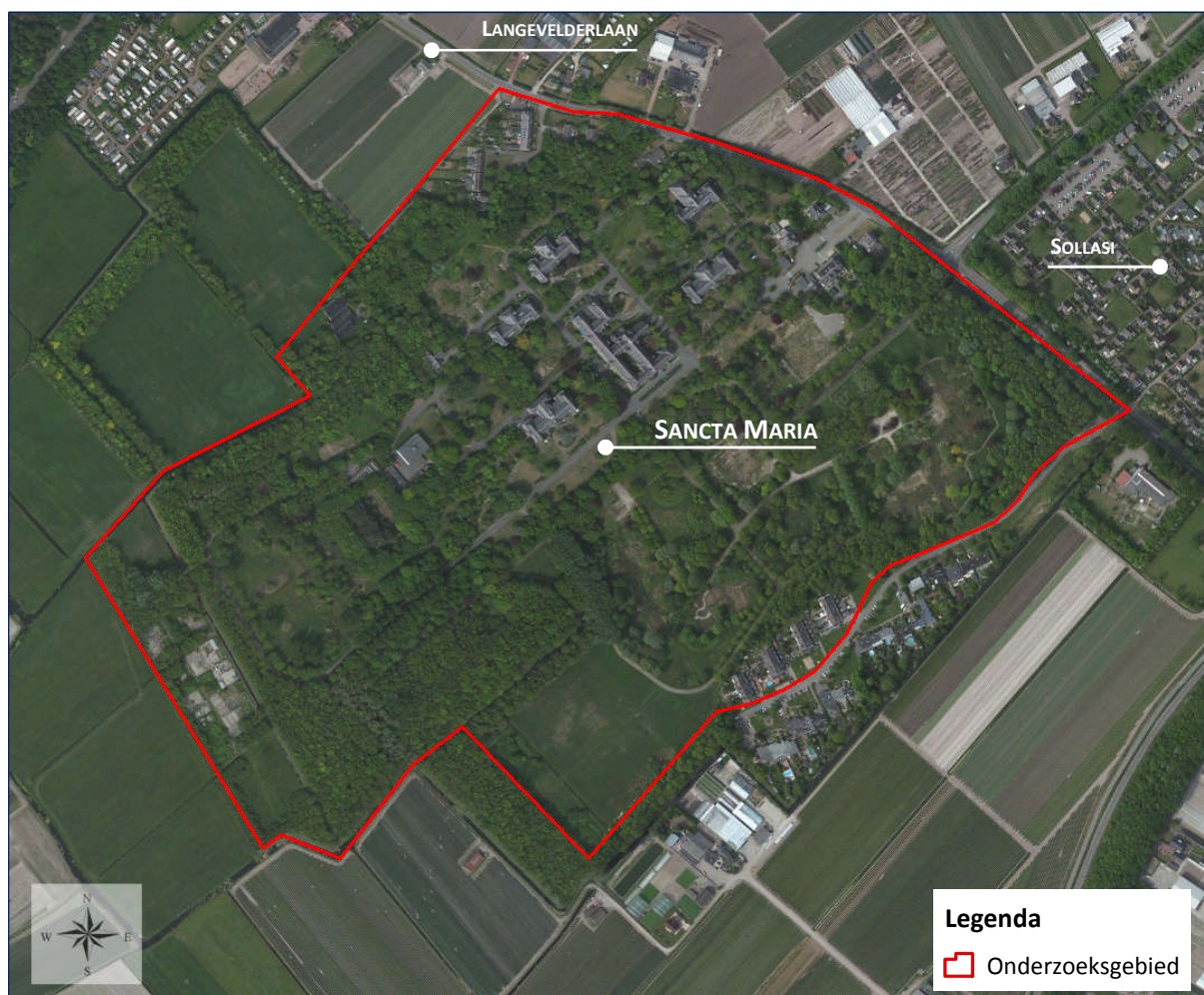
¹⁴ ECG hanteert hiervoor de methodiek van onderzoek, annotatieregels en richtlijnen conform de systematiek van: P. de Buck e.a., *Zoeken en schrijven. Handleiding bij het maken van een historisch werkstuk* (Rijswijk 1992)

¹⁵ Deze bijlage wordt gebruikt om te bepalen of bepaalde oorlogshandelingen een indicatie vormen voor de aanwezigheid van CE (verdacht of onverdacht) en voor de horizontale afbakening van het verdachte gebied. Hiervan mag alleen gemotiveerd van worden afgeweken.

1.5 HET ONDERZOEKSGBIED

Op de locatie Sancta Maria (de ingeburgerde benaming voor Langeveld, centrum voor psychiatrie) was op de grens van Noordwijk en Noordwijkerhout een psychiatrisch woon- en zorgcentrum gevestigd.

Sancta Maria ligt dicht bij de duinrand en wordt doorsneden door de gemeentegrens van Noordwijk en Noordwijkerhout. Het onderzoeksgebied wordt aan de noordzijde begrensd door de Langevelderlaan met daarachter de landbouwgronden in de vorm van bollenvelden. Aan de westzijde wordt het gebied begrensd door de duinen van Noordwijk met daarachter de Noordzee.



Figuur 3: Het onderzoeksgebied Sancta Maria te Noordwijk en Noordwijkerhout.

De zuid- en zuidwestzijde van het plangebied wordt begrensd door bollenvelden. Tegen de noordoostzijde van het plangebied ligt aan de overzijde van de Langevelderweg het bungalowpark Sollasi met het Oosterduinse meer.

2 HET INDICATIE ONDERZOEK

2.1 OPZET INDELING

In dit hoofdstuk wordt ten eerste een inventarisatie uitgevoerd naar bij ECG bekende gegevens omtrent eerder uitgevoerd(e) onderzoek(en) naar de aanwezigheid van Conventionele Explosieven in of nabij het onderzoeksgebied.¹⁶ Vervolgens worden op basis van literatuuronderzoek de oorlogshandelingen die relevant zijn voor de mogelijke aanwezigheid van CE inclusief datum in de rapportage (chronologisch) weergegeven. De achterhaalde oorlogshandelingen worden eventueel verder uitgewerkt aan de hand van gegevens uit diverse archieven.¹⁷ Daarna zullen vanuit een combinatie van bronspecifieke en historische benadering de luchtfoto's uit de Tweede Wereldoorlog geanalyseerd worden. Tot slot worden de eventueel achterhaalde naoorlogse ruimingen van Conventionele Explosieven en daaraan gerelateerde zaken in beeld gebracht.

2.2 EERDER CE ONDERZOEK

Conform het gestelde in het WSCS-OCE is door ECG nagegaan of er in het verleden in (of nabij) het onderzoeksgebied onderzoek is uitgevoerd naar de aanwezigheid van CE.

Zoals reeds in *paragraaf 1.2* staat vermeld is door de Sectie Militaire Geschiedenis Koninklijke Landmacht (SMG/KL) een onderzoek naar *Munitieruiming in de periode 1944-1947* uitgevoerd, waarin klaarblijkelijk de melding voorkwam dat op de locatie Sancta Maria te Noordwijkerhout 160 ton munitie was geruimd.¹⁸

Hieruit volgde in 2003 het door het toenmalige Explosieven Opruimingscommando Koninklijke Landmacht (EOCKL) opgestelde *Rapport van Vooronderzoek locatie Stichting Langeveld voorheen Sancta Maria*, Werkorder EOD 20030420 (Culemborg, 26 mei 2003). Het onderzochte gebied is weergegeven in *figuur 4*. De conclusies van dit onderzoek luidde onder andere als volgt:

- *Het is (...) niet bekend wat de bestemming van het complex "Sancta Maria" gedurende de Tweede Wereldoorlog is geweest.*
- *Door de voormalige Mijn- en Munitie Opruimings Dienst van de Koninklijke Landmacht (MMOD) is ca. 200 ton munitie van of nabij het complex Sancta Maria verwijderd. Deze munitie is niet op het complex zelf vernietigd.*
- *Op luchtfoto's gemaakt in september 1944 zijn geen verdedigingswerken in de vorm loopgraven, wapenopstellingen etc. op het complex zichtbaar.*
- *Er zijn geen aanwijzingen gevonden dat binnen het te onderzoeken gebied een verhoogde kans bestaat op het aantreffen van explosieven of ander oorlogstuig ten opzichte van vergelijkbare gebieden.*¹⁹

¹⁶ Onder onderzoek wordt door ECG bij voorkeur verstaan: een (opsporings)onderzoek uitgevoerd volgens de regels van de voormalige Bepaalingsrichtlijn Opsporing Conventionele Explosieven (BRL-OCE) of het vigerende WSCS-OCE.

¹⁷ Bij het raadplegen van het gemeentelijk en provinciaal archief worden naargelang het gestelde in het WSCS-OCE tenminste de stukken van de Luchtbeschermingsdienst (LBD), de stukken over aangetroffen/geruimde explosieven en de oorlogschaderapporten doorgenomen. Mochten er nieuwe indicaties omtrent oorlogshandelingen uit deze stukken naar voren komen dan wordt dit apart vermeld. Er is tevens gezocht naar het archief van de instelling Sancta Maria: klaarblijkelijk is het archief beschadigd geraakt bij een incident (kelder onder water gelopen) en vervolgens waarschijnlijk zoekgeraakt, aldus een voormalig medewerker.

¹⁸ SMG/KL, *Munitieruiming in de periode 1944-1947*. Zie voetnoot 4.



Figuur 4: Het onderzoeksgebied van het in 2003 door het EOCKL opgestelde Rapport van Vooronderzoek locatie Stichting Langeveld voorheen Sancta Maria.

De informatie uit het in 2003 uitgevoerde onderzoek is door ECG meegenomen in het voorliggende onderzoek.

¹⁹ EOCKL, *Rapport van Vooronderzoek locatie Stichting Langeveld voorheen Sancta Maria*, 2

2.3 INDICATIES AFKOMSTIG UIT GERAADPLEEGDE LITERATUUR

Om een indruk te krijgen van mogelijk relevante oorlogshandelingen of oorzaken voor de aanwezigheid van CE in en nabij het onderzoeks-gebied heeft ECG onder meer de onderstaande (deels specifieke) literatuur en internetpublicatie geraadpleegd:²⁰

- H. van Amsterdam en P. van der Voort, *Lisse '40-'45 Een bollendorp bezet* (Sassenheim 1990)
- H. van Amsterdam en P. van der Voort, *Bollenstreek in oorlogstijd 1940-1945* (Sassenheim 1995)
- R. de Bruin, e.a., *Illusies en incidenten. De Militaire Luchtvaart en de neutraliteitshandhaving tot 10 mei 1940* (Oldemarkt z.j.)
- M. van Dort-Clements, *Weerspiegeling van toen. 60 jaar Sancta Maria. Psychiatrisch Ziekenhuis Sancta Maria* (Meppel 1988)
- P. Grimm, E. van Loo en R. de Winter, ed., *Vliegvelden in oorlogstijd. Nederlandse vliegvelden tijdens bezetting en bevrijding 1940-1945* (Amsterdam 2009)
- D. Harff en P. Harff, *IJmuiden – Den Haag Atlantikwall 1940-1945 Marine Abteilung 201* (z.p. 2005)
- D. Harff en P. Harff, *Battery Noordwijk 1940-1945. German seacoast battery in the Netherlands* (Third edited print; Enschede 2011)
- H. Knap, *Forschungsstelle Langeveld. Duits afliuisterstation in bezet Nederland* (Amsterdam 1998)
- W.E. Meiboom, 'Het Kennemerbataljon, 1945-1948', *Mars et Historie* jaargang 30, nr.3 (juli/september 1996) 185- 201
- G. Slats, *Noordwijk in de jaren 1940-1945* (Noordwijk 1975)

Internetpublicatie:

- [www.defensie.nl/nimh/collecties/documentatie/Verliesregister 1939-1945](http://www.defensie.nl/nimh/collecties/documentatie/Verliesregister%201939-1945).
Alle Militaire vliegtuigverliezen in Nederland tijdens de Tweede Wereldoorlog - Vliegtuigcrashes in de Tweede Wereldoorlog, samengesteld door de Studiegroep Luchtoorlog (SGLO) Nederlands Instituut voor Militaire Historie te Den Haag (NIMH)

Hieruit zijn de volgende gegevens achterhaald die betrekking hebben op (de omgeving van) het onderzoeksgebied:

DATUM:	GEBEURTENIS:
Januari-mei 1940	Tegenover Sancta Maria wordt voor de Nederlandse Militaire luchtvaart het hulpvliegveld Ruigenhoek (ook wel Noordwijkerhout genoemd) ingericht. ²¹ Gedurende de meidagen 1940 is het vliegveld Ruigenhoek (ondanks vrij drukke vliegbewegingen) niet aangevallen. ²² De aldaar aanwezige Nederlandse vliegtuigen worden uiteindelijk door de Nederlandse troepen zelf onklaar gemaakt (in brand gestoken). ²³
Medio 1940	Het vliegveld Ruigenhoek fungeert als een zogenaamd schijnvliegveld

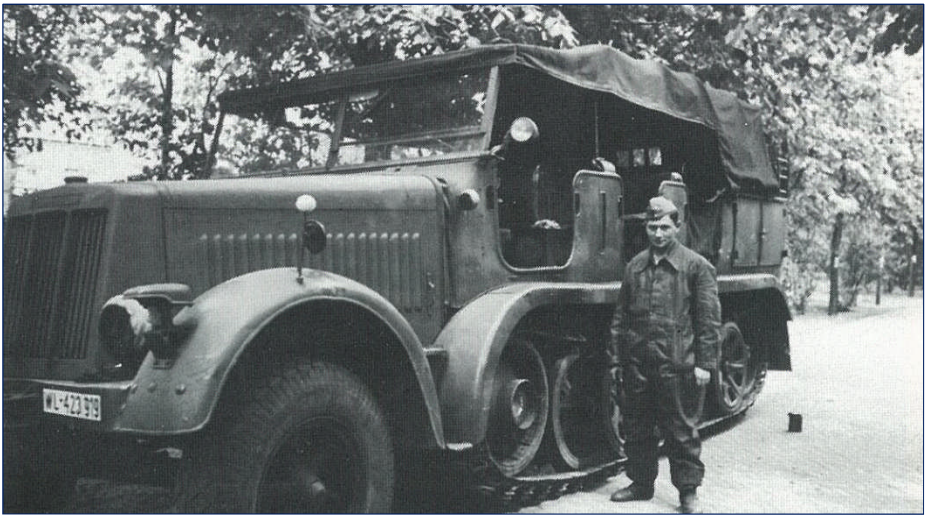
²⁰ Zie verder voor de geraadpleegde (incl. algemene) literatuur hoofdstuk 7. Naar de mening van ECG is er aan de hand van de gebruikte literatuur voldoende informatie aanwezig om een totaalbeeld te kunnen vormen van oorlogshandelingen in het onderzoeksgebied. Eén mogelijk relevante publicatie kon niet worden achterhaald: *Psychiatrisch ziekenhuis Sancta Maria Noordwijk 50 jaar* (Noordwijk 1978) dit was een gezamenlijke uitgave van het bewonersblad Duinspriet en het personeelsblad mededelingen.

²¹ R. de Bruin, e.a., *Illusies en incidenten. De Militaire Luchtvaart en de neutraliteitshandhaving tot 10 mei 1940* (Oldemarkt z.j.) 318-319

²² De Bruin, e.a., *Illusies en incidenten*, 175 en H. van Amsterdam en P. van der Voort, *Bollenstreek in oorlogstijd 1940-1945* (Sassenheim 1995) 24 en 38

²³ Van Amsterdam en van der Voort, *Bollenstreek in oorlogstijd*, 37

	(Noordwijkerhout Scheinflugplatz SF. 15). ²⁴
6 maart 1941	Er valt een bom op een aan Sancta Maria grenzend weideveld. ²⁵
5 augustus 1941	Het kustgebied wordt aangemerkt als frontlinie tussen twee belangrijke oorlogvoerende landen, alhoewel de Noordzee daartussen ligt; een mogelijke invasie zou hier kunnen plaatsvinden. Om deze reden bereikt Sancta Maria op 5 augustus het bevel, dat verplegenden en patiënten zich gereed moeten houden voor evacuatie. ²⁶
14-15 augustus 1941	In de nacht van 14 op 15 augustus vallen er elf bommen in de omgeving. ²⁷
9 mei 1942	Een in de lucht geëxplodeerd Duits vliegtuig stort neer. De romp komt terecht in de bollenvelden van Zonneveld. Op het speelterrein tegenover paviljoen Bernadette ligt een stuk van het vliegtuig; zo zijn er ook onderdelen te vinden bij de paviljoenen Paulus en Jeroen. Een vliegtuigvleugel heeft een groot gat in het dak van paviljoen Anna geslagen. De piloot heeft de dood gevonden bij het bloemenveldje van de moestuin. ²⁸ Volgens het crashregister is er op deze dag omstreeks 11:24 uur een <i>Messerschmitt BF-109F-4</i> (met <i>Werkenummer</i> 7433) van het 5.JG 1 in de buurt van Noordwijkerhout neergestort. ²⁹
22 december 1942	Begin evacuatie merendeel bewoners en personeel Sancta Maria. ³⁰
21 januari 1943	100 Duitsers van de <i>Wehrmacht</i> arriveren op het terrein. Zij nemen hun intrek in het verpleegsterhuis St. Eugéné. Met hun materieel vernielen ze de wegen. (...)



Figuur 5: 21 januari 1943: de Duitsers arriveren op het terrein met o.a. een Sd.Kfz 7.
Bron: M. van Dort-Clements, *Weerspiegeling van toen. 60 jaar Sancta Maria. Psychiatrisch Ziekenhuis Sancta Maria* (Meppel 1988) 74

²⁴ P. Grimm, E. van Loo en R. de Winter, ed., *Vliegvelden in oorlogstijd. Nederlandse vliegvelden tijdens bezetting en bevrijding 1940-1945* (Amsterdam 2009) 66-67 en Van Amsterdam en van der Voort, *Bollenstreek in oorlogstijd*, 35

²⁵ M. van Dort-Clements, *Weerspiegeling van toen. 60 jaar Sancta Maria. Psychiatrisch Ziekenhuis Sancta Maria* (Meppel 1988) 66

²⁶ Dort-Clements, *Weerspiegeling van toen. 60 jaar Sancta Maria*, 67

²⁷ Ibidem

²⁸ Ibidem, 68 en D. Harff en P. Harff, *Battery Noordwijk 1940-1945. German seacoast battery in the Netherlands* (Third edited print; Enschede 2011) 61 en G. Slats, *Noordwijk in de jaren 1940-1945* (Noordwijk 1975) 148

²⁹ [www.defensie.nl/nimh/collecties/documentatie/Verliesregister 1939-1945](http://www.defensie.nl/nimh/collecties/documentatie/Verliesregister%201939-1945). Alle Militaire vliegtuigverliezen in Nederland tijdens de Tweede Wereldoorlog - Vliegtuigcrashes in de Tweede Wereldoorlog, samengesteld door de Studiegroep Luchtoorlog (SGLO) Nederlands Instituut voor Militaire Historie te Den Haag (NIMH), het jaar 1942, volgnummer T1508

³⁰ Dort-Clements, *Weerspiegeling van toen. 60 jaar Sancta Maria*, 68 (geraadpleegd januari 2013)

	Het aantal Duitsers in het zusterhuis is toegenomen tot 150 manschappen. ³¹
31 maart 1944	Het gehele terrein van Sancta Maria wordt tot <i>Sperrgebiet</i> verklaard. ³²
Mei 1945	De Duitse bezetting blijft na de capitulatie nog een week op het terrein. Nadien zoeken de Canadezen en vervolgens de Engelsen er nog een onderkomen. Daarna de Binnenlandse strijdkrachten. ³³
31 mei 1945	Huisvesting Kennemer bataljon. Vanaf 31 mei bevond een administratieve ploeg oud-B-ers zich in de gebouwen van de psychiatrische inrichting Sancta Maria (kortweg de Sancta) in Noordwijkerhout. De eerste administratieve foeragetroepen in de Sancta hadden de opdracht om alles administratief voor te bereiden voor het ontvangen van aspirant-militairen. (...) De troepen oefende in de duinen het werpen van handgranaten. De bewapening bestond uit buitgemaakte Duitse handgranaten en Duitse geweren met munitie, maar slechts 10 Brens, 50 stens en 25 Lee Enfields. ³⁴
Juni 1945	Krijgsgevangen Duitsers maken onder toezicht van Engelsen of Canadese militairen alles schoon (...). De schade aan gebouwen en inventaris is zeer omvangrijk. ³⁵
Augustus 1945	De Binnenlandse Strijdkrachten vertoeven nog op het terrein. In de herfst maakt het Kennemer bataljon zich op om te vertrekken naar Nederlands Indië. ³⁶
21 november 1945	Het Kennemer bataljon verlaat Sancta Maria. Het terrein is vrij van kommando's en excercerende manschappen. ³⁷
Naoorlogs	De eerste jaren na de oorlog zijn moeilijke jaren. (...) Er is veel werk aan de winkel. Zware voertuigen hebben de tuinen kapot gereden. Diverse gebouwen zijn gebruikt als opslagplaats voor munitie. ³⁸

Tabel 2: Overzicht achterhaalde indicaties literatuur.

Resumerend kan gesteld worden dat er:

- Er een Nederlands militair vliegveld, welke later als een Duits schijnvliegveld heeft gefungeerd, naast het onderzoeksgebied heeft gelegen;
- Er in 1941 een bom is neergekomen in een aan Sancta Maria grenzend weideveld;
- Er in 1942 delen van een in de lucht geëxplodeerd Duits jachtvliegtuig in het onderzoeksgebied terecht zijn gekomen;
- Er vanaf januari 1943 Duitse eenheden op het terrein van Sancta Maria gestationeerd waren;
- Na de bevrijding waren er Duitse, Canadese, Engelse en eenheden van de Binnenlandse Strijdkrachten op het terrein gelegerd;
- Eenheden van het Kennemerbataljon waren op het terrein gelegerd;
- Er gebouwen zijn gebruikt voor de opslag van munitie.

³¹ Dort-Clements, *Weerspiegeling van toen. 60 jaar Sancta Maria*, 73

³² Ibidem, 75

³³ Ibidem, 77

³⁴ W.E. Meiboom, 'Het Kennemerbataljon, 1945-1948', *Mars et Historie* jaargang 30, nr.3 (juli/september 1996) 185- 201, aldaar 188-189

³⁵ Dort-Clements, *Weerspiegeling van toen. 60 jaar Sancta Maria*, 77

³⁶ Ibidem

³⁷ Ibidem, 78

³⁸ Ibidem, 80

2.4 ARCHIEF NOORDWIJK –REGIONAAL ARCHIEF LEIDEN

Het Regionaal Archief Leiden heeft delen van het archief van de Gemeente Noordwijk met betrekking tot bepaalde thematiek gedigitaliseerd en via de Beeldbank WO 2 Leiden en Regio online beschikbaar gemaakt. ECG heeft de volgende thema's via deze weg doorlopen.

REGIONAAL ARCHIEF LEIDEN:	THEMA:	RELEVANT:
Beeldbank WO2 Leiden en Regio online	Atlantikwall	-
	Bevrijding Noordwijk	-
	Bombardementen	-
	Luchtbeschermingsdienst Noordwijk	-
	Sperrgebiet en Evacuatie	Lijst en kaart van de door de Wehrmacht gevorderde percelen van het Sancta Mariagesticht. Directie dienst Gemeentewerken 15 oktober 1943. ³⁹

Tabel 3: Overzicht geraadpleegde digitale thema's beeldbank WO2 Regionaal archief Leiden.



Figuur 6: Kaart Gemeentewerken Noordwijk met daarop aangegeven door de Duitse Wehrmacht in gebruik genomen gebouwen in oktober 1943.

Bron:

<http://www.archiefleiden.nl/lei:col17:dat7840:id34> (geraadpleegd februari 2013)

³⁹ <http://www.archiefleiden.nl/lei:col17:dat7840:id34> (geraadpleegd februari 2013)

Andere delen van het archief van de Gemeente Noordwijk zijn nog niet digitaal beschikbaar en zijn tijdens het bezoek aan het archief te Leiden ingezien:

0900A NOORDWIJK 1925-1950	
282	Ruimtelijke Ordening. Stukken betreffende de onteigening van verwoeste percelen ten behoeve van de wederopbouw, 1943-1949. 1943-1949
616	Bestemmingsplannen. Stukken betreffende het uitbreidingsplan Langeveld, 1936-1960. 1936-1960
213	Politie. Stukken betreffende de politiepost in het Langeveld, 1945-1946. 1945-1946
142	Wegen. Stukken betreffende het stratenplan ten noorden van de vuurtoren en het slopen van bunkers, 1940-1953. 1940-1953
702	Bestemmingsplannen. Stukken betreffende de sloop van Duitse bunkers en andere verdedigingswerken, 1946-1954

Tabel 4: Overzicht geraadpleegde archiefdelen Gemeente Noordwijk 1925-1950



Figuur 7: Uitsnede kaart met bijbehorende beschrijving betreffende de aanwezigheid van bunkers op het terrein van de Stichting Sancta Maria.

Bron: Omschrijving van verdedigingswerken, aanwezig in de duinstrook tussen Zandvoort en Katwijk, Regionaal archief Leiden, 0900A Noordwijk 1925-1950, inv.nr. 702

STELLING VIII

Op het terrein van de Stichting Sancta-Maria, Langevelderweg te Noordwijkkerhout.

1 bunker $\pm$ 2 x 7 m, waarschijnlijk gediend hebbende voor verplegingsbunker
getoogd dak, vloer beton, muren en vleugelmuren van baksteen

1 bunkertje, tegen no. 218 aangebouwd, $\pm$ 2 x 2 m, muren en getoogd dak van baksteen, vloer van beton.

Idem

2.5 NEDERLANDS INSTITUUT MILITAIRE HISTORIE

Tijdens het raadplegen van de verplichte bronnen is vastgesteld dat er Duitse militaire werken in het onderzoeksgebied aanwezig waren tijdens de Tweede Wereldoorlog. Conform het gestelde in het WSCS-OCE is derhalve de collectie 'Duitse verdedigingswerken in Nederland en rapporten van het Bureau van Inlichtingen te Londen (1940-1945)' met het collectienummer 575 van het Nederlands Instituut voor Militaire Historie geraadpleegd. De door ECG achterhaalde stukken uit dit archiefdeel die betrekking hebben op Sancta Maria zijn in de onderstaande tabel verwerkt.

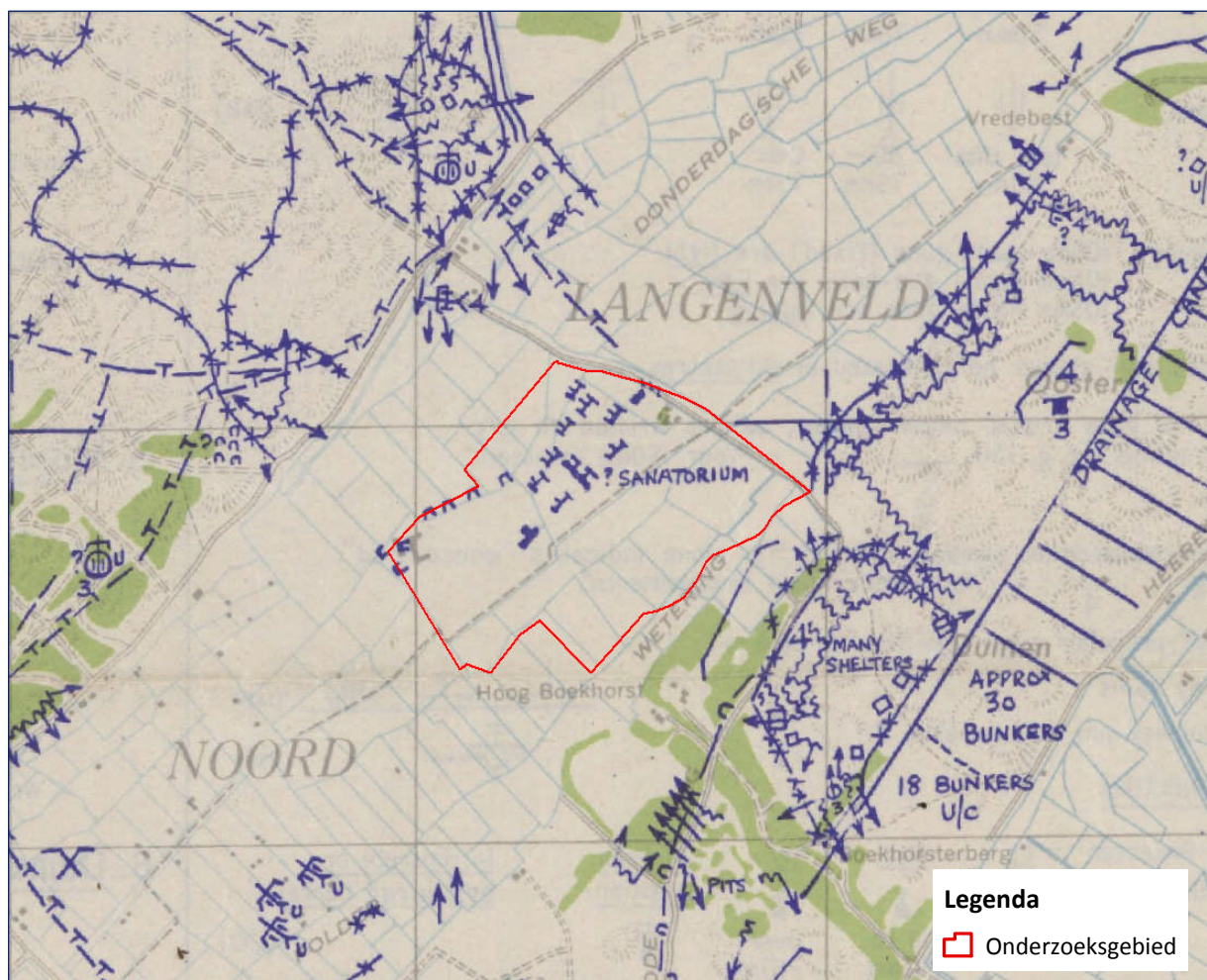
COLLECTIE:	INVENTARISNR.:	KENMERK:	BESCHRIJVING:
575	26	J.A. 274	Noordwijkerhout: De Georgius [ECG: waarschijnlijk bedoeld Georgiërs] uit "Sancta Maria" zijn allen naar Texel vertrokken op 5-2'45. Zij zijn vervangen door 60 man W.M. groen 1 ^e Comp. 14 Schiff Stamm Abt.
		J.A. 296	Troepenlegering Leiden en omgeving, datum 17 februari 1945: Fest. Stamm.Art.Gruppe LXXXVIII. De Comp. zijn verdeeld a.v. (...) 3 ^e Comp. Van Sancta Maria (N8hout) [ECG: Noordwijkerhout?] tot aan de Wassenaarsche slag (totaal 360 man) Fpnr. 58042D
	56	J.A. 311/4	Noordwijkerhout: 60 man W.M. groen, d.i. de eerste Comp. 14 Schiff. Stam Abt. Feldpostnr. M.63515. Staat onder commando van Overltn. Dosse. De staf ligt in Sancta Maria- 26 man. In de omgeving van "Nora" liggen 34 man in de stellingen. In september 1944 heeft dit onderdeel bij Arnhem gevochten en is toen van 200 tot 60 man gereduceerd. Het onderdeel arriveerde hier 5 febr. '45.

Tabel 5: Overzicht achterhaalde stukken met betrekking tot Sancta Maria uit de collectie 575 (NIMH).

Uit de beschrijvingen blijkt dat er diverse soorten eenheden in Sancta Maria waren gelegerd.

2.6 DEFENCE OVERPRINT

In het topografische kaartenbestand van de Topografische Dienst (Kadaster) bevindt zich een zogenaamde *Defence Overprint* waarop het onderzoeksgebied zichtbaar is. Op deze kaarten werden door de Geallieerden diverse soorten informatie ingetekend, zoals bijvoorbeeld de aanwezigheid van stellingen, versterkingen en dergelijke. Ter plaatse van het onderzoeksgebied zijn de gebouwen van Sancta Maria (met vraagteken voor functie van sanatorium), een loopgraaf en een zevental symbolen voor het item *Unoccupied Weapon Pit* ingetekend.



Figuur 8: Uitsnede *Defence Overprint* Lisse, A.P.I.S. 21 Army Group, sheet 358, datum 12 april 1945.

Bron: Topografische Dienst (Kadaster)

De ervaring met dit kaartmateriaal leert dat er terughoudend omgegaan dient te worden voor wat betreft de geografische nauwkeurigheid van de ingetekende locaties.

2.7 LUCHTFOTOANALYSE

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

2.7.1 DOEL VAN DE LUCHTFOTO INTERPRETATIE

Het primaire doel van de luchtfoto interpretatie is het vaststellen of een gebied zichtbaar betrokken is geweest bij oorlogshandelingen. Met andere woorden: zijn er sporen waarneembaar van kraters, stellingen (militaire werken), vernielde of beschadigde bebouwing en andere oorlogs-gerelateerde handelingen. Ten gevolge van deze constatering kan een inschatting worden gemaakt of er een verhoogde kans bestaat op het aantreffen van achtergebleven Conventionele Explosieven. Als er op de foto's sprake is van zichtbare oorlogshandelingen kan dit leiden tot een nauwkeurigere lokalisering van verdachte gebieden.

2.7.2 METHODIEK

Er zijn meerdere typen luchtfoto's, dit heeft onder andere te maken met de opnamehoek. De meest bruikbare voor interpretatie zijn de zgn. *verticals*. Deze foto's zijn onder een nagenoeg rechte hoek van boven naar het aardoppervlak genomen. Het interpreteren van deze luchtfoto's gebeurt op diverse manieren. Eenvoudig gesteld: de verticaal genomen foto's worden nauwkeurig mogelijk geanalyseerd op zichtbare verstoringen die mogelijk in verband staan met oorlogshandelingen. Een aantal van de geselecteerde foto's heeft de overlapping en kwaliteit om het stereoscopisch interpreteren (creëren van diepte voor dimensionaal inzicht door middel van beeldparen) mogelijk te maken. Vervolgens worden middels georeferentie en georectificatie (door middel van ArcGIS, versie 10.0) de luchtfoto's zo exact mogelijk gepositioneerd op een recente ondergrond om de analyse resultaten te transponeren naar de hedendaagse situatie.⁴⁰

2.7.3 GRENZEN, MOGELIJKHEDEN EN RESULTATEN VAN LUCHTFOTO INTERPRETATIE

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

- Beschikbaarheid van luchtfoto's van het gebied;
- Opnamedata;
- Beeldkwaliteit;
- Opnamehoogte (schaal);
- Beschikbare neveninformatie (bijv. bombardements- en aanvalsdta);
- Ondersteunende technische mogelijkheden (bijv. analoge of digitale interpretatiesystemen);
- Ervaring van het uitvoerende personeel met interpreteren/analyseren.⁴¹

⁴⁰ Afhankelijk van de fotohoek, de schaal, de beeldkwaliteit, de stabiliteit tijdens de vlucht van het fotograferende vliegtuig, de beschikbare georeferentiepunten en de georectificatie, treden er tijdens de georeferentie afwijkingen (toleranties) van 5 meter tot maximaal 15 meter op.

⁴¹ De luchtfoto interpretatie wordt bij ECG uitgevoerd door een team van deskundigen met gemiddeld 5 jaar ervaring in de interpretatie van luchtfoto's uit het tijdvak 1940-1945.

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

2.7.4 INVENTARISATIE, SELECTIE EN INTERPRETATIE VAN HET GEHANTEERDE BEELDMATERIAAL

De luchtfotoarchieven van de Topografische Dienst (Kadaster), de Luchtfotocollectie Universiteit Wageningen (WUR) en *The Aerial Reconnaissance Archives* (TARA) behorende tot de *Royal Commission on the Ancient and Historical Monuments of Scotland* te Edinburgh (RCAHMS) zijn voor dit onderzoek geraadpleegd. Uit de beschikbare fotodata zijn de in het onderstaande overzicht (*tabel 6*) beschreven luchtopnamen geselecteerd en geanalyseerd.

DATUM:	SORTIE- NUMMER:	SCHAAL (CA. 1:X)	BEELDNUMMER:	AANTAL:	KWALITEIT:	BEELDPAAR:	ARCHIEF:
18-05-1941	H-985	35.000	26	1	Matig		TARA
		14.000	658	1	Matig		
13-03-1942	A-406	15.000	1066, 1068, 2061	3	Matig		TARA
26-08-1942	C-277	17.000	1002, 1003	2	Matig		TARA
13-12-1943	E-739	9.000	3247	1	Goed		TARA
10-09-1944	106G-2740	8.000	3260, 4237, 4238	3	Goed	✓	WUR
	106G-2764	9.000	4033, 4034, 4035, 4036	4	Goed	✓	WUR
13-09-1944	106G-2893	15.000	4010, 4011, 4012	3	Goed	✓	Kadaster
19-09-1944	106G-3013	8.000	3149-1	1	Goed		Kadaster
16-02-1945	16-1721	8.000	4029, 4030, 4031	3	Redelijk		WUR
01-03-1945	106G-4567	9.000	3015, 3016, 4066	3	Goed	✓	Kadaster
27-03-1945	106G-5129	8.000	3135, 3136, 3137	3	Goed	✓	Kadaster
30-03-1945	106G-5133	10.000	3012, 3013, 3014, 4183, 4184, 4185	6	Goed	✓	Kadaster
07-04-1945	4-2177	8.000	3108, 3109	2	Goed		WUR

Tabel 6: Overzicht van gehanteerde opnamen bij de luchtfoto interpretatie.

Bij het vertalen van de indicaties afkomstig uit de luchtfotoanalyse naar een locatie in de huidige topografie is de in *tabel 7* aangehaalde luchtfoto gegeorefereerd en als uitgangspunt genomen. De maximale tolerantie (in dit geval de afwijking door de georeferentie) is gesteld op 5 meter.

DATUM:	SORTIE- NUMMER:	SCHAAL (CA. 1:X)	BEELDNUMMER:
30-03-1945	106G-5133	10.000	3013

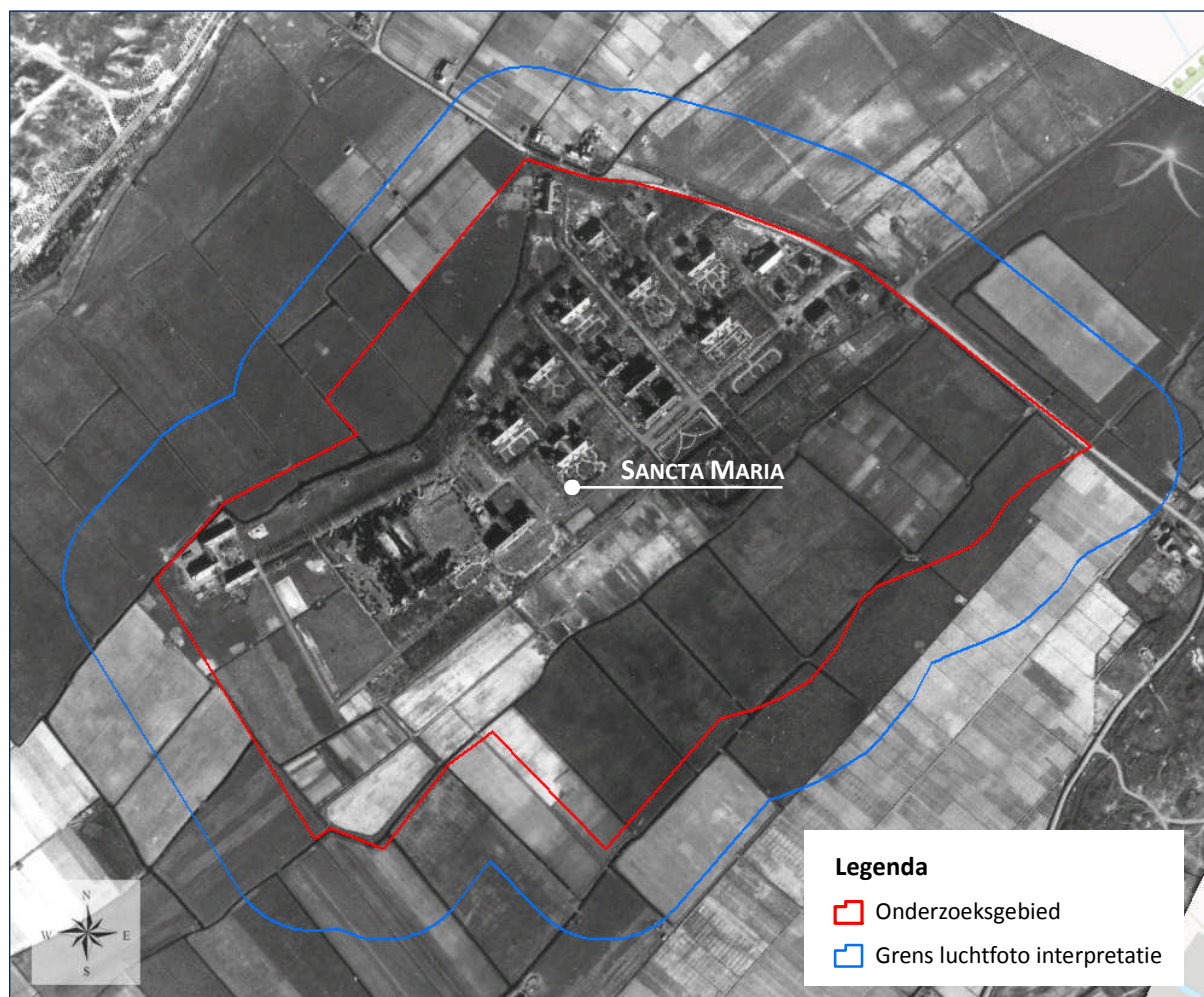
Tabel 7: De gehanteerde luchtfoto bij het intekenen van de analyse resultaten.

De foto's zijn grotendeels geselecteerd op basis van de beschikbare opnamedata en schaal in relatie tot de achterhaalde oorlogshandelingen en het geoffreerde budget.

Datum indicatie:	Gebeurtenis:	Fotodatum:	Sortienr.:	Kwaliteit:	Schaal:
06-03-1941	Beschrijving bominslag op een aan Sancta Maria grenzend weideveld	18-05-1941	H-985	Matig	14.000
					35.000
09-05-1942	Delen Duits vliegtuig komen neer op het terrein van Sancta Maria	13-03-1942	A-406	Matig	15.000
		26-08-1942	C-277	Matig	17.000
Maart '44-mei '45	Sperrgebiet Sancta Maria	10-09-1944	106G-2740	Goed	9.000
		13-09-1944	106G-2893	Goed	15.000
		19-09-1944	106G-3013	Goed	8.000
		16-02-1945	16-1721	Redelijk	8.000
		01-03-1945	106G-4567	Goed	9.000
		27-03-1945	106G-5129	Goed	8.000
		30-03-1945	106G-5133	Goed	10.000
		07-04-1945	4-2177	Goed	8.000

Figuur 9: Proces selectieschema met inzicht koppeling oorlogshandeling - relevantie van het geanalyseerde luchtfoto-materiaal.

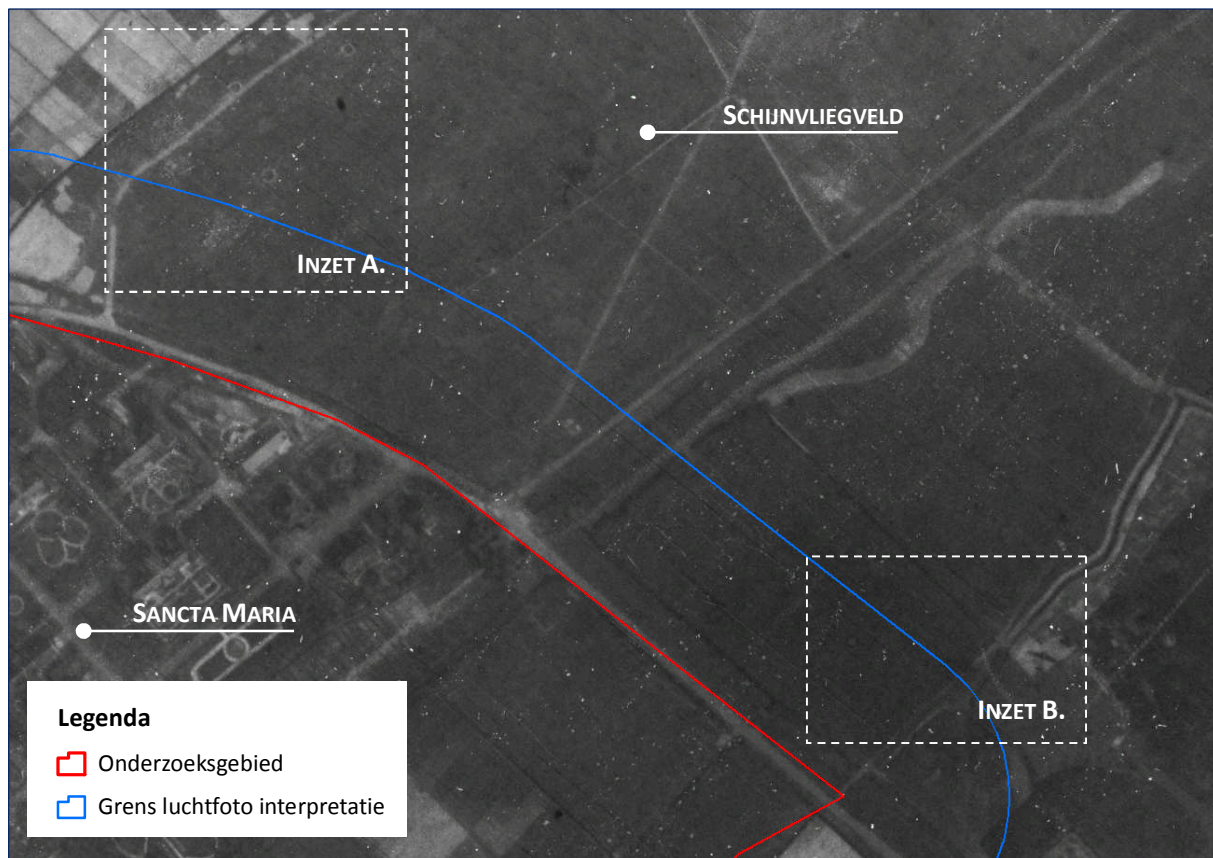
De grens van de luchtfoto interpretatie is gesteld op 100 meter rond het onderzoeksgebied (zie *figuur 11*).



Figuur 11: Afbeelding met daarop aangegeven de grens van de luchtfoto interpretatie.

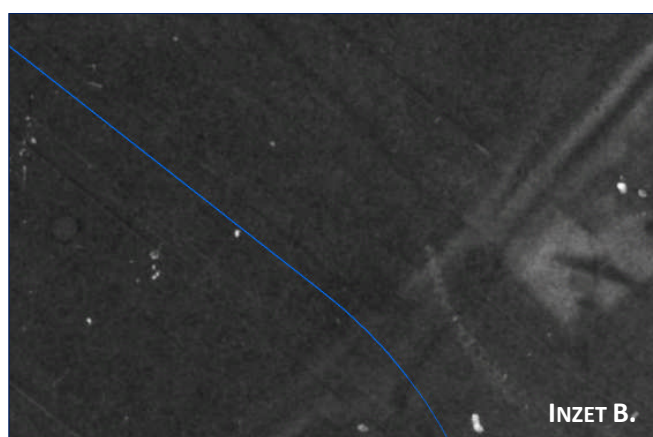
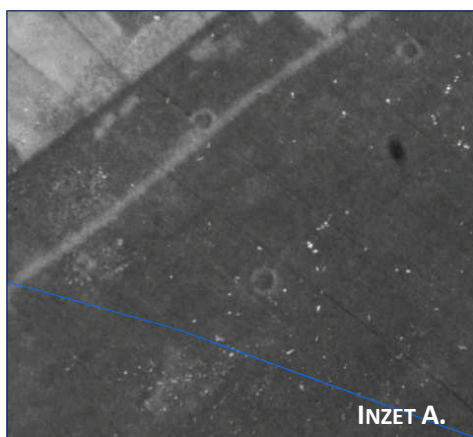
Bron: Topografische Dienst (Kadaster)

De navolgende afbeeldingen (*figuren 12 tot en met 17*) geven een aantal bevindingen uit de luchtfotoanalyse weer.



Figuur 12: Uitsnede luchtfotonummer 658, sortie H-985, 18 mei 1941. Ten noorden van het onderzoeksgebied zijn op het schijnvliegveld Ruigenhoek/Noordwijkerhout militaire activiteiten in de vorm van stellingen (*inzet A*) en schijnopstellingen van vliegtuigen (*inzet B*) zichtbaar.

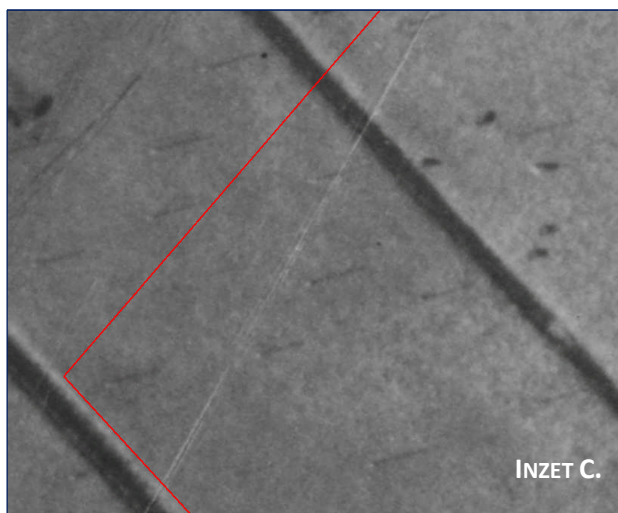
Bron: TARA





Figuur 13: Uitsnede luchtfotonummer 4035, sortie 106G-2764, 10 september 1944. In het onderzoeksgebied zijn palen geplaatst om luchtlandingen te belemmeren (*inzet C*). Tevens zijn een aantal stellingen zichtbaar bij de boerderij van Sancta Maria (*inzet D*). Rondom het kerkhof zijn een aantal constructies zichtbaar, welke mogelijk bedoeld zijn voor opslag of als opstelplaatsen voor voertuigen (*inzet E*, zie *figuur 14*).

Bron: WUR





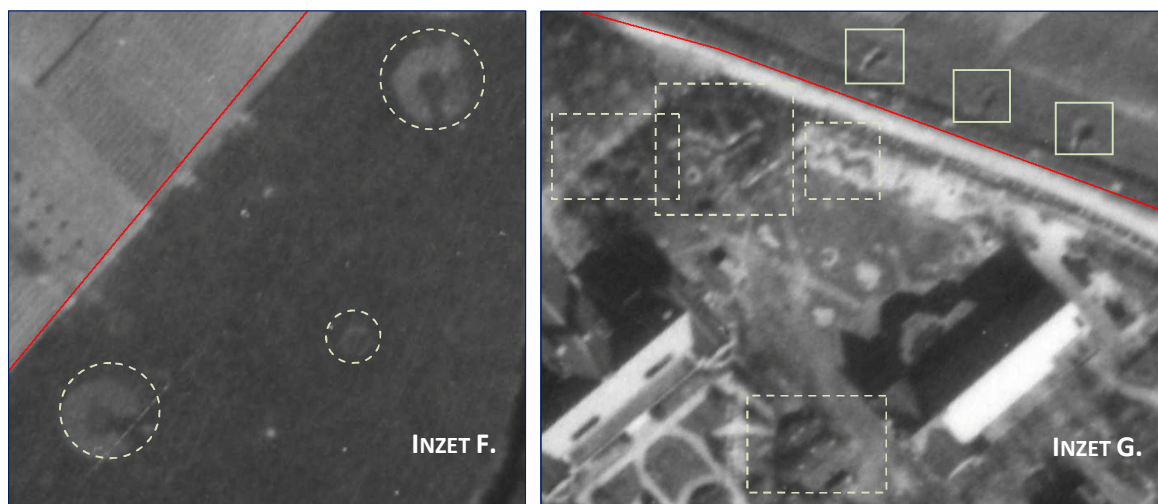
Figuur 14: Weergave *inzet E.* uitsnede luchtfotonummer 4035, sortie 106G-2764, 10 september 1944. Rondom het kerkhof zijn een aantal constructies zichtbaar, welke mogelijk bedoeld zijn voor opslag of als opstelplaatsen voor voertuigen.

Bron: WUR



Figuur 15: Uitsnede luchtfotonummer 3013, sortie 106G-5133, 30 maart 1945. In het onderzoeksgebied zijn een tweetal geschutsbeddingen met een opstellingsinrichting voor een ondersteunende voorziening (*Inzet F.*) waarneembaar. Bij de Langevelderlaan en op het terrein van Sancta Maria zijn er loopgraven, versterkte onderkomens, schutterputten/schuilgaten, stellingen en/of opslagvoorzieningen of opstelplaatsen zichtbaar (*Inzet G.*). Voor *inzet H.* zie *figuur 16* en voor *inzet I.* *figuur 17*.

Bron: Kadaster





Figuur 16: Weergave *inzet H.*, uit *figuur 15*. Rondom het kerkhof zijn in vergelijking tot de luchtfoto van 10 september 1944 een groter aantal constructies zichtbaar, welke mogelijk bedoeld zijn voor opslag of als opstelplaatsen voor voertuigen. Een deel van de stellingen rondom de boerderij zijn verwijderd. Verder zijn er schuilgaten zichtbaar.

Bron: Kadaster



Figuur 17: Weergave *inzet I.*, uit *figuur 15*. Bij het paviljoen Paulus zijn loopgraven, schuilgaten/schuttersputten en/of opslagvoorzieningen of opstelplaatsen zichtbaar.

Bron: Kadaster

2.7.5 RESULTATEN LUCHTFOTO INTERPRETATIE

Uit de interpretatie van de geraadpleegde luchtopnamen kan het volgende worden afgeleid:

- In het onderzoeksgebied zijn stellingen, geschutsbeddingen, loopgraven, schuilgaten, versterkte onderkomens, “anti-luchtlandingspalen”, voertuig-opstelplaatsen en/of opslagvoorzieningen waarneembaar.



Figuur 18: Overzicht resultaten luchtfotoanalyse.

Legenda

-  Onderzoeksgebied
-  Bunkers
-  Vergravingen met een potentiële militaire achtergrond
-  Militaire activiteit opstelplaats en/of opslag
-  Veldversterking-opstelling
-  Palenvelden
-  Loopgraaf
-  Schuilmangat

2.8 GEMELDE EN GERUIMDE EXPLOSIEVEN

Voor deze bureaustudie zijn ten behoeve van inzicht in eerdere ruiming van Conventionele Explosieven een aantal bronnen gehanteerd.

2.8.1 ARCHIEF EXPLOSIEVEN OPRUIMINGSDIENST DEFENSIE EN ANDERE MUNITIEMELDINGEN

De Explosieven Opruimings Dienst Defensie (EODD) te Soesterberg is aangeschreven. De EODD is eigenaar van twee archieven: het Mijnenveldregister en het archief met de uitvoeringsopdrachten (UO's) of Melding Opdracht Ruimrapportage Afdoening (Mora's); de zgn. ruimrapporten. Dit laatste genoemde archief bevindt zich in het Semi Statistisch Archief (SSA) te Rijswijk.

Een nadeel van deze bron is dat deze niet volledig is: over de meldingen/ruiming tussen 1940-1944 en 1948-1971 zijn bij de EODD of het SSA nauwelijks gegevens beschikbaar. Van eventuele meldingen of ruiming van (vermoede) explosieven in of direct grenzend aan het onderzoeksgebied zijn bovendien over de periode medio 2010-2013 de gegevens nog niet geheel gearriveerd en raadpleegbaar bij de EODD.

2.8.2 ARCHIEF UITVOERINGSOPDRACHTEN EXPLOSIEVEN OPRUIMINGSDIENST DEFENSIE

ECG heeft een overzicht van de UO's en Mora's van het onderzoeksgebied en omliggend gebied ontvangen.⁴² De omschrijvingen van de locaties zijn inclusief spelfouten en dergelijke letterlijk overgenomen.

Uit de praktijk is gebleken dat door de EODD en haar voorgangers het dichtstbijzijnde adres in de omgeving van de vindplaats als locatie aanduiding wordt gehanteerd. Dit kan betekenen dat het gemelde of geruimde object op een locatie (bijvoorbeeld in akkerland achter het vermelde adres) is gevonden zodat naderhand slechts bij benadering de locatie kan worden aangegeven.

Om de adressen te lokaliseren is door ECG gebruik gemaakt van *Google Earth & Google Maps*. Er heeft geen controle plaatsgevonden of de hieraan ontleende adresgegevens corresponderen met mogelijk in de loop van de jaren veranderde huisnummering, straatnamen of perceelindelingen.

De bij de ruiming behorende rapporten tonen aan wat er ter plaatse door de EODD is aangetroffen, bijvoorbeeld: explosieven uit de Tweede Wereldoorlog, IED 's (Improvised Explosive Device; zelfgemaakte explosieven)⁴³ of helemaal geen Conventionele Explosieven (schroot, etc.). Toevoegingen door ECG staan aangegeven tussen vierkante haken.

UO. NR.:	DATUM: ⁴⁴	LOCATIEOMSCHRIJVING:	AANGETROFFEN:
19721924 (T)	22-08-1972	Langevelde laan 1, terrein Sancta Maria (gevonden bij bouwwerkzaamheden, bij	350x brandladingen.

⁴² Om een zo nauwkeurig mogelijk beeld te kunnen schetsen of een gebied bloot heeft gestaan aan een bepaald soort oorlogshandelingen (beschietingen, bombardementen etc.), hanteert ECG een ruimere afbakening rondom het onderzoeksgebied bij het aanvragen van de ruimrapporten.

⁴³ IED ruimrapporten worden uit veiligheidsoverwegingen niet aangeleverd door de EODD.

⁴⁴ Meldingsdatum

		het plaatsen van een omheining zijn bij graafwerkzaamheden deze ladingen bovengekomen).	Opmerking: <i>in het bestaande gat zitten meerdere van deze ladingen.</i>
19729124A (2)	24-08-1972	Langevelde laan 1, terrein Sancta Maria	320x brandladingen. Opmerking: <i>werkzaamheden klaar (...) Put gecontroleerd met Förster, verder geen explosieven aangetroffen.</i>
19750224	04-02-1975	Langevelde laan 4 (op land)	1x Brisantgranaat 7,5cm (Duits)
19800467	27-02-1980	Terrein Sancta Maria Ziekenhuis	1x Steelhandgranaat.
19812918	23-09-1981	Psychiatrische inrichting Sancta Maria	1x Oefenbom 10lbs.
20111983001	12-12-2011	Langemeldelaan 1 [ECG: Langevelde laan?]	Oefenbrisantgranaat van 1x 76,2mm, schijnbuis (<i>mechanical time</i>), niet verschoten. (USA)

Tabel 8: Meldingen en ruiming van Conventionele Explosieven in (de omgeving van) het onderzoeksgebied.

2.8.3 MUNITIEVONDST OP TERREIN SANCTA MARIA 27 JUNI 2012

Op 27 juni 2012 werd bij graafwerkzaamheden achter het elektriciteitsgebouw bij de ingang van het Sancta Maria terrein op een diepte van ca. 180cm –MV een mortiergranaat aangetroffen. De EODD heeft het explosief geruimd. De vindplaats is op *figuur 20* aangegeven.



Figuur 19: Beeldmateriaal locatie vondst met inzet foto van de aangetroffen mortiergranaat.

Bron:
www.blikopnoordwijkerhout.nl (geraadpleegd februari 2013)



Figuur 20: Kaart met daarop aangegeven de vindlocatie van de op 27 juni 2012 aangetroffen mortiergranaat.

Bron: Boot organiserend adviesbureau

2.8.4 VERDIEPINGSSLAG RUIMINGEN EODD

ECG heeft getracht om binnen de beperkte mogelijkheden een verdiepingsslag uit te voeren aangaande de uitgevoerde ruimingen. Hieruit is het volgende voortgekomen:

- Er is op dinsdag 12 februari 2013 door ECG gesproken met de senior OCE-deskundige G. Dorelijers welke in 1972 (destijds werkzaam bij de toenmalige EODD) betrokken is geweest bij de ruiming van de brandladingen (zie de UO-nummers 19721924 en 19721924A in *tabel 8*) Dit waren zogenaamde archiefvernietigers voorzien van een lading termiet van Engelse makelij. De ruimlocatie was gelegen nabij een gebouw, de exacte locatie kon niet meer nader worden gespecificeerd.
- Er is een krantenartikel achterhaald waarin de ruiming van de 10lbs oefenbom (zie UO nr. 19812918) is beschreven. Hierin is aangehaald dat het vermoeden bestaat dat de vliegtuigbom jarenlang bij iemand thuis heeft gestaan omdat het projectiel er brandschoon uitzag. Het bewuste krantenartikel is hierna weergegeven onder *figuur 21*.



Figuur 21: Krantenartikel met beschrijving ruiming vliegtuigbom op het terrein van het psychiatrisch ziekenhuis Sancta Maria in Noordwijk.

Bron: *Leidsch Dagblad*, 29 september 1981

Resumerend kan gesteld worden dat er sprake is van de ruiming van een Duitse handgranaat en een Duitse mortiergranaat. De brandladingen (archiefvernietigers) en de 10lbs oefenbom lijken naar een andere afkomst te verwijzen.

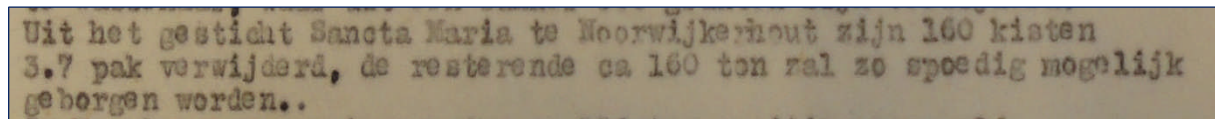
2.8.5 ARCHIEF MIJN- EN MUNITIE OPRUIMINGSDIENST

In het SSA te Rijswijk bevindt zich, naast het eerder aangehaalde UO/Mora archief van de EODD, het archief van de Mijn en Munitie Opruimings Dienst (M.M.O.D.). Deze dienst was in de periode 1945-1947 verantwoordelijk voor het opruimen van mijnen en achtergelaten munitie. Het archief bestaat uit meldingen, kaarten, plattegronden en ruimingsrapporten uit diverse Nederlandse gemeenten. ECG heeft onder andere de dozen geraadpleegd met de letters: L (Lisse), N (Noorwijk-Noordwijkerhout), S (Sancta Maria) en Z (Zilk).

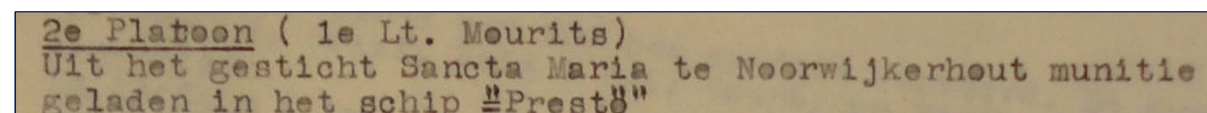
ARCHIEF MUNITIE EN MIJN OPRUIMINGSDIENST (M.M.O.D.)	
Doos 30	Weekrapporten betreffende: ruimingen va mijnevelden etc. van 11 feb. '45 t/m 23 nov. '47
Doos 48	Ruimingsrapporten correspondentie en plattegronden Gemeenten A t/m Z doos 48: K t/m L
Doos 49	Ruimingsrapporten correspondentie en plattegronden Gemeenten A t/m Z doos 49: M t/m N
Doos 50	Ruimingsrapporten correspondentie en plattegronden Gemeenten A t/m Z doos 50: N t/m O
Doos 51	Ruimingsrapporten correspondentie en plattegronden Gemeenten A t/m Z doos 51: P t/m S
Doos 55	Ruimingsrapporten correspondentie en plattegronden Gemeenten A t/m Z doos 51: W t/m Z

Tabel 9: Overzicht geraadpleegde archiefdelen archief M.M.O.D. met bevindingen.

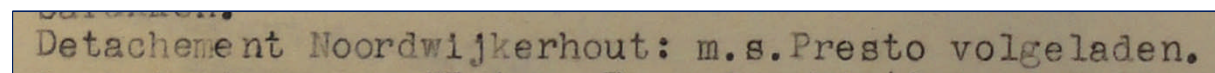
Uit doos 30 is de informatie bestudeerd welke aangehaald is in het door het EOCKL opgestelde *Rapport van Vooronderzoek locatie Stichting Langeveld voorheen Sancta Maria*, Werkorder EOD 20030420 (Culemborg, 26 mei 2003).



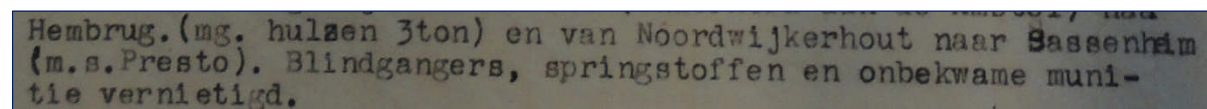
Figuur 22: Uitsnede Week rapport van 19 augustus tot en met 9 september 1945 van de *Netherlands Bomb Disposal & Salvage Coy* met de beschrijving van de verwijdering 160 kisten 3,7 pak en de aanduiding van de resterende ca. 160 ton, locatie Sancta Maria gesticht.



Figuur 23: Uitsnede Week rapport van 11 tot en met 16 september 1945 van de *Netherlands Bomb Disposal & Salvage Unit* met beschrijving van het laden van het schip "Presto" met munitie uit Sancta Maria.



Figuur 24: Uitsnede Week rapport van 17 tot en met 22 september 1945 van de *Netherlands Bomb Disposal & Salvage Unit* met beschrijving van het beladen van het schip "Presto".



Figuur 25: Uitsnede Week rapport van 17 tot en met 22 september 1945 van de *Netherlands Bomb Disposal & Salvage Unit* met beschrijving "Presto" van Noordwijkerhout naar Sassenheim.

2.8.6 KNIPSELARCHIEF ECG

ECG beschikt in haar knipselarchief over het volgende krantenartikel. In het stuk is sprake van meerdere vondsten van granaten op een lap bollengrond ter plaatse van een klein vliegveld in Noordwijkerhout (mogelijk Ruigenhoek), waar de Duitsers in de oorlog stokken hebben geplaatst met daarop granaten om vijandelijke landingen te belemmeren. Tijdens de luchtfotoanalyse zijn stokken/palen waargenomen in het onderzoeksgebied, zie *figuur 13*.

Mijnopruimingsdienst kwam voor niets

Gevaarlijke granaat verdween spoorloos van lap bollengrond



Noordwijkerhout — De Mijnopruimingsdienst is gisteren tevergeefs uitgerukt naar het bollenland van Noordwijkerhouter Kees Hogervorst. De daar gevonden anti-vliegtuiggranaat bleek spoorloos te zijn verdwenen. Bloembollenkweker Hogervorst had de uit de Tweede Wereldoorlog daterende granaat na zijn vondst op zijn bollenland laten liggen, omdat de Noordwijkse politie het te riskant achtte om het door roest aangeaste apparaat te vervoeren.

De Mijnopruimingsdienst zou gisteren de granaat ter plaatse onschadelijk maken, maar men kwam voor niets. Uren heeft men de twee bunder bollenland afgezocht maar het gevaarlijke tuig bleek spoorloos. De politie van Noordwijk acht het niet uitgesloten dat de twee kinderen van de bollenkweker, de 6-jarige Claus en zijn zusje Veronique de granaat als speelgoed hebben gebruikt en uit angst voor straf niet durven zeggen waar ze het levensgevaarlijke apparaat hebben achtergelaten.

Mevrouw Hogervorst gelooft niet dat haar kinderen de granaat ergens verstopt hebben. „Ik heb ze duidelijk gezegd niet op het land te komen. En dat doen ze dan ook niet!”

Volgens de politie kan het ook best mogelijk zijn dat de granaat is meegenomen door een „verzamelaar”, die waarschijnlijk niet heeft geweten dat het stukje oorlogstuig nog kan ontploffen.

Het is niet de eerste keer dat bollenkweker Hogervorst bij het ploegen op zijn lapje grond op een granaat stuit. Dit is al de vierde. De anderen waren zelfs nog een stuk zwaarder.

De lap bollengrond was vroeger een onderdeel van een klein vliegveld. Tijdens de Tweede Wereldoorlog plaatsten de Duitsers er op stokken anti-vliegtuig granaten om de vijand het landen achter dit deel van de Noordwijkse kust onmogelijk te maken. Zo langzamerhand is het stuk bollenland een bommemland geworden. Het is niet uitgesloten dat er nog veel meer granaten in de grond zitten.

Kees Hogervorst wordt daar niet koud of warm van. Zijn vrouw hebben er al heel wat gevonden maar er is er nog nooit een ontploft. Daarom zijn we ook niet bang. Mijn man gaat hier gewoon door met zijn werk. Als je je steeds maar moet blijven afvragen wat er zou kunnen gebeuren als zo'n granaat ontploft dan kan je net zo goed je bedrijf aan de kant zetten”

Herman v. AMSTERDAM

• Claus en Veronique Hogervorst: mondje dicht.

Figuur 26: Artikel met beschrijving vondst granaten op voormalig Duits vliegveld te Noordwijkerhout en de beschrijving van de aanwezigheid van “paalmijnen” in het gebied achter de Noordwijkse kust.

Bron: Leidse Courant, 7 november 1974



Figuur 27: Artikel met beschrijving van de alsnog aangetroffen paalmijn (zie *figuur 26*) in het Langeveld.

Bron: *Leidse Courant*, 9 november 1974

2.8.7 RESUMÉ AANGETROFFEN MUNITIEARTIKELEN

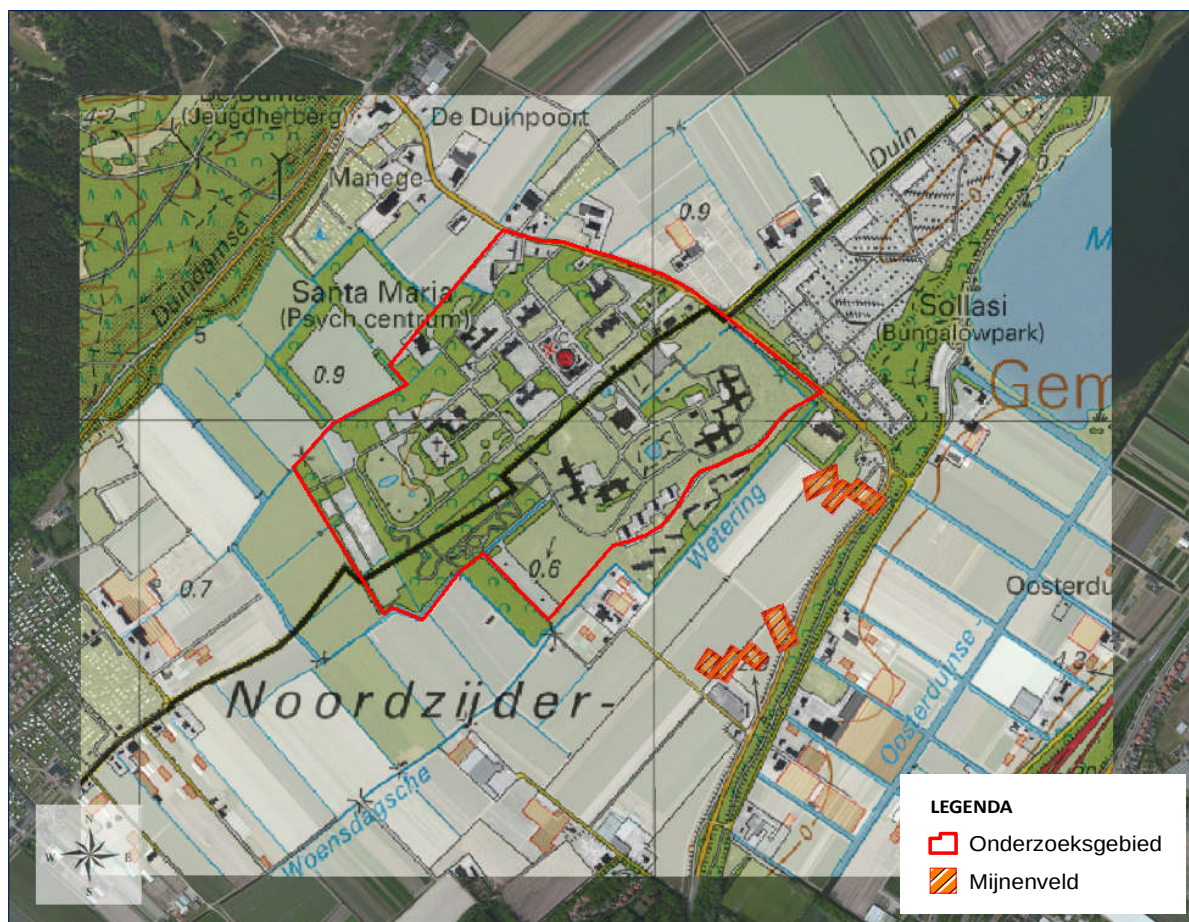
In augustus – september 1945 zijn er 160 kisten met 3,7cm PAK geruimd, verder is er nog sprake van 160 ton niet gedefinieerde munitie. Verder zijn nog een Duitse Steelhandgranaat en mortiergranaat geruimd. De vondst van de archiefvernietigers en 10lbs oefenbom doen een andere afkomst vermoeden.

Voor de afkomst van de 160 ton zouden een aantal (niet feitelijk te onderbouwen) scenario's kunnen worden geschetst:

- Afkomstig en behorende bij Duitse stellingen en eenheden op Sancta Maria;
- Afkomstig van Duitse stellingen en verdedigingswerken in de kustzone of verder landinwaarts;
- Afkomstig van "paalmijnen";
- Verzameld bij munitieruimings activiteiten in de omgeving;
- Afkomstig van op Sancta Maria Geallieerde/Nederlandse eenheden.

2.9 MIJNENVELDREGISTER

Bij de EODD zijn gegevens uit het mijnenveldregister aangevraagd over de mogelijke aanwezigheid van mijnenvelden in en nabij het onderzoeksgebied. De EODD heeft een overzichtskaart van het onderzoeksgebied aangeleverd.⁴⁵ Er zijn geen mijnenvelden aangegeven in het onderzoeksgebied.



Figuur 28: Gepositioneerde mijnenkaart EODD .

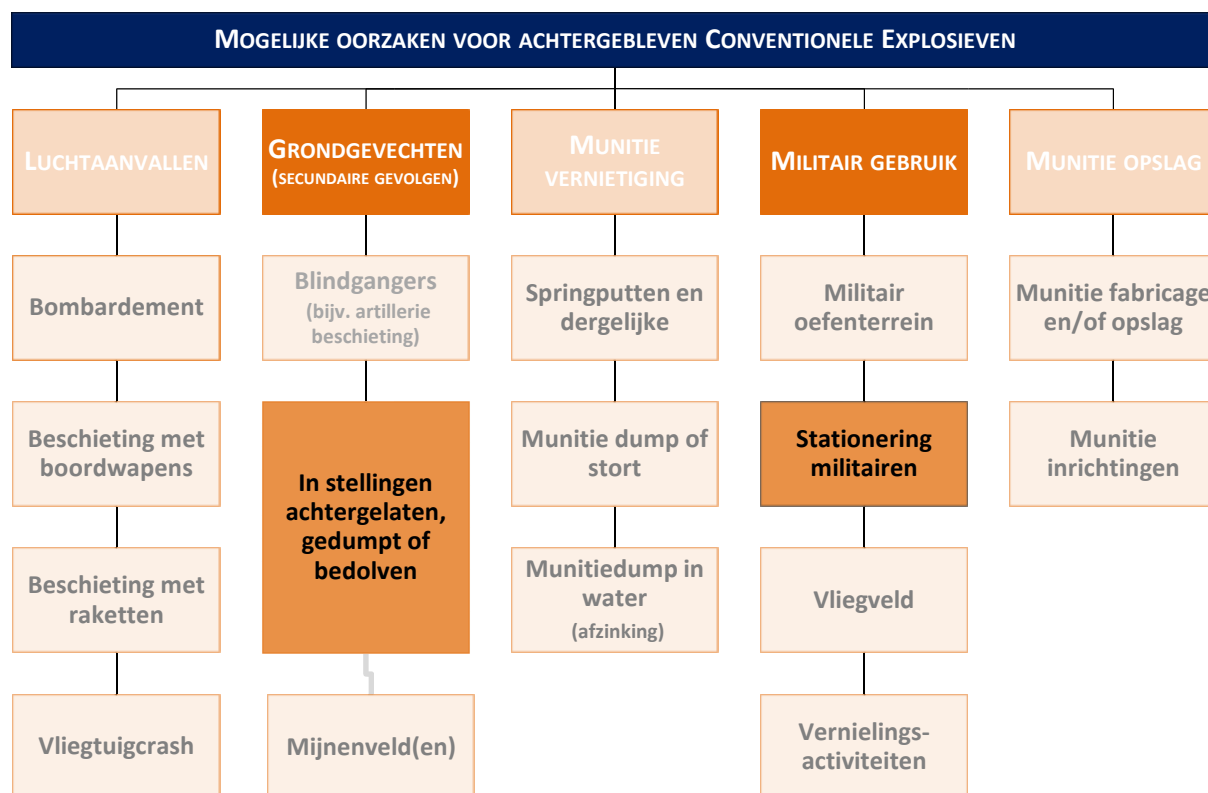
Bron: EODD Soesterberg

⁴⁵ ECG 175-011, correspondentie EODD daterende januari 2013 omtrent de eventuele aanwezigheid van mijnenvelden in het onderzoeksgebied.

2.10 ANALYSE RELEVANTIE EN HERLEIDBAARHEID ACHTERHAALDE INDICATIES

Uit de voorgaande paragrafen blijkt dat er een aantal indicaties voor de mogelijke aanwezigheid van Conventionele Explosieven voor het onderzoeksgebied zijn achterhaald. Deze indicaties zijn aan de hand van de omschrijvingen en de bronnenstudie beoordeeld op relevantie met betrekking tot het onderzoeksgebied, waarbij het aspect dumping als leidend is aangemerkt.

Resumerend kan gesteld worden dat er sprake is van een aantal (met elkaar samenhangende) verwijzingen naar oorlogshandelingen in (en in de omgeving van) het onderzoeksgebied.



Figuur 29: Schema met achterhaalde oorzaken/scenario's voor de mogelijke aanwezigheid van CE.

3 HET CONTRA-INDICATIE ONDERZOEK

De volgende stap in deze bureaustudie wordt gevormd door het achterhalen van gebeurtenissen die een aanwijzing vormen dat een (mogelijk verdacht) gebied of een deel hiervan (in zowel horizontale als verticale zin) als onverdacht kan worden aangemerkt. Het vaststellen van zulke activiteiten gebeurt eveneens, conform het gestelde in het WSCS-OCE, aan de hand van beeldvergelijking van satellietbeelden/luchtfoto's met luchtfoto's uit het tijdvak 1940-1945 en aanvullend een locatiebezoek.

3.1 LOCATIEBEZOEK

In het kader van de beeldvorming en het contra-indicatie onderzoek is het onderzoeksgebied door ECG bezocht. Ter plaatse werd toestemming verkregen om het terrein in het kader van het onderzoek met inachtneming van de geldende veiligheidsregels te betreden.



Links figuur 30: Entree Sancta Maria, aanzicht richting vindplaats granaat juli 2012.

Rechts figuur 31: Aanzicht Paviljoen Anna. Er hebben rooiwerkzaamheden plaatsgevonden.





Links figuur 32: Aanzicht Paviljoen Liduina. Er hebben rooiwerkzaamheden plaatsgevonden.

Rechts figuur 33: Werkzaamheden bij de vijver op het achter terrein.



Links figuur 34: Aanzicht richting hoofdingang. Nieuwe aanplantingen.



Links figuur 35: Nieuwe kabels en leidingen.

Rechts figuur 36: Nieuwe aanplantingen en kabels en leidingen.



Links figuur 37: Oude leiding.

3.2 BEELDVERGELIJKING

Het naoorlogse beeldmateriaal wordt gevormd door de in *tabel 10* aangehaalde luchtfoto's en Bing Maps satellietbeelden. De selectie van het naoorlogse beeldmateriaal is deels gebaseerd op een steekproefsgewijze methodiek waarbij telkens een periode tussen ongeveer 5 tot 15 jaar overbrugd wordt.

FOTONUMMERS:	JAAR:	AANTAL:	SCHAAL:	KWALITEIT:	BRON:
24-X-39-1958	1958	1	-	Goed	Kadaster
24-803-1977	1977	1	-	Goed	Kadaster
24-804-1981	1981	1	-	Goed	Kadaster
24-803-1990	1990	1	-	Goed	Kadaster
24-803-1999	1999	1	-	Goed	Kadaster

Tabel 10: Overzicht gehanteerde naoorlogse luchtopnames Sancta Maria.



Figuur 38: Luchtfoto 24-803-1977 uit 1977. Op diverse locaties in het onderzoeksgebied zijn nieuwe gebouwen verzeen.

Bron: Kadaster



Figuur 38: Luchtfoto 24-804-1981 uit 1981. Grootchalige werkzaamheden in het onderzoeksgebied ten behoeve van nieuwbouw. Er zijn graafwerkzaamheden in uitvoering ter plaatse van het zandlichaam (*inzet J.* en zie *figuur 14* en *16*)

Bron: Kadaster



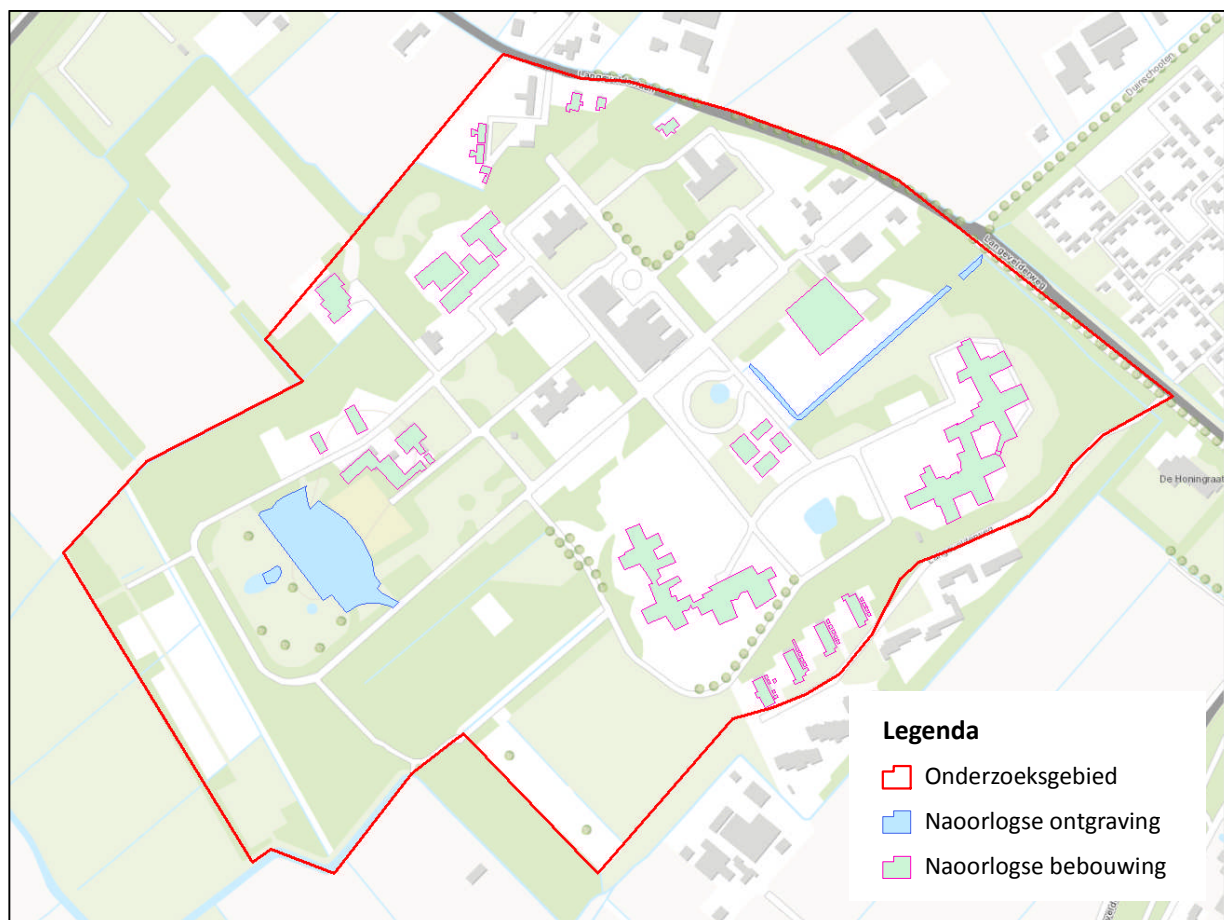
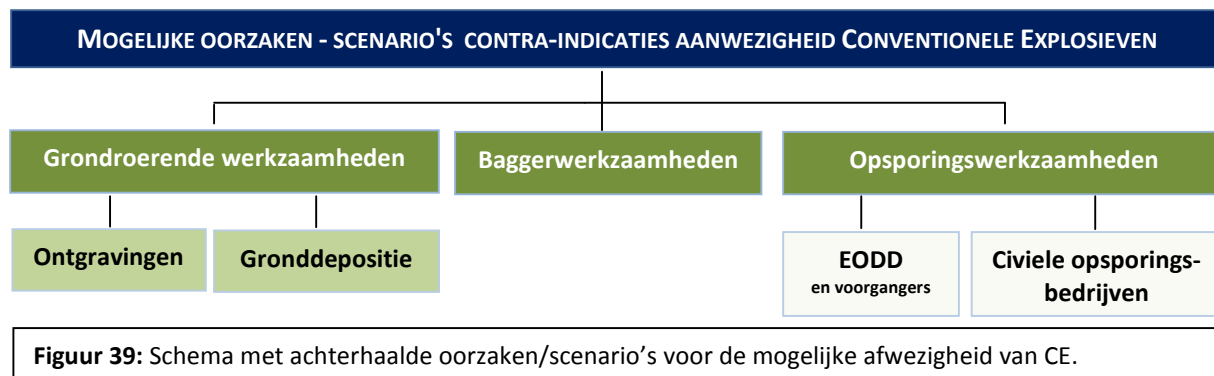


Figuur 38: Luchtfoto 24-803-199 uit 1999. De boerderij is gesloopt.

Bron: Kadaster

3.3 SAMENVATTING NAOORLOGSE WERKZAAMHEDEN

Gesteld kan worden dat er na de oorlog grondroerende werkzaamheden in het onderzoeksgebied hebben plaatsgevonden in de vorm van bouw- sloopwerkzaamheden, de aanleg van kabels en leidingen en rooiwerkzaamheden. Gegevens over de gehanteerde maatvoering in verband met deze werken zijn niet bekend bij ECG.



Figuur 39: Overzicht van de via luchtfotovergelijking waargenomen locaties waar grondroerende werkzaamheden hebben plaatsgevonden. De tijdens het locatiebezoek vastgestelde werkzaamheden zijn hierop niet opgenomen.

4 AFBAKENING VERDACHT GEBIED

4.1 INLEIDING

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

4.2 EVALUATIE AFWEGING INDICATIES EN CONTRA-INDICATIES

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

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

4.3 HORIZONTALE AFBAKENING VERDACHT GEBIED

Het verdachte gebied zal, indien mogelijk, horizontaal worden afgebakend aan de hand van bijlage 3 van het WSCS-OCE.⁴⁶ Van de richtlijnen uit de afbakeningstabel mag gemotiveerd worden afgeweken. De achterhaalde indicaties zijn (waar plausibel) gehanteerd bij horizontale afbakening van verdacht gebied. Vanuit veiligheids- en risicoperspectief worden de indicaties (waar mogelijk) voorzien van zogenaamde risicobuffers (inclusief tolerantie in verband met de afwijking in de georeferentie bij bijvoorbeeld het positioneren van de luchtfoto's) waarin zich theoretisch munitieartikelen zouden kunnen bevinden.

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

Een aandachtspunt bij het vaststellen van de indicaties is het gegeven dat in een aantal gevallen de definitie/algemene omschrijving hiervan niet (volledig) aansluit op de achterhaalde indicaties. Er zijn bijvoorbeeld een relatief groot aantal stellingen waargenomen in en rond het onderzoeksgebied, de functie van verdedigingswerk zou hierdoor als indicatie kunnen worden gehanteerd. Verder dient de factor dumping meegenomen te worden. Hierdoor zijn indicaties welke normaliter als niet verdacht kunnen worden aangemerkt, wel te beschouwen als potentiële dumplocaties.

⁴⁶ De "algemene omschrijving" en "uitgangspunten voor afbakening verdacht gebied" in deze bijlage worden gebruikt om te beoordelen of bepaalde oorlogshandelingen een indicatie vormen voor de aanwezigheid van Conventionele Explosieven (VERDACHT of ONVERDACHT) en voor de horizontale afbakening van het verdachte gebied. Hiervan mag alleen gemotiveerd worden afgeweken.

De volgende indicatie omschrijvingen uit bijlage 3 van het WSCS-OCE zijn (deels) bruikbaar bij het vaststellen van verdacht gebied:

- **Geschutopstelling (Geschutsbedding):** Locatie van geschut, niet zijnde onderdeel van verdedigingswerk: Verdacht

Uitgangspunt voor afbakening verdacht gebied: 25 meter rond het hart van de geschutopstelling, maar niet verder dan een eventueel aangrenzende watergang + 5 meter tolerantie georeferentie.
- **Loopgraaf:** Militaire loopgraaf: Verdacht

Uitgangspunt voor afbakening verdacht gebied: Het gebied binnen de contouren van de loopgraaf is verdacht, bij voorkeur bepaald aan de hand van georeferenteerde luchtfoto's + 5 meter tolerantie georeferentie.
- **Wapenopstelling-(stelling):** Opstelling van handvuurwapens, machinegeweer of andere (semi) automatisch wapen, niet zijnde onderdeel van een verdedigingswerk: Verdacht

Uitgangspunt voor afbakening verdacht gebied: Locatie van de wapenopstelling + 5 meter tolerantie georeferentie.
- **Mangat (schuilgat):** Gat in de grond met schuilfunctie, niet in gebruik genomen als schuttersput: Volgens WSCS-OCE niet verdacht; uitgangspunt ECG: potentiële dumplocatie: Verdacht + 5 meter tolerantie georeferentie.

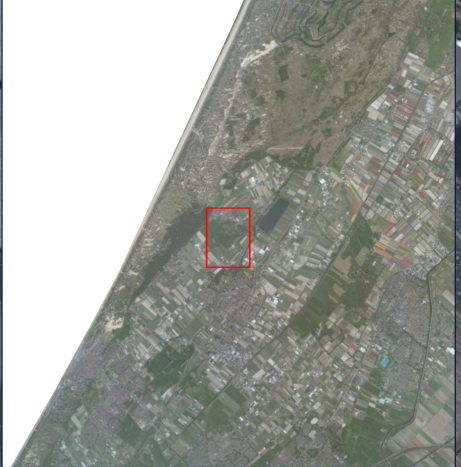
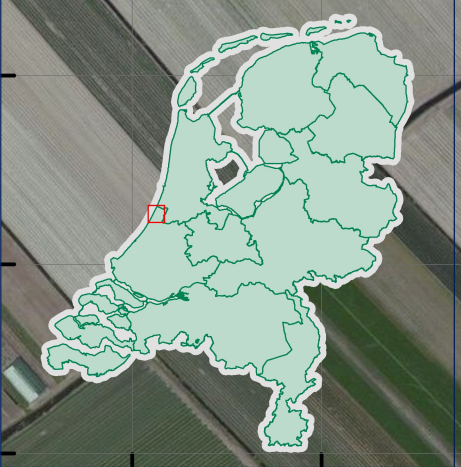
Niet indiceerbaar volgens bijlage 3 WSCS-OCE zijn de volgende door ECG vastgestelde indicaties:

- **EODD ruiming:** ECG: locatie(s) niet herleidbaar, gegeven wordt meegenomen bij het vaststellen van potentiële dumplocaties.
- **MMOD ruiming:** ECG: locatie(s) niet herleidbaar, gegeven wordt meegenomen bij het vaststellen van potentiële dumplocaties.
- **Opslagvoorzieningen/opstelplaatsen:** ECG: gegeven wordt meegenomen bij het vaststellen van potentiële dumplocaties + 5 meter tolerantie georeferentie.
- **Palen (mogelijk voorzien van explosieven):** Palenvelden worden als niet verdacht aangemerkt. Er is enkel een kanttekening te plaatsen of de mogelijk op de palen geplaatste explosieven hebben bijgedragen tot de aangehaalde 160 ton munitie.
- **Bunkers:** zijn na de oorlog gesloopt, bevinden zich wel in een gebied met **vergravingen met een potentiële militaire achtergrond**.
- **Schuttersputten (of Schuilgaten?):** Potentiële dumplocaties + 5meter
- **Vergravingen met een potentiële militaire achtergrond:** vlakdekkende gebieden bij stellingen waar sporen van niet definieerbare graafwerkzaamheden zichtbaar zijn: potentiële dumplocaties.

De verdachte locaties zijn weergegeven op de ingevoegde CE Bodembelastingskaart

BODEMBELASTINGKAART

CE BODEMBELASTINGKAART SANCTA MARIA



LEGENDA

- Onderzoeksgebied
- Naoorlogse ontgraving
- Naoorlogse bebouwing
- Verdacht gebied

DATUM:
8 MAART 2013
PROJECT NR.:
175-011-VO-01
TEKENING NR.:
175-011-TE-01
OPDRACHTGEVERS:
BOOT
ACCOORD MANAGEMENT:
ING. F. LEFERING
PARAAF MANAGEMENT:

0 25 50 100 150 METERS

SCHAAL: 1:4.000

GETEKEND DOOR: HVDB



BEZOEKADRES: Nieuweweg 212, 6603 BV Wijchen
POSTADRES: Postbus 332, 6500 AH Nijmegen
CONTACTGEGEVENS: E-mail: info@ecg-group.nl, Telefoon: 024-6452409
Copyright 2013 Explosive Clearance Group BV

4.4 MOGELIJK AAN TE TREFFEN CONVENTIONELE EXPLOSIEVEN

Op basis van de resultaten uit de bronnenstudie kan worden aangenomen dat de volgende typen en kalibers Conventionele Explosieven of restanten hiervan mogelijk aangetroffen kunnen worden in het als VERDACHT aangemerkte gebied. Omdat er geen sluitende gegevens met betrekking tot de vermoede munitieartikelen zijn aangetroffen, zijn de verwachte Conventionele Explosieven gebaseerd op eerdere ervaringen met vergelijkbare omstandigheden en de geraadpleegde ruimrapporten.

AFKOMST	CATEGORIE	TYPE	KALIBER	VERSCIJNINGSVORM	HOEEELHEID
Duits	Geschutmunitie	Brisant, rook, pyro	O.a. 2cm, 3,7cm, 5cm, 7,5cm, 8cm, 10,5cm	Gedumpte/achtergebleven	Niet feitelijk vast te stellen
Duits	Handgranaten	Brisant	-	Gedumpte/achtergebleven	Niet feitelijk vast te stellen
Duits	Infanteriemunitie	-	Klein Kaliber munitie (KKM) etc.	Gedumpte/achtergebleven	Niet feitelijk vast te stellen
Duits en Geallieerd	Ontstekingsinrichtingen	-	Diversen	-	Niet feitelijk vast te stellen
Geallieerd	Brandladingen/archiefvernietigers	Pyro	-	Gedumpte/achtergebleven	Niet feitelijk vast te stellen

Tabel 11: Mogelijk aan te treffen CE binnen de als verdacht aangegeven gebieden.

4.5 VERTICALE AFBAKENING

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

Aangezien er sprake is van dumping/achtergebleven munitieartikelen in stellingen en dergelijke zijn de parameters als bodemweerstand, indringingsnelheid niet van toepassing. Er wordt uitgegaan gangbare stellingsdieptes ten opzichte van maaiveld hoogtes ten tijde van de Tweede Wereldoorlog. Derhalve kunnen naoorlogse verhogingen of ontgravingen van invloed zijn op de diepte indicaties.

VERSCIJNINGSVORM:	MINIMALE DIEPTE:	MAXIMALE DIEPTE (MAAIVELDHOOGTE TWEDE WERELDOORLOG):
Gedumpt/achtergebleven	0,40cm –MV	180cm tot 200cm –MV

Tabel 12: Overzicht globale inschatting diepteligging (exclusief eventuele gevolgen van redepositie).

5 LEEMTEN IN KENNIS

- Van eventuele meldingen of ruiming van (vermoede) explosieven in of direct grenzend aan het onderzoeksgebied zijn over de periode 1940-1944 en 1948-1970 nauwelijks nog gegevens bekend bij de EODD of het SSA.
- Van eventuele meldingen of ruiming van (vermoede) explosieven in of direct grenzend aan het onderzoeksgebied zijn over de periode 2010-2013 de gegevens nog niet compleet gearriveerd en raadpleegbaar bij de EODD.
- Het archief van Sancta Maria is betrokken geweest bij een incident waarbij grote delen van het archief onder water zijn komen te staan, hierna zijn klaarblijkelijk grote delen vernietigd of zoekgeraakt en kon derhalve niet worden geraadpleegd
- Het rapport *Munitieruiming in de periode 1944-1947* (de aanleiding voor het vooronderzoek van het EOCL) is door de EODD geclassificeerd als niet openbaar en kon niet worden ingezien.
- Een jubileumuitgave ten behoeve van het bestaan van 50 jaar Sancta Maria waarin mogelijk relevante informatie zou kunnen staan, is ondanks de welwillende hulp van een aantal medewerkers van de voormalige inrichting Sancta Maria niet achterhaald.
- De afkomst en locatie van in de 1945 geruimde 3,7cm PAK munitie en 160 ton munitie is niet achterhaald.
- Tot welke diepte de waargenomen naoorlogse werkzaamheden hebben plaatsgevonden is met behulp van het geraadpleegde bronnenmateriaal niet feitelijk vast te stellen.

6 CONCLUSIE EN ADVIES

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

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

Op basis van het geraadpleegde bronnenmateriaal zijn er feitelijk herleidbare en positioneerbare gegevens achterhaald die erop wijzen dat onderzoeksgebied betrokken is geweest bij oorlogshandelingen in de vorm van stellingen en de stationering van eenheden. Bepaalde delen van het onderzoeksgebied zijn derhalve aangemerkt als VERDACHT op het aantreffen van Conventionele Explosieven (zie paragraaf 4.3 bodembelastingkaart).

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

Er zijn gebeurtenissen in de vorm van nieuwe bebouwing en ontgravingen achterhaald waardoor beperkt gesteld kan worden dat een deel van het verdachte gebied als onverdacht kan worden gemerkt. Gegevens omtrent de maatvoering en de exacte locaties zijn niet bekend bij ECG.

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

Er is sprake van de vermoede aanwezigheid van gedumpte-achtergebleven munitieartikelen. Over de hoeveelheid is geen feitelijk te staven uitspraak te doen.

ECG adviseert om eerst exact vast te stellen waar, hoe en tot welke diepte in het onderzoeksgebied daadwerkelijk bodemroerende activiteiten plaats gaan vinden en waar de reeds uitgevoerde grondroeringen hebben plaatsgevonden ten behoeve van de geplande ontwikkeling en de daaraan gekoppelde bodemroerende activiteiten. Mogelijk kunnen deze ontgravingen/bodemroeringen als contra-indicaties worden aangemerkt en van belang zijn bij het aangeven van voor nadere opsporingswerkzaamheden in aanmerking komend gebied.

Wij adviseren u vervolgens om voorafgaande aan de eventuele bodemroerende werkzaamheden contact op te nemen met een volgens het WSCS-OCE gecertificeerd opsporingsbedrijf voor het inpassen en uitvoering van de eventuele opsporingswerkzaamheden. De opsporingsmaatregelen hangen sterk af van de voorgenomen werkzaamheden (inclusief ontgravingsdiepten), de opsporingsmogelijkheden en de gekozen werkmethodiek.

Aangezien er in het onderzoeksgebied oorlogshandelingen hebben plaatsgevonden wordt u expliciet geadviseerd het uitvoerend personeel voorafgaand aan de bodemingrepen/ werkzaamheden uitdrukkelijk te instrueren geen verdere acties te ondernemen in het geval van het onverhoopt

aantreffen van munitieverdachte objecten en terstond contact op te nemen met de (plaatselijke)
politie: telefoon: 0900-8844.

7 OVERZICHT VAN GEHANTEERDE BRONNEN

Archieven:

- Explosieven Opruimingsdienst van het ministerie van Defensie te Rijswijk en Soesterberg
- Luchtfotoarchief Topografische Dienst/Kadaster te Zwolle
- Speciale Collecties Wageningen University te Wageningen
- National Archives te London (UK)
- Nederlands Instituut voor Militaire Historie te Den Haag
- Regionaal Archief Leiden
- Semi Statisch Archief (Defensie) te Rijswijk
- The Aerial Reconnaissance Archives te Edinburgh (UK)

Literatuur:

- Amersfoort, H. en P. Kamphuis, eds., *Mei 1940. De strijd op Nederlands grondgebied* (2e druk; Den Haag 2005)
- Amsterdam, H. van, en P. van der Voort, *Lisse '40-'45 Een bollendorp bezet* (Sassenheim 1990)
- Amsterdam, H. van, en P. van der Voort, *Bollenstreek in oorlogstijd 1940-1945* (Sassenheim 1995)
- Buck, P. de, *Zoeken en schrijven. Handleiding bij het maken van een historisch werkstuk* (Rijswijk 1992)
- Bruin, H.R., e.a., *Illusies en incidenten. De Militaire Luchtvaart en de neutraliteitshandhaving tot 10 mei 1940* (Oldemarkt z.j.)
- Dort-Clements, M. van, *Weerspiegeling van toen. 60 jaar Sancta Maria. Psychiatrisch Ziekenhuis Sancta Maria* (Meppel 1988)
- Grimm, P., E. van Loo en R. de Winter, ed., *Vliegvelden in oorlogstijd. Nederlandse vliegvelden tijdens bezetting en bevrijding 1940-1945* (Amsterdam 2009)
- Harff, D. en P. Harff, *IJmuiden – Den Haag Atlantikwall 1940-1945 Marine Abteilung 201* (z.p. 2005)
- Harff, D. en P. Harff, *Battery Noordwijk 1940-1945. German seacoast battery in the Netherlands* (Third edited print; Enschede 2011)
- Knap, H., *Forschungsstelle Langeveld. Duits afluisterstation in bezet Nederland* (Amsterdam 1998)
- Sectie Krijgsgeschiedenis van den Generalen Staf, *Beknopt overzicht van de krijgsverrichtingen der Koninklijke Landmacht 10-19 mei 1940* (Leiden 1947)
- Slats, G., *Noordwijk in de jaren 1940-1945* (Noordwijk 1975)
- Studiegroep Luchtoorlog 1939-1945, *Verliesregister 1939-1945. Alle militaire vliegtuigverliezen in Nederland tijdens de Tweede Wereldoorlog* (Den Haag 2008)
- Woensel, J. van, *Vrij van explosieven. De geschiedenis van het EOCL en zijn voorgangers, 1944-2004* (Meppel 2004)
- Zwanenburg, G.J., *En nooit was het stil...: kroniek van een luchtoorlog, deel 1* (Den Haag 1990)
- Zwanenburg, G.J., *En nooit was het stil...: kroniek van een luchtoorlog, deel 2* (Den Haag 1993)

Artikelen:

- Meiboom, W.E., 'Het Kennemerbataljon, 1945-1948', *Mars et Historie* jaargang 30, nr.3 (juli/september 1996) 185- 201

Overige documenten:

- Werkveldspecifiek Certificatieschema voor het Systeemcertificaat Opsporen Conventionele Explosieven (WSCS-OCE: 2012, versie 1), *Staatscourant* 2012 nr. 4230 (Den Haag 2012) 106-144

Internet:

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

Rapportages en dergelijke:

- Explosieven Opruimingscommando Koninklijke Landmacht, *Rapport van Vooronderzoek locatie Stichting Langeveld voorheen Sancta Maria*, Werkorder EOD 20030420 (Culemborg, 26 mei 2003)
- *Ontwerpbestemmingsplan Noordwijk en Noordwijkerhout Sancta Maria*, plannummer 11311.00 van 6 oktober 2005
- RBOI, *Noordwijk Sancta Maria, gebouw Paulus, ruimtelijke onderbouwing*, projectnummer 221507.17146.00 van 31 augustus 2012

Dagbladen:

- *Leidse Courant*
- *Leidsch Dagblad*

8 BIJLAGE

BIJLAGE A: 3D-AFBEELDING



Bijlage A: 3D afbeelding van een deel van het onderzoeksgebied. Beeldpaar opgebouwd uit de fotonummers 3013-3014, sortie 106G-5133, 30 maart 1945.

Bron: Kadaster

