

Rapport

Projectnummer: 51004750

Referentienummer: NL21-648800269-1970

Datum: 22-07-2021

Controle Vooronderzoek Ontplofbare Oorlogsresten Herinrichting N321

Bureauonderzoek

SWECO VOO RAPPORT SCR2021_021

Definitief

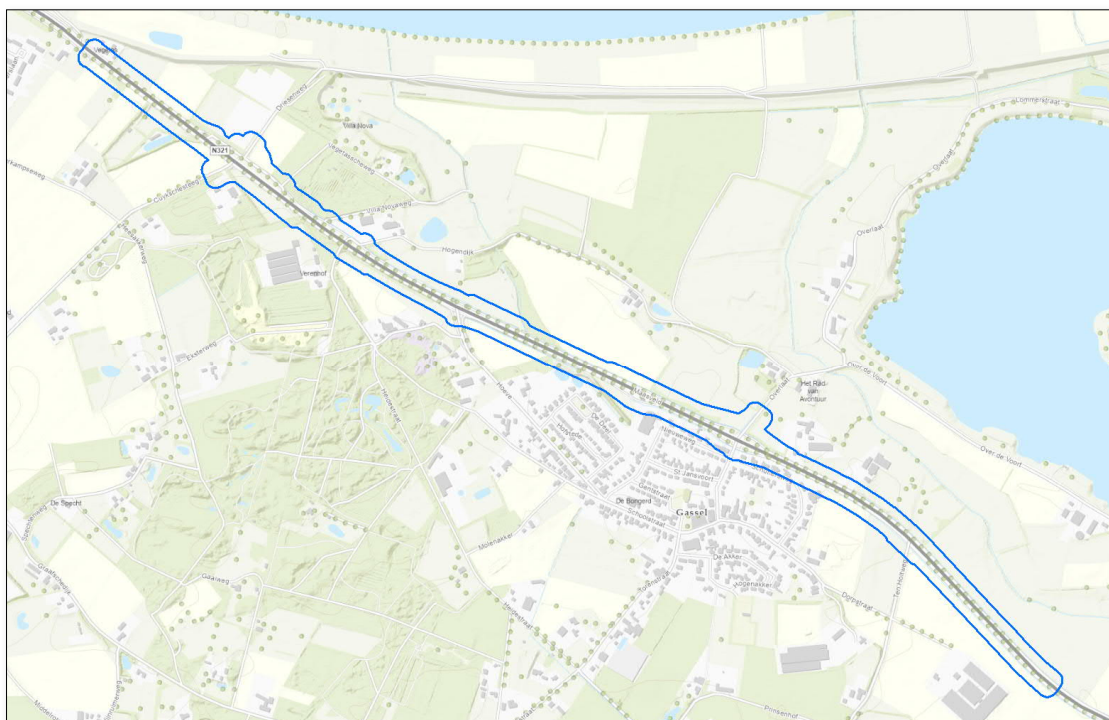
Verantwoording

Titel	Controle Vooronderzoek Ontploffbare Oorlogsresten Herinrichting N321
Subtitel	Bureauonderzoek
	SWECO VOO RAPPORT SCR2021_021
Projectnummer	51004750
Referentienummer	NL21-648800269-1970
Revisie	D0
Datum	22-07-2021
Auteur	Esmee Sanders
E-mailadres	esmee.sanders@sweco.nl
Gecontroleerd door	Jorick Palma
Paraaf gecontroleerd	
Goedgekeurd door	Jeroen van Rooij
Paraaf goedgekeurd	

Sweco Nederland B.V. voert het vooronderzoek OO uit conform de geldende wet- en regelgeving van de CS-VROO en overige wetgeving. Sweco Nederland B.V. beschikt over certificeringen op het gebied van Ontploffbare Oorlogsresten (CS-VROO), Kwaliteit (ISO 9001), Veiligheid (Veiligheidsladder, VCA**), Duurzaamheid (ISO 14001, CO2-Prestatieladder) en V&G-management (OHSAS 18001). Met deze certificeringen zijn wij gekwalificeerd om te kunnen werken aan toonaangevende projecten.

Administratieve gegevens

Uitvoerder	Sweco Nederland B.V.
Provincie	Noord-Brabant
Gemeente	Grave
Plaats	Grave
Toponiem	Hertinrichting N321
Opdrachtgever	Provincie Noord-Brabant
Oppervlakte plangebied	Circa 24 ha
Projectmedewerker(s)	Esmee Sanders, Jorick Palma
Periode van uitvoering	Juli 2021
Beheer en plaats van documentatie	Sweco Nederland BV



Afbeelding 1 Onderzoeksgebied

Inhoudsopgave

1	Inleiding	5
1.1	Aanleiding van het onderzoek	5
1.2	Afbakening onderzoeksgebied, huidig gebruik en toekomstig gebruik	5
1.2.1	Afbakening onderzoeksgebied.....	5
1.2.2	Huidig gebruik van het onderzoeksgebied	5
1.2.3	Toekomstig gebruik van het onderzoeksgebied.....	5
1.3	Methodiek	5
1.4	Doelstelling	5
1.5	Teamleden	5
2	Werkwijze	6
2.1	Bestaande vooronderzoeken OO	6
2.2	Inventarisatiefase.....	6
2.3	Beoordeling en evaluatie	7
2.4	Rapportage en OO bodembelastingkaart.....	8
3	Inventarisatie.....	10
3.1	Literatuur.....	10
3.2	Gemeentelijk en provinciaal archief.....	10
3.3	Nationaal Archief (Den Haag).....	10
3.4	Nederlands Instituut voor Oorlogsdocumentatie (NIOD).....	10
3.5	Nederlands Instituut voor Militaire Historie Den Haag (NIMH)	10
3.6	Semi-statisch Archief (SAA)	11
3.7	National Archives (TNA)	11
3.8	Luchtfoto-onderzoek	11
3.9	National Archives and Records Administration (NARA).....	11
3.10	Bundesarchiv-Militärarchiv (BaMa).....	11
3.11	Krantenberichten	11
4	Conclusie en advies	12
4.1	Conclusie	12
4.2	Advies	12

Bijlage 1 Bodembelastingkaart Ontploffbare Oorlogsresten

Bijlage 2 Checklist CS-VROO

Bijlage 3 Systeemcertificaat VROO

1 Inleiding

1.1 Aanleiding van het onderzoek

Provincie Noord-Brabant is voornemens grootschalige onderhoudswerkzaamheden aan de N321 uit te voeren. Het doel van dit project is het realiseren van een optimaal functionerende heringerichte weg, welke weer geschikt is om ten minste 10 jaar goed te kunnen functioneren, zonder dat er groot onderhoud nodig is, en tevens bestaande klachten kan wegnemen. Ten behoeve van het project is er, voorafgaand aan de start van de werkzaamheden, een vooronderzoek Ontploffbare Oorlogsresten (OO) nodig.

In het verleden is er reeds een vooronderzoek ter plaatse uitgevoerd. Dit onderzoek is uitgevoerd door Bombs Away B.V. en gerapporteerd met kenmerk 17P039, d.d. 23-02-2018. Het huidige onderzoeksgebied valt geheel binnen het reeds onderzochte gebied. Het bestaande onderzoek wordt als basis voor het voorliggende onderzoek gebruikt. Deze is gecontroleerd op volledigheid en, waar nodig, aangevuld zodat deze voldoet aan de huidige wet- en regelgeving.

1.2 Afbakening onderzoeksgebied, huidig gebruik en toekomstig gebruik

1.2.1 Afbakening onderzoeksgebied

Het onderzoeksgebied is gelegen in provincie Noord-Brabant in gemeente Grave. Het onderzoeksgebied betreft een gedeelte van de provinciale weg N321, gelegen tussen Grave en Gassel. De exacte locatie van het plangebied wordt weergegeven in afbeelding 1. Het onderzoeksgebied heeft een totale oppervlakte van ongeveer 24 ha.

1.2.2 Huidig gebruik van het onderzoeksgebied

Het onderzoeksgebied betreft een 80 km/h provinciale weg (N321), uitgevoerd als tweestrooksweg.

1.2.3 Toekomstig gebruik van het onderzoeksgebied

In de toekomst zal het onderzoeksgebied tevens gebruikt worden als provinciale weg.

1.3 Methodiek

Dit aanvullend vooronderzoek is uitgevoerd conform de richtlijnen van het Certificatieschema Vooronderzoek en Risicoanalyse Ontploffbare Oorlogsresten ('CS-VROO'). In hoofdstuk 3 van het CS-VROO staan de concrete proceseisen voor het vooronderzoek OO beschreven. De door Sweco Nederland B.V. gebruikte onderzoeksopzet en methodiek zijn overeenkomstig deze proceseisen.

1.4 Doelstelling

De bodemingrepen die gepaard gaan met de geplande werkzaamheden, zullen eventueel aanwezige OO in de bodem kunnen activeren. Derhalve dienen, voorafgaand aan die werkzaamheden, de risico's op het aantreffen van OO binnen het onderzoeksgebied in kaart te worden gebracht. Het vooronderzoek OO heeft tot doel om te beoordelen of er indicaties zijn dat binnen het onderzoeksgebied explosieven aanwezig zijn, en zo ja, om het verdachte gebied af te bakenen. Dit gebeurt op basis van verzameld en geanalyseerd (historisch) feitenmateriaal.

1.5 Teamleden

Het onderzoek is in de periode juli 2021 uitgevoerd door Esmee Sanders. De rapportage is gecontroleerd door Jorick Palma.

2 Werkwijze

2.1 Bestaande vooronderzoeken OO

Conform de voornoemde proceseisen dient Sweco bij aanvang van het onderzoek na te gaan of er in het verleden onderzoek is uitgevoerd naar de aanwezigheid van OO, en zo ja, te rapporteren op welke wijze deze informatie is betrokken bij het onderzoek.

Titel	Rapportage datum en versie	Opdrachtgever	Uitvoerende partij
Rapportage Historisch Vooronderzoek CE-Bodembelastingkaart Gemeente Grave	23-02-2018 Status definitief 1.0	Gemeente Grave	Bombs Away B.V.

In bijlage 1 zijn de resultaten van de OO Bodembelastingkaart van bovengenoemd rapport ter plaatse van het huidige onderzoeksgebied weergegeven. Het resultaat van het vooronderzoek is dat het huidige onderzoeksgebied is aangemerkt als **onverdacht**.

Sweco heeft de genoemde rapportage(s) doorgenomen op relevante informatie van betrouwbare bronnen. Indien er informatie in stond die niet reeds achterhaald was tijdens de uitgevoerde inventarisatie, is de achterliggende oorspronkelijke bron geraadpleegd. Waar het niet mogelijk bleek de oorspronkelijke bron te raadplegen of waar het rapport als oorspronkelijke bron gezien moet worden (bijvoorbeeld bij een Proces-Verbaal van Oplevering van een opsporingsonderzoek), is de informatie uit het rapport overgenomen.

2.2 Inventarisatiefase

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 OO (indicaties);
- gebeurtenis/informatie die een aanwijzing vormt dat het verdacht gebied, of een gedeelte daarvan, als onverdacht kan worden aangemerkt (contra-indicatie).

Tijdens het onderzoek dienen tenminste de in tabel 1 weergegeven verplichte bronnen te worden geraadpleegd. Aanvullende bronnen worden in ieder geval geraadpleegd, indien sprake is van de onder de toelichting op de aanvullende bronnen beschreven situatie. In de rapportage wordt gemotiveerd waarom een aanvullende bron wel/niet geraadpleegd is. Eventuele leemten in kennis dienen te worden gespecificeerd in de rapportage. De beoordeling van het reeds bestaande rapport aan de hand van de nieuwe richtlijnen is terug te vinden in bijlage 2.

Tabel 1 *Overzicht verplichte en aanvullende bronnen*

Bron	Raadplegen	
	Verplicht	Aanvullend
Literatuur	X	
Gemeentelijk en provinciaal archief	X	
Nederlands Instituut voor Militaire Historie, collectie 575	X	
Nederlands Instituut voor Oorlogsdocumentatie	X	
Nationaal Archief te Den Haag	X	
Semi-statisch Informatie Beheer Ministerie Defensie te Rijswijk	X	
Explosieven Opruimingsdienst Defensie	X	
Luchtfotocollectie Bibliotheek Wageningen Universiteit	X	
Luchtfotocollectie Topografische Dienst (Zwolle)	X	
Luchtfotocollectie Royal Commission on the Ancient and Historical Monuments of Scotland te Edingburgh	X	
Krantenberichten	X	
The National Archives (Londen), gegevens aangaande luchtaanvallen door Royal Air Force	X	
Bundesarchiv-Militärarchiv (Freiburg)	X	
Luchtfotocollectie The Aerial Reconnaissance Archives		X
Nederlands Instituut voor Militaire Historie, collectie 409		X
The National Archives (Londen), gegevens aangaande artilleriebeschietingen		X
The National Archives (Washington DC)		X
Getuigenverklaringen		X

2.3 Beoordeling en evaluatie

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

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

Bij het beoordelen en evalueren van het bronnenmateriaal worden de volgende uitgangspunten gehanteerd:

1. Indien sprake is van de vermoedelijke aanwezigheid van OO, wordt de conclusie VERDACHT gerapporteerd. Indien er geen sprake is van de vermoedelijke aanwezigheid van OO, wordt de conclusie ONVERDACHT gerapporteerd.
2. De conclusie wordt vastgesteld op basis van twee of meer onafhankelijk verifieerbare bronnen. Indien slechts één bron is aangetroffen, wordt dat duidelijk aangegeven in de rapportage. In de rapportage wordt gerapporteerd hoe de betrouwbaarheid van de bronnen is ingeschat.
3. Indicaties/contra-indicaties dienen een locatieverwijzing te hebben, aangezien deze essentieel is om te bepalen of de informatie relevant is voor de aanwezigheid van OO in het onderzoeksgebied. Voor de locatieverwijzing gelden de volgende uitgangspunten:
 - indicaties/contra-indicaties moeten worden vertaald naar een locatie in de huidige topografie;
 - waar sprake is van onduidelijkheid/onbetrouwbaarheid in de locatieverwijzing, wordt dit gedocumenteerd;
 - bij gebruikmaking van indicaties/contra-indicaties uit geschreven bronnen, dient de locatieverwijzing uit het bronbestand in de rapportage ongewijzigd te worden overgenomen.

4. Bij het vaststellen van de conclusie worden de volgende uitgangspunten gehanteerd:
 - Bij de beoordeling of bepaalde oorlogshandelingen een indicatie vormen voor de aanwezigheid van OO in het onderzoeksgebied, wordt bijlage 3 van de CS-VROO als leidraad gehanteerd. Hiervan mag alleen gemotiveerd worden afgeweken.
 - Als er geen indicaties zijn die wijzen op de aanwezigheid van OO in het onderzoeksgebied, is de conclusie ONVERDACHT.
 - Als er indicaties zijn dat bij oorlogshandelingen in het onderzoeksgebied bepaalde hoofdsoorten van OO zijn gebruikt/betrokken geweest, dan is (een deel van) het onderzoeksgebied VERDACHT op de aanwezigheid van deze hoofdsoorten OO, tenzij op basis van contra-indicaties het tegendeel kan worden bewezen.
5. Het verdachte gebied wordt horizontaal en verticaal afgebakend, gespecificeerd per (sub)soort OO, hoeveelheid en verschijningsvorm van vermoedelijke OO. Daarbij worden de volgende uitgangspunten gehanteerd:
 - Bij de horizontale afbakening van het verdachte gebied wordt bijlage 3 van de CS-VROO als bijlage gehanteerd. Hiervan mag alleen gemotiveerd worden afgeweken.
 - Uitgangspunten verticale afbakening:
 - bij het bepalen van de verticale afbakening dient specifiek rekening te worden gehouden met: bodemweerstand, verwachte indringingsnelheid en -hoek, gewicht, vorm en diameter OO;
 - voor het berekenen van de penetratiediepte wordt gebruik gemaakt van een 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;
 - indien sprake is van grondverzet/grondroering in de periode 1945 tot heden, wordt op basis daarvan bepaald of, en zo ja tot welke diepte minus maaiveld (gerelateerd aan NAP), de aanwezigheid van OO kan worden uitgesloten;
 - de verticale afbakening wordt zodanig uitgedrukt dat deze is te herleiden tot de diepte ten opzichte van NAP.
 - Uitgangspunten horizontale afbakening:
 - a) bij de horizontale afbakening van het verdachte gebied wordt de tolerantie gemotiveerd, gebaseerd op het beschikbare bronnenmateriaal;
 - b) het verdachte gebied wordt weergegeven in RD-coördinaten.
 - Onder de verschijningsvorm wordt verstaan de wijze waarop OO in het verleden in de (water)bodem zijn terechtgekomen, waarbij onderscheid kan worden gemaakt in: afgeworpen, verschoten/gegoot/gelegd/weggeslingerd, opgeslagen/gedumpt/begraven (inclusief redepositie), als restanten uit springputten of explosie en als onderdeel van (vliegtuig)wrakken en/of gezonken vaartuigen.

2.4 Rapportage en OO bodembelastingkaart

Het resultaat van het vooronderzoek omvat een rapportage en een daarbij behorende digitale OO bodembelastingkaart. De rapportage omvat, naast de in de voorgaande subparagraaf genoemde zaken, ten minste:

- aanleiding van het vooronderzoek;
- omschrijving en doelstelling van opdracht;
- begrenzing van het onderzoeksgebied;
- beschrijving uitvoering onderzoek (inclusief betrokken personen);
- verantwoording bronnenmateriaal (inclusief bronverwijzing);
- resultaten van de beoordeling van het bronnenmateriaal;
- beschrijving van leemten in kennis.

De bronverwijzingen in het rapport bevatten minimaal een collectie-, archief- en/of inventarisnummer. Indien luchtfoto's zijn geraadpleegd, dienen aanvullend het sortienummer en het luchtfotonummer te worden vermeld. Op de OO bodembelastingkaart wordt het verdachte en niet-verdachte gebied (horizontaal) binnen het onderzoeksgebied weergegeven. De kaart dient te zijn geprojecteerd in het Rijksdriehoekstelsel. De kaart bevat ten minste een titel, auteur, noordpijl, schaal, datum van opmaak/versie/kenmerk en legenda. De cartografische weergave van analoge reproducties van de kaart(en) dient te waarborgen dat de coördinaten van ingetekende geometrische objecten nauwkeurig kunnen worden afgelezen. Het rapport en de OO bodembelastingkaart dienen te worden geaccordeerd door een door het management bevoegd persoon.

3 Inventarisatie

3.1 Literatuur

Voor de verplichte literatuur zijn de in 2018 geraadpleegde bronnen beoordeeld op bruikbaarheid. Het betreft algemene en lokale literatuur die bruikbaar is voor zowel het onderzoeksgebied uit 2018 als het huidige onderzoeksgebied. De genoemde bronnen zijn als afdoende beoordeeld.

3.2 Gemeentelijk en provinciaal archief

In het kader van het onderzoek in 2018 zijn de gemeentelijke archieven van de huidige gemeente Grave geraadpleegd. Het betreft stukken die bruikbaar zijn voor zowel het onderzoeksgebied uit 2018 als het huidige onderzoeksgebied. De genoemde bronnen zijn als afdoende beoordeeld. Het provinciaal archief van Noord-Brabant, gelegen in het Brabants Historisch Informatie Centrum (BHIC) te 's-Hertogenbosch, is tevens geraadpleegd. De genoemde bronnen zijn als afdoende beoordeeld.

3.3 Nationaal Archief (Den Haag)

In het kader van het onderzoek in 2018 is een bezoek gebracht aan het Nationaal Archief voor de bestudering van stukken uit de collectie 'Binnenlandse Zaken' (toegangsnummer 2.04.53.15) waarin de berichten van gemeenten aan de Rijksinspectie Luchtbescherming te Den Haag in de periode 1940-1943 zijn ontsloten. Het betreft stukken die bruikbaar zijn voor zowel het onderzoeksgebied uit 2018 als het huidige onderzoeksgebied. De genoemde bronnen zijn als afdoende beoordeeld. Daarnaast zijn in de collectie 'Binnenlandse Zaken' met toegangsnummer 2.13.25 stukken met betrekking tot Militair Gezag geraadpleegd. Tot slot zijn in de collectie 'Binnenlandse Zaken' met toegangsnummer 2.13.167 waarin het Bunkerarchief (1946-1987) te vinden is, geraadpleegd. Beide toegangsnummers bevatten stukken die relevant zijn voor zowel het onderzoeksgebied uit 2018 als het huidige onderzoeksgebied.

3.4 Nederlands Instituut voor Oorlogsdocumentatie (NIOD)

In het kader van het onderzoek in 2018 is het archief van het *Generalkommissariat für das Sicherheitswesen* en het Departement van Justitie (1935) 1940-1945 (1950) ingezien. Tevens is het archief van het Bureau Inlichtingen – Hoofdbureau Londen 1940-1945 ingezien. De genoemde bronnen zijn als afdoende beoordeeld.

3.5 Nederlands Instituut voor Militaire Historie Den Haag (NIMH)

In het kader van het onderzoek in 2018 is het archief van het NIMH ingezien. Het gaat om onder andere de archieven die informatie bevatten over de berging van diverse toestellen, voornamelijk uitgevoerd in de jaren zeventig, en stukken met betrekking tot Duitse verdedigingswerken. Van dit archief zijn collectie 420 (Burgemeestersverklaringen) en collectie 575 (Bureau Inlichtingen/Duitse verdedigingswerken) geraadpleegd. Het betreft stukken die bruikbaar zijn voor zowel het onderzoeksgebied uit 2018 als het huidige onderzoeksgebied. De genoemde bronnen zijn als afdoende beoordeeld. Tevens zijn de collecties 400 (Washington Papers), 405 (Stellingen) en 409 (Gevechtsrapporten en verslagen mei 1940) geraadpleegd. De genoemde bronnen zijn als afdoende beoordeeld.

3.6 Semi-statisch Archief (SAA)

In het kader van het onderzoek in 2018 is het archief van Defensie geraadpleegd. Het gaat om onder andere ruimrapporten van de Explosieven Opruimingsdienst Defensie (EOD). Er zijn naoorlogs binnen het onderzoeksgebied geen relevante ruimingen van munitieartikelen gedaan. Het betreft stukken die bruikbaar zijn voor zowel het onderzoeksgebied uit 2018 als het huidige onderzoeksgebied. Daarnaast zijn de meest recente munitievondsten vanaf 2018 tot heden bij de EOD gecontroleerd. Daaruit bleken er geen vondsten te zijn gemeld binnen het onderzoeksgebied. De genoemde bronnen zijn als afdoende beoordeeld.

3.7 National Archives (TNA)

In het kader van het onderzoek in 2018 is het archief van de *National Archives* in Londen geraadpleegd. Hier zijn onder andere de *interpretation reports* en de *daily logs* van de verschillende eenheden van de Britse strijdkrachten gearcheeerd. De genoemde bronnen zijn als afdoende beoordeeld.

3.8 Luchtfoto-onderzoek

In het kader van het onderzoek in 2018 zijn de luchtfotocollecties van Wageningen University (WUR), de Topografische Dienst te Zwolle (TOPO), National Collection of Aerial Photography (NCAP) – The Aerial Reconnaissance Archives (TARA) te Edinburgh (Schotland) en Laurier Military History Archive te Waterloo (Canada) geraadpleegd. Uit deze inventarisatie is een grote hoeveelheid aan luchtfoto's uit de periode 1940-1945 geïnterpreteerd op indicaties van oorlogshandelingen. Het huidige onderzoeksgebied valt geheel binnen deze collectie van de geanalyseerde luchtfoto's. Het luchtfoto-onderzoek is daarmee als afdoende beoordeeld.

3.9 National Archives and Records Administration (NARA)

In het kader van het onderzoek in 2018 is het archief van de *National Archives and Records Administration* in Washington DC geraadpleegd. Hier zijn onder andere de *interpretation reports* en de *daily logs* van de verschillende eenheden van de Amerikaanse strijdkrachten gearcheeerd. Er zijn geen aanvullende relevante gegevens aangetroffen. Het uitgevoerde onderzoek wordt als afdoende beoordeeld.

3.10 Bundesarchiv-Militärarchiv (BaMa)

In het kader van het onderzoek in 2018 is het Bundesarchiv-Militärarchiv geraadpleegd. Hier zijn onder andere de archiefstukken van de *Führungsstab* van de *Luftwaffe* opgeslagen. Het betreft stukken die bruikbaar zijn voor zowel het onderzoeksgebied uit 2018 als het huidige onderzoeksgebied. Er zijn geen aanvullende relevante gegevens aangetroffen. De genoemde bronnen zijn als afdoende beoordeeld.

3.11 Krantenberichten

De wetswijziging naar de CS-VROO van 1 januari 2021 houdt in dat er verplicht onderzoek gedaan moet worden naar krantenberichten. Aanvullend op het rapport uit 2018 is door Sweco Nederland B.V. onderzoek verricht in krantenberichten van 2018-2021 naar de gemeente die binnen het onderzoeksgebied valt. De resultaten hiervan zijn in overeenstemming met de gegevens uit het archief en met het literatuuronderzoek. Hiermee voldoet het onderzoek naar krantenberichten ter plaatse van het onderzoeksgebied aan de huidige wet- en regelgeving.

4 Conclusie en advies

4.1 Conclusie

Het reeds uitgevoerde onderzoek van Bombs Away B.V. voldoet aan de normen van het CS-VROO. Daar waar aanvulling noodzakelijk was, is deze door Sweco uitgevoerd. De uitgevoerde inventarisatie, inclusief de aanvullingen, hebben als basis gediend voor de hernieuwde bodembelastingkaart OO van het aangepaste onderzoeksgebied. Ook zijn de ruimingsgegevens van de EOD, vanaf 2018 tot het moment van schrijven van deze rapportage, gecontroleerd. Hieruit bleken er geen extra ruiming binnen het onderzoeksgebied gemeld.

Op basis van de bestaande inventarisatie en aanvullingen is een bodembelastingkaart OO gemaakt van het huidige onderzoeksgebied. Deze is opgenomen in bijlage 1. Op basis van de analyse van het historisch feitenmateriaal wordt het onderzoeksgebied als **onverdacht** aangemerkt.

4.2 Advies

Op basis van de analyse van het historisch feitenmateriaal wordt het onderzoeksgebied als **onverdacht** aangemerkt. Sweco Nederland B.V. adviseert om de grondroerende werkzaamheden regulier, zonder aanvullend explosievenonderzoek, uit te voeren.

Bijlage 1 Bodembelastingkaart Ontplofbare Oorlogsresten



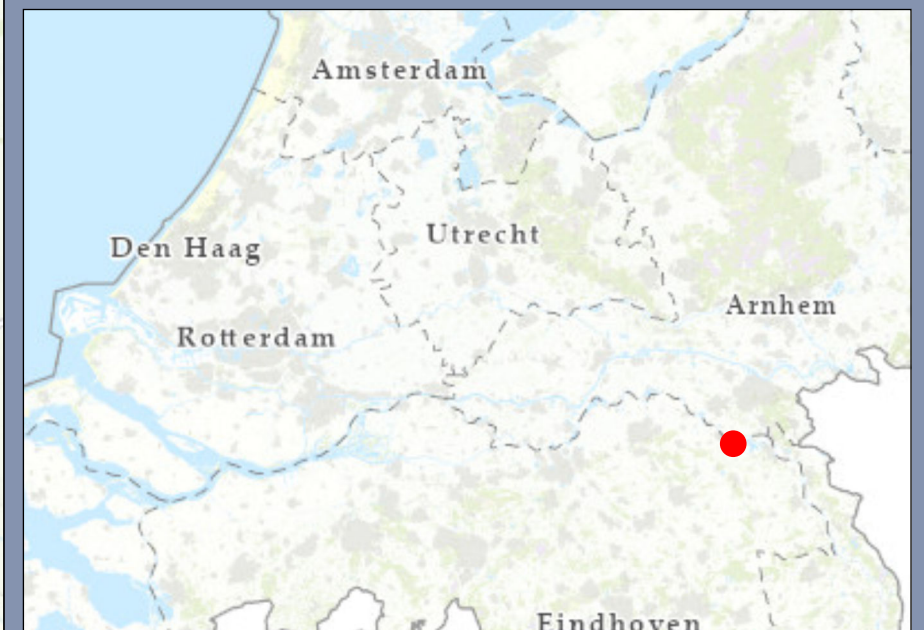
Legenda



Onderzoeksgebied



Onverdacht



Bodembelastingkaart OO N321

Opdrachtgever: Provincie Noord-Brabant
Projectnummer: 51004750

Status: Definitief
Versie: 1.0
Datum: 21-7-2021
Schaal: 1:12.500
Formaat: A3

Getekend: ES - Gecontroleerd en akkoord: JP
Paraaf: 

SWECO 



Bijlage 2 Checklist CS-VROO

Beoordeling rapportage

Uitvoerder beoordeling: Jorick Palma
Beoordeelde rapport: Rapportage Historisch Vooronderzoek CE-
Bodembelastingkaart Gemeente Grave
Kenmerk: NL21-648800269-1970
Rapportagedatum: 23-02-2018
Normtekst: CS-VROO

Algemene eisen					
Onderwerp	Norm	Ja	Nee	N.v.t.	Opmerkingen
Is de aanleiding van het onderzoek omschreven?	§3.2	x			
Is de doelstelling van het onderzoek omschreven?	§3.2	x			
Is de afbakening van het onderzoeksgebied omschreven?	§3.2	x			
Is de uitvoeringmethode van het onderzoek omschreven?	§3.3	x			
Zijn de bij het onderzoek betrokken personen omschreven?	§3.2	x			
Zijn de rapportage en OO-bodembelastingkaart geaccordeerd door een door het management bevoegd persoon?	§3.5	x			
Inventarisatie van bronnenmateriaal					
Onderwerp	Norm	Ja	Nee	N.v.t.	Opmerkingen
Algemeen					
Is er onderzoek gedaan naar gebeurtenissen die hebben geleid tot het in de bodem komen van OO indicaties?	§3.3.1	x			
Is er onderzoek gedaan naar gebeurtenissen die hebben geleid tot het verwijderen van OO (contra-indicaties)?	§3.3.1	x			
Beschikt de organisatie over procedure waarin de methodiek van het onderzoek is vastgelegd?	§3.3.1	x			
Is het gebruikte bronmateriaal omschreven, inclusief bronverwijzing?	§3.3.1	x			
Zijn de gebruikte bronnen te herleiden voor derden?	§3.3.1	x			
Bevatten bronverwijzingen minimaal een collectie, -archief en/of inventarisnummer?	§3.3.1	x			
Literatuur					
Is omschreven welke literatuur is geraadpleegd?	§3.3.1	x			
Is op basis van literatuuronderzoek een lijst opgesteld met oorlogshandelingen die relevant zijn voor de mogelijke aanwezigheid van OO in het onderzoeksgebied (indicaties) met een verwijzing naar datum?	§3.3.1	x			
Kan de informatiebron op zichzelf als betrouwbaar worden beschouwd aangaande de feiten die de bron vermeldt?	§3.3.2		x		Literatuur voor vooronderzoek loopt in betrouwbaarheid uiteen van weinig betrouwbaar tot zeer betrouwbaar. Dit komt doordat boeken geschreven kunnen zijn door auteurs met zeer uiteenlopende achtergronden in opleiding, ervaring en motivatie voor het schrijven van het stuk en ook sterk uiteenlopende bronnen gebruikt kunnen hebben. Zonder een tweede bron kan de literatuur niet standaard als betrouwbaar worden beschouwd.

Gemeentearchieven					
Zijn de stukken van de luchtbeschermingsdienst geraadpleegd? Zo nee, is dit vermeld in de rapportage?	§3.3.1		x		Om onbekende reden zijn er geen stukken van de luchtbeschermingsdienst van Grave bewaard gebleven en konden deze derhalve niet worden geraadpleegd.
Zijn de stukken van de aangetroffen/geruimde OO geraadpleegd? Zo nee, is dit vermeld in de rapportage?	§3.3.1		x		Daarnaast ontbreken stukken over de aanwezigheid en/of ruiming van explosieven.
Zijn de oorlogsschaderapporten geraadpleegd? Zo nee, is dit vermeld in de rapportage?	§3.3.1	x			
Zijn er, indien er aanwijzingen zijn dat in een gebied OO zijn achtergebleven, stukken met betrekking tot relevante naoorlogse werkzaamheden geraadpleegd? Zo nee, is dit vermeld in de rapportage?	§3.3.1	x			
Kan de informatiebron op zichzelf als betrouwbaar worden beschouwd aangaande de feiten die de bron vermeldt?	§3.3.2	x			Archiefstukken uit gemeentearchieven bevatten in de regel de meest gedetailleerde en betrouwbare informatie voor oorlogshandelingen in de gemeente, getroffen locaties, afhandelingen betreffende het zoeken en/of ruimen van explosieven en naoorlogse werkzaamheden.
Provinciaal Archief					
Zijn de stukken van de luchtbeschermingsdienst geraadpleegd? Zo nee, is dit vermeld in de rapportage?	§3.3.1	x			
Zijn de stukken van de aangetroffen/geruimde OO geraadpleegd? Zo nee, is dit vermeld in de rapportage?	§3.3.1	x			
Zijn de oorlogsschaderapporten geraadpleegd? Zo nee, is dit vermeld in de rapportage?	§3.3.1	x			
Zijn er, indien er aanwijzingen zijn dat in een gebied OO zijn achtergebleven, stukken met betrekking tot relevante naoorlogse werkzaamheden geraadpleegd? Zo nee, is dit vermeld in de rapportage?	§3.3.1	x			
Kan de informatiebron op zichzelf als betrouwbaar worden beschouwd aangaande de feiten die de bron vermeldt?	§3.3.2	x			Archiefstukken uit het Provinciaal Archief bevatten in de regel gedetailleerde en betrouwbare informatie voor oorlogshandelingen in de gemeente, getroffen locaties, afhandelingen betreffende het zoeken en/of ruimen van explosieven en naoorlogse werkzaamheden.
Nederlands Instituut voor Oorlogsdocumentatie					
Is de literatuurcollectie van het Nederlands Instituut voor Oorlogsdocumentatie geraadpleegd?	§3.3.1	x			
Kan de informatiebron op zichzelf als betrouwbaar worden beschouwd aangaande de feiten die de bron vermeldt?	§3.3.2	x	x		Archiefstukken uit collectie 216K betreffen in de regel vergelijkbare stukken als die uit het gemeentearchief. Indien dit het geval is en de verbalisant van het archiefstuk iemand betrof die op locatie is geweest of een directe medewerker betrof van degene die op locatie is geweest, dan geldt hetzelfde als gesteld is voor de betrouwbaarheid van de archiefstukken uit het gemeentearchief. Voor collectie 077 is dit echter niet het geval; deze collectie bevat samenvattende rapporten, die gebaseerd zijn op de originele rapporten, telegrammen of een telefoonbericht. Hierbij bestaat de kans op fouten bij het overnemen en samenvatten van informatie. Deze archiefstukken rapporteren dus niet uit eerste hand en daarom worden de details (aantallen explosieven, exacte locaties, e.d.) als minder betrouwbaar gezien, maar de gebeurtenis zelf wel als betrouwbaar. Het verdient de voorkeur om bevestiging van de details middels een tweede bron te verkrijgen.
Nationaal Archief te Den Haag					
Is de collectie "Binnenlandse Zaken"(toegangsnummer 2.04.53.15), waarin de berichten van gemeenten aan de Rijksinspectie Luchtbescherming te Den Haag in de periode 1940-1943 zijn ontsloten, geraadpleegd?	§3.3.2	x			

Kan de informatiebron op zichzelf als betrouwbaar worden beschouwd aangaande de feiten die de bron vermeldt?	§3.3.2	x			In het Nationaal Archief van Den Haag is onder toegang 2.04.53.15 – “Binnenlandse Zaken” een collectie berichten beschikbaar van gemeentes gericht aan Rijksinspectie Luchtbescherming te Den Haag. Dit zijn meldingen van de gemeentes en provincies betreffende gebeurtenissen waarbij voorwerpen vanuit de lucht in de gemeente terecht zijn gekomen, vliegtuigbeschietingen en bombardementen. De stukken betreffen voornamelijk de periode 1940-1943. Deze stukken voegen weinig tot niets toe aan de processen-verbaal van de Luchtbeschermingsdienst van de gemeentes zelf, maar wanneer die stukken verloren zijn gegaan, zijn de stukken uit het Nationaal Archief een waardevolle bron van informatie. Zodoende zijn de stukken van deze toegang verplicht te raadplegen conform de richtlijnen van het Certificatieschema.
Semistatische archiefdiensten (SSA) Ministerie Defensie te Rijswijk					
Is de collectie van de Mijn- en Munitieopruimingsdienst (“MMOD”), waarin de ruiming in de periode 1945-1947 zijn ontsloten, geraadpleegd?	§3.3.2	x			
Kan de informatiebron op zichzelf als betrouwbaar worden beschouwd aangaande de feiten die de bron vermeldt?	§3.3.2	x			De ruimingsrapporten van de MMOD (periode 1945-1947) worden als zeer betrouwbaar gezien wat betreft de gebeurtenis en het soort gemelde explosief. De locatieaanduidingen van aangetroffen explosieven zijn in de regel echter onnauwkeurig (vaak het adres van het perceel waar het explosief is aangetroffen, soms een centraal meldpunt zonder aanduiding van de locatie van het explosief) waar in bepaalde gevallen rekening mee gehouden dient te worden in de afbakening van een verdacht gebied. De ruiming van explosieven door deze instantie zijn echter zeer betrouwbare (contra)indicaties voor de conclusies ten aanzien van het onderzoeksgebied.
Nederlands Instituut voor Militaire Historie					
Is collectienummer 575 van het Nederlands instituut voor Militaire Historie geraadpleegd?	§3.3.1	x			
Kan de informatiebron op zichzelf als betrouwbaar worden beschouwd aangaande de feiten die de bron vermeldt?	§3.3.2	x	x		Collectie 575 Deze collectie bevat door het verzet opgestelde rapporten en kaarten van Duitse verdedigingswerken in Nederland en rapporten van het Bureau Inlichtingen te Londen. In deze collectie zijn kaarten van verdedigingswerken en meldingen van troepenbewegingen en resultaten van geallieerde bombardementen te vinden. Deze meldingen zijn in de regel betrouwbaar, maar details (datum van gebeurtenis en aantallen bommen e.d.) wijken regelmatig af. Een tweede bron (vrijwel altijd een luchtfoto) wordt meestal geraadpleegd om het verdachte gebied beter af te kunnen bakenen.
Indien er grondgevechten hebben plaatsgevonden in de periode 10 mei 1940 tot en met 17 mei 1940, is collectienummer 409 van het Nederlands instituut voor Militaire Historie geraadpleegd?	§3.3.1	x			
Kan de informatiebron op zichzelf als betrouwbaar worden beschouwd aangaande de feiten die de bron vermeldt?	§3.3.2	x			Collectie 409 Deze gevechtsverslagen en rapporten zijn grotendeels korte tijd na de gevechten in mei 1940 opgesteld aan hand van betrokkenen bij de strijd. Voor oorlogshandelingen in de meidagen van 1940 zijn deze verslagen de meest betrouwbare bron.
Explosieven Opruimingsdienst Defensie					
Is de database met meldingen van aangetroffen OO geraadpleegd?	§3.3.1	x			
Zijn ingeval van meldingen de MORA's/VO's geraadpleegd?	§3.3.1	x			
Is de database met collectie mijnenveldkaarten geraadpleegd?	§3.3.1	x			
Zijn ingeval van mijnenvelden de mijnenveldruimrapporten geraadpleegd?	§3.3.1	x			

Kan de informatiebron op zichzelf als betrouwbaar worden beschouwd aangaande de feiten die de bron vermeldt?	§3.3.2	x			Ruimingsrapporten/mora's De ruimingsrapporten van de EOD (vanaf 1970) worden als zeer betrouwbaar gezien wat betreft de gebeurtenis en het soort gemelde explosief. De locatieaanduidingen van aangetroffen explosieven zijn in de regel echter onnauwkeurig (vaak het adres van het perceel waar het explosief is aangetroffen, soms een centraal meldpunt zonder aanduiding van de locatie van het explosief) waar in bepaalde gevallen rekening mee gehouden dient te worden in de afbakening van een verdacht gebied. De ruiming van explosieven door deze instantie zijn echter zeer betrouwbare (contra)indicaties voor de conclusies ten aanzien van het onderzoeksgebied. Mijnenkaarten De mijnenkaarten zijn over het algemeen betrouwbaar, hoewel vaak niet nauwkeurig ingetekend. Dit laatste is – indien noodzakelijk voor de juist analyse en/of afbakening van een verdacht gebied – aan te passen. De achterliggende stukken betreffen in de regel echter regelmatig de legrapporten van de betreffende Duitse eenheden, met exacte en specifieke informatie over het veld. Ook de rapporten van de ruiming van de velden zijn over het algemeen vaak vrij specifiek, met vermelding van uitvoerenden, datum ruiming, aantallen en soorten mijnen, eventueel ontbrekende mijnen en toelichting waarom men vermoedde dat er mijnen ontbraken.
The National Archives te Londen					
Is er in The National Archives te Londen een relevante onderzoeksinspanning is geleverd aangaande het verzamelen van informatie over door de Royal Air Force uitgevoerde luchtaanvallen in het onderzoeksgebied of de directe omgeving.	§3.3.1	x			
Kan de informatiebron op zichzelf als betrouwbaar worden beschouwd aangaande de feiten die de bron vermeldt?	§3.3.2	x	x		Van de uitgevoerde luchtaanvallen zijn operationele aanvalsverslagen opgesteld. Hierin staan vermeld welke vliegtuigen, op welke dag en welk tijdstip, met welke wapens en op welk doelwit geacht werden een aanval uit te voeren. Daarnaast is achteraf door de bemanning gerapporteerd wat ze gedurende hun vlucht daadwerkelijk hebben uitgevoerd. Wat betreft deel één – type en aantallen vliegtuigen, datum en tijd, soorten wapens en het beoogd doelwit – zijn deze rapporten zeer betrouwbaar. Wat betreft deel twee – daadwerkelijk uitgevoerde aanvallen – zijn de rapporten maar zeer beperkt betrouwbaar en dienen door een tweede bron bevestigd te worden.
Is er in The National Archives te Londen een onderzoeksinspanning gedaan naar geallieerde artilleriebeschietingen in de periode vanaf september 1944?	§3.3.1		x		
Kan de informatiebron op zichzelf als betrouwbaar worden beschouwd aangaande de feiten die de bron vermeldt?	§3.3.2	x	x		Ook door de grondtroepen zijn verslagen opgesteld van hun acties en ervaringen, zoals de War Diaries van de Britten en de After Action Reports van de Amerikaanse troepen. Hier staan onder andere de bewegingen van de troepen in, of ze onder vuur lagen, waar ze vijanden waarnamen, etc. De betrouwbaarheid wisselt. Meldingen dat men onder vuur lag, zullen betrouwbaar zijn, echter locaties en meldingen van derden zijn minder betrouwbaar. Bij meldingen van locaties kunnen fouten van het kaartlezen naar voren komen, of is de omschrijving te karig om te bepalen waar men zich bevond. Indien locaties door derden gemeld werden, is de kans op fouten nog veel groter. Dit geldt ook voor meldingen van derden over andere zaken, net als schattingen van de sterkte van de vijand.
Bundesarchiv-Militärarchiv te Freiburg					
Is in het Bundesarchiv-Militärarchiv te Freiburg de collectie Lageberichte van de Luftwaffenführungsstab Ic geraadpleegd, die meldingen bevat over bomafwerpen op Nederlands grondgebied in de periode 10 mei 1940 - 10 november 1941.	§3.3.1	x			
Kan de informatiebron op zichzelf als betrouwbaar worden beschouwd aangaande de feiten die de bron vermeldt?	§3.3.2	x			Er zijn diverse soorten Duitstalige rapporten te vinden. Deze lopen uiteen van rapporten opgesteld door een Duitse autoriteit op een locatie in Nederland die verslag legde van gebeurtenissen ter plaatse (zoals een Ortskommandant) tot aan korte samenvattende rapporten die naar Duitsland werden gestuurd om verslag te doen van de gebeurtenissen (vaak luchtactiviteit) in Nederland. Voor deze rapporten geldt hetzelfde als voor de archiefstukken uit gemeentearchieven, regionale archieven en het Nationaal Archief, namelijk dat de gebeurtenis zelf betrouwbaar is, maar de betrouwbaarheid van de details afhangen van de persoon die rapporteert en zijn positie.

Luchtfoto's					
Is de luchtfotocollectie bibliotheek Wageningen Universiteit geraadpleegd?	§3.3.1	x			
Is de luchtfotocollectie Topografische Dienst (Zwolle) geraadpleegd?	§3.3.1	x			
Is de luchtfotocollectie RCAHMS geraadpleegd?	§3.3.1	x			
Is de selectie van luchtfoto's gemotiveerd in het rapport?	§3.3.1	x			
Zijn de luchtfoto's geselecteerd op basis van de datums waarop oorlogshandelingen hebben plaatsgevonden?	§3.3.1	x			
Zijn de luchtfoto's geselecteerd op basis van kwaliteit van het fotobeeld?	§3.3.1	x			
Zijn de luchtfoto's geselecteerd op basis van de schaal?	§3.3.1	x			
Zijn voor de gebruikte luchtfoto's sortie en luchtfotonummer vermeld?	§3.3.1	x			
Zijn de luchtfoto's geïnterpreteerd op schade als gevolg van oorlogshandelingen?	§3.3.2	x			
Zijn de luchtfoto's geïnterpreteerd op de aanwezigheid van militaire werken?	§3.3.2	x			
Is er aan de hand van naoorlogse luchtfoto's en/of satellietbeelden geïnventariseerd of er naoorlogse ontwikkelingen in het gebied hebben plaatsgevonden waarbij grond is geroerd of verzet?	§3.3.2	x			
Is de selectie van naoorlogse luchtfoto's/satellietbeelden gemotiveerd in het rapport?	§3.3.2	x			
Kan de informatiebron op zichzelf als betrouwbaar worden beschouwd aangaande de feiten die de bron vermeldt?	§3.3.2	x			Luchtfoto's zijn een visuele tijdsopname van de werkelijkheid. Deze worden als betrouwbaar gezien. De betrouwbaarheid wordt tevens nog verhoogd wanneer sporen te relateren zijn aan bijvoorbeeld bekende oorlogshandelingen.
Krantenberichten					
Is er onderzoek uitgevoerd naar contra-indicaties in de vorm van explosievenruimingen over de periode 1940-1972 in krantenberichten via de online zoekmachine Delpher, en via de verzameling krantenknipsels uit het archief van de Hulpverleningsdienst (Nationaal Archief toegang 2.04.110).	§3.3.1	x			
Kan de informatiebron op zichzelf als betrouwbaar worden beschouwd aangaande de feiten die de bron vermeldt?	§3.3.2	x			In de regel kunnen krantenberichten worden gezien als betrouwbaar, zeker als het gaat om een explosievenruiming.
Kadaster					
Is er onderzoek uitgevoerd naar contra-indicaties aan de hand van naoorlogs kaartmateriaal uit het archief van het kadaster met als doel het inventariseren van naoorlogse ruimtelijke ontwikkelingen?	§3.3.1	x			
Kan de informatiebron op zichzelf als betrouwbaar worden beschouwd aangaande de feiten die de bron vermeldt?	§3.3.2	x			Gegevens uit het kadaster zijn als primaire bron zeer betrouwbaar.
National Archives and Record Administration II					
Is er aanvullend bronnenonderzoek uitgevoerd in The National Archives (NARA) te College Park (VS) in het geval van duidelijke indicaties dat het onderzoeksgebied is getroffen door luchtaanvallen met afwerpmunitie uitgevoerd door de United States Army Air Forces?	§3.3.1	x			
Kan de informatiebron op zichzelf als betrouwbaar worden beschouwd aangaande de feiten die de bron vermeldt?	§3.3.2	x	x		Van de uitgevoerde luchtaanvallen zijn operationele aanvalsverslagen opgesteld. Hierin staan vermeld welke vliegtuigen, op welke dag en welk tijdstip, met welke wapens en op welk doelwit geacht werden een aanval uit te voeren. Daarnaast is achteraf door de bemanning gerapporteerd wat ze gedurende hun vlucht daadwerkelijk hebben uitgevoerd. Wat betreft deel één – type en aantallen vliegtuigen, datum en tijd, soorten wapens en het beoogd doelwit – zijn deze rapporten zeer betrouwbaar. Wat betreft deel twee – daadwerkelijk uitgevoerde aanvallen – zijn de rapporten maar zeer beperkt betrouwbaar en dienen door een tweede bron bevestigd te worden.

Getuigen					
Indien getuigen zijn gehoord, is hier proces-verbaal van opgemaakt?	§3.3.1		x		Niet beschikbaar.
Zo ja, is het proces-verbaal opgenomen in de bijlagen van het rapport?	§3.3.1			x	
Beoordelen en evalueren van bronnenmateriaal					
Onderwerp	Norm	Ja	Nee	N.v.t.	Opmerkingen
Algemeen					
Zijn de resultaten van de beoordeling van het bronnenmateriaal gemotiveerd vastgesteld?	§3.3.2	x			
Indien er sprake is van de vermoedelijke aanwezigheid van OO, is de term VERDACHT gehanteerd?	§3.3.2	x			
Indien er geen sprake is van de vermoedelijke aanwezigheid van OO, is de term ONVERDACHT gehanteerd?	§3.3.2	x			
Is de conclusie / conclusies vastgesteld op basis van twee of meer onafhankelijk verifieerbare bronnen?	§3.3.2	x			
Zo nee, is de inschatting van de betrouwbaarheid van de bron beschreven in de rapportage?	§3.3.2			x	
Zijn de indicaties / contra-indicaties vertaald naar een locatie in de huidige topografie?	§3.3.2	x			
Zijn de locatieverwijzingen uit de bronbestanden ongewijzigd overgenomen in het rapport?	§3.3.2	x			
Indien er sprake is van onduidelijkheid / onbetrouwbaarheid in de locatieverwijzing, is dit gedocumenteerd?	§3.3.2	x			
Horizontale afbakening verdacht gebied					
Is hoofdstuk 3 van de normtekst gehanteerd?	§3.3.2	x			
Zo nee, is gemotiveerd waarom hiervan is afgeweken?	§3.3.2			x	
Is de tolerantie omschreven en gemotiveerd?	§3.3.2	x			
Zijn de verdachte gebieden gebaseerd op indicaties uit het bronnenmateriaal?	§3.3.2	x			
Indien er contra-indicaties zijn aangetroffen, is op basis van deze contra-indicaties het verdacht gebied aangepast?	§3.3.2	x			
Zo nee, is gemotiveerd waarom niet?	§3.3.2			x	
Zo ja, is gemotiveerd waarom?	§3.3.2	x			
Verticale afbakening verdacht gebied					
Is het als verdacht gekenmerkte gebied in verticale richting afgebakend conform bijlage 1? Zo nee, is hierover (vooraf) overleg geweest met de opdrachtgever?	§3.3.2	x			
Is bij de verticale afbakening van het verdacht gebied (voldoende) rekening gehouden met bodemweerstand, verwachte indring snelheid en –hoek, vorm en diameter OO?	§3.3.2	x			
Indien sprake is van naoorlogs grondverzet / grondroering, is bepaald tot op welke diepte de aanwezigheid van OO kan worden uitgesloten?	§3.3.2	x			
Zo nee, is gemotiveerd waarom?	§3.3.2			x	
Is de verticale afbakening te herleiden naar diepte t.o.v. NAP?	§3.3.2		x		

Ontplobbare Oorlogsresten					
Is bepaald welke hoofdsoort(en) OO aangetroffen kan worden?	§3.3.2	x			
Is bepaald welke subsoort(en) OO aangetroffen kan worden?	§3.3.2	x			
Is bepaald welk aantal(en) OO aangetroffen kan worden?	§3.3.2	x			
Zo nee, is hierover (vooraf) overleg geweest met de opdrachtgever?	§3.3.2			x	
Is bepaald welke verschijningsvorm(en) OO aangetroffen kan worden?	§3.3.2	x			
OO-bodembelastingskaart					
Is er een digitale OO-bodembelastingkaart aangemaakt?	§3.3.2	x			
Zijn de verdachte gebieden weergegeven op de OO bodembelastingkaart?	§3.3.2	x			
Is de OO bodembelastingkaart geprojecteerd in RD?	§3.3.2	x			
Is de auteur van de OO bodembelastingkaart weergegeven?	§3.3.2	x			
Is op de OO bodembelastingkaart een noordpijl weergegeven?	§3.3.2	x			
Is op de OO bodembelastingkaart een schaal weergegeven?	§3.3.2	x			
Is op de OO bodembelastingkaart een datum van opmaak / versie weergegeven?	§3.3.2	x			
Is op de OO-bodembelastingkaart een legenda weergegeven?	§3.3.2	x			
Is de OO bodembelastingkaart geaccordeerd door en door het management bevoegd persoon?	§3.3.2	x			
Leemtes in kennis					
Zijn de leemtes in kennis omschreven?	§3.3.1	x			
Opmerkingen					

Bijlage 3 Systeemcertificaat VROO



Sweco Nederland B.V.

De Holle Bilt 22, 3732 HM De bilt

KvK-nummer: 30129769

Dit systeemcertificaat is afgegeven op basis van het Certificatieschema
Vooronderzoek en Risicoanalyse ontplofbare oorlogsresten d.d. 8 februari 2021,
waarmee voldaan wordt aan de kaderbepalingen van het Arbeidsomstandighedenbesluit.

Systeemcertificaat

Vooronderzoek en Risicoanalyse ontplofbare oorlogsresten

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

Deelgebied: Vooronderzoek ontplofbare oorlogsresten.

Deelgebied: Risicoanalyse ontplofbare oorlogsresten.

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

TÜV Nederland verklaart dat het gerechtvaardigd vertrouwen bestaat dat het door de **Sweco Nederland B.V.** gehanteerde kwaliteitssysteem voldoet aan de eisen uit het bovengenoemde certificatieschema.

De eisen in dit certificatieschema hebben betrekking op het kwaliteitssysteem van het opsporingsbedrijf
inzake het opsporen en de risicoanalyse van ontplofbare oorlogsresten.

Registratienummer: 30560-1.1
Ingangsdatum certificaat: 08-07-2021
Certificaat geldig tot: 22-06-2024
Datum eerste certificaat: 08-07-2021

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



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



Disclaimer

Sweco Nederland B.V. sluit voor de uitvoering van haar werkzaamheden aan bij landelijke kwaliteitsrichtlijnen en regelgeving. Dit onderzoek wordt conform de wettelijke regeling CS-VROO uitgevoerd. Dit onderzoek betreft een bureaustudie en om die reden wijst Sweco erop dat de lokale situatie af kan wijken van de beschreven situatie. Dit is inherent aan het karakter van dit onderzoek en daarom is het niet mogelijk om garanties voor dit onderzoek te verstrekken. Sweco Nederland B.V. verstrekt dan ook geen garantie.

Sweco Nederland B.V. accepteert geen aansprakelijkheid ten aanzien van mogelijke beslissingen die de opdrachtgever of derden naar aanleiding van de door Sweco Nederland B.V. uitgevoerde onderzoeken nemen.