

# euro radar




## PROJECTPLAN OPSPOREN ONTPLOFBARE OORLOGSRESTEN GEBIEDSONTWIKKELING GREBBEDIJK TE WAGENINGEN

*Het lichten van schepen in de Oude Haven van Wageningen 1945  
Bron: <https://wo2meteigenogen.nl/fotos-rein-heij/>*

# PROJECTPLAN

Gecertificeerd volgens Certificatie Schema – Opsporen Ontplofbare Oorlogsresten

Project: Gebiedsontwikkeling Grebbedijk Wageningen  
 Opdrachtgever: Witteveen+Bos Raadgevende ingenieurs B.V.  
 Projectnummer: EU21-135  
 Kenmerk: EU21-135-PP-01-W  
 Datum: 10-5-2022  
 Versie: 1.1  
 Status: Definitief

Akkoord Senior Deskundige 000 Euro radar	Akkoord Management Euro radar	Gezien Opdrachtgever Witteveen+Bos Raadgevende ingenieurs B.V.	Akkoord Bevoegd Gezag 000 Wageningen Burgemeester
Dhr. D. Meisner	Dhr. R. van Alst	Dhr. A. M. Y.E. de Rijck MSc.	Dhr. F. Vermeulen
			

## BEGRIPPEN, DEFINITIES, VERKLARING EN GEBRUIKTE AFKORTINGEN

Benaderen	Het cyclisch verrichten van de handelingen detecteren, lokaliseren en verwijderen van de vrijgegeven bodemlaag waardoor het significante object uiteindelijk kan worden waargenomen met als doel het veilig en doelmatig te kunnen identificeren.
CCvD Opsporen van ontplofbare oorlogsresten	Het Centraal College van Deskundigen Opsporen van ontplofbare oorlogsresten, onderdeel van en gefaciliteerd door de schemabeheerder, dat belanghebbende partijen in het werkveld van het opsporen van ontplofbare oorlogsresten de mogelijkheid biedt tot deelname bij het opstellen en onderhouden van certificatieschema's op zodanige wijze dat sprake is van een evenwichtige en representatieve vertegenwoordiging van deze partijen.
Civieltechnische Ondersteuning	Het geheel van organisatie en uitvoering van civieltechnische activiteiten die de opsporing van ontplofbare oorlogsresten mogelijk maken en onder eindverantwoordelijkheid van een certificaathouder die is gecertificeerd voor deelgebied A worden uitgevoerd.
Combinatie	Tijdelijk samenwerkingsverband van een certificaathouder die is gecertificeerd voor deelgebied A en een certificaathouder die is gecertificeerd voor deelgebied B, die gezamenlijk een project uitvoeren.
Deskundige	Persoon die arbeid verricht ten behoeve van het opsporen van ontplofbare oorlogsresten en daartoe geregistreerd krachtens artikel 4.10, zesde lid, van het Arbeidsomstandighedenbesluit. Voor de in dit schema genoemde vier categorieën deskundigen bestaan overeenkomstige categorieën registraties.
Detecteren	Het vaststellen van de aanwezigheid van (mogelijke) ontplofbare oorlogsresten door het met behulp van detectieapparatuur uitvoeren van een meting en de interpretatie van de meetgegevens. Er wordt onderscheid gemaakt in Realtime detectie en NON-Realtime detectie.
EODD	Explosieven Opruimingsdienst Defensie
Identificeren	Het vaststellen of men al dan niet met ontplofbare oorlogsresten te maken heeft en daarna het bepalen van het aantal, hoofdsort, sub soort en wapeningsstoestand (gewapende of ongewapende ontplofbare oorlogsresten) van eventueel geplaatste ontstek(er)s, kaliber en nationaliteit.
Interpretatie	Het beoordelen van de meetgegevens van detectie met als einddoel het vaststellen van significante objecten. De beoordeling resulteert in een locatieaanduiding van het significante object.
Klacht	Mondelinge, telefonische of schriftelijke uiting waaruit de perceptie blijkt dat niet aan de gestelde eisen of aan de verwachtingen is voldaan.
Laagsgewijze detectie	Het cyclisch detecteren van een bodemlaag waarna de vrijgegeven laag wordt verwijderd zodat de volgende bodemlaag kan worden gedetecteerd.
Lokaliseren	Het vaststellen van de ligplaats van gedetecteerde significante objecten.
Munitiescheiding	Het scheiden van ontplofbare oorlogsresten van (water)bodem materiaal door middel van een scheidingsinstallatie, waarna identificatie kan plaatsvinden.
NON-Realtime detectie	Detecteren waarbij de meetgegevens worden opgeslagen en op een later tijdstip worden geïnterpreteerd.
Objectenlijst	Lijst van significante objecten met ten minste: a) coördinaten van aangetroffen uitslagen/verstoringen ten opzichte van het Rijksdriehoeknet (RD- coördinaten), dan wel indien het opsporingsgebied zich aan de op zeezijde van de kustlijn bevindt, in overleg met de opdrachtgever een ander coördinatenstelsel, mits dit voor de certificaathouder uitvoerbaar is; b) indicatieve diepte (z); en c) gemeten meetwaarden.
Ontplofbare oorlogsresten	Achtergelaten ontplofbare munitie en niet-gesprongen munitie als bedoeld in artikel 4.10, eerste lid, onderdeel d, van het Arbeidsomstandighedenbesluit. Er worden de volgende 16 hoofdsorten van ontplofbare oorlogsresten onderscheiden: klein Kaliber Munitie (KKM), geschutmunitie, handgranaten, geweergrenaten, munitie voor granaatwerpers, raketten, afwerpmunitie, submunitie, onderwatermunitie, landmijnen, valstrikken, explosieve stoffen, vuurwerken, vernielingsmiddelen, ontstekingsinrichtingen en toebehoren van munitie.
Opdrachtgever	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Degene voor wiens rekening een project als bedoeld in dit certificatieschema wordt uitgevoerd, dan wel;</li> <li>• Op wiens initiatief het project wordt uitgevoerd, dan wel;</li> <li>• Beiden tezamen.</li> </ul>
Oplevering	Overdracht van het voltooide project van de opdrachtnemer (de certificaathouder) aan de opdrachtgever.
Opsporing	De organisatie en uitvoering van werkvoorbereiding, detecteren, lokaliseren en laagsgewijze detectie, identificeren van de vermoede ontplofbare oorlogsresten, tijdelijk veiligstellen van de situatie, de overdracht aan de EODD en Proces-verbaal van oplevering.
Opsporingsbedrijf	Certificaathouder die binnen het kader van dit certificatieschema werkzaamheden uitvoert ten behoeve van de opsporing van ontplofbare oorlogsresten.
Opsporingsgebied	Het gebied binnen het verdachte gebied waarbinnen de certificaathouder opsporingswerkzaamheden gaat uitvoeren.
Overdracht aan de EODD	Het in persoon van de Senior Deskundige Opsporen Ontplofbare Oorlogsresten door middel van het overdrachtsprotocol overdragen van de aangetroffen ontplofbare oorlogsresten door de certificaathouder (deelgebied A) aan EODD. De overdracht vindt plaats op de locatie waar de ontplofbare oorlogsresten zijn aangetroffen c.q. in de voorziening voor het tijdelijk veiligstellen van de situatie zijn gebracht en in fysieke aanwezigheid van beide partijen.

PBM	Een persoonlijk beschermingsmiddel als bedoeld in artikel 1.1, vierde lid, onderdeel b, van het Arbeidsomstandighedenbesluit.
Project	(Combinatie van) werkzaamheden binnen een omschreven tijdsbestek ten behoeve van het opsporen van ontplofbare oorlogsresten zoals bedoeld in dit certificatieschema.
Projectgebonden RI&E	De inventarisatie en evaluatie van de risico's samenhangende met het project.
Projectlocatie	Het gebied binnen het opsporingsgebied waar door de certificaathouder op dat moment opsporingswerkzaamheden worden verricht inclusief het terrein in de directe omgeving waar ondersteunende werkzaamheden plaatsvinden.
Projectplan	Gedocumenteerd plan waarin de onderlinge relaties tussen betrokken partijen, alsmede de (planmatige) voortgang, afspraken, toezicht, documentatie en procedures zijn vastgelegd ten einde het project op adequate en veilige wijze uit te kunnen voeren.
Realtime detectie	Detecteren waarbij de meetgegevens direct worden geïnterpreteerd.
RI&E	De risico-inventarisatie en -evaluatie, bedoeld in artikel 5 van de Arbeidsomstandighedenwet.
Significant object	Een zodanige verstoring (uitgedrukt in een eenheid behorende bij de detectiemethode) dat dit, gegeven de zoekopdracht, een aanwijzing is voor de mogelijke aanwezigheid van ontplofbare oorlogsresten.
Tijdelijk veiligstellen van de situatie	Alle activiteiten na benadering en identificatie die benodigd zijn om de risico's van ontplofbare oorlogsresten in relatie tot de omgeving te beheersen tot aan het tijdstip van overdracht van ontplofbare oorlogsresten aan de EODD. Er worden bij het tijdelijk veiligstellen van de situatie geen demontagehandelingen aan ontplofbare oorlogsresten zelf verricht.
VTVS	Voorziening voor het Tijdelijk Veiligstellen van de Situatie.

## VOORWOORD

De in de Nederlandse bodem aanwezige Ontploffbare oorlogsresten uit de Tweede Wereldoorlog vormen al jaren een wezenlijk probleem voor onze samenleving. Om risico's en stagnaties bij grondroerende werkzaamheden te voorkomen is een onderzoek naar de mogelijke aanwezigheid van Ontploffbare Oorlogsresten noodzakelijk.

Het doel van het onderzoek is het opsporen en verwijderen van Ontploffbare Oorlogsresten zodat, binnen het kader van zowel de Arboveiligheid als de Openbare Orde en Veiligheid, grondroerende activiteiten door derden veilig kunnen worden uitgevoerd. De Nederlandse Arbeidsinspectie heeft bepaald dat de opsporingswerkzaamheden dienen te worden aangemerkt als werkzaamheden met een verhoogd risico. In het kader hiervan is in de Arbowet opgenomen dat bedrijven die zich bezighouden met het Opsporen van Ontploffbare Oorlogsresten gecertificeerd dienen te zijn volgens het Certificatie Schema Opsporen van Ontploffbare Oorlogsresten (CS-000).

Euroradar is een handelsnaam van BeoPROJECTS B.V. en in het bezit van het procescertificaat deelgebied A en B, welk is afgegeven door de TÜV Nederland.

In het kader van de openbare orde en veiligheid dient ook de burgemeester van de gemeente Wageningen te worden betrokken bij de voorbereiding van de 000-werkzaamheden. Binnen het reguliere proces is het bevoegd gezag van de gemeente hierin betrokken. Bij een calamiteit prevaleert het bevoegd gezag Openbare Orde en Veiligheid/de burgemeester

Alle partijen zijn op de hoogte van de uitvoeringsmethodiek, de daaraan verbonden risico's en te hanteren beheersmaatregelen en hebben goedkeuring gegeven voor het projectplan of hiervan kennis genomen.

### VERZENDLIJST:

- ❖ Witteveen+Bos Raadgevend ingenieurs B.V.;
- ❖ Gemeente Wageningen;
- ❖ Euroradar;

Het onderhavige projectplan is opgesteld volgens paragraaf 4.1 van de CS-000 en is door de Senior Deskundige Opsporen Ontploffbare Oorlogsresten en een bevoegd lid van het management ondertekend ter instemming. Aan de werkvoorbereiding van het project Gebiedsontwikkeling Grebbedijk te Wageningen hebben de volgende personen meegewerkt:

Naam	Functie
Dhr. D. Meisner	Senior Deskundige Opsporen Ontploffbare Oorlogsresten
Dhr. F. Fleuren	Projectleider
Dhr. K. Visser	Werkvoorbereider
Dhr. R. Kromowitono	GIS-Specialist

## WIJZIGINGEN LOPENDE HET PROJECT

---

### DOCUMENT HISTORIE

Datum wijziging	Omschrijving belangrijkste wijzigingen
25-01-2022	Eerste versie projectplan.
28-01-2022	Aanpassing ovv Witteveen+Bos
10-05-2022	Aanpassingen ONPRO-0006

Bij wijzigingen aan het projectplan zullen de opdrachtgever en bevoegd gezag openbare orde en veiligheid van de gemeente Wageningen op de hoogte worden gesteld. Indien de wijzigingen in het project van dien aard zijn dat de werkwijze en/of openbare veiligheid verandert, zal een addendum aan het projectplan worden toegevoegd.

Het addendum dient door de opdrachtgever en het bevoegd gezag openbare orde en veiligheid van de gemeente Wageningen ter goedkeuring te worden ondertekend.

## INHOUDSOPGAVE

---

<b>BEGRIPPEN, DEFINITIES, VERKLARING EN GEBRUIKTE AFKORTINGEN</b>	<b>3</b>
<b>VOORWOORD</b>	<b>5</b>
<b>WIJZIGINGEN LOPENDE HET PROJECT</b>	<b>6</b>
<b>INHOUDSOPGAVE</b>	<b>7</b>
<b>1. DOELSTELLING OPDRACHT EN TE VERWACHTEN ONTPLOFBARE OORLOGSRESTEN</b>	<b>9</b>
<b>2. TAKEN, VERANTWOORDELIJKHEDEN EN BEVOEGDHEDEN</b>	<b>17</b>
<b>3. INTERNE EN EXTERNE COMMUNICATIE</b>	<b>21</b>
<b>4. PLANNING WERKZAAMHEDEN EN INZET PERSONEEL</b>	<b>22</b>
<b>5. PERSOONLIJKE BESCHERMINGSMIDDELEN</b>	<b>23</b>
<b>6. WERKTEKENING</b>	<b>24</b>
<b>7. DETECTIE, DETECTIEMETHODES EN APPARATUUR</b>	<b>26</b>
<b>8. LOKALISEREN OBJECTEN, LAAGSGEWIJZE DETECTIE EN IDENTIFICATIE</b>	<b>29</b>
<b>9. TIJDELIJK VEILIGSTELLEN VAN ONTPLOFBARE OORLOGSRESTEN</b>	<b>31</b>
<b>10. OVERDRACHT EODD</b>	<b>32</b>
<b>11. PROJECTGEBONDEN RI&amp;E</b>	<b>33</b>
<b>12. BESCHERMENDE MAATREGELEN VOOR DE OMGEVING</b>	<b>35</b>
<b>13. RICHTLIJNEN EODD INZAKE COMMUNICATIE</b>	<b>36</b>
<b>14. TOEGANGSREGELING, BEGAANBAARHEID EN DE BEWAKING VAN DE PROJECTLOCATIE</b>	<b>37</b>
<b>15. HANDELWIJZE BIJ CALAMITEITEN</b>	<b>38</b>
<b>16. INSCHAKELING HULPVERLENINGSDIENSTEN</b>	<b>39</b>

<b>17.</b>	<b>AANSPRAKELIJKHEDEN &amp; VERZEKERINGEN</b>	<b>40</b>
<b>18.</b>	<b>PROJECTCONTROLES</b>	<b>41</b>
<b>19.</b>	<b>WIJZE VAN OPLEVERING</b>	<b>43</b>
<b>20.</b>	<b>BIJLAGE 1 WERKTEKENING EU21-135-PP-01-TEK-01+03+04</b>	<b>44</b>
<b>21.</b>	<b>BIJLAGE 2 AANSPRAKELIJKHEDEN &amp; VERZEKERINGEN</b>	<b>48</b>



# 1. DOELSTELLING OPDRACHT EN TE VERWACHTEN ONTPLOFBARE OORLOGSRESTEN

## 1.1 AANLEIDING

Witteveen+Bos Raadgevende ingenieurs B.V. (hierna Witteveen+Bos) is voornemens om in opdracht van het Waterschap Vallei en Veluwe ten behoeve van de herinrichting van de Grebbedijk en de aanliggende uiterwaarden op diverse locaties binnen dit projectgebied grondroerende werkzaamheden te laten uitvoeren binnen de gemeente Wageningen. Deze grondroerende werkzaamheden vinden plaats in een gebied welke verdacht is op uit de Tweede Wereldoorlog achtergebleven Ontplobbare Oorlogsresten. Hierdoor bestaat de mogelijkheid dat tijdens deze grondroerende werkzaamheden Onontpofte Oorlogsresten worden getouchéerd, wat tot grote risico's leidt. Daarom dient er te worden gezorgd voor een veilige werkomgeving. Om een veilige werkomgeving te garanderen heeft Witteveen+Bos EuroRadar benaderd om door middel van opsporingswerkzaamheden het projectgebied te onderzoeken en mogelijk vrij te geven op Ontplobbare Oorlogsresten.

## 1.2 CONTROLE VOORONDERZOEK

In het Arbobesluit (wijziging 7 maart 2006) is opgenomen dat het uitgevoerde vooronderzoek dient te worden gecontroleerd op deugdelijkheid, indien het vooronderzoek is uitgevoerd door een niet gecertificeerd bedrijf of instantie.

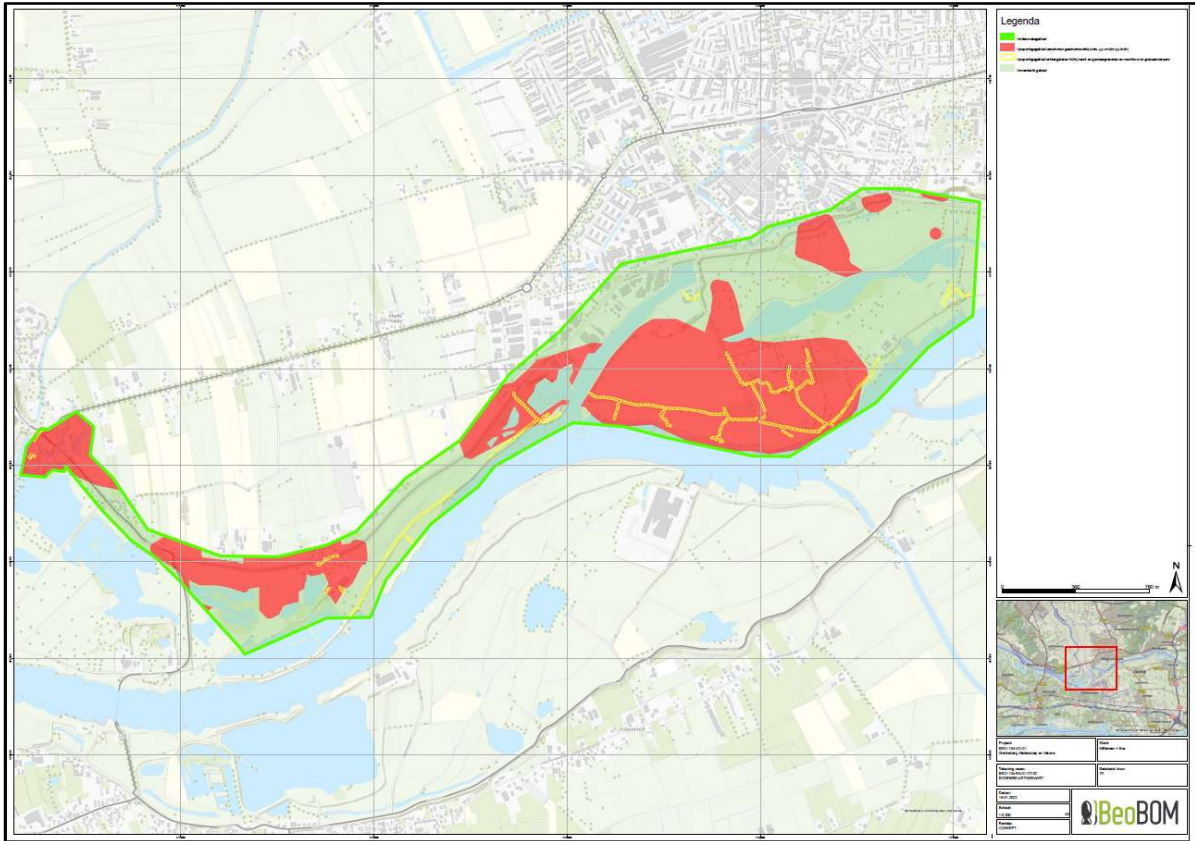
- ❖ Bombs Away:
  - Rapporttitel: Vooronderzoek Conventionele Explosieven Grebbedijk en Grebbeberg gemeenten Wageningen en Rhenen;
  - Rapportkenmerk: 17P084 dd. 07-11-2017.
- ❖ BeoBOM:
  - Rapporttitel: Risicoanalyse Ontplobbare Oorlogsresten Grebbedijkproject;
  - Rapportkenmerk: BB21-104-01-RA-01 concept dd. 18-01-2022.

## 1.3 CONCLUSIES VOORONDERZOEK

Op basis van de risicoanalyse en het bestaande vooronderzoek zoals eerder genoemd in voorliggend rapport, geeft onderstaande tabel een overzicht van mogelijk aan te treffen Ontplobbare Oorlogsresten binnen het projectgebied.

Hoofdsoort	Sub soort / type	Verschijnings vorm	Verticale afbakening
Geschutmunitie (Duits)	7,5cm en 12cm	Verschoten	Maximaal 1,75m -mv
Geschutmunitie (Geallieerd)	75mm en 81mm, 25ponder (rook en brisant), 3inch, 4,2inch en 5,5 inch	Verschoten	Maximaal 1,75m -mv
Klein Kaliber Munitie	Diversen	Achtergelaten	Maximaal 2,00m -mv *
Handgranaten	Diversen	Achtergelaten	Maximaal 2,00m -mv *
Geweergranaten	Diversen	Achtergelaten	Maximaal 2,00m -mv *
Munitie voor granaatwerpers	Diversen	Achtergelaten	Maximaal 2,00m -mv *
Toebehoren van munitie	Diversen	Achtergelaten	Maximaal 2,00m -mv *

\* Verticale afbakening betreft loopgraven en stellingen



**Afbeelding 1:** Uitsnede bodembelastingkaart, rood gemarkeerd gebieden verdacht op geschutmunitie, geel gemarkeerd gebieden verdacht op KKM, hand- en geweergrenaten en munitie voor granaatwerpers (bron: BeoBOM).



**Afbeelding 2:** Weergave van de hoger gelegen terreinen binnen het projectgebied (bron: BeoBOM).

#### 1.4 BODEMOPBOUW EN MAAVELDHOOGTE

In het RA staat het volgende beschreven:

*"Op basis van historisch luchtfotomateriaal het AHN (Algemene Hoogtekaart Nederland) en tophoogte data van Rijkswaterstaat is vastgesteld dat het land binnen het projectgebied niet aantoonbaar is opgehoogd. Alleen het havengebied ligt circa 5,00 meter hoger dan tijdens de Tweede Wereldoorlog. De bodem binnen en rond het projectgebied bestaat hoofdzakelijk uit een aantal lagen klei met daaronder zand.*

*Ondanks de grote van het projectgebied varieert de maaiveldhoogte weinig. De Grebbedijk ligt op circa 10,00m+NAP. Het omliggende landschap varieert tussen de 6,50 en 8,50 meter boven NAP. Uitzonderingen hierop zijn het havengebied en de voormalige steenfabrieken hier ligt de maaiveldhoogte tussen circa 11,00 en 13,00 meter boven NAP."*

#### 1.5 VOORGENOMEN WERKZAAMHEDEN

Ten behoeve van de herinrichting van de Grebbedijk en de aanliggende uiterwaarden, zullen diverse grondroerende werkzaamheden plaatsvinden waaronder milieu- en geotechnische bodemonderzoeken, graafwerkzaamheden, ontstening oevers, aanleggen geulen, poelen, overstromingsmoeras(sen) en overige op dit moment nog niet bekende werkzaamheden.

De werkzaamheden kunnen vanwege zogenaamd "voortschrijdend inzicht" worden aangepast naar de situatie ter plekke. Tijdens de werkzaamheden dienen een 2-tal protocollen in acht genomen te worden te weten:

- Ecologisch werkprotocol<sup>1</sup>;
- Hoogwater protocol<sup>2</sup>;
  - Deels protocol Euro radar v.w.b. detectie met multisonde kar getrokken door Quad
  - Euro radar voert zelf geen grondroerende werkzaamheden uit maar volgt het protocol van de hoofdaannemer(s)

Deze protocollen worden als pdf bijlage meegestuurd met dit projectplan en worden separaat aan de betrokken werknemers van Euro radar ter hand gesteld.

De werkzaamheden over de diverse locaties van het gehele onderzoeksgebied zullen in fases worden uitgevoerd. Met inachtneming dat het deel van fase 2 en 3 welke plaatsvinden in de uiterwaarden voor de start van het broedseizoen (15-03-2022) dienen te zijn afgerond.

---

<sup>1</sup> Ecologisch werkprotocol wordt als bijlage met projectplan als PDF verstuurd

<sup>2</sup> Hoogwater protocol wordt als bijlage met projectplan als PDF verstuurd

### ***Fase 1:***

Diverse voorbereidende administratieve werkzaamheden zie ook § 1.7 pagina 16.

### ***Fase 2:***

Door Euro radar begeleiden milieu- en geotechnisch bodemonderzoek welke door de hoofdaannemer(s) d.m.v. plaatsen van handmatige boringen en peilbuizen over diverse locaties van het gehele onderzoeksgebied worden uitgevoerd. Locaties 1 (aanleg habitat kwartelkoning), 5 (KRW geul), 9 (aanleg waterplas en oevers), 12 (plaatsen bank en bord) en 14 (aanleg waterplas en oevers) ook bekend als de "Driehoek" westelijk deel van de Bovenste Polder (zie ook afbeelding 2 P14).

De opsporingswerkzaamheden zullen bestaan uit vlakdekkend NON-Realtime oppervlakte detectie van het boven genoemde onderzoeksgebied (ongeveer 9,4 ha).

### **Non-Realtime oppervlakedetectie**

Een Assistent Deskundige Ontploffbare Oorlogsresten zal met een multisonde (meetkar) & quad het betreffende terrein inmeten. Aan de multisonde zijn 8 passieve sensoren (magnetometers) bevestigd die magnetische verstoringen meten in de ondergrond. De multisonde is gekoppeld aan een VCU2-8 en GPS welke de data wegschrijven in het RD-Coördinaten stelsel. Het opnemen van de data wordt gedaan met het software EVA4mobil v1.91.

### **Interpretatie data**

Na de detectiewerkzaamheden vindt interpretatie van de gegevens plaats door de Senior Deskundige Opsporen Ontploffbare Oorlogsresten. De interpretatie van de meetdata wordt uitgevoerd middels het evaluatieprogramma EVA2000 v2.48/ EVA4ALL v4.9.0.0.

Na de interpretatie van de meetgegevens wordt een objectenlijst opgesteld en een overzicht met gebieden welke eventueel detectie verstoord zijn, waardoor individuele objecten niet te onderscheiden zijn. Het resultaat versus uit te voeren werkzaamheden zal worden besproken met Witteveen+Bos de uitkomst zal worden verwerkt met het bestaande boorplan.

### ***Fase 3:***

Door Euro radar begeleiden milieu- en geotechnisch bodemonderzoek welke door de hoofdaannemer(s) d.m.v. plaatsen van handmatige boringen over diverse locaties van het gehele onderzoeksgebied worden uitgevoerd. Locaties 2 (ontstening oever) tot max. 4,00 m-mv, 3 (aanleg kleine ecologische verbindingzone) tot max. 4,00 m-mv, 5 (aanleg geul en realiseren kruiden- en faunarijke grasland en rivier- en moeraslandschap) tot max. 5,00 m-mv en 15 (aanleg geul en realiseren kruiden- en faunarijke grasland en rivier- en moeraslandschap) tot max 5,00 m-mv en ongenummerde rode cirkels dit zijn maatwerklocaties waarvoor de uit voeren werkzaamheden nog onbekend zijn (zie ook afbeelding 2 P14).

Om het milieu- en geotechnisch bodemonderzoek in de vorm van door de hoofdaannemer(s) te plaatsen handmatige boringen veilig te kunnen laten plaatsvinden, zullen de boringen door middel van Realtime detectie worden begeleid tot de maximale diepte van de verdachte laag zoals benoemd in § 1.3 pagina 11. Als er tijdens de uitvoering van de boringen signaturen worden waargenomen, waarvan niet uit te sluiten is dat het Ontploffbare Oorlogsresten betreffen, dan zullen de werkzaamheden direct worden afgebroken om vervolgens uit te wijken naar een alternatieve locatie.



**Fase 4:**

Realtime detectie, gelijktijdig benaderen en vrijgeven voor de diverse ontgravingen over diverse locaties van het gehele onderzoeksgebied. Locaties 1 (aanleg habitat kwartelkoning) werkdiepte nog onbekend, 2 (ontstening oever) werkdiepte nog onbekend, 3 (aanleg kleine ecologische verbindingzone) werkdiepte nog onbekend, 5 (aanleg geul en realiseren kruiden- en faunarijk grasland en rivier- en moeraslandschap) diepte geul 2,00 m-mv, 6 en 7 (aanleg poelen Kamsalamanders en overstromingsmoeras) werkdiepte nog onbekend, 9 en 14 (aanleg waterplas en oevers) werkdiepte nog onbekend, 13 dijkstukken ten behoeve van dijkversterking, 15 (aanleg geul en realiseren kruiden- en faunarijk grasland en rivier- en moeraslandschap) diepte geul 2,00 m-mv en ongenummerde rode cirkels dit zijn maatwerklocaties waarvoor de uit te voeren werkzaamheden nog onbekend zijn (zie ook afbeelding 2 P14).

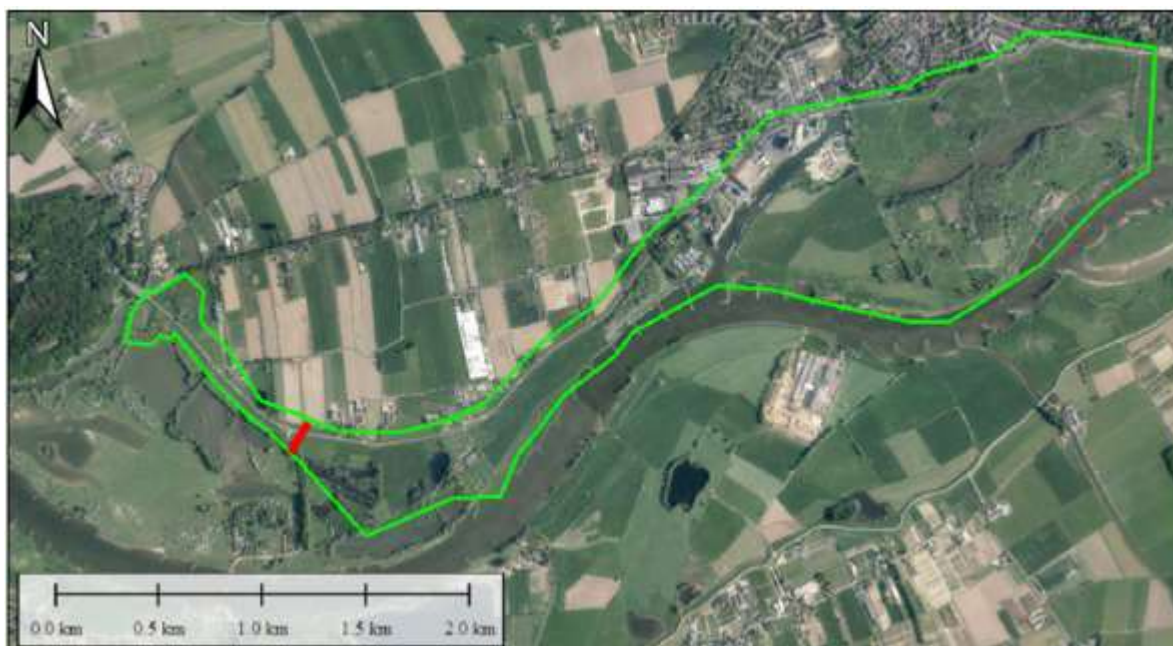
De opsporingswerkzaamheden zullen bestaan uit Realtime detectie en benaderen van het onderzoeksgebied. Hierbij zullen de significante uitslagen, die overeenkomen met de Ontploffbare Oorlogsresten zoals beschreven in paragraaf 1.3, direct worden benaderd en geïdentificeerd. Indien het object na identificatie een ontplofbare oorlogsrest blijkt te zijn zal deze worden veiliggesteld en worden aangemeld bij de EODD.



**Afbeelding 3:** Overzicht van de diverse locaties zoals genoemd in § 1.4 (bron Witteveen+Bos).

**1.6 PROJECTLOCATIE**

Het projectgebied is gelegen langs en op de Grebbendijk deze ligt oostelijk van Rhenen en Zuidelijk van de kern van Wageningen. De locatie ligt deels in de bebouwde kom van Wageningen en deels in de uiterwaarden van het buitengebied langs de Neder-Rijn.



*Afbeelding 4: Projectlocatie groen omlind de rode streep in het westen geeft de grens aan met buurgemeente Rhenen (bron: World Imagery)*

### 1.7 OPSPORINGSDOEL

Het uitvoeren van (NON-) Realtime detectie wordt uitgevoerd met magnetometers, deze registreren afwijkingen ten opzichte van het aardmagnetische veld. De metingen worden uitgevoerd in Nano Tesla ( $0,00000001\text{T} = 10^{-9}$ ). Elk ferro houdend materiaal veroorzaakt een verstoring ten opzichte van het aardmagnetische veld. Een klein voorwerp aan de oppervlakte zal een korte sterke verstoring veroorzaken. Een groot voorwerp aan de oppervlakte zal al op grote afstand een langzaam oplopende heel hoge verstoring veroorzaken. Een klein voorwerp op een grotere diepte zal nog steeds een verstoring van het aardmagnetische veld veroorzaken. Echter zal deze door de fysieke beperkingen aan de oppervlakte niet meer waarneembaar zijn.

Euro radar gaat bij het Realtime interpreteren uit van de in het vooronderzoek aangegeven kleinste Ontploffbare Oorlogsresten. Hierbij houden wij rekening met de fysieke eigenschappen van deze Ontploffbare Oorlogsresten. Ontploffbare Oorlogsresten die een afwijkend magnetisch moment hebben of door lokale omstandigheden een te zwak signaal genereren kunnen door ons niet worden waargenomen. Deze artikelen worden hierbij uitgesloten van de vrijgave van het terrein van Ontploffbare Oorlogsresten.

Indien het object na identificatie Ontploffbare Oorlogsresten blijken te zijn zullen deze worden veiliggesteld en aangemeld bij de EODD.

## 1.8 DOELSTELLING EN OMSCHRIJVING VAN DE OPDRACHT

Witteveen+Bos heeft Euroradar de opdracht gegeven voor het uitvoeren van een opsporingsonderzoek. In het voorliggend projectplan wordt uiteengezet op welke wijze de geadviseerde opsporing uitgevoerd dient te worden.

De opsporingswerkzaamheden worden over diverse locaties van het onderzoeksgebied uitgevoerd en bestaan in hoofdzaak uit:

### *Fase 1 Voorbereidende werkzaamheden Euroradar*

- ❖ Opstellen projectplan;
- ❖ Projectplan wordt ter ondertekening aangeboden aan de opdrachtgever;
- ❖ Projectplan wordt ter ondertekening aangeboden aan het bevoegd gezag van de gemeente Wageningen;
- ❖ Aanmelding bij certificerende instelking en EODD.

### *Fase 2 Detectieonderzoek Ontploffbare Oorlogsresten (NON-Realtime oppervlakedetectie)*

- ❖ *Detectie gereed maken locatie (indien noodzakelijk);*
- ❖ *NON-Realtime oppervlakedetectie;*
- ❖ *Interpretatie detectie-data inclusief opstellen objectenlijst;*
- ❖ *Objectenlijst en boorplan opdrachtgever samenvoegen;*
- ❖ *Overleg met opdrachtgever resultaat versus uit te voeren werkzaamheden.*

### *Fase 3 Opsporingswerkzaamheden Ontploffbare Oorlogsresten Euroradar (Realtime detectie)*

- ❖ *Begeleiden handmatige boringen door middel van Realtime detectie.*

*Indien van toepassing en pas na overleg/akkoord opdrachtgever (zoals telefonisch besproken)*

### *Fase 4 Opsporingswerkzaamheden Ontploffbare Oorlogsresten (Realtime detectie incl. benaderen)*

- ❖ Lokaliseren en benaderen objecten, handmatig & machinaal;
- ❖ Laagsgewijs ontgraven van detectie verstoorde gebieden;

*Indien benodigd:*

- ❖ Aanvoer materieel (beveiligde hydraulische graafmachine);
- ❖ Aanvoer & opstellen VTVS;
- ❖ Melden Ontploffbare Oorlogsresten aan bevoegd gezag en EODD;
- ❖ Overdracht van Ontploffbare Oorlogsresten aan EODD.

### *Fase 6 Afronding*

- ❖ Opstellen Proces-verbaal van Oplevering.

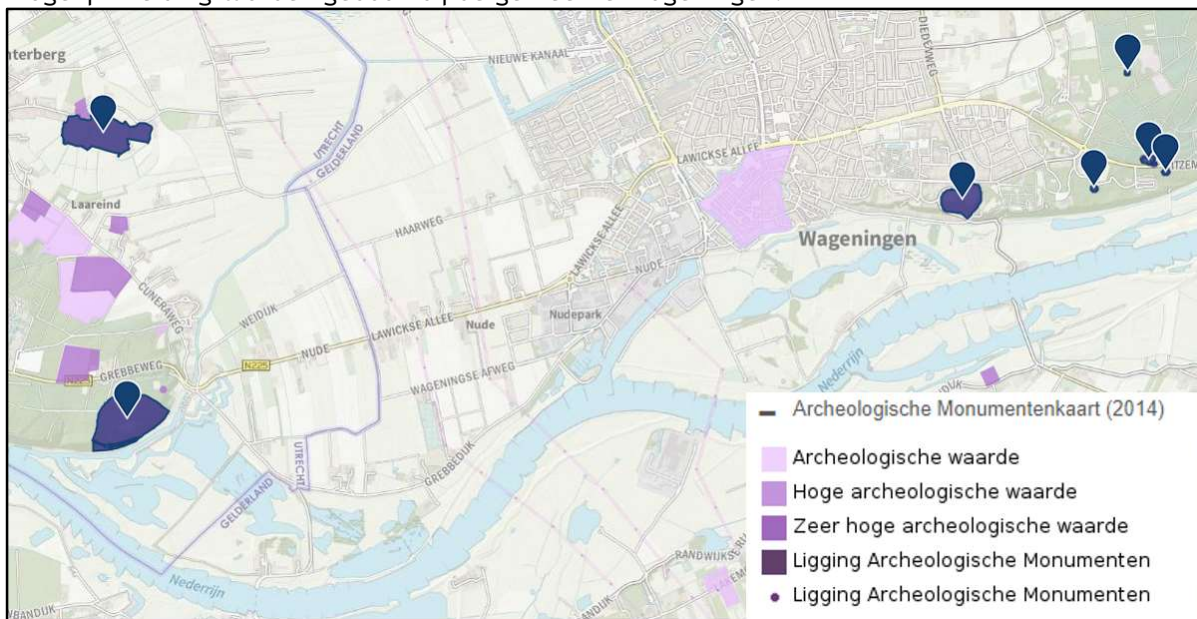


## 1.9 ARCHEOLOGIE

Daar er geen recent rapport v.w.b. archeologie van het opsporingsgebied bekend is, heeft Euroradar voor dit projectplan de volgende website geraadpleegd:

- ❖ Archeologie in Nederland

Op deze website is de conclusie dat het opsporingsgebied in een gebied ligt met een lage archeologische verwachting. Er is daarom naar verwachting geen archeologisch onderzoek nodig. Omdat het echter niet valt uit te sluiten dat archeologische resten worden gevonden, moet, wanneer tijdens de benadering archeologische resten worden aangetroffen, hiervan zo spoedig mogelijk melding worden gedaan bij de gemeente Wageningen.



**Afbeelding 5:** Uitsnede kaart archeologie in Nederland rood (Bron: website Archeologie in Nederland).

## 1.10 FLORA EN FAUNA

Het gebied ligt in een landelijke omgeving langs het stroomgebied van de Neder-Rijn. de werkzaamheden zullen plaatsvinden volgens een door de opdrachtgever beschikbaar gesteld "ecologisch werkprotocol" welke als pdf wordt meegestuurd met dit projectplan.

## 1.11 MILIEU

De uit te voeren werkzaamheden betreffen grotendeels het begeleiden van handmatige boringen t.b.v. milieukundig onderzoek op diverse locaties binnen het onderzoeksgebied.

Tijdens de werkzaamheden dienen de basishygiëne regels te worden gehandhaafd conform de CROW400.

De basishygiëne bestaat onder meer uit:

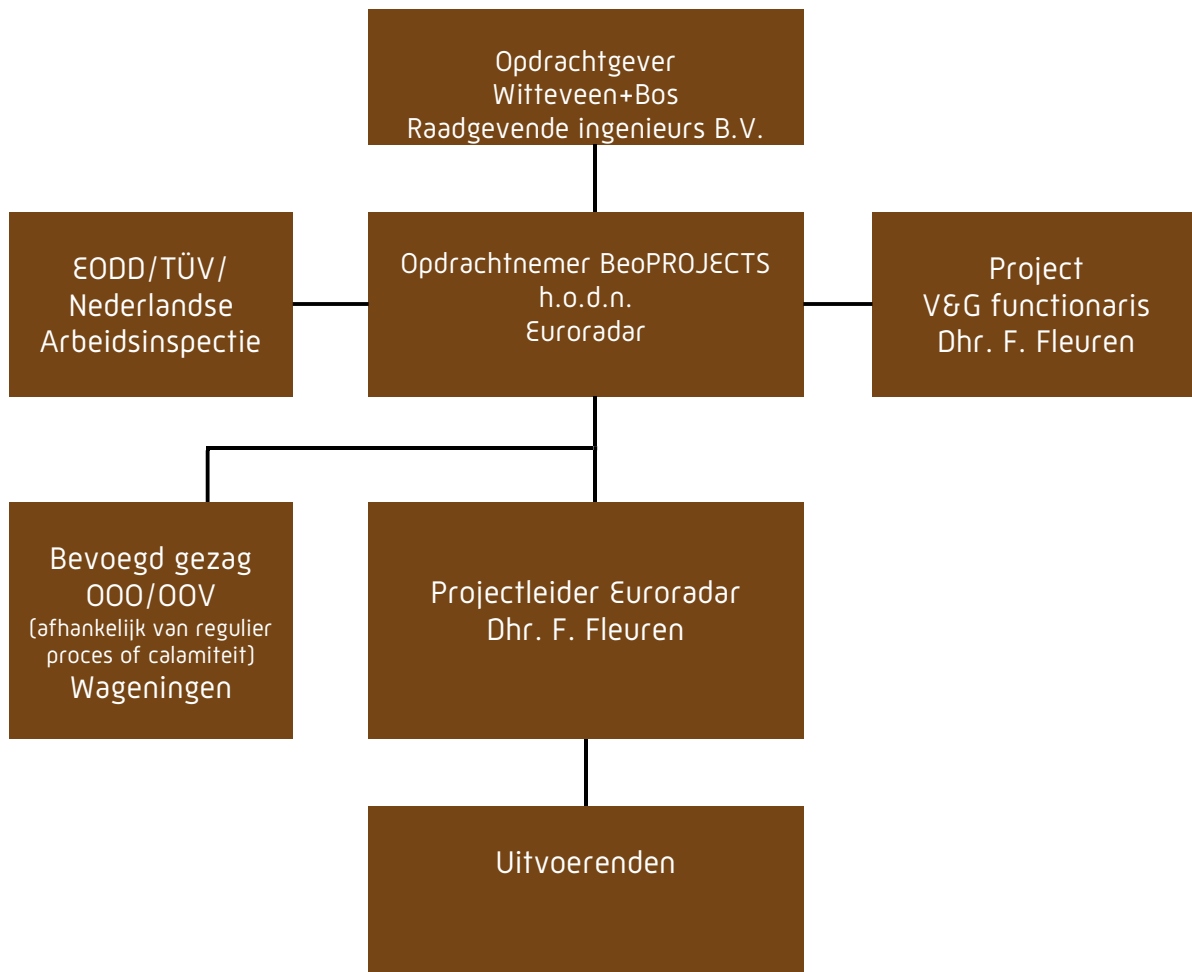
- ❖ Het aanbieden van wasgelegenheid;
- ❖ Het voorkomen van stofvorming;
- ❖ Het dragen van een overall en zo nodig handschoenen;
- ❖ Het verbieden van eten, drinken en roken op de werkplek;
- ❖ Het schoonmaken van schoenen en werkkleding;
- ❖ Het gesloten houden van ramen en deuren van materieel.



## 2. TAKEN, VERANTWOORDELIJKHEDEN EN BEVOEGDHEDEN

### 2.1 PROJECTORGANISATIE

In deze paragraaf wordt de projectorganisatie geïllustreerd. In het onderstaande diagram zijn de personen en organisaties opgenomen die bij de uitvoering van de voorgenomen werkzaamheden in het kader van het voorliggende project betrokken zijn.



## 2.2 TAKEN, VERANTWOORDELIJKHEDEN EN BEVOEGDHEDEN

### Opdrachtnemer

- ❖ Voert opsporingswerkzaamheden uit, conform vigerende regelgeving CS-000;
- ❖ Stelt noodzakelijke documenten op conform vigerende regelgeving CS-000;
- ❖ Bewaakt de veiligheid voor de omgeving;
- ❖ Schaalt veiligheidsmaatregelen op i.o.m. opdrachtgever en bevoegd gezag;
- ❖ Maakt afspraken met EODD voor overdragen Ontplobbare Oorlogsresten;
- ❖ Legt opsporingswerkzaamheden stil bij onveilige situaties;
- ❖ Geeft het werkgebied vrij tot afgesproken diepte.

### Projectleider

- ❖ Is verantwoordelijk voor het opstellen van het projectplan en het projectcontroleplan;
- ❖ Verzorgt de planning van personeel en materieel;
- ❖ Draagt zorg voor de ondertekening van het projectplan door de opdrachtgever en het bevoegd gezag;
- ❖ Regelt de benodigde vergunningen en ontheffingen;
- ❖ Draagt zorg voor het uitvoeren van een KLIC-melding binnen de daarvoor gestelde termijn;
- ❖ Zorgt dat het uitvoerend personeel over de juiste informatie met betrekking tot de opsporingswerkzaamheden beschikt;
- ❖ Draagt zorg voor een goede communicatie met de opdrachtgever en eventuele in het opsporingsgebied aanwezige (onder)aannemers;
- ❖ Is verantwoordelijk voor de (eind)rapportage van de opsporingswerkzaamheden;
- ❖ Meldt namens de gemeente de datum van beëindiging van de opsporingswerkzaamheden schriftelijk aan de EODD.
- ❖ Verzorgt een afschrift van het proces-verbaal van oplevering voor het bevoegd gezag.

### Senior Deskundige Opsporen Ontplobbare Oorlogsresten

- ❖ Voldoet aan de eindtermen zoals gesteld in het CS-000;
- ❖ Onderhoudt contacten met de KAM-coördinator;
- ❖ Regelt de overdracht van ontplobbare oorlogsresten aan de EODD;
- ❖ Instrueert al het personeel binnen het Opsporingsproject Ontplobbare Oorlogsresten;
- ❖ Geeft projectinstructie;
- ❖ Begeleidt medewerkers tijdens de uitvoering van een project;
- ❖ Geeft projectmatige voorlichting aan derden;
- ❖ Stelt munitielijsten op en houdt deze bij;
- ❖ Is sleutelhouder van de VTVS;
- ❖ Geeft functiegerichte trainingen;
- ❖ Geeft goedkeuring aan historische vooronderzoeken;
- ❖ Geeft goedkeuring aan projectplannen;
- ❖ Stelt detectierapporten op;
- ❖ Stelt proces-verbaal van oplevering op;
- ❖ Treedt op als contactpersoon naar de lokale autoriteiten en EODD;
- ❖ Geeft projecten vrij;
- ❖ Is verantwoordelijk voor meetresultaten en de algemene veiligheid betreffende de opsporing van Ontplobbare Oorlogsresten;
- ❖ Is beslissingsverantwoordelijk na het lokaliseren van Ontplobbare Oorlogsresten;
- ❖ Is verantwoordelijk voor de tijdelijke veiligstelling van Ontplobbare Oorlogsresten tot aan de overdracht aan de EODD;
- ❖ Legt werkzaamheden stil bij onveilige situaties.

### **Deskundige Opsporen Ontploffbare Oorlogsresten**

- ❖ Voldoet aan de eindtermen zoals gesteld in het CS-000;
- ❖ Verzorgt voor aanvang van de opsporingswerkzaamheden de toolbox instructie voor het uitvoerend personeel;
- ❖ Houdt voor aanvang van de opsporingswerkzaamheden een startoverleg veiligheid, gezondheid en milieu;
- ❖ Instrueert het uitvoerend personeel ter plaatse van de locatie van de projectlocatie over de specifieke regels en voorschriften die van toepassing zijn op opsporingswerkzaamheden;
- ❖ Voert werkplekinspecties uit ter plaatse van de opsporingswerkzaamheden;
- ❖ Neemt bij afwezigheid van de Senior Deskundige Opsporen Ontploffbare Oorlogsresten diens taken waar;
- ❖ Meldt incidenten, ongevallen en/of onveilige situaties bij de Senior Deskundige Opsporen Ontploffbare Oorlogsresten. Bij afwezigheid van de senior Deskundige 000 wordt de melding gedaan bij de KAM-coördinator;
- ❖ Voert Realtime en NON-Realtime detectie uit;
- ❖ Zorgt voor het veilig ontgraven van verdachte objecten zodat volledige identificatie plaats kan vinden;
- ❖ Stelt vast of er een aangetroffen object een Ontploffbaar Oorlogsrest betreft;
- ❖ Houdt toezicht op de veiligheid en gezondheid van personeel en milieu in (de directe omgeving van) het opsporingsgebied;
- ❖ Verleent eerste hulp bij ongelukken.

### **Assistent Deskundige Opsporen Ontploffbare Oorlogsresten**

- ❖ Voldoet aan de eindtermen zoals gesteld in het CS-000;
- ❖ Meldt incidenten, ongevallen en/of onveilige situaties bij de Senior Deskundige Opsporen Ontploffbare Oorlogsresten. Bij afwezigheid van de Senior Deskundige Opsporen Ontploffbare Oorlogsresten wordt de melding gedaan bij de Deskundige Opsporen Ontploffbare Oorlogsresten;
- ❖ Voert onder begeleiding van een (Senior) Deskundige Opsporen Ontploffbare Oorlogsresten Realtime en NON-Realtime detectie uit;
- ❖ Verleent eerste hulp bij ongelukken.

### **Opdrachtgever**

- ❖ Zorgt voor een schoon en opgeruimd werkterrein;
- ❖ Zorgt dat bovengrondse obstakels binnen het projectgebied verwijderd zijn.
- ❖ Verzorgt de betredingstoestemming en stelt het opsporingsgebied beschikbaar voor de duur van de opsporingswerkzaamheden;
- ❖ Verleent medewerking bij het uitvoeren van de Opsporingswerkzaamheden;
- ❖ Is eindverantwoordelijk voor het uitvoeren van de civieltechnische werkzaamheden;
- ❖ Legt werkzaamheden stil bij onveilige situaties.

### **Bevoegd gezag**

- ❖ Verleent medewerking bij het uitvoeren van Opsporingswerkzaamheden;
- ❖ Geeft goedkeuring voor het projectplan;
- ❖ Stelt vernietigingslocatie beschikbaar;
- ❖ De Burgemeester is verantwoordelijk voor de openbare orde en veiligheid;
- ❖ Legt werkzaamheden stil bij onveilige situaties.

### **Nederlandse Arbeidsinspectie**

- ❖ Houdt toezicht op naleving wetgeving omtrent arbeidsomstandigheden;
- ❖ Adviseert op het gebied van arbeidsomstandigheden;
- ❖ Is verantwoordelijk voor het houden van toezicht op het naleven van de Arbowetgeving;
- ❖ Legt werkzaamheden stil bij onveilige situaties.

### **EODD**

- ❖ Verleent technische assistentie aan het bevoegd gezag ten behoeve van het ruimen van Ontplobbare Oorlogsresten;
- ❖ Voert taken uit zodat de veiligheid van de directe omgeving wordt gewaarborgd;
- ❖ Voert werkzaamheden uit volgens de vigerende richtlijnen van het ministerie van defensie;
- ❖ Is verantwoordelijk voor de veiligheid tijdens demontage-/ruimwerkzaamheden.

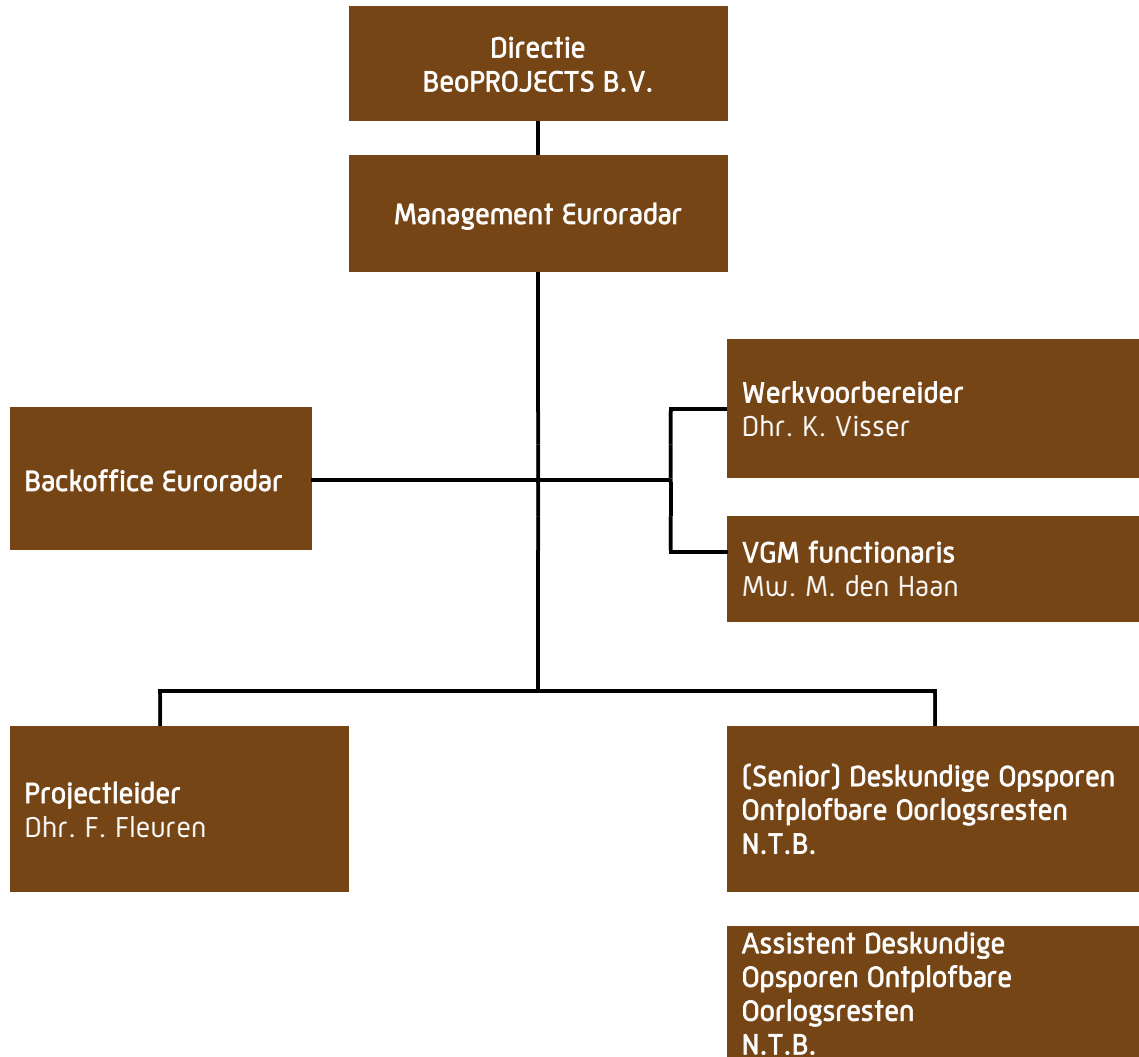
### **TÜV Nederland**

- ❖ Houdt certificeringsreglementen in stand;
- ❖ Voert initiële en tussentijdse audits uit;
- ❖ Geeft certificaten af;
- ❖ Verlengen of vernieuwt certificaten;
- ❖ Schort of trekt certificaten in.

### 3. INTERNE EN EXTERNE COMMUNICATIE

#### 3.1 INTERNE COMMUNICATIE

In onderstaand schema is de interne communicatiestructuur (conform par.2.4.1 en 2.4.2 van het CS-000) binnen Euroradar weergegeven. In de tabel zijn de communicatiemomenten beschreven. Het doel van ieder communicatiemoment is vastgelegd en ook de aanwezigen, de frequentie en de verslaglegging zijn aangegeven. Euroradar is een handelsnaam onder BeoPROJECTS B.V.



## 4. PLANNING WERKZAAMHEDEN EN INZET PERSONEEL

### 4.1 PLANNING EN DOORLOOPTIJD

Omschrijving werkzaamheden (Fase 2)	Tijdsduur
Start Opsporen Ontplofbare Oorlogsresten werkzaamheden (NON-Realtime detectie)	07-02-2022
Einde Opsporen Ontplofbare Oorlogsresten werkzaamheden (NON-Realtime detectie)	11-02-2022
Start Interpretatie data (NON-Realtime detectie)	14-02-2022
Oplevering data (Non-Realtime detectie)	16-02-2022
Oplevering project Euroradar	In overleg met opdrachtgever
Omschrijving werkzaamheden (Fase 3) handmatige boringen	Tijdsduur
Start Opsporen Ontplofbare Oorlogsresten werkzaamheden (Realtime detectie)	07-02-2022
Einde Opsporen Ontplofbare Oorlogsresten werkzaamheden (Realtime detectie)	25-02-2022
Oplevering project Euroradar	In overleg met opdrachtgever
Omschrijving werkzaamheden (Fase 4) mechanische boringen	Tijdsduur
Start Opsporen Ontplofbare Oorlogsresten werkzaamheden (Realtime detectie)	In overleg met opdrachtgever
Einde Opsporen Ontplofbare Oorlogsresten werkzaamheden (Realtime detectie)	In overleg met opdrachtgever
Oplevering project Euroradar	In overleg met opdrachtgever
Omschrijving werkzaamheden (Fase 5)	Tijdsduur
Start Opsporen Ontplofbare Oorlogsresten werkzaamheden (Benaderwerkzaamheden)	In overleg met opdrachtgever
Einde Opsporen Ontplofbare Oorlogsresten werkzaamheden (Benaderwerkzaamheden)	In overleg met opdrachtgever
Oplevering project Euroradar	In overleg met opdrachtgever

### 4.2 INZET VAN PERSONEEL

De volgende functionarissen worden afhankelijk van de werkzaamheden op het project ingezet:

Werkzaamheden:	Personeel:
NON-Realtime oppervlakedetectie	- Assistent Deskundige Opsporen Ontplofbare Oorlogsresten
Interpretatie data	- Senior Deskundige Opsporen Ontplofbare Oorlogsresten
Begeleiden onderzoekswerkzaamheden door middel van Realtime detectie	- (Senior) Deskundige Opsporen Ontplofbare Oorlogsresten
Benaderwerkzaamheden / Realtime detectie	- Senior Deskundige Opsporen Ontplofbare Oorlogsresten - Assistent Deskundige Opsporen Ontplofbare Oorlogsresten - Machinist in bezit van Basiskennis Opsporen Ontplofbare Oorlogsresten geregistreerd bij VOMES
Overdracht Ontplofbare Oorlogsresten aan de EODD	- Senior Deskundige Opsporen Ontplofbare Oorlogsresten

## 5. PERSOONLIJKE BESCHERMINGSMIDDELEN

Persoonlijke beschermingsmiddelen dienen personen te beschermen tegen risico's op lichamelijk letsel. Voor de geplande werkzaamheden dienen de uitvoerende functionarissen de volgende persoonlijke beschermingsmiddelen te dragen:

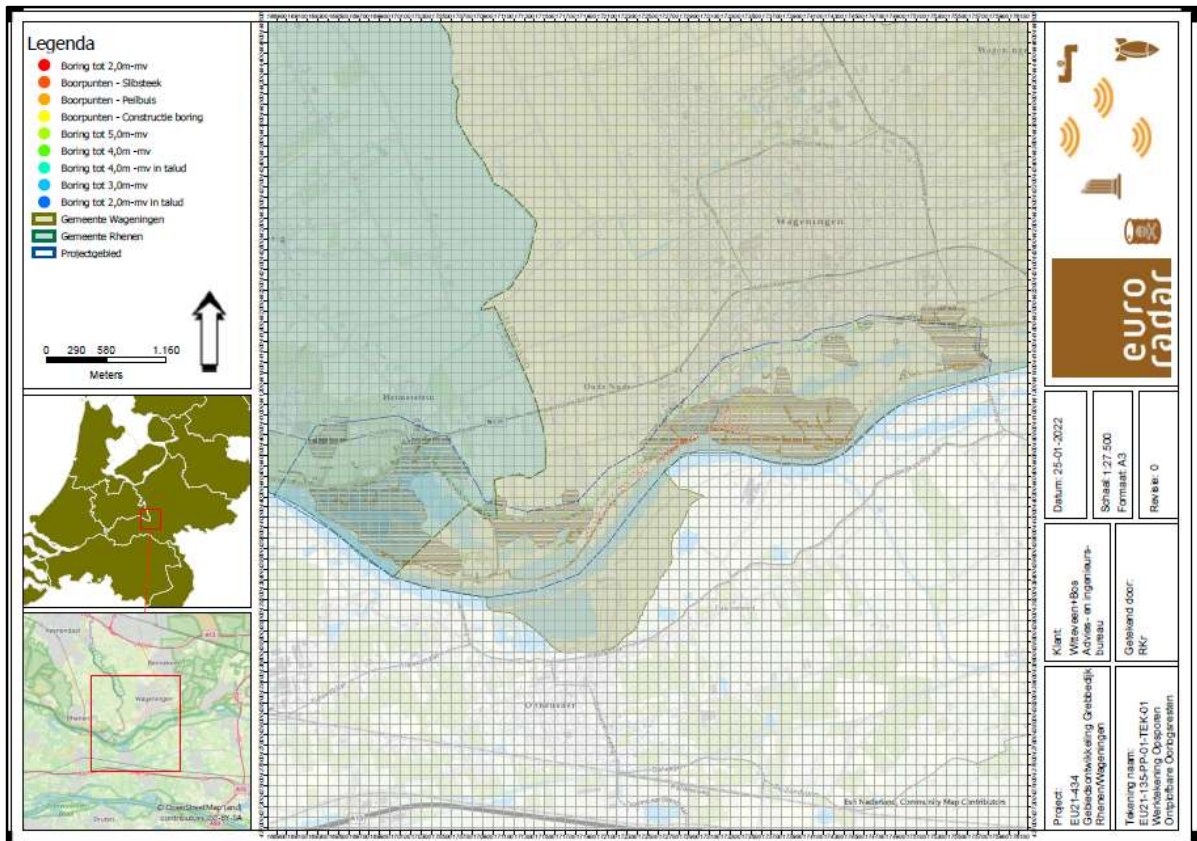
- ❖ Reflecterende werkkleding;
- ❖ Metaal loze veiligheidsschoenen;
- ❖ Handschoenen met snijweerstand (categorie 2);
- ❖ Veiligheidshelm (binnen draaicirkel van graafmachine);
- ❖ Zwemvest (bij werkzaamheden buitendijks);
- ❖ Verkeersmaatregelen onder verantwoordelijkheid van hoofdaannemer(s)

Activiteit	PBM												
	Veiligheidshelm	Handschoenen	Veiligheidsschoenen	Verkeersbesjesje oranje	Zwemvest buitendijks	Veiligheidsbril	Gehoorbescherming	Gelaatscherm	Valveiliging harnasgordel	Wegwerpoverall	Veiligheidslaarzen	Vloestofdichte handschoenen	Adembescherming
Schouwen projectlocatie			X	X	X								
Uitzetten (GPS)		X	X	X	X								
Inmeten middels multisonde (8 sondes)			X	X	X								
Laagsgewijs benaderen - handmatig		X	X	X	X								
Laagsgewijs benaderen - middels kraan	X	X	X	X	X		X						
Dieptedetectie sonderen			X	X	X								
Opsporingswerkzaamheden in vervuilde grond				X	X			X		X	X	X	X
Opsporingswerkzaamheden met een valgevaar $\geq 2,50m$		X	X	X	X				X				

## 6. WERKTEKENING

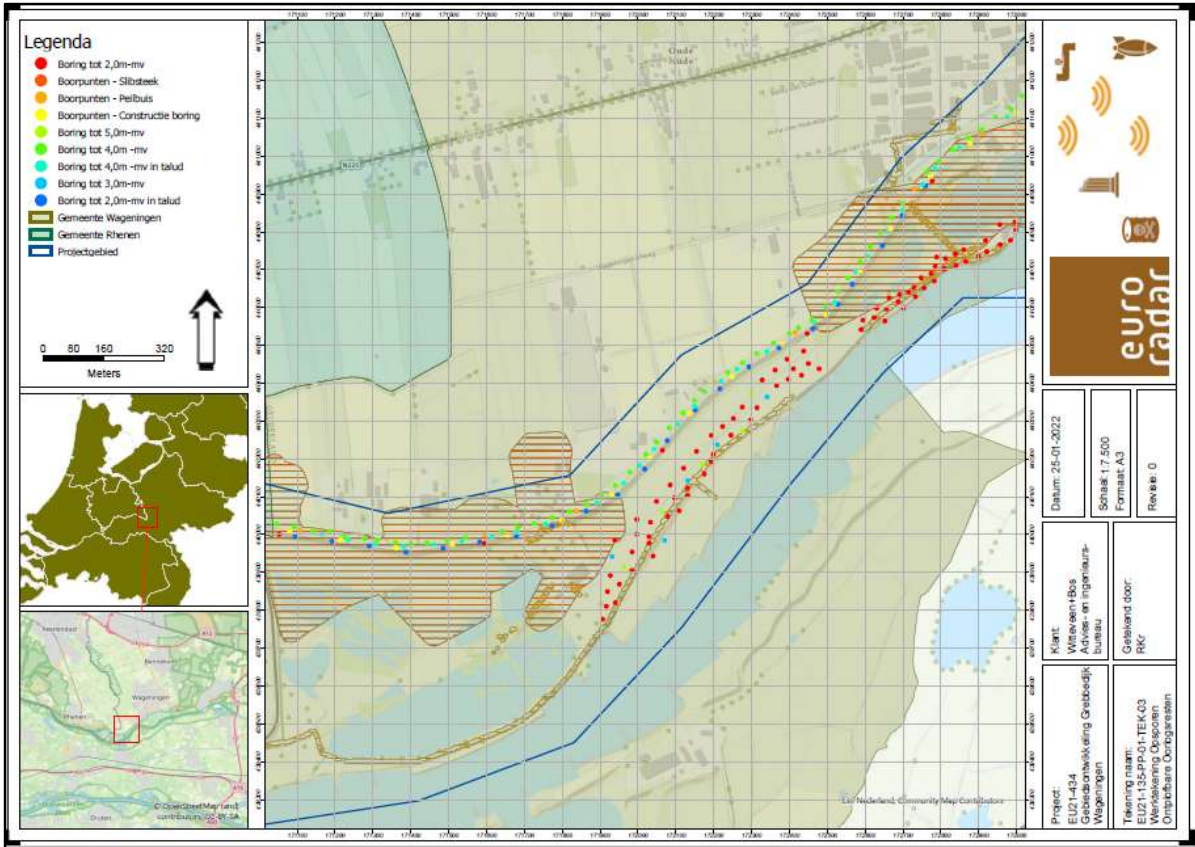
Locatie van het werk-/opsporingsgebied, geprojecteerd op een ondergrond van de omgeving (gebaseerd op de Basisregistratie Grootchalige Topografie (B.G.T)). Daarop aangegeven de ligging ten opzichte van het Rijksdriehoekstelsel (door middel van RD-coördinaten).

De werktekeningen zijn als bijlage 1 aan dit projectplan toegevoegd. De werktekeningen zijn gebaseerd op de door Witteveen+Bos aangeleverde informatie en zijn als bijlage aan dit projectplan toegevoegd (zie pagina 44 hoofdstuk 20 bijlage 1)

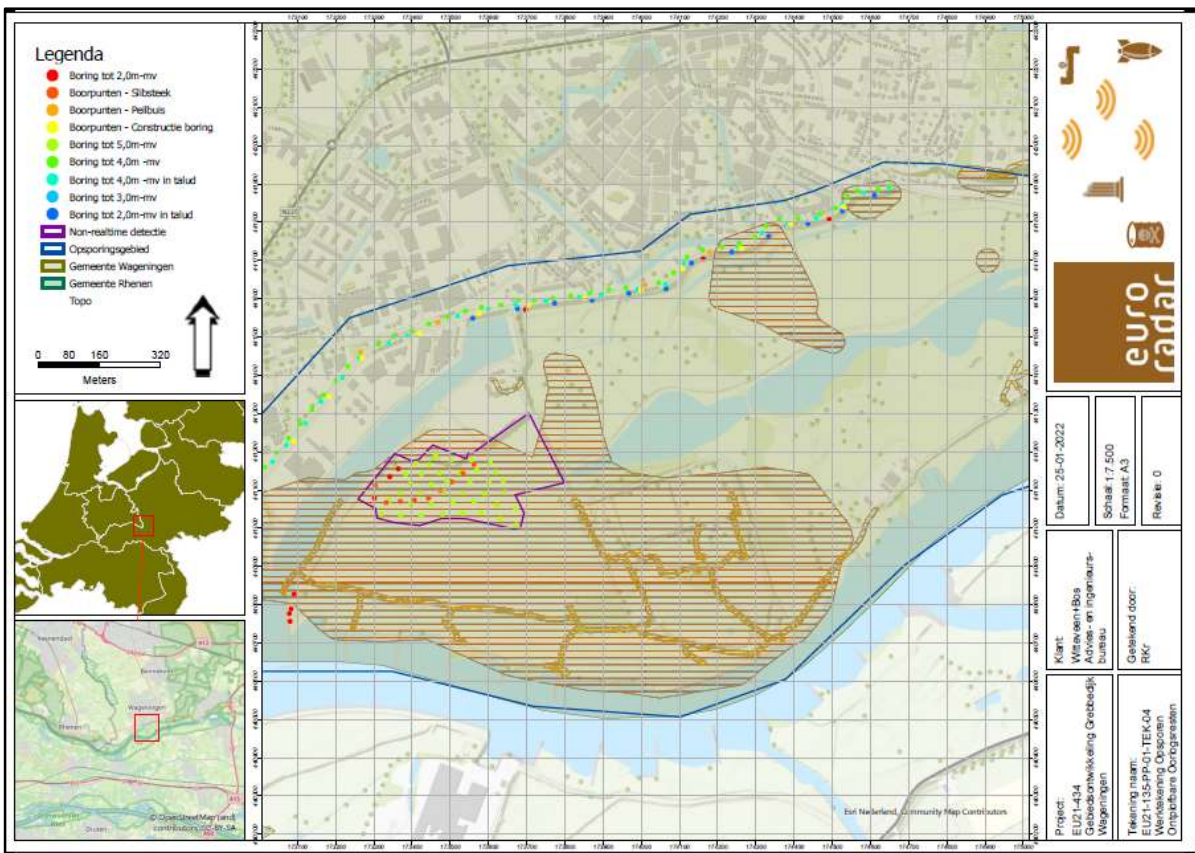


Afbeelding 6: Werktekening EU21-135-PP-TEK-01-W Overzicht (bron:Euroadar).





Afbeelding 7: Werktekening EU21-135-PP-TEK-01-W westelijk deel (bron:Euro radar).



Afbeelding 8: Werktekening EU21-135-PP-TEK-01-W oostelijk deel (bron:Euro radar).

## 7. DETECTIE, DETECTIEMETHODEN EN APPARATUUR

### 7.1 DETECTIE

Een detectieonderzoek kan als volgt worden omschreven:

*'Het vaststellen van de aanwezigheid van (mogelijke) ontplofbare oorlogsresten door het, met behulp van detectieapparatuur, uitvoeren van een meting en interpretatie van daaruit voortkomende meetgegevens. Er wordt onderscheid gemaakt in Realtime detectie en NON-Realtime detectie.'*

Naast het onderscheid in Realtime en NON-Realtime detectie wordt er tevens onderscheid gemaakt in actieve versus passieve detectie en oppervlakte- versus dieptedetectie. Het laatste verschil heeft betrekking op het bereik van de detectiemiddelen. De middelen zijn niet altijd toereikend, te meten tot de maximale diepte waarop de ontplofbare oorlogsresten zich kunnen bevinden. Dergelijke omstandigheden doen zich voornamelijk voor bij afwerpmunitie. In de navolgende paragrafen volgt een globale beschrijving van detectietechnieken en -mogelijkheden. Omdat de keuze van de detectiemiddelen mede wordt bepaald op basis van het onderscheid in oppervlakte- en dieptedetectie, worden de selectiecriteria in paragraaf 7.2 behandeld.

### 7.2 DETECTIEMETHODEN

#### 7.2.1 Oppervlakedetectie

De uiteenlopende methoden en technieken die bij oppervlakedetectie gehanteerd kunnen worden, zijn afhankelijk van verschillende factoren. Alvorens tot uitvoering over te gaan, dient een inventarisatie van deze factoren te worden gemaakt. Op basis van de inventarisatie worden vervolgens de meest geschikte methodiek en techniek geselecteerd. De onderstaande factoren zijn bepalend voor de selectie:

- ❖ Het gewenste dieptebereik (tot welke diepte dient de opsporing plaats te vinden);
- ❖ Het onderzoeksdoel (uit welke materialen bestaan de ontplofbare oorlogsresten waarnaar wordt gezocht);
- ❖ Versturende invloeden (zijn er binnen de projectlocatie elementen aanwezig die de resultaten van een detectiemethodiek negatief beïnvloeden);
- ❖ Bodemkenmerken (is de projectlocatie toegankelijk voor het in te zetten materieel);
- ❖ Vereiste nauwkeurigheid (afhankelijk van de massa en de diepte van de ontplofbare oorlogsresten);
- ❖ Land- of waterbodemonderzoek (worden de ontplofbare oorlogsresten op land of onder water gezocht).



**Afbeelding 9:** NON-Realtime versus Realtime detectie

Aan de hand van de bovenstaande factoren wordt in eerste plaats bepaald of er Realtime of non Realtime detectie plaats dient te vinden. Daarbij dient aangetekend te worden dat NON-Realtime detectie wordt geprefereerd boven Realtime detectie. De voornaamste voordelen van non-Realtime detectie ten opzichte van Realtime detectie kunnen als volgt omschreven worden:

- ❖ Meetwaarden worden geobjectiveerd;
- ❖ Storingsinvloeden worden verlaagd;
- ❖ Detectiegegevens worden direct schriftelijk vastgelegd;
- ❖ Interpretatie van de meetgegevens wordt aantoonbaar gemaakt;
- ❖ De kosten en de uitvoeringsduur (van zowel de detectie als eventuele benaderwerkzaamheden) kunnen beter gecalculereerd worden;
- ❖ Inzet van personeel en materieel kunnen beter gepland worden;
- ❖ Reductie van het aantal te benaderen objecten.

### **NON-Realtime**

Voor het non-realtime detecteren zal er gebruik gemaakt worden van een quad met multisonde aanhanger. De multisonde bevat 8 sensoren van het merk Vallon type VS-M. De data zal gekoppeld worden aan een locatie d.m.v. RTK-GPS en het elektronisch kompas VK1 van Vallon. Door gebruik van de VCU2-8 wordt de data opgenomen met het softwarepakket EVA4Mobile.

### **Realtime**

Voor het Realtime detecteren kan er gebruik worden gemaakt van een magnetometer van het merk Vallon type VX(C)1 of EL1303D3. Dit betreft een detector voor passieve detectie. Er kan ook gebruik gemaakt worden van een metaaldetector van Vallon type VMH. Dit betreft een detector voor actieve detectie. Overige opties staan weergegeven in de tabel bij par. 7.2.4.

Naast de selectie van Realtime of NON-Realtime detectie dient er tevens een keuze te worden gemaakt tussen actieve of passieve detectie. Bij actieve detectie wordt door de detector een magnetisch veld opgewekt. De verstoringen (veroorzaakt door zowel Ferro-houdende als non-Ferro-houdende objecten) in dit veld worden vervolgens gemeten. In tegenstelling tot actieve detectie wordt bij passieve detectie geen magnetisch veld opgewekt, maar worden verstoringen (eveneens veroorzaakt door Ferro-houdende objecten) in het aardmagnetisch veld gemeten. Het voordeel van actieve detectie is de mogelijkheid tot het detecteren van non-Ferro-houdende objecten (bijvoorbeeld: klein kaliber munitie of mijnen). Daarnaast is deze methodiek minder gevoelig dan passieve detectie voor verstoringen door objecten in de omgeving. Daar staat tegenover dat het meetbereik van actieve detectie beperkt is.



## 7.2.2 In te zetten apparatuur op opsporingsproject:

Gebruikt	Type	Merk
☒	EL1303D3	Vallon
☒	VXC1	Vallon
☒	VMH3CS/VMH4	Vallon
☒	GPS R2	TRIMBLE
☒	VXVT-250 multisonde meetkar	TRIMBLE
☒	VCU 2-8	Vallon
☒	SENSOR VS-M	Vallon
☒	SENSOR VS-M	Vallon
☒	SENSOR VS-M	Vallon
☒	SENSOR VS-M	Vallon
☒	SENSOR VS-M	Vallon
☒	SENSOR VS-M	Vallon
☒	SENSOR VS-M	Vallon
☒	SENSOR VS-M	Vallon

## 8. LOKALISEREN OBJECTEN, LAAGSGEWIJZE DETECTIE EN IDENTIFICATIE

### 8.1 LOKALISEREN OBJECTEN

De wijze waarop verdachte objecten worden gelokaliseerd, is afhankelijk van de uitvoeringswijze van de detectie. Bij digitale detectie worden de verkregen meetgegevens gecontroleerd op overeenkomsten met de gestelde zoekdoelen. Bij Realtime detectie wordt de locatie van een object direct bij het inmeten vastgelegd middels een markering in het veld (of direct benaderd onder begeleiding van een Senior Deskundige Opsporen Ontplobbare Oorlogsresten). Hierbij wordt geen onderscheid gemaakt in grootte of diepte van het object. Dat wil zeggen dat alle uitslagen die worden gemeten in principe als verdacht op het aantreffen van ontplofbare oorlogsresten worden aangemerkt.



*Afbeelding 7: Lokaliseren van gedetecteerde objecten*

### 8.2 LAAGSGEWIJS ONTGRAVEN

Door het laagsgewijs ontgraven wordt het object blootgelegd, waardoor deze kan worden waargenomen. Op aanwijzing van een (Senior) Deskundige Opsporen Ontplobbare Oorlogsresten wordt een laag op een door hem bepaalde laagdikte handmatig of machinaal ontgraven. De laagdikte wordt bepaald door de mogelijk aan te treffen Ontplobbare Oorlogsresten. De term laagsgewijs ontgraven kan zowel betrekking hebben op het handmatig ontgraven als wel d.m.v. een kraan. Een Senior Deskundige Opsporen Ontplobbare Oorlogsresten dient aanwezig te zijn op de projectlocatie.

### 8.3 GECONTROLEERD LAAGSGEWIJS ONTGRAVEN

Indien nodig kan gecontroleerd laagsgewijs ontgraven worden. Gecontroleerd laagsgewijs ontgraven wordt toegepast indien er objecten in de bodem aanwezig zijn die het magnetisch veld dusdanig verstoren, zodat dieper gelegen verstoringen gemaskeerd worden door de verstoring van de bovenlaag. Hierdoor is het niet mogelijk om dieper gelegen objecten te onderscheiden.

Vooraf wordt (indien mogelijk) bepaald waardoor de verstoring wordt veroorzaakt. Indien mogelijk wordt bepaald hoe dik de laag is. Op aanwijzing van een (Senior) Deskundige Opsporen Ontplobbare Oorlogsresten wordt een door hem bepaalde laagdikte laag machinaal ontgraven. De laagdikte wordt bepaald door de mogelijk aan te treffen Ontplobbare Oorlogsresten. De uitkomende grond/fractie wordt door de machinist langzaam en gecontroleerd neergelegd. De uitkomende grond wordt tijdens het neerleggen door de (Senior) Deskundige Opsporen Ontplobbare Oorlogsresten en zijn Assistent Deskundige Opsporen Ontplobbare Oorlogsresten visueel gecontroleerd op de aanwezigheid van Ontplobbare Oorlogsresten. Een Senior Deskundige Opsporen Ontplobbare Oorlogsresten dient aanwezig te zijn op de projectlocatie.

#### 8.4 IDENTIFICEREN OBJECTEN

Identificatie van een object heeft tot doel vast te stellen of er sprake is van een Ontplobbare Oorlogsresten. Indien er sprake is van een Ontplobbare Oorlogsresten wordt het volgende geregistreerd:

- ❖ Diepte van het aangetroffen Ontplobbare Oorlogsresten;
- ❖ Soort en sub soort van het Ontplobbare Oorlogsresten;
- ❖ Type van eventueel geplaatste ontstekers;
- ❖ Wapeningstoestand, kaliber en nationaliteit;
- ❖ Persoon die de identificatie heeft uitgevoerd;
- ❖ X-, Y- en Z-coördinaten in het Rijksdriehoeknet (RD-coördinaten).

Indien een verdacht object als Ontplobbare Oorlogsresten wordt geïdentificeerd zal de Senior Deskundige Opsporen Ontplobbare Oorlogsresten de noodzakelijke maatregelen treffen. De te nemen maatregelen zijn afhankelijk van het aangetroffen Ontplobbare Oorlogsresten.

#### 8.5 TE GEBRUIKEN ARBEIDSMIDDELEN EN PBM

Gebruikt	Arbeidsmiddel	Type	PBM	Type
<input type="checkbox"/>	Standaard kraan	2,2T	<input checked="" type="checkbox"/>	Veiligheidshelm
<input type="checkbox"/>	Standaard kraan	5T	<input checked="" type="checkbox"/>	Handschoenen
<input type="checkbox"/>	Standaard kraan	20T	<input checked="" type="checkbox"/>	Veiligheidsschoenen
<input type="checkbox"/>	Beveiligde kraan	2,2T	<input checked="" type="checkbox"/>	Verkeershesje oranje
<input type="checkbox"/>	Beveiligde kraan	5T	<input type="checkbox"/>	Veiligheidsbril
<input type="checkbox"/>	Beveiligde kraan	20T	<input type="checkbox"/>	Gehoorbescherming
<input type="checkbox"/>	Drainagepomp		<input type="checkbox"/>	Gelaatscherm
<input type="checkbox"/>	Damwand		<input type="checkbox"/>	Valbeveiliging harnasgordel
<input checked="" type="checkbox"/>	Spade		<input type="checkbox"/>	Wegwerpoverall
<input checked="" type="checkbox"/>	Bats		<input checked="" type="checkbox"/>	Veiligheidslaarzen en/of schoenen minimaal S3
<input type="checkbox"/>			<input type="checkbox"/>	Vloeistof dichte handschoenen
<input type="checkbox"/>			<input checked="" type="checkbox"/>	Zwemvest

## 9. TIJDELIJK VEILIGSTELLEN VAN ONTPLOFBARE OORLOGSRESTEN

---

Het tijdelijk veiligstellen van de situatie omvat alle activiteiten na de benadering en identificatie (in het geval van Ontplobbare Oorlogsresten), welke benodigd zijn om de uitwerkingsrisico's van het ontplofbare oorlogsrest in relatie tot de omgeving te beheersen tot aan het tijdstip van overdracht van het ontplofbare oorlogsrest aan EODD.

Er worden bij het tijdelijk veiligstellen van de situatie geen demontagehandelingen aan Ontplobbare Oorlogsresten zelf verricht, dit is enkel voorbehouden aan de EODD. De wijze van tijdelijk veiligstellen en de getroffen beschermende maatregelen worden geregistreerd.

Indien een ontplofbare oorlogsrest naar het oordeel van de Senior Deskundige Opsporen Ontplobbare Oorlogsresten direct gevaar oplevert voor de openbare orde en veiligheid, dienen er maatregelen getroffen te worden om de ligplaats en de directe omgeving af te schermen. Bovendien dient onverwijld melding van de vondst te worden gedaan bij de opdrachtgever, EODD en het bevoegd gezag.

Bij het aantreffen van een vliegtuigbom zal de EODD door de Senior Deskundige Opsporen Ontplobbare Oorlogsresten gecontacteerd worden, en zal Witteveen+Bos en het bevoegd gezag van de Gemeente Wageningen op de hoogte worden gebracht.

Het ruimen van een vliegtuigbom wordt niet besproken in dit projectplan, dit zal separaat worden behandeld. Hierbij zal Euroradar als ondersteuning van de EODD optreden. Euroradar blijft de adviseur voor Witteveen+Bos gedurende deze situatie. De gemeente (team OOV) zal de bomruiming coördineren.

## 10. OVERDRACHT EODD

---

### 10.1 AANWEZIGEN

De ruiming en vernietiging van de Ontploffbare Oorlogsresten (anders dan afwerpmunitie) wordt gecoördineerd door de Senior Deskundige Opsporen Ontploffbare Oorlogsresten van Euro radar. Dit vindt plaats in overleg en afstemming met de gemeente (team OOV), politie en de commandant ruimploeg van de EODD. Vooraf aan de ruiming dient er met de ambtenaar Openbare Orde & Veiligheid te worden afgestemd of er geen gevaar is voor de openbare orde en veiligheid en of er maatregelen dienen te worden getroffen.

### 10.2 Vernietigingslocatie

In overleg met de gemeente en de politie wordt er een vernietigingslocatie bepaald. Indien dit niet mogelijk is zal de EODD op zoek gaan naar een alternatief. Indien op afwerpmunitie moet worden vernietigd dient de bruikbaarheid van de vernietigingslocatie te worden getoetst door de commandant ruimploeg van de EODD.

Een vernietigingslocatie moet indien mogelijk aan de volgende eisen voldoen:

- ❖ Geen bebouwing of verkeer binnen de uitwerking van de munitie;
- ❖ Voor het publiek af te sluiten c.q. controleerbaar dat geen publiek het terrein betreedt;
- ❖ Overzichtelijk zijn (voor grote of meerdere geschutprojectielen een straal van ca. 100m. rondom het springpunt);
- ❖ Geen brandbare vegetatie rondom het vernietigingspunt;
- ❖ Geen pijpleidingen en kabels in de ondergrond of hoogspanningsleidingen e.d. binnen de uitwerkingssfeer van de munitie;
- ❖ Bij voorkeur zandgrond waar men tot ca. 1,50m. diep kan ingraven zonder op grondwater te stuiten;
- ❖ Indien ingraven niet mogelijk is dient een zanddepot te worden aangelegd waarbij het aanwezige zand het te vernietigen ontploffbare oorlogsrest 10-15 maal zijn kaliber kan afdekken;
- ❖ Vrij van puin en afval;
- ❖ Moet bereikbaar zijn met EODD-voertuig en hulpverleningsdiensten.

De daadwerkelijke situatie van de aangegeven vernietigingslocatie zal door de commandant ruimploeg van de EODD worden geschouwd op bruikbaarheid. Dit is o.a. afhankelijk van de te vernietigen munitieartikel(en), bodemstructuur en omgeving.

Voor het vernietigen van vliegtuigbommen gelden, afhankelijk van het type bom, andere eisen. Bomruiming wordt gecoördineerd door de gemeente (team OOV).



## 11. PROJECTGEBONDEN RI&E

### 11.1 VOORWOORD

Deze projectgebonden Ri&E richt zich tot de samenwerking van Euroradar met Witteveen+Bos en de door Euroradar en/of Witteveen+Bos in te zetten onderaannemers en/of ingehuurde personeelsleden. Euroradar heeft als hoofdaannemer de verplichting om de overige V&G-belangen te bevorderen. Het plan heeft als doel helderheid te geven over de verantwoordelijkheden van de betrokken partijen en over de invulling met betrekking tot V&G.

### 11.2 RISICO-INVENTARISATIE

Beschrijving van te treffen veiligheidsmaatregelen in de onderscheiden procesfasen:

Activiteit	Arborisico	Risico-oorzaak	Suggesties (facultatief)
Grondbewerkingen zoals ontgraven, aanvullen verdichten	Bedolven raken	Afschuiven/instorten taluds	Verbod op lopen en werken naast teen van talud Trapsgewijs ontgraven door kraan
	Lichamelijk letsel Overrijding	Draaicirkel, manoeuvreren materieel	Verbod werken binnen draaicirkel materieel Opvallende kleding dragen, afspraken maken over oogcontact/ plaats bij ontgraven
	Irritatie van huid, ogen en luchtwegen	Stofvorming	Indien noodzakelijk PBM's verstrekken
	Gehoorschade	Lawaai materieel	Indien noodzakelijk PBM's verstrekken
Activiteit	Arborisico	Risico-oorzaak	Suggesties (facultatief)
Benaderen handmatig	Fysieke belasting/rugklachten	Verkeerde belasting tijdens ontgraven	Juiste werkhouding en regelmatig afwisselen
	Dodelijk letsel	Vroegtijdig ontploffen van het munitieartikel	Voorkomen om het munitieartikel te beroeren, volgens werkinstructie benaderen
	Brandwonden	Fosforbranden	Voorkomen om het munitieartikel te beroeren. Artikel afdekken
	Verstikking	Verstikkende gassen	Voorkomen om het munitieartikel te beroeren
	Lichamelijk letsel, snijwonden	Met blote handen ontgraven	Dragen PBM's

Activiteit	Arborisico	Risico-oorzaak	Suggesties (facultatief)
Oppervlakedetectie Realtime en/of NON-Realtime	Vallen/struikelen verstappen	Slecht begaanbaar terrein; Omgeploegde akker, slecht opgeschoond terrein,  Rijsporen, gaten, wateroverlast, modder, dijken	Terrein voorafgaand aan detectie werkzaamheden laten egaliseren
	Fysieke belasting/rugklachten	Langdurige eenzijdige belasting	Regelmatig wissel met partner Meetinstrument op wielen
	Aanrijding, lichamelijk letsel	Verkeer in nabijheid werkzaamheden	Verkeersvoorzieningen conform de CROW 96 A of B
Activiteit	Arborisico	Risico-oorzaak	Suggesties (facultatief)
Beeldscherm-werk	Klachten armen, rug en schouders	Lang stilzitten hoofd, armen en handen weinig bewegen	Wissel beeldschermwerk af met andere werkzaamheden
	Oogklachten	Weinig knipperen met de ogen Slechte verlichting	Bewust meer knipperen  Pas verlichting aan
Activiteit	Arborisico	Risico-oorzaak	Suggesties (facultatief)
Menselijke Contacten	COVID-19 besmetting	Fysiek contact, dan wel onvoldoende afstand, ventilatie enz.	Dragen mondkapje, voldoende afstand houden, ventileren enz. Zie ook protocol 'Samen veilig doorwerken voor sectoren Bouw & Techniek'
Activiteit	Arborisico	Risico-oorzaak	Suggesties (facultatief)
Werkzaamheden in de nabijheid van open water	Verdrinken, onderkoeld raken	Struikelen, wegzakken in de modder	Afstand houden tot open water, bij risicovolle situatie zwemvest dragen, droge kleren in nabijheid

## 12. BESCHERMENDE MAATREGELEN VOOR DE OMGEVING

---

Bepaling in overleg met de gemeente(n), de opdrachtgever en de EODD;

In een voorkomend geval kan het noodzakelijk zijn om beschermende maatregelen te treffen tijdens het ruimen/demonteren of detecteren van Ontplobbare Oorlogsresten. De te nemen maatregelen zullen conform het voorschrift VS 9-861 EODD worden uitgevoerd. Het voorschrift maakt onderscheid in veiligheidsmaatregelen en beschermende maatregelen. Voor het onderzoeksgebied zal er tijdens de uitvoering van het Ontplobbare Oorlogsresten onderzoek gebruik worden gemaakt van verschillende veiligheidsmaatregelen. Naast de veiligheidsmaatregelen zal de Senior Deskundige Opsporen Ontplobbare Oorlogsresten, indien hij dit nodig acht, de juiste beschermende maatregelen en/of veiligheidsvoorzieningen treffen. Voor het treffen of plaatsen van ingrijpende veiligheidsvoorzieningen zal vooraf overleg plaatsvinden met de opdrachtgever en bevoegd gezag. Na goedkeuring zullen de veiligheidsvoorzieningen door Euroradar worden uitgevoerd. De eventueel benodigde maatregelen worden pas na schriftelijke toestemming van de opdrachtgever ingezet.

Voorbeelden van veiligheidsmaatregelen zijn:

- ❖ Opgeleid en functioneel personeel aanwezig op werklocatie;
- ❖ Geen open vuur en roken tijdens opsporingswerkzaamheden;
- ❖ Het stoppen van werkzaamheden bij het betreden van het werkgebied door derden.

Voorbeelden van beschermende maatregelen zijn:

- ❖ Een veilig werkgebied met een veiligheidsstraal welke wordt bepaald door de aanwezige Senior Deskundige Opsporen Ontplobbare Oorlogsresten;
- ❖ Afscherming naar derden door bijvoorbeeld het aanbrennen van scherp remmende maatregelen;
- ❖ De munitieopslag (VTVS) t.b.v. het veiligstellen van schroot en/of Ontplobbare Oorlogsresten.

**Bovengenoemde beschermende maatregelen zijn slechts ter illustratie gebruikt en hoeven niet specifiek te worden toegepast op dit project.**

### 13. RICHTLIJNEN EODD INZAKE COMMUNICATIE

---

Het opsporingsbedrijf dient de EODD voorafgaand aan het opsporingsproject en bij het aantreffen van ontplofbare oorlogsresten te informeren overeenkomstig navolgende punten:

- Voor aanvang van het opsporingsproject, met uitzondering van uitsluitend een detectieonderzoek, wordt een project aangemeld bij de EODD. Deze aanmelding bevat ten minste de volgende gegevens:
  - ❖ Korte omschrijving van de opsporing (werkwijze)
  - ❖ De duur van de opsporing
  - ❖ De plaats van de opsporing
  - ❖ De te verwachten ontplofbare oorlogsresten
  - ❖ De geplande vernietigingslocatie (indien bekend)
- Uit de aanmelding moet blijken dat het bevoegd gezag voor openbare orde en veiligheid instemt met het uitvoeren van de opsporing
- Aangetroffen ontplofbare oorlogsresten worden schriftelijk gemeld aan EODD. De frequentie en het tijdstip van melding is afhankelijk van soort, aantal en toestand van de aangetroffen ontplofbare oorlogsresten, zulks ter beoordeling van de Senior Deskundige Opsporen Ontplofbare Oorlogsresten
- De frequentie en het tijdstip van de periodieke ruiming zijn mede afhankelijk van soort en aantal van de aangetroffen ontplofbare oorlogsresten en de beschikbare ruimcapaciteit van EODD, ter beoordeling van EODD
- Bij het aantreffen van OO die naar inschatting van de Senior Deskundige Opsporen Ontplofbare Oorlogsresten van het opsporingsbedrijf ter plaatse een direct gevaar opleveren voor de openbare orde en veiligheid wordt onverwijld een melding gedaan aan de gemeente als bevoegd gezag voor openbare orde en publieke veiligheid, aan de politie en aan de EODD. Deze melding wordt binnen de EODD voorzien van een verhoogde prioriteit en zal, vooruitlopend op een periodieke ruiming, binnen een tijdsbestek worden geruimd overeenkomstig de gegeven prioriteit
- De gemeente als bevoegd gezag voor openbare orde en publieke veiligheid en (Senior Deskundige Opsporen Ontplofbare Oorlogsresten) de organisatie dragen, eventueel in overleg met de EODD, zorg voor het beschikbaar hebben van een geschikt vernietigingsterrein binnen de desbetreffende gemeente(n). De locatie van het vernietigingsterrein wordt opgenomen in het projectplan
- Betreffende de situering van de vernietigingslocatie dient rekening te worden gehouden met de richtlijnen van de EODD
- De plaatselijke overheid zorgt in samenwerking met de Senior Deskundige Opsporen Ontplofbare Oorlogsresten van het opsporingsbedrijf voor de aanwezigheid van de politie tijdens de ruiming van aangetroffen ontplofbare oorlogsresten
- De aangetroffen ontplofbare oorlogsresten worden namens de gemeente door de Senior Deskundige Opsporen Ontplofbare Oorlogsresten van het opsporingsbedrijf onder minimale vermelding van soort, subsoort en algemene toestand via een schriftelijk protocol overgedragen aan de ruimploeg van de EODD
- Het opsporingsbedrijf meldt namens de gemeente de datum van beëindiging van de opsporings-werkzaamheden schriftelijk aan de EODD

## 14. TOEGANGSREGELING, BEGAANBAARHEID EN DE BEWAKING VAN DE PROJECTLOCATIE

---

1. Toegangsregeling, begaanbaarheid en de bewaking van de projectlocatie;
2. Actuele en voor de projectlocatie geschikte beschrijving van de handelwijze bij calamiteiten;
3. Protocol voor de inschakeling van hulpverleningsdiensten;
4. Beschrijving van aansprakelijkheden en verzekeringen;
5. Beschrijving van de projectcontroles (wat, wie en hoe controleren op welk moment), inclusief de wijze van registratie en de terugkoppeling daarvan; en
6. Beschrijving van de wijze van oplevering.

Om toegang tot het terrein te verkrijgen dient men in bezit te zijn van minimaal het certificaat Basiskennis Opsporen Ontplofbare Oorlogsresten en zich te melden bij de projectleider voor een kick-off of een projectinstructie. Indien derden het opsporingsgebied betreden zullen de werkzaamheden tijdelijk worden gestaakt.

Wanneer Ontplofbare Oorlogsresten worden aangetroffen die niet in de VTVS kunnen worden opgeslagen zal de Senior Deskundige Opsporen Ontplofbare Oorlogsresten in overleg met de opdrachtgever een plan maken hoe de Ontplofbare Oorlogsresten veilig achter te laten.

## 15. HANDELWIJZE BIJ CALAMITEITEN

---

### 15.1 CALAMITEIT MET ONTPLOFBARE OORLOGSRESTEN

#### Alarmering

In geval van een incident waarbij ontplofbare oorlogsresten betrokken zijn worden de volgende diensten gealarmeerd:

- ❖ Ambtenaar openbare veiligheid;
- ❖ De politie;
- ❖ De brandweer;
- ❖ De ambulancediensten (indien nodig meerdere ambulances).

#### Melding calamiteit

Bij de melding van een ongeval met ontplofbare oorlogsresten wordt aan de hulpdiensten aangegeven:

- ❖ De locatie;
- ❖ Het aantal doden en/of gewonden;
- ❖ Zoveel mogelijk de aard van de verwondingen;
- ❖ Een beschrijving van de situatie, met informatie over de risicosetting en eventuele uitbreidingsmogelijkheden (zoals bijvoorbeeld vervolgexplosies etc.).

### 15.2 OPSCHALING HULPVERLENING

Bij incidenten zal tussen de hulpverleningsdiensten overleg plaatsvinden conform een GRIP (Gecoördineerde Regionale Incidentenbestrijdingsprocedure), zodra:

- ❖ Een incident het reguliere niveau overstijgt en het karakter krijgt van een calamiteit;
- ❖ Als het effect van een incident/calamiteit meerdere gemeenten treft;
- ❖ Afwerpmunitie wordt aangetroffen welke een potentieel gevaar kan opleveren voor derden en/of omgeving.

### 15.3 CALAMITEIT ZONDER ONTPLOFBARE OORLOGSRESTEN

#### Alarmering

In geval van een incident waarbij ontplofbare oorlogsresten betrokken zijn worden de volgende personen gealarmeerd:

- ❖ Bedrijfshulpverlener (zie telefoonlijst met spoednummers);
- ❖ (Senior) Deskundige Opsporen Ontplofbare Oorlogsresten;
- ❖ Projectleider.

Indien externe hulpverlening noodzakelijk is:

Bij de melding wordt aan de hulpdiensten aangegeven:

- ❖ De locatie;
- ❖ Het aantal doden en/of gewonden;
- ❖ Zoveel mogelijk de aard van de verwondingen;
- ❖ Een beschrijving van de situatie, met informatie over de risicosetting en eventuele uitbreidingsmogelijkheden (zoals bijvoorbeeld brand etc.).

## 16. INSCHAKELING HULPVERLENINGSDIENSTEN

<b>Politie, Brandweer, Ambulance</b>	<b>Tel: 112</b>
--------------------------------------	-----------------

Huisartsenpraktijk	Contactgegevens	Telefoon
Huisartsengroep De Poort Mw. G. Boorsma	Plantsoen 57-b 6701 AS Wageningen	Tel: 0317-412632

Ziekenhuis	Contactgegevens	Telefoon
Ziekenhuis Gelderse Vallei SEH	Willy Brandtlaan 10 6716 RP Ede	Tel: 0318-434343

Politie	Contactgegevens	Telefoon
Politie	Landelijk meldpunt voor minder spoedeisende zaken	Tel: 0900-8844

Bevoegd gezag	Contact gegevens	Telefoon
Gemeente Wageningen Openbare Orde en Veiligheid Burgemeester Dhr. F. Vermeulen Adviseur veiligheid Dhr. T. Balk	Markt 22 6701 CZ Wageningen  theo.balk@wageningen.nl	Tel: 0317-492911    Tel: 0317-492702

*In het geval van calamiteiten, incidenten, aantreffen van Ontploffbare Oorlogsresten (waarbij acute handelingen door of namens het bevoegde gezag worden gevraagd) loopt dit via:*

- **De Officier van dienst Bevolkingszorg;** deze wordt opgeroepen via de meldkamer van de Veiligheidsregio (net als overige hulpdiensten via 112). Ook de al aanwezige politie kan deze functionaris via de meldkamer laten oproepen.

Opdrachtnemer	Contactgegevens	Telefoon
Euro radar	Damstraat 24 3371 AD Hardinxveld-Giessendam	Tel: 010-8202920

V&G Coördinator	Contactgegevens	Telefoon
Dhr. F. Fleuren	Damstraat 24 3371 AD Hardinxveld-Giessendam	Tel: 06-11445184

Projectleider	Contactgegevens	Telefoon
Dhr. F. Fleuren	Damstraat 24 3371 AD Hardinxveld-Giessendam	Tel: 06-11445184

Senior Deskundige Opsporen Ontploffbare Oorlogsresten	Contactgegevens	Telefoon
Dhr. D. Meisner	Damstraat 24 3371 AD Hardinxveld-Giessendam	Tel: 06-25388871

## 17. AANSPRAKELIJKHEDEN & VERZEKERINGEN

---

### 17.1 AANSPRAKELIJKHEDEN EN VERZEKERINGEN

Ten behoeve van de uitvoering van opsporingswerkzaamheden in het kader van onderzoek naar ontplofbare oorlogsresten heeft Euroradar de navolgende verzekering(en) afgesloten:

Algemene Aansprakelijkheidsverzekering voor werkzaamheden die verband houden met het opsporen (Realtime en NON-Realtime), lokaliseren, benaderen en veiligstellen van ontplofbare oorlogsresten, kabels en leidingen, ondergrondse (archeologische) structuren en geologische informatie uit de bodem. Het verzekerde bedrag bedraagt € 2.500.000, - als maximum per aanspraak en € 5.000.000, - als maximum per verzekeringsjaar.

### 17.2 INGEDIENDE CLAIMS

In het bestaan van Euroradar is nog geen claim ingediend op onderstaande ongevallenverzekering.



## 18. PROJECTCONTROLES

### 18.1 UIT TE VOEREN CONTROLES

Het projectcontroleplan heeft als doel:

- ❖ Controle en registratie van de gebruikte zoekapparatuur;
- ❖ Controle en registratie van de gebruikte navigatiesystemen;
- ❖ Controle en registratie op het werk algemeen;
- ❖ Controle en vastlegging van de benaderde objecten;
- ❖ Controle en vastlegging van de in VTVS opgeslagen Ontploffbare Oorlogsresten.

### 18.2 TECHNISCHE UITVOERING

Werk		: Grebbedijk Wageningen		<b>Fasetabel:</b>		<b>Frequentietabel:</b>		
Werknummer		: EU21-135		WVB = Werkvoorbereiding		X1 = 100%		
Opdrachtgever		: Witteveen+Bos		UV = Uitvoering		X2 = steekproefsgewijs		
Senior Deskundige		: Dhr. D. Meisner		DW = Detectiewerkzaamheden		X3 = documentencontrole		
Opsporen		: Dhr. K. Visser		BW = Benaderwerkzaamheden		X4 = indien van toepassing		
Ontploffbare Oorlogsresten		: Dhr. K. Visser		VH = Veiligheid		H = stopmoment werkzaamheden		
Opgesteld door		: Dhr. K. Visser		OL = Oplevering & Overdracht		D = Dagelijks		
Datum		: 20-01-2022				J = Jaarlijks		
Fase	Onderdeel	Controlemethode	Freq	Nauwkeurigheid	Middelen ter controle	Nauwkeurigheid der middelen	Par	Datum
WVB	Inrichten terrein VTVS	Protocol volgens CS-000 norm	X3	N.v.t.	Volgens protocol	N.v.t.		
WVB	Goedkeuring projectplan door opdrachtgever	Handtekening voorblad	X1/H	N.v.t.	Visueel	N.v.t.		
WVB	Goedkeuring projectplan door Bevoegd Gezag betreffende gemeente	Handtekening voorblad	X1/H	N.v.t.	Visueel	N.v.t.		
WVB	Melden project aan de certificerende instantie	Kopie aanmelding in uitvoerdersmap	X3	N.v.t.	Visueel	N.v.t.		
WVB	KLIC-melding	Klic-meldingen in uitvoerders-map	X3	Alle instanties op de bevestiging van KLIC moeten hun melding hebben gedaan	Visueel	N.v.t.		
DW/ BW	Lokaliseren & benaderen	Vallon methode	X1/D	Maximaal 3 schaaldelen (+ of -) Afwijking toegestaan	Handmatig	N.v.t.		
DW	Detectie	Registratie op dagstaat	D	N.v.t.	Registratie op dagstaat.	N.v.t.		
DW	Interpretatie	Registratie op dagstaat	D	N.v.t.	Registratie op dagstaat	N.v.t.		
BW	Beveiligde machine	Visuele controle	X1	N.v.t.	Kraanboek aanwezig bij kantoor	N.v.t.		
BW	Controle objectenlijst	x, y, z-waarde bepaling	X3	Afwijking maximaal ± 30cm	M.b.v. meetlint: Diepte vergelijken met objectenlijst	± 1cm		
BW	Invoeren objecten in projectdossier	Munitiestaten	X3	N.v.t.	Hoeveelheid munitie in VTVS ⇔ Munitie op munitiestaat	N.v.t.		

<b>BW</b>	Toepassen veiligheidsmaatregelen in samenhang met ontplofbare oorlogsresten	Procedure selecteren en aanbrengen veiligheidsvoorzieningen	H	N.v.t.	N.v.t.	Opgesteld door de Krijgsmacht		
<b>UV</b>	Projectinstructie	N.v.t.	X1	N.v.t.	Handtekening werknemers op projectinstructie formulier	N.v.t.		
<b>UV</b>	Project-inspectie	Met 2 personen waarvan minimaal 1 leidinggevende	X1	N.v.t.	Visueel	N.v.t.		
<b>UV</b>	Toolbox	N.v.t.	X1	N.v.t.	Handtekening werknemers op toolboxformulier	N.v.t.		
<b>UV</b>	Maken proefsleuven n.a.v. KLIC-melding	Inmeten gevonden kabels en leidingen	X1	Conform tekeningen Kabels en Leidingen	Paraferen op tekeningen netwerk beheerder	Afwijking max. 1 meter t.o.v. maten tekening netwerk beheerder		
<b>UV</b>	Melden afwijking ligging kabels en leidingen	Inmeten gevonden kabels en leidingen	X4	ca. 10 cm	GPS of meetlint	N.v.t.		
<b>UV</b>	Controle meetapparatuur detectie	Kalibratie door leverancier	J	N.v.t.	Kalibratie-rapport	N.v.t.		
<b>UV</b>	Controle meetapparatuur detectie	Compenseren	D	Geen afwijking toelaatbaar	Registratie op dagstaat	N.v.t.		
<b>UV</b>	Controle meetapparatuur uitzetter	Kalibratie door leverancier	J	N.v.t.	Kalibratie-rapport	N.v.t.		
<b>UV</b>	Controle meetapparatuur uitzetter	Visueel, controlemeting	D	±2 cm	Vast punt t.o.v. RD-coördinaat	N.v.t.		
<b>OL/ BW</b>	Overdracht munitie aan EODD	Controle munitiestaat met munitie in VTVS	X3	Tellen munitie	Getekende munitielijst door de Senior Deskundige Opsporen Ontplofbare Oorlogsresten en de EODD	N.v.t.		
<b>OL</b>	Oplevering werkterrein	i.o.m. offerte en/of opleveringsformulier	X3	N.v.t.	N.v.t.	N.v.t.		

## 19. WIJZE VAN OPLEVERING

---

Na uitvoering van het project dient het terrein conform afspraak te worden opgeleverd. Indien er geen specifieke afspraken zijn vastgelegd, dient het terrein in de oorspronkelijke staat te zijn teruggebracht. Deze oorspronkelijke staat dient in dat geval te zijn beschreven en opgenomen in het projectdossier.

Indien na het oordeel van de Senior Deskundige Opsporen Ontplofbare Oorlogsresten de locatie voldoet aan de vastgelegde afspraak, vraagt Euro radar opname van het project aan bij de opdrachtgever.

Het proces-verbaal van oplevering wordt opgesteld door Euro radar en bevat ten minste de volgende gegevens:

- a) het werk-/opsporingsgebied geprojecteerd op een ondergrond van de omgeving (BGT) met daarop aangegeven de ligging ten opzichte van het Rijksdriehoeknet (door middel van RD-coördinaten);
- b) een omschrijving van de opdracht;
- c) een omschrijving van de uitgevoerde werkzaamheden;
- d) de resultaten van het detectieonderzoek en de benaderwerkzaamheden;
- e) de gegevens met betrekking tot de overdracht en (indien van toepassing) de aard van de verwijderde significante objecten.

Euro radar stuurt een afschrift van het proces-verbaal van oplevering aan de gemeente(n) waarbinnen het opsporingsgebied is gelegen, als bevoegd gezag voor openbare orde en veiligheid.


## 20. BIJLAGE 1 WERKTEKENINGEN EU21-135-PP-01-TEK-01+03+04

## WERKTEKENING 01 INVOEGEN

## WERKTEKENING 03 INVOEGEN

## WERKTEKENING 04 INVOEGEN

## Collectieve Ongevallenverzekering



Havelaar & van Stolk B.V.  
makelaars in verzekering

## Verzekeringcertificaat

Als verzekeringsmakelaar van BeoPROJECTS B.V. verklaren wij, Havelaar & van Stolk dat via onze bemiddeling de volgende verzekering is afgesloten voor de hieronder aangegeven verzekeringsperiode.

Dit certificaat is een samenvatting van de verzekeringsovereenkomst. De in het polisdocument overeengekomen bedragen, eisen, termijnen, voorwaarden et cetera zijn volledig en onverminderd van toepassing op de hieronder omschreven verzekering. In geval van verschillen tussen het verzekeringcertificaat en de polis gaan de bepalingen uit de polis voor.

<b>Polisnummer</b>	: 636937605
<b>Soort verzekering</b>	: Collectieve Ongevallenverzekering
<b>Verzekeringnemer</b>	: BeoPROJECTS B.V.
<b>Medeverzekerde(n)</b>	: euroradar
<b>Verzekerden</b>	: Maximaal 10 personen wel of niet in dienst bij verzekeringnemer en/of gelieerde ondernemingen welke betrokken zijn bij het opsporen(realtime en non-realtime)/lokalisieren/benaderen en veiligstellen van kabels en leidingen, ondergrondse(archeologische) structuren en geologische informatie uit de bodem en explosieven.
<b>Verzekerde bedragen</b>	: <u>Algemeen</u> € 100.000,00 in geval van overlijden € 200.000,00 in geval van blijvende invaliditeit  <u>Maximum per vervoermiddel (conform artikel 7 van de voorwaarden)</u> € 1.000.000,00  <u>Kosten van repatriëring</u> Niet verzekerd
<b>Dekking</b>	: Deze dekking is uitsluitend voor ongevallen verzekerden overkomen ten gevolg van of in verband met het opsporen(realtime en non-realtime)/lokalisieren/benaderen en veiligstellen van kabels en leidingen, ondergrondse(archeologische) structuren en geologische informatie uit de bodem en explosieven.
<b>Voorwaarden</b>	: Algemene voorwaarden COVID-19 van Allianz Nederland Clause cumulatie per gebeurtenis Clause terrorismedekking NHT Sanctieclausule
<b>Verzekeringsgebied</b>	: De gehele wereld
<b>Termijn</b>	: van 1 januari 2021 tot 1 januari 2022 met stilzwijgende verlenging telkens voor 12 maanden

Dit certificaat is uitsluitend afgegeven voor informatie-doeleinden en bevat geen uitbreiding en/of wijziging van de dekking zoals in de polis omschreven.

Rotterdam, 15 september 2021

Havelaar & van Stolk B.V.



## Aansprakelijkheidsverzekering



Havelaar & van Stolk B.V.  
maatschappij in v.o.f.

### Verzekeringcertificaat

Als verzekeringsmakelaar van BeoPROJECTS B.V. verklaren wij, Havelaar & van Stolk dat via onze bemiddeling de volgende verzekering is afgesloten voor de hieronder aangegeven verzekeringsperiode.

Dit certificaat is een samenvatting van de verzekeringsovereenkomst. De in het polisdocument overeengekomen bedragen, eisen, termijnen, voorwaarden et cetera zijn volledig en onverminderd van toepassing op de hieronder omschreven verzekering. In geval van verschillen tussen het verzekeringcertificaat en de polis gaan de bepalingen uit de polis voor.

<b>Polisnummer</b>	: 636937503
<b>Soort verzekering</b>	: Aansprakelijkheidsverzekering voor Bedrijven
<b>Verzekeringnemer</b>	: BeoPROJECTS B.V.
<b>Medeverzekerde(n)</b>	: euro radar
<b>Hoedanigheid</b>	: Opsporen (realtime en non-realtime) / lokaliseren / benaderen en veiligstellen van kabels en leidingen, ondergrondse (archeologische) structuren en geologische informatie uit de bodem en explosieven.
<b>Termijn</b>	: van 1 januari 2021 tot 1 januari 2022 met stilzwijgende verlenging telkens voor 12 maanden
<b>Verzekerde som</b>	: € 2.500.000,00 per aanspraak met een maximum van € 5.000.000,00 per verzekeringsjaar
<b>Dekkingsgebied</b>	: Wereld, exclusief USA/Canada
<b>Voorwaarden</b>	: Nederlandse beursvoorwaarden voor aansprakelijkheid (NBA 2014); Clausule uitsluiting voorrisico; VNAB Clausule NHT-Terrorismedekking; Clausule bijzondere Uitsluiting Terrorismedekking NHT; Clausule goed werkgeverschap; Clausule Bijzondere voorwaarden WSCS-OCE
<b>Eigen risico</b>	: € 10.000,00 per aanspraak voor zaak en letselschade

Dit certificaat is uitsluitend afgegeven voor informatie-doeleinden en bevat geen uitbreiding en/of wijziging van de dekking zoals in de polis omschreven.

Rotterdam, 25 januari 2021

Havelaar & van Stolk B.V.