



freyr

PROJECTPLAN

OO-BODEMONDERZOEK

Opwierde Appingedam – Gemeente Eemsdelta

KLANT: GEMEENTE EEMSDDELTA KENMERK: FR2023_OPS_089_EXT0-257 VERSIE: 1.0 DATUM: 23-06-2023

PROJECTPLAN

OO-BODEMONDERZOEK

Opwierde Appingedam – Gemeente Eemsdelta



Auteur
Senior deskundige
OOO
Naam: S. Wind
Handtekening:



Gecontroleerd
Bestuurder

Naam: M. Zoon
Handtekening:



Vrijgegeven
Senior deskundige
OOO
Naam: S. Wind
Handtekening:

Versie	Status	Datum	Auteur	Gecontroleerd	Vrijgegeven
0.1	Concept	21-06-2023	S. Wind	M. Zoon	S. Wind
1.0	Definitief	23-06-2023	S. Wind	M. Zoon	S. Wind

Akkoord namens: Gemeente Eemsdelta (OG)

Functie:
Naam:
Handtekening:

Akkoord namens: Gemeente Eemsdelta (OOV)

Functie:
Naam:
Handtekening:

Copyright Freyr Trade & Services B.V.

Alle rechten voorbehouden. Openbaarmaking aan derden van dit document of een deel daarvan, of het gebruik van enige informatie daarin voor andere doeleinden dan voorzien in dit document, is niet toegestaan, behalve met voorafgaande en uitdrukkelijke schriftelijke toestemming.

Inhoud

1.	Inleiding.....	5
1.1.	Doelstelling van de opdracht.....	5
1.2.	Doel projectplan.....	5
1.3.	Doelgroep.....	5
1.4.	Achtergrondinformatie / Relevante documentatie	6
1.5.	Opsporingsgebied.....	6
1.6.	Samenvatting bureaustudie en beoordeling zoekdoel.....	6
1.6.1.	Resultaten bureaustudies.....	6
2.	Projectorganisatie.....	8
2.1.	Betrokken partijen	8
2.2.	Taken, bevoegdheden en verantwoordelijkheden	8
3.	Communicatie	11
3.1.	Communicatie door opdrachtgever.....	11
3.2.	Communicatie door opdrachtnemer.....	11
3.2.1.	Persvoorlichting	11
3.2.2.	Communicatie bij calamiteiten.....	11
3.2.3.	Communicatie met de certificerings- en keuringsinstelling	12
3.2.4.	Communicatie met de EODD.....	12
3.2.5.	Kick-off.....	12
4.	Certificatie, vergunningen en verzekeringen.....	13
4.1.	Certificatie.....	13
4.2.	Vergunningen	13
4.3.	Verzekering	13
5.	Plan van aanpak.....	14
5.1.	Horizontale- en Verticale afbakening.....	14
5.2.	Zoekdoel.....	14
5.3.	Vorbereiding	14
5.4.	Bepaling scope van het OO-bodemonderzoek.....	15
5.5.	Selectie detectieapparatuur, inzet materieel.....	15
5.5.1.	Realtime passieve detectie	15
5.5.2.	Realtime actieve detectie.....	16
5.5.3.	Validatie detectieapparatuur	17
5.6.	Benaderen, identificeren en tijdelijk veiligstellen.....	17
5.7.	Oplevering en rapportage.....	18

5.8.	Inzet personeel	18
5.9.	Planning	18
5.10.	Locatie specifieke omstandigheden	19
5.10.1.	Milieukundige aspecten	19
5.10.2.	Archeologische aspecten	19
5.10.3.	Kabels en leidingen	19
6.	Veiligheid en gezondheid (V&G)	20
6.1.	Protocol voor het informeren van de hulpverleningsdiensten	20
6.2.	Projectspecifieke RI&E	20
6.3.	Maatregelen op de projectlocatie	20
6.4.	Maatregelen openbare orde en veiligheid	20
6.5.	Procedure spontaan aantreffen van munitie	20
Bijlage A:	Opsporingsgebied	21
Bijlage B:	Certificaten, verzekeringen en vergunningen	21
Bijlage C:	Protocol Hulpverleningsdiensten	22
Bijlage D:	Overdrachtsprotocol OO aan EODD	24
Bijlage E:	Taak Risico Analyse	25
Bijlage F:	Projectspecifieke controlepunten	26
Bijlage G:	Protocol spontaan aantreffen Explosieven	27

1. Inleiding

Gemeente Eemsdelta werkt al enige tijd samen met de Woonstichting Groninger Huis aan de herstructurering/revitalisering van de wijk Opwierde te Appingedam. In 2022 hebben de eerste verouderde woningen plaatsgemaakt voor nieuwe, toekomstbestendige woningen. De woningen in de wijk Opwierde worden gesloopt en herbouwd zodat deze beter bestand zijn tegen aardbevingen. Daarnaast wordt ook de openbare ruimte opnieuw ingericht om ervoor te zorgen dat de wijk een prettige woonomgeving blijft.

Uit de beschikbare Projectgebonden Risico Analyse (PRA) ¹ blijkt dat het werkgebied als gevolg van grondgevechten verdacht is op de aanwezigheid van verschillende soorten Ontploffbare Oorlogsresten (OO).

Bij het uitvoeren van grondroerende werkzaamheden in verdachte gebieden kunnen risico's optreden voor de arbeidsveiligheid. Om deze risico's te mitigeren zijn beheersmaatregelen nodig in de vorm van het uitvoeren van een OO-bodemonderzoek. Gemeente Eemsdelta heeft Freyr Trade & Services B.V. (hierna Freyr) opdracht gegeven om het OO bodemonderzoek uit te voeren.

1.1. Doelstelling van de opdracht

De doelstelling van de opdracht is het uitvoeren van een bodemonderzoek waarbij de aanwezigheid van OO wordt nagegaan. Indien er ferro-houdende objecten met de karakteristieken van een explosief in de bodem liggen, zullen deze worden benaderd en indien mogelijk worden verwijderd.

1.2. Doel projectplan

Eén van de eisen die het CertificatieSchema Opsporen Ontploffbare Oorlogsresten (CS-OOO) stelt, is dat het explosieven opsporingsbedrijf de processen die nodig zijn voor een veilige, deskundige en juiste uitvoering van het project moet identificeren en plannen. Dit houdt in dat de werkvoorbereiding schriftelijk wordt vastgelegd in een projectplan.

Het primaire doel van dit projectplan is om een leidraad te bieden voor de uitvoering van het OO-bodemonderzoek en alle hierbij betrokken partijen.

In dit projectplan wordt achtereenvolgens behandeld:

- Projectorganisatie (hoofdstuk 2)
- Communicatie (hoofdstuk 3)
- Certificering, vergunningen en verzekeringen (hoofdstuk 4)
- De werkwijze (hoofdstuk 5)
- V&G (hoofdstuk 6)

1.3. Doelgroep

Dit projectplan is opgesteld voor Gemeente Eemsdelta (opdrachtgever en bevoegd gezag – ter goedkeuring), Freyr (opdrachtnemer en gecertificeerd opsporingsbedrijf) en alle overige bij de uitvoering van het OO-bodemonderzoek betrokken partijen.

In paragraaf 2.1 van dit projectplan zijn de namen van de contactpersonen die bij het project betrokken zijn, vermeld.

¹ NjordIC, Projectgebonden Risicoanalyse Ontploffbare Oorlogsresten Opwierde te Appingedam, kenmerk: 2023.02.347/UPO-574, versie 1.0, d.d. 11 april 2023.

1.4. Achtergrondinformatie / Relevante documentatie

Dit projectplan is gebaseerd op de volgende informatie:

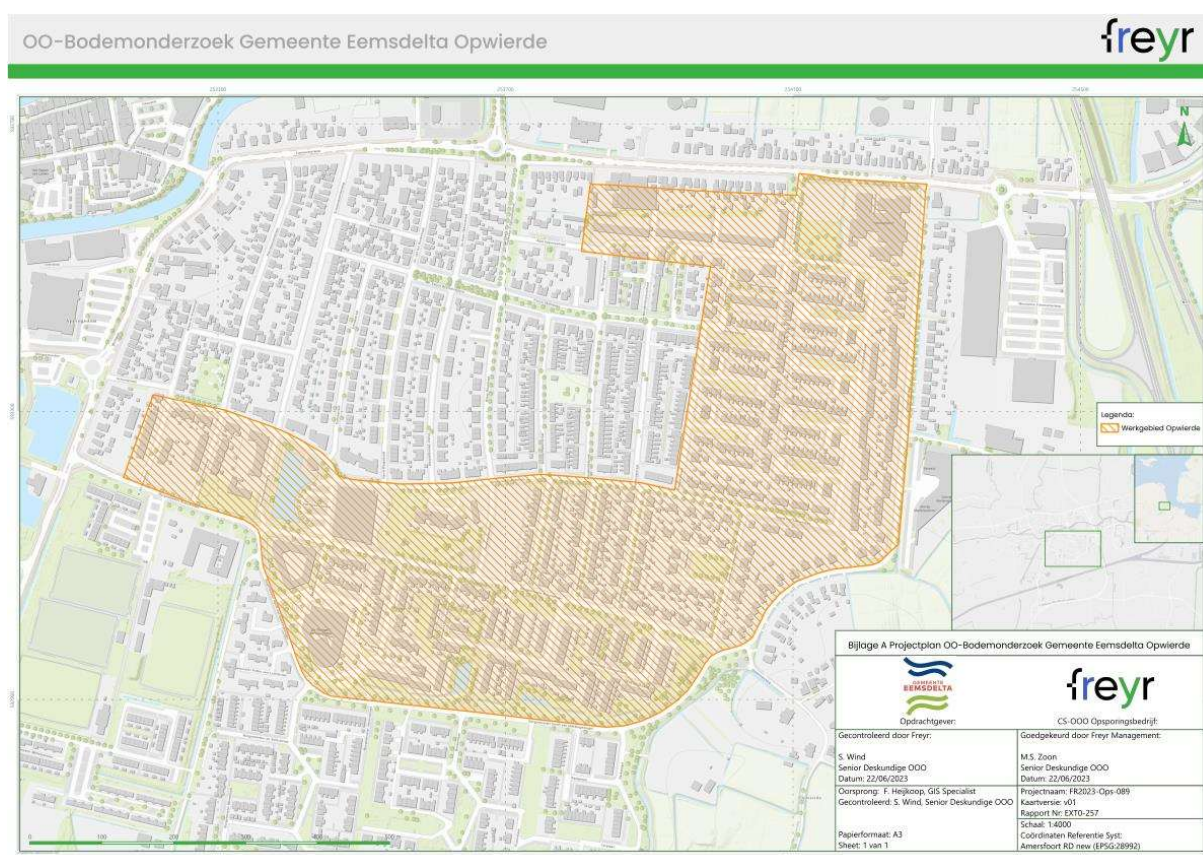
Projectgebonden Risico Analyse (PRA):

- NjordIC, Projectgebonden Risicoanalyse Ontpofbare Oorlogsresten Opwierde te Appingedam, kenmerk: 2023.02.347/UPO-574, versie 1.0, d.d. 11 april 2023.

1.5. Opsporingsgebied

Het opsporingsgebied ligt in Appingedam en bevat een groot gedeelte van de wijk Opwierde. Dit projectplan richt zich op de grondroerende werkzaamheden binnen de herstructurering/revitalisering van de wijk Opwierde.

Een overzicht van het opsporingsgebied is weergegeven in figuur 1.



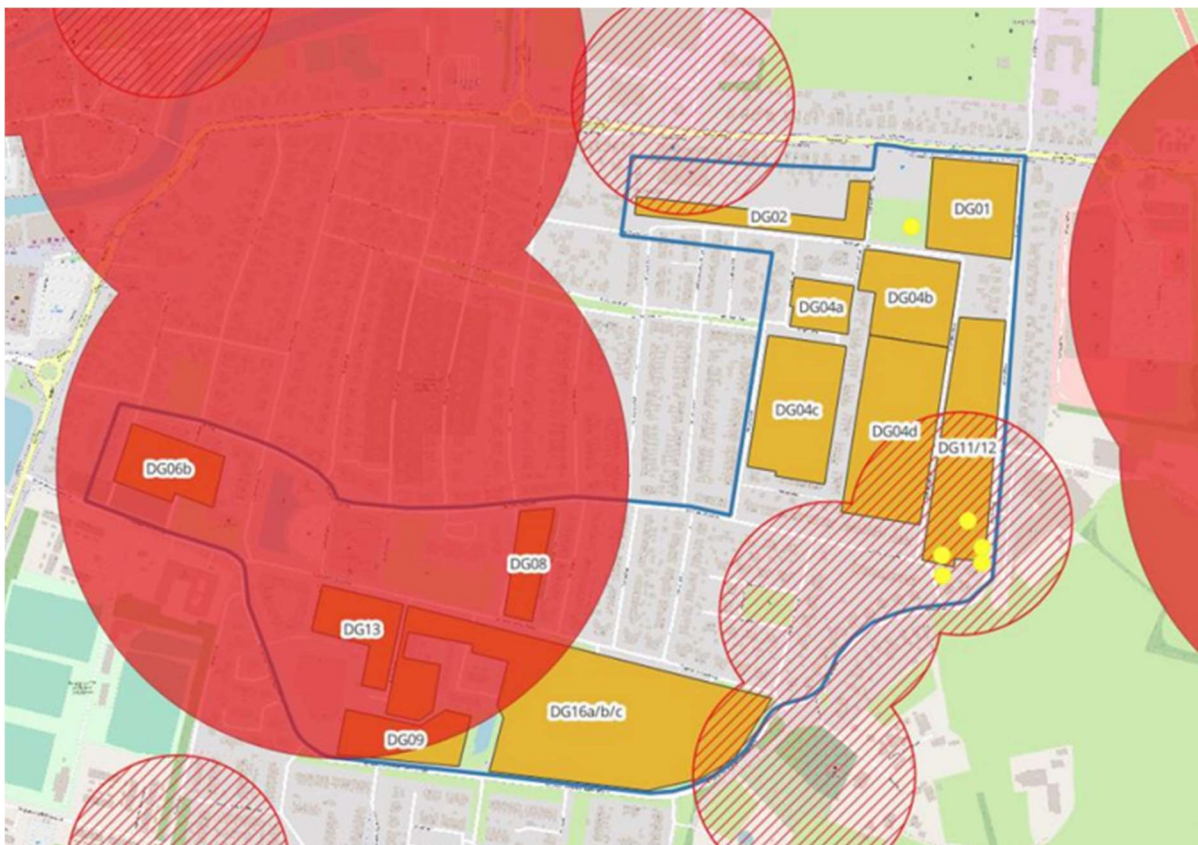
Figuur 1: Opsporingsgebied OO bodemonderzoek

1.6. Samenvatting bureaustudie en beoordeling zoekdoel

Om een indicatie te krijgen van de mogelijke aanwezigheid van OO is een risico analyse uitgevoerd (zie paragraaf 1.4). Dit onderzoek is als basis gebruikt voor dit projectplan en de resultaten hiervan worden in deze paragraaf besproken.

1.6.1. Resultaten bureaustudies

Op basis van de in de bureaustudie opgenomen informatie moeten gedeeltes van het onderzoeksgebied, als verdacht gebied worden beschouwd (figuur 2).



Figuur 2: Overzicht verdachte gebieden. In rood de op granaten met een kaliber tot en met 15 cm verdachte gebieden. Met rode arcering is het verdachte gebied weergegeven waarbinnen geschutmunitie met een kaliber tot en met 10,5 cm kan zijn achtergebleven. De op gedumpte/achtergelaten munitie verdachte gebieden zijn in het geel weergegeven.

In deze verdachte gebieden kunnen verschillende soorten OO zijn achtergebleven (zie Tabel 1 en §5.1).

Hoofdsoort en typen OO	Versijningsvorm	Markering
Geschutmunitie van 7,5 cm t/m 15 cm (Duits)	Verschoten	Rood / rode arcering
Geschutmunitie van 75 mm, 25-pdr en 3,7-inch (Geallieerd)	Verschoten	Rood / rode arcering
Geweergranaten	Verschoten / achtergelaten	Rood / Geel
Handgranaten	Gedumpte / achtergelaten	Geel
Munitie voor granaatwerpers	Gedumpte / achtergelaten	Geel
Toebehoren van munitie	Gedumpte / achtergelaten	Geel
KKM	Gedumpte / achtergelaten	Geel

Tabel 1: Overzicht mogelijk achtergebleven OO.

2. Projectorganisatie

In dit hoofdstuk wordt de projectorganisatie toegelicht, waarbij de betrokken partijen, taken, bevoegdheden en verantwoordelijkheden worden beschreven.

2.1. Betrokken partijen

Bij de uitvoering van het OO-bodemonderzoek zijn diverse partijen betrokken. In tabel 2 zijn de gegevens van de betrokken partijen vermeld.

ID	Naam	Rol	Contactpersoon
1	Gemeente Eemsdelta	Opdrachtgever	Dhr. Rienk Venhuizen +31 6 29578724 Rienk.venhuizen@eemsdelta.nl
2	Freyr Trade & Services B.V.	Opdrachtnemer/ Uitvoerder OO bodemonderzoek	Dhr. S. Wind +31 6 27 52 32 21 s.wind@freyrbv.nl
3	Gemeente Eemsdelta	Bevoegd gezag en verantwoordelijk voor openbare orde & veiligheid	Dhr. G.J. Hooites +31 6 25451271 gert-jan.hooites@eemsdelta.nl
4	TÜV Nederland	Door SZW aangewezen certificerende en keurende instelling	TÜV Nederland cs-ooo@tuv.nl
5	Explosieven Opruimingsdiensten Defensie (EODD)	Explosievenopruiming	Meldingsbureau +31 33 421 94 44 eod.r3@mindef.nl

Tabel 2: Bij het OO bodemonderzoek betrokken partijen.

2.2. Taken, bevoegdheden en verantwoordelijkheden

In deze paragraaf worden de taken, bevoegdheden en verantwoordelijkheden van de bij het project betrokken partijen beschreven. Ook wordt ter verduidelijking een organogram gepresenteerd.

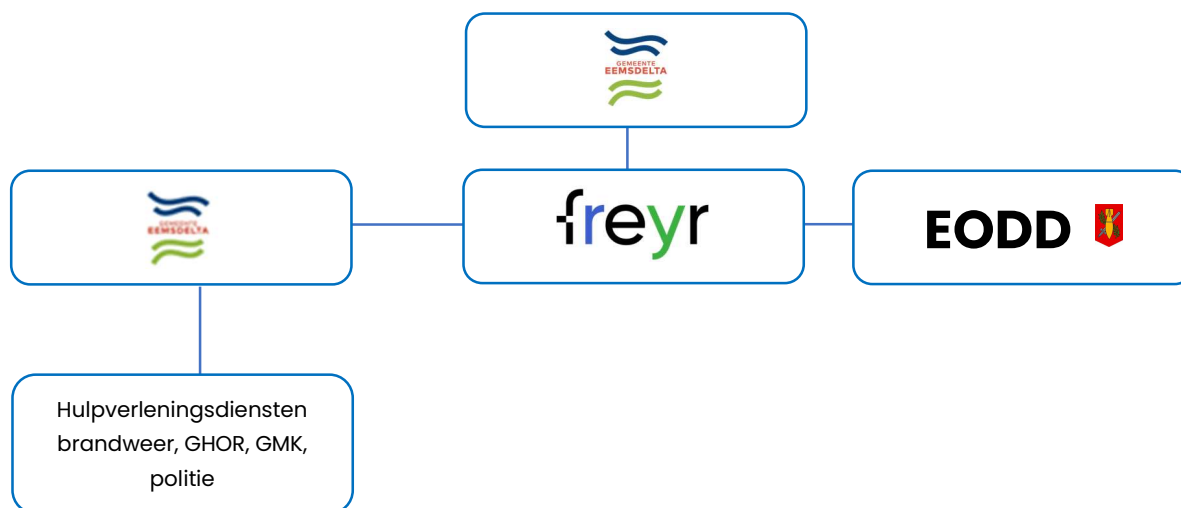
ID	Naam	Taken, bevoegdheden en verantwoordelijkheden
1	Opdrachtgever Gemeente Eemsdelta	Taken: - Toetsen en goedkeuren projectplan. - Opdracht verlenen voor het OO-bodemonderzoek. - Verlenen van betredingstoestemming voor de uitvoering van het OO-bodemonderzoek. - Het verstrekken van relevante (project-)informatie aan Opdrachtnemer. - Het afstemmen van de werkzaamheden die gelijktijdig of opeenvolgend op het terrein worden uitgevoerd. - Verstrekken van een afschrift van het PVVO aan het bevoegd gezag. Bevoegdheden: - Het stilleggen van het OO-bodemonderzoek en andere werkzaamheden op het terrein. Verantwoordelijkheden: - Verantwoordelijk voor de afstemming tussen het OO-bodemonderzoek en de overige (bouw-)activiteiten op het terrein.

ID	Naam	Taken, bevoegdheden en verantwoordelijkheden
		- (Mede-)verantwoordelijk voor de Arbo veiligheid van eigen en ingehuurd personeel.
2	Opdrachtnemer Freyr Trade & Services B.V.	Taken: - Het uitvoeren van het OO-bodemonderzoek binnen de kaders van de overeenkomst. - Het verstrekken van informatie over status, voortgang en veiligheid aan opdrachtgever, bevoegd gezag en relevante stakeholders. Bevoegdheden: - Het stilleggen van het OO-bodemonderzoek. Verantwoordelijkheden: - Verantwoordelijk voor uitvoering van het OO-bodemonderzoek binnen de kaders van de overeenkomst. - Verantwoordelijk voor de Arbo veiligheid van eigen en ingehuurd personeel.
3	Uitvoerder infra	Taken: - Het verstrekken van relevante (project-)informatie aan opdrachtnemer. - Beschikbaar stellen van personeel, materiaal en materieel voor de grondroerende werkzaamheden binnen het opsporingsgebied. Bevoegdheden: - Het stilleggen van het OO-bodemonderzoek en andere werkzaamheden in het terrein. Verantwoordelijkheden: - Verantwoordelijk voor het opvolgen van de aanwijzingen die de deskundigen van Freyr geven met betrekking tot de uitvoering van grondroerende werkzaamheden binnen het opsporingsgebied.
4	Bevoegd gezag Gemeente Eemsdelta	Taken: - Toetsen en goedkeuren projectplan. - Beschikbaar stellen van een vernietigingslocatie. - Zorg dragen voor de aanwezigheid van de politie tijdens de ruiming van OO. - Coördinatie van de inzet van hulpverleningsdiensten in geval van een calamiteit of ruiming. Bevoegdheden: - Het stilleggen van het OO-bodemonderzoek. Verantwoordelijkheden: - Verantwoordelijk voor de openbare orde en veiligheid.
5	TÜV Nederland	Taken: - Uitvoeren van certificatie- en tussentijdse (project-audits). Bevoegdheden: - Verstrekken, verlengen of vernieuwen van certificaten. - Weigeren, schorsen of intrekken van certificaten. Verantwoordelijkheden:

ID	Naam	Taken, bevoegdheden en verantwoordelijkheden
		- Verantwoordelijk voor het toezicht op het CS-OOO en de tussentijdse beoordeling van certificaathouders.
6	Explosieven Opruimingsdienst Defensie (EODD)	Taken: - Het verlenen van technische assistentie aan het bevoegd gezag bij het ruimen van OO. Bevoegdheden: - Het uitvoeren van de werkzaamheden binnen de kaders van de richtlijnen van het Ministerie van Defensie. Verantwoordelijkheden: - Verantwoordelijkheid voor de uitvoering van de EODD-taak - Verantwoordelijk voor de directe aansturing van de EODD-ruimploeg. - Verantwoordelijk voor de voorbereiding, uitvoering en afdoening van de ruimwerkzaamheden.

Tabel 3: Taken, bevoegdheden en verantwoordelijkheden van de bij het project betrokken partijen.

De projectorganisatie is weergegeven in figuur 2



Figuur 3: Organogram van de projectorganisatie.

3. Communicatie

Bij de communicatieprocessen voor dit onderzoek is onderscheid gemaakt tussen communicatie door opdrachtgever en communicatie door opdrachtnemer.

3.1. Communicatie door opdrachtgever

Met de volgende externe partijen vindt communicatie plaats tijdens de uitvoering van het project:

- Bevoegd gezag
Freyr informeert namens de opdrachtgever het bevoegd gezag over het OO-bodemonderzoek. Opdrachtgever levert (via Freyr) na afronding van de opsporingswerkzaamheden een kopie van het Proces Verbaal Van Oplevering (PVVO) aan het bevoegd gezag aan.
Opdrachtgever bespreekt de werkzaamheden met de gemeente Eemsdelta en verzorgt de toestemming voor het uitvoeren van de genoemde werkzaamheden in het opsporingsgebied.
- Uitvoerder Infra
Opdrachtgever is verantwoordelijk voor de communicatie en afstemming met de Uitvoerder Infra.
- Overige Stakeholders:
Alle overige bij het project betrokken stakeholders worden door opdrachtgever geïnformeerd over de voor hen van toepassing zijnde aspecten met betrekking tot het OO-bodemonderzoek.

3.2. Communicatie door opdrachtnemer

De communicatie met betrekking tot het project vindt plaats door de opdrachtnemer volgens de lijnen van het organogram (zie figuur 2). In het organogram staan de communicatielijnen tussen de bij het project betrokken partijen weergegeven.

De opdrachtnemer zorgt er te allen tijde voor dat binnen haar projectcommunicatie over de uitvoering van het OO-bodemonderzoek, het volgende gewaarborgd blijft:

- Duidelijke communicatie met de bij het project betrokken partijen;
- Efficiënte informatie-uitwisseling bij verzuim van personeel;
- Korte communicatielijnen tijdens de uitvoering van het OO-bodemonderzoek;
- Een consistente en tijdige management rapportage naar opdrachtgever en de overige stakeholders (naar behoefte) over de status van het OO-bodemonderzoek.

3.2.1. Persvoorlichting

Opdrachtnemer en opdrachtgever doen nooit op eigen initiatief mededelingen aan de pers. Als medewerkers worden benaderd door de pers wordt doorverwezen naar de persvoorlichter van de gemeente Eemsdelta.

3.2.2. Communicatie bij calamiteiten

In geval van een calamiteit wordt standaard gehandeld zoals in Nederland gebruikelijk. Dit betekent dat de hulpverleningsdiensten via 112 worden ingeschakeld. Direct daarna wordt de opdrachtgever door de opdrachtnemer geïnformeerd en brengt de opdrachtgever het bevoegd gezag op de hoogte.

3.2.3. Communicatie met de certificerings- en keuringsinstelling

De certificerings- en keuringsinstelling (TÜV Nederland) wordt minimaal 72 uur voor aanvang werkzaamheden door Freyr geïnformeerd. Na afloop meldt Freyr de beëindiging van het project aan de certificerings- en keuringsinstelling.

3.2.4. Communicatie met de EODD

Na goedkeuring van dit projectplan door Openbare Orde en Veiligheid van de gemeente Eemsdelta wordt de goedkeuring per e-mail aan het meldingsbureau van de EODD gestuurd. De EODD wordt verzocht een zogenaamd UO-nummer toe te kennen aan het project. Op basis hiervan kan de verkorte meldingsprocedure worden gebruikt. Na beëindiging van de opsporing wordt de EODD geïnformeerd, zodat het UO-nummer gesloten kan worden.

3.2.5. Kick-off

In het kader van de risico-inventarisatie en -evaluatie (RI&E) wordt bij de start van het project een voorlichting (kick-off) gegeven. Als gedurende het project een wisseling van teamleden plaatsvindt, krijgen deze eveneens een kick-off alvorens zij werkzaamheden in het kader van het project mogen uitvoeren.

Bij de kick-off worden alle projectbetrokkenen geïnformeerd over de projectgebonden risico's en de te nemen maatregelen om deze risico's tot een minimum te beperken. Tijdens de kick-off komen eveneens eventuele voorschriften van de opdrachtgever en/of bevoegd gezag aan bod. Alle projectmedewerkers tekenen voor het bijwonen van de kick-off.

Bij een kick-off worden met betrekking tot de OO-scope minimaal onderstaande onderwerpen aan de orde gesteld:

- Aanleiding project;
- Historische achtergronden;
- Opdracht;
- Werkwijze;
- Controle opleidingsniveau betrokken personeel;
- Communicatie (persvoorlichting/telefoonlijst);
- Taken en verantwoordelijkheden;
- Risico's, veiligheids- en beschermende maatregelen;
- Laatste minuut risicoanalyse.

De aanwezigheid bij een kick-off is verplicht en er wordt een registratie bijgehouden.

4. Certificatie, vergunningen en verzekeringen

4.1. Certificatie

Het opsporen van OO die na de Tweede Wereldoorlog in de bodem zijn achtergebleven, mag op grond van het Arbobesluit alleen plaatsvinden door bedrijven die hiervoor gecertificeerd zijn.

In artikel 4.10 van het Arbobesluit is bepaald dat bedrijven die werkzaamheden samenhangende met het opsporen van OO verrichten in het bezit dienen te zijn van een procescertificaat opsporen ontplofbare oorlogsresten. In artikel 4.17f van de Arboregeling wordt als grondslag voor certificatie van opsporingsbedrijven verwezen naar het certificatieschema voor het systeemcertificaat opsporen ontplofbare oorlogsresten (CS-OOO), zoals opgenomen in bijlage XII van de Arboregeling.

Freyr heeft een managementsysteem ontwikkeld om te voldoen aan de normen uit het CS-OOO. Dit managementsysteem is geaudit door TÜV Nederland en voldoet aan de eisen uit het CS-OOO. Het systeemcertificaat is als bijlage B1 bijgevoegd.

Namens Freyr treedt dhr. S. Wind op als projectleider en senior deskundige OOO. Dhr. Wind is in het bezit van een certificaat senior deskundige OOO. De overige in te zetten deskundigen beschikken over de voor hun taken benodigde persoonscertificaten. De geldigheid van deze certificaten wordt tijdens de kick-off gecontroleerd en geadministreerd.

4.2. Vergunningen

Freyr is in het bezit van een ontheffing Wet Wapens en Munitie. Dhr. Wind is in het bezit van een persoonlijk verlof op grond van de Wet Wapens en Munitie. De ontheffing en het persoonlijk verlof zijn als bijlage B3 opgenomen.

4.3. Verzekering

Bij het uitvoeren van een OO-bodemonderzoek is het van belang dat door de opdrachtnemer en de opdrachtgever de juiste verzekeringen zijn afgesloten. Hiermee kunnen de eventuele financiële gevolgen van calamiteiten tot een minimum worden beperkt. De opdrachtgever stemt via dit projectplan in met het feit dat de verzekeringen van Freyr, aangevuld met de verzekeringen van de opdrachtgever, voor voldoende dekking zorgen.

Freyr heeft de navolgende verzekeringen afgesloten:

Algemeen (Bedrijven Compact Polis): Deze verzekering voorziet in een dekking tegen: bedrijfsaansprakelijkheid, product- en dienstenaansprakelijkheid, werkgeversaansprakelijkheid, motorrijtuigrisico, bedrijfsstagnatie en rechtsbijstand bedrijf.

Persoonlijk letsel (Ongevallenverzekering): Deze verzekering voorziet in: uitkering bij overlijden of bij blijvende invaliditeit. Verzekerd zijn: directeuren, vaste medewerkers, freelancemedewerkers, onderaannemers en toezichthouders namens de opdrachtgever.

Een kopie van bovenstaande polissen is opgenomen in bijlage B2.

5. Plan van aanpak

In dit hoofdstuk wordt het plan van aanpak voor het OO-bodemonderzoek beschreven. Allereerst wordt de selectie van de werkmethode en de apparatuur beschreven. Vervolgens wordt op hoofdlijnen de uitvoering geschetst. Tenslotte worden de locatie specifieke omstandigheden beschreven.

5.1. Horizontale- en Verticale afbakening

Het horizontaal afbakenen van een verdacht gebied is het vaststellen van het gebied waarbinnen OO aangetroffen kunnen worden. In figuur 2 is weergegeven welke gebieden binnen de projectlocatie verdacht is en op welke soorten OO.

Het verticaal afbakenen van een verdacht gebied is het vaststellen van de maximale diepte tot waarop OO in de bodem kunnen zijn ingedrongen/achtergebleven. De verticale afbakening is afhankelijk van de soort en subsoort OO, verschijningsvorm en de bodemopbouw. Bij de bodemopbouw is de Holocene deklaag en de watervoerende laag van belang. De ter plaatse mogelijk achtergebleven OO kunnen niet zijn ingedrongen tot onder de watervoerende laag.

De verticale afbakening is in de PRA (zie paragraaf 1.4) vastgesteld. Deze vastgestelde penetratiediepte is in tabel 4 onder zoekdiepte weergegeven.

5.2. Zoekdoel

Het zoekdoel bestaat uit een specificatie van de OO en van de diepte tot waarop deze moeten worden opgespoord.

In tabel 4 zijn de munitieartikelen (OO) gespecificeerd die moeten worden opgespoord en is de zoekdiepte weergegeven. De zoekdiepte zal zich in de praktijk beperken tot de werkdiepte.

Hoofdsoort en typen OO	Verschijningsvorm	Markering
Geschutsmunitie van 7,5 cm t/m 15 cm (Duits)	Verschoten	2,5m-mv
Geschutsmunitie van 75 mm, 25-pdr en 3,7-inch (Geallieerd)	Verschoten	2,5m-mv
Geweergranaten	Verschoten / achtergelaten	1,5m-mv
Handgranaten	Gedumpte / achtergelaten	1,5m-mv
Munitie voor granaatwerpers	Gedumpte / achtergelaten	1,5m-mv
Toebehoren van munitie	Gedumpte / achtergelaten	1,5m-mv
KKM	Gedumpte / achtergelaten	1,5m-mv

Tabel 4: Zoekdoel opsporing.

5.3. Voorbereiding

In het kader van de werkvoorbereiding heeft Freyr dit projectplan opgesteld volgens de eisen uit het CS-OOO. Dit projectplan wordt ter goedkeuring aangeboden aan Gemeente Eemsdelta als opdrachtgever en de gemeente Eemsdelta als bevoegd gezag. Het project wordt in overeenstemming met de eisen uit het CS-OOO aangemeld bij TÜV Nederland (de auditerende instantie).

Na ontvangst van de goedkeuring van Gemeente Eemsdelta wordt het goedgekeurde projectplan aan de EODD gemaïld met het verzoek een zogenaamd UO-nummer toe te kennen. Dit stelt ons in staat om een verkorte meldingsprocedure te hanteren.

In GIS wordt een GIS-omgeving voor het project ingericht. In deze omgeving wordt de voortgang en het resultaat van het onderzoek bijgehouden. Op basis hiervan wordt aan het einde van het project het Proces-Verbaal Van Oplevering (PVVO) opgesteld.

5.4. Bepaling scope van het OO-bodemonderzoek

Afhankelijk van de situatie ter plaatse en de ferromagnetische verstoringen in de bodem zal er gekozen worden tussen realtime actieve of passieve detectie, dit kan ook een combinatie van beide methoden zijn. Voor de keuze van de werkmethode zijn twee scenario's denkbaar:

- Indien de projectlocatie niet ferromagnetisch verstoord is zal er realtime passieve detectie worden toegepast.
- Indien de projectlocatie ferromagnetisch verstoord is zal laagsgewijze actieve detectie tijdens het ontgraven worden toegepast.

In alle scenario's worden objecten die aan het zoekdoel voldoen benadert, geïdentificeerd en in geval van OO, tijdelijk veiliggesteld.

5.5. Selectie detectieapparatuur, inzet materieel

Op basis van de van het gebied beschikbare informatie van het opsporingsgebied is een selectie gemaakt van de toepasbare detectieapparatuur.

5.5.1. Realtime passieve detectie

Voor de uitvoer van de detectie in gebieden die niet ferromagnetisch verstoord zijn, kan gekozen worden om realtime oppervlakedetectie uit te voeren met een passief meetsysteem. Hierbij zal gebruik worden gemaakt van de Sensys SBL10. Dit is een magnetometersysteem met 1 sonde (zie figuur 3).

Het magnetometersysteem Sensys SBL10 wordt gebruikt voor de detectie van Ferro houdende objecten in de ondergrond en meet de verstoring van deze objecten in het aardmagnetisch veld. Op deze manier zullen mogelijke OO worden gelokaliseerd.



Figuur 4: Sensys SBL10 Passief meetsysteem.

5.5.2. Realtime actieve detectie

Voor het laagsgewijs detecteren wordt realtime actieve detectie met een VMH4 (zie figuur 4) detector toegepast. Hiervoor kan worden gekozen als het gebied ferromagnetisch verstoord is. Vanwege het beperkte meetbereik van deze apparatuur dient, als de zoekdiepte groter is dan het meetbereik, in lagen gedetecteerd te worden tot de te onderzoeken diepte is bereikt. Nadat de gedetecteerde laag is vrijgegeven van objecten wordt de vrijgegeven laag verwijderd door een hydraulische graafmachine. Het detecteren en ontgraven wordt cyclisch uitgevoerd tot de vrij te geven werkdiepte is bereikt.



Figuur 5: Vallon VMH4 Actief meetsysteem.

5.5.3. Validatie detectieapparatuur

Alle door Freyr gebruikte detectieapparatuur is gevalideerd. Validatiecertificaten kunnen op verzoek losbladig worden gedeeld.

5.6. Benaderen, identificeren en tijdelijk veiligstellen

Als er objecten worden gedetecteerd worden deze direct door het OO-team benaderd. Na het benaderen van een object vindt identificatie van het object door een (Senior) deskundige OOO plaats. Als het object een OO is, worden het aantal, soort, subsoort, kaliber of typeaanduiding, eventueel geplaatste ontsteker(s), wapeningstoestand en nationaliteit van het OO bepaald. De identificatie is van belang voor een juiste inschatting van de risico's. Door de (Senior) deskundige OOO wordt beoordeeld wat de mogelijke uitwerking van het OO is. Vervolgens wordt bepaald of, en zo ja, welke veiligheids- en afschermende maatregelen nodig zijn voor het waarborgen van de veiligheid.

Bij het aantreffen van explosieven die naar inschatting van de Senior deskundige OOO ter plaatse direct gevaar opleveren voor de Openbare Orde en Veiligheid wordt door Freyr direct de politie en het bevoegd gezag geïnformeerd. De politie doet vervolgens melding aan de EODD. Deze melding wordt binnen de EODD voorzien van een verhoogde prioriteit en wordt binnen een tijdsbestek geruimd overeenkomstig de gegeven prioriteit. In dit geval blijft het explosief op de vindplaats liggen en wordt het niet beroerd en zo nodig onder bewaking gesteld.

Na afloop van het project worden de aangetroffen OO ter vernietiging overgedragen aan de EODD. Schroot wordt verzameld en na afloop van het project door zorg van opdrachtgever afgevoerd.

De werkzaamheden worden uitgevoerd door een benaderteam bestaande uit een senior deskundige OOO en een assistent deskundige OOO.

Aangetroffen OO worden op de dag van aantreffen per e-mail gemeld aan de contactpersonen van de volgende instanties:

- Opdrachtgever, Gemeente Eemsdelta;
- Bevoegd Gezag, Gemeente Eemsdelta;
- Gebiedsverantwoordelijke Politie-eenheid;
- Meldingsbureau EODD.

Voor de melding aan de EODD wordt gebruik gemaakt van het UO-nummer. Na afloop van het project worden alle OO in één keer overgedragen aan de EODD. Voor de overdracht van OO aan de EODD wordt het protocol dat is voorgeschreven in bijlage 1 van het CS-OOO gebruikt. De formele overdracht gebeurt met een speciaal voor dit doel ontwikkeld formulier. Na ondertekening van dit formulier door de EODD is de EODD verantwoordelijk voor de OO. Zij dragen vervolgens zorg voor de ruiming van de OO.

5.7. Oplevering en rapportage

Na afloop van de werkzaamheden wordt het materiaal afgevoerd. Vervolgens wordt een PVVO opgesteld. De informatie voor het PVVO wordt ontleend aan de GIS-omgeving die voor het project is gemaakt en de administratie die tijdens de uitvoering is bijgehouden (onder andere dagrapporten). Het PVVO behandelt de volgende onderwerpen:

- Het werk-/opsporingsgebied geprojecteerd op een ondergrond van de omgeving (GBKN) met daarop aangegeven de ligging ten opzichte van het Rijksdriehoeknet door middel van RD-coördinaten;
- Een omschrijving van de opdracht;
- Een omschrijving van de gebruikte opsporingsmethoden;
- De onderzoeksresultaten;
- De gegevens met betrekking tot de overdracht (indien van toepassing) en de aard van de geïdentificeerde objecten.

Het PVVO wordt opgeleverd aan de opdrachtgever. Via Freyr wordt er een kopie verstrekt aan het bevoegd gezag.

5.8. Inzet personeel

De inzet van personeel voldoet volledig aan de eisen zoals die in het CS-OOO zijn gesteld. De interpretatie van meetgegevens vindt plaats door, of onder verantwoordelijkheid van een senior deskundige OOO. Het benaderen en gecontroleerd ontgraven wordt uitgevoerd door een team bestaande uit tenminste een senior deskundige OOO en een assistent deskundige OOO.

5.9. Planning

De totale doorlooptijd van de werkzaamheden hangt samen met de planning van de opdrachtgever.

- | | |
|---------------------------|---------------------------------|
| ➤ Werkvoorbereiding | 21 tot en met 23 juni 2023 |
| ➤ Start OO-bodemonderzoek | In overleg |
| ➤ Overdracht OO | In overleg met EODD en gemeente |
| ➤ PVVO | Na afronding van project |

5.10. Locatie specifieke omstandigheden

5.10.1. Milieukundige aspecten

Er zijn bij Freyr geen gegevens bekend waaruit blijkt dat zich in het opsporingsgebied bodemverontreinigingen bevinden. De werkzaamheden worden dan ook zonder aanvullende beschermende maatregelen uitgevoerd.

Als Freyr tijdens de werkzaamheden toch (vermoede) bodemverontreinigingen aantreft, dan wordt dit direct gemeld aan de opdrachtgever.

5.10.2. Archeologische aspecten

Uit de geraadpleegde database van Rijksdienst voor Cultureel Erfgoed blijkt dat het gebied rondom de Wijkstraat hoge archeologische waarde heeft. Daar Freyr niet zelf de grond gaat roeren, dienen de opdrachtgever en de uitvoerder Infra hier rekening mee te houden.

Er zijn bij Freyr geen gegevens bekend dat het terrein nabij het Overdiep verdacht is op archeologische aspecten. Als Freyr tijdens de werkzaamheden toch (vermoede) archeologische resten aantreft, dan wordt dit direct gemeld bij de opdrachtgever.

5.10.3. Kabels en leidingen

De ligging van kabels en leidingen is voorafgaand aan de uitvoering door zorg van uitvoerder infra geïnventariseerd met een klic-melding. Deze klic-melding is op de projectlocatie aanwezig tijdens de uitvoering van de werkzaamheden.

6. Veiligheid en gezondheid (V&G)

6.1. Protocol voor het informeren van de hulpverleningsdiensten

Er is een Protocol voor inschakeling van de hulpverleningsdiensten opgesteld (zie bijlage C). Tijdens een calamiteit vormt het protocol voor de inschakeling van de hulpverleningsdiensten de leidraad voor alle betrokkenen bij dit project. Voor alarmering is op de werklocatie een overzicht met de bereikbaarheid van de hulpverleningsdiensten en de benodigde communicatiemiddelen aanwezig.

6.2. Projectspecifieke RI&E

Freyr beschikt zowel over een algemene Risico-Inventarisatie & Evaluatie (RI&E). Voor dit project is in aanvulling op deze RI&E een Taak Risico Analyse (TRA) uitgevoerd. Hieruit blijkt dat geen additionele risico's optreden die aanvullende veiligheidsmaatregelen of PPM noodzakelijk maken. Er is geen sprake van afwijkende omstandigheden als gevolg van gecombineerde werken en/of andere afwijkende omgevingsfactoren. De Taak Risico Analyse is als bijlage E bijgevoegd.

De algemene maatregelen staan beschreven in paragraaf 6.3 en 6.4.

6.3. Maatregelen op de projectlocatie

Op de projectlocatie worden de volgende Arbo veiligheidsmaatregelen genomen:

- Tijdens het OO-bodemonderzoek wordt met standaard persoonlijke beschermingsmiddelen (PBM) gewerkt. Voor het OO-bodemonderzoek zijn de volgende PBM verplicht:
 - Veiligheidsschoenen (non-ferro) en werkhandschoenen.
 - Gehoorbescherming in een lawaaiige omgeving.
 - Reflecterende kleding.
 - Veiligheidshelm (bij werken met kraan)
- Er wordt tijdig van operator gewisseld.
- Alvorens de werkzaamheden van start gaan, wordt het betrokken personeel ingelicht door middel van een kick-off. De aanwezigheid bij de kick-off wordt geregistreerd.
- Ter voorkoming van ongevallen en/of incidenten op de werklocatie wordt bij de start van het project een werkplekinspectie uitgevoerd. Het inspectierapport wordt opgenomen in het managementsysteem. Mocht er onverhoopt een ongeval en/of incident plaatsvinden dan wordt gehandeld volgens procedure *02.01 Managing incidents*.
- Het is verboden te roken, eten en drinken in het opsporingsgebied.
- Door Freyr wordt geen aanvullende toegangsregeling gehanteerd. Bij het benaderen van objecten worden mensen indien nodig op afstand gehouden. Indien de senior deskundige OOO het noodzakelijk acht kan ervoor gekozen worden de locatie te (laten) afschermen/bewaken.

6.4. Maatregelen openbare orde en veiligheid

Voor het OO-bodemonderzoek geldt geen veiligheidsstraal. Daarom is het niet noodzakelijk veiligheids- en/of beschermende maatregelen voor de omgeving te treffen.

6.5. Procedure spontaan aantreffen van munitie

Als OO spontaan worden aangetroffen, zijn alle betrokken medewerkers tijdens de kick-off geïnstrueerd de instructies volgens het stroomschema van de bijlage te volgen. Daarbij geldt dat in algemene zin het explosief niet beroerd mag worden en dat omstanders uit de buurt worden gehouden.

Bijlage A: Opsporingsgebied

De kaart van het opsporingsgebied is losbladig bijgevoegd, zie bestand: Bijlage A Projectplan Ops_089 Gemeente Eemsdelta Opwierde Appingedam.PDF.

Bijlage B: Certificaten, verzekeringen en vergunningen

Een kopie van het systeemcertificaat is losbladig bijgevoegd, zie bestand: Bijlage B1_ Systeemcertificaat CS-000.PDF.

De aansprakelijkheids- en ongevallenverzekering zijn losbladig bijgevoegd, zie bestand: Bijlage B2_ Aansprakelijkheidsverzekering.PDF en Bijlage B2_ ongevallenverzekering.PDF.

Het verlof en de ontheffing Wet Wapens en Munitie zijn losbladig bijgevoegd, zie bestand: Bijlage B3_ Persoonlijk verlof WWM.PDF en Bijlage B3_ Ontheffing WWM.PDF

Bijlage C: Protocol Hulpverleningsdiensten

Dit protocol is vastgesteld als richtlijn voor het inschakelen van de hulpverleningsdiensten bij eventuele calamiteiten en overige activiteiten die zich in het kader van het OO-bodemonderzoek (kunnen) voordoen.

Melding calamiteit

Bij de melding van een ongeval met OO wordt aan de Regionale Meldkamer aangegeven:

- De locatie;
- Aantal gewonden;
- Zoveel mogelijk de aard van de verwondingen (specifiek als het gaat om een incident met witte fosfor);
- Situatiebeschrijving, met waar mogelijk informatie over de actuele risicosetting en uitbreidingsmogelijkheden (bijvoorbeeld vervolgexplosies etc.).

Meldingen aan de Arbeidsinspectie in geval van arbeidsongevallen die hebben geleid tot de dood, blijvend letsel of een ziekenhuisopname worden direct uitgevoerd door de algemeen directeur van Freyr.

Brandweer

Bij de inzet van de brandweer zal deze zorg dragen voor de veiligheid van de hulpverleners en voor bestrijding van het incident ter voorkoming van uitbreiding. Voorts zullen zij in overleg inzet leveren voor de slachtoffers. Voor nadere details over de risico's van de OO wordt contact gehouden met de senior deskundige OOO op locatie.

Politie

Contacten met de politie verlopen via de meldkamer. Voor informatie over risico's van OO wordt contact gehouden met de senior deskundige OOO op locatie.

Gemeente en Freyr

De senior deskundige OOO van Freyr draagt namens de gemeente zorg voor de meldingen en de eerste veiligheidsmaatregelen. Voor de alarmering is een overzicht met de telefoonnummers opgenomen en op locatie zichtbaar aanwezig. Dit overzicht is als bijlage aan dit protocol toegevoegd

Overzicht alarmeringsgegevens hulpverleningsdiensten en instanties

Alarmnummer : 112
Werkadres : Wijkstraat Appingedam
Verzamelplaats : Nader te bepalen door de teamleider

Partijen			
Opdrachtgever	Contactpersoon	Functie	Telefoon
Gemeente Eemsdelta	R. Venhuizen	Opdrachtgever	+31 6 29578724
Bevoegd gezag	Contactpersoon	Functie	Telefoon
Gemeente Eemsdelta	G.J. Hooites	OOV	+31 6 25451271
Opdrachtnemer	Contactpersoon	Functie	Telefoon
Freyr Trade & Services B.V.	S. Wind	Projectleider/Senior deskundige OOO	+31 6 27523221

ALARMERING			
Algemeen	112 (spoed)	0900 – 8844 ingeval van niet spoedeisende gevallen	
Ziekenhuis	Naam	Adres	Telefoon
	Ommelander ziekenhuis Groningen	Pastorieweg 1, 9679BJ Scheemda	088-0661000
Huisarts	Naam	Adres	Telefoon
	Huisartsenpraktijk R.A. Riemersma	Stadshaven 23, 9902 DA Appingedam, Nederland	+31596622183
EODD	Meldingsbureau		033-421 94 44

Bijlage D: Overdrachtsprotocol OO aan EODD

Het Overdrachtsprotocol OO aan EODD is losbladig bijgevoegd, zie bestand: Bijlage D_Overdrachtsprotocol OO aan EODD.PDF.

Bijlage E: Taak Risico Analyse

De Taak Risico Analyse is losbladig bijgevoegd, zie bestand: Bijlage E_Taak risico analyse.PDF.

Bijlage F: Projects specifieke controlepunten

In de projectcontrole staat beschreven welke onderdelen van het OOO-bodemonderzoek aan een controle worden onderworpen en wanneer en hoe de controles worden uitgevoerd. Hierdoor wordt de kwaliteit van de werkzaamheden gewaarborgd en waar nodig bijgesteld. Ook is hiermee gewaarborgd dat realisering binnen alle bestaande juridische, technische en financiële kaders plaatsvindt en de veiligheid gedurende de uitvoering integraal wordt gediend en bewaakt.

Algemene controlepunten

Onderdeel	Methode	Frequentie	Controle	Uitvoering	Verantwoordelijk	Reg/rap.
Managementsysteem	Interne audits conform procedures kwaliteits-zorgsysteem	Jaarlijks	n.v.t.	Conform procedures kwaliteits-zorg-systeem	Interne auditor	Systeem-handboek CS-000
Directie-verantwoordelijkheid	Directie-beoordeling	Jaarlijks	n.v.t.	Conform procedures kwaliteits-zorg-systeem	Directie	
Kalibratie detectieapparatuur	Door fabrikant apparatuur of intern	Jaarlijks	Extern/ Intern	Extern/Intern	Directie	Kalibratie-rapport in opbergkist
Arbeidsveiligheid	Uitvoering	Dagelijks	Conform formulier 02 Algemene veiligheid	n.v.t.	Alle	n.v.t.

Projects specifieke controlepunten (indien van toepassing)

Onderdeel	Methode	Frequentie	Nauwkeurigheid
Dekking verzekeringspakket	Volledigheid dekking	Voor aanvang werkzaamheden	n.v.t.
	Controlemiddelen	Verantwoordelijke personen	Registratie/rapportage
	Polissen	Projectleider	Aftekenen projectplan
Melding gecertificeerde instantie	Uitvoering	Minimaal 72 uur voor aanvang werkzaamheden of bij wijzigingen procesgang	n.v.t.
	Controlemiddelen	Verantwoordelijke personen	Registratie/rapportage
	n.v.t.	Projectleider	Documentenregistratie en afschrift in werkmap
Klic-melding	Uitvoering (geldigheidsduur 20 werkdagen)	Minimaal 3 dagen voor aanvang graafwerkzaamheden	Opsporingsgebied
	Controlemiddelen	Verantwoordelijke personen	Registratie/rapportage
	n.v.t.	projectleider	Gereedzetten in digitale map of invoegen werkmap
Arbeidsveiligheid	Werkplekinspecties conform procedures kwaliteitszorgsysteem	Maandelijks	Conform procedures kwaliteitszorgsysteem

Bijlage G: Protocol spontaan aantreffen Explosieven

