Inhoudsopgave:

Afkortingen **5**

Begrippen en Definities **5**

1. Inleiding **8**
- 1.1. Algemene projectomschrijving 8
- 1.2. Aanleiding onderzoek Ontplofbare Oorlogsresten 8
- 1.3. Regelgeving omtrent het opsporen van ontplofbare oorlogsresten 9
- 1.4. Rol bevoegd gezag 10
  - 1.4.1 Instemming bevoegd gezag 10
- 1.5. Opsporingsgebied 11
- 1.6. Opdracht 12

2. Resultaten historisch vooronderzoek **13**

3. Opsporingsgebied **15**
- 3.1. Werktekening 15
- 3.2. Horizontale afbakening opsporingsgebied 15
- 3.3. Verticale afbakening opsporingsgebied 16
- 3.4. Locatie specifieke omstandigheden 16

4. Plan van aanpak opsporingswerkzaamheden **22**
- 4.1. Voorbereiding 22
- 4.2. Detectiemethodiek algemeen 22
- 4.3. Detectie 23
  - 4.4.1 Non-realtime detectie met Vallon VXV4-8 detectiesysteem 23
  - 4.4.2 Data analyse 23
  - 4.4.3 Benaderen vermoede ontplofbare oorlogsresten a.d.h.v. resultaten detectie 24
- 4.4. Laagsgewijze detectie 24
- 4.5. Inzet van materieel en personeel 25
- 4.6. Planning 26
- 4.7. Veldwerkregistraties 26

5. Aantreffen OO en tijdelijk veilig stellen situatie **27**
- 5.1. Identificeren 27
- 5.2. Tijdelijk veiligstellen van de situatie 27
- 5.3. Overdracht OO aan EODD 28
- 5.4. Vernietigingsterrein 28

6. Disciplines **29**
- 6.1. Stoffelijke resten 29
- 6.2. Vliegtuigwrak(delen) 29

7. Oplevering **30**
- 7.1. Wijze van oplevering 30
- 7.2. Vrijwaring oplevering 30

8. VGM-plan **31**

Protocol inschakeling hulpverleningsdiensten **31**
- 8.1. Melding calamiteit 31
- 8.2. Calamiteitenlijst 32
- 8.3. Route omschrijving 33
- 8.4. Aandachtspunten hulpverlening 34

9. Risico inventarisatie en evaluatie **35**

9.1. Risico's per projectfase incl. beheersmaatregelen 38
9.2. Taken, verantwoordelijkheden en bevoegdheden projectorganisatie 41

10. Projectcontrole plan 43

11. Communicatie 44

12. Aansprakelijkheden en verzekeringen 47

Bijlagen 48

Bijlage 1 – Werktekening 48
Bijlage 2 – Certificaten Armaex 49
Bijlage 3 – Verzekeringspolissen Armaex 52
Bijlage 4 – Ontheffing Wet wapens en munitie Armaex 57
Bijlage 5 – Gevaren kaart Witte fosfor 60
Bijlage 6 – Tabel veiligheidsafstanden 62
Bijlage 7 – Detectieselectie formulier 64
Bijlage 8 – Procedure spontaan aantreffen OO 67
Bijlage 9 – Berekeningsmethode & classificatie 68
Bijlage 10 – Alarmkaart Armaex 70
Bijlage 11– Gebruik OT het Groote veld 71

Afkortingen

Afkorting	Betekenis
BHV	Bedrijfshulpverlening
OO	Ontplofbare Oorlogsresten
EODD	Explosieven Opruimingsdienst Defensie.
IF	*Injury Frequency*
KAM	Kwaliteit Arbo Milieu
LMRA	Laatste Minuut Risico Analyse
PBM	Persoonlijk Beschermingsmiddel
RI&E	Risico Inventarisatie & -Evaluatie
TRA	Taak Risico Analyse
VCA	VGM Checklist Aannemers
VGM	Veiligheid Gezondheid Milieu
VTVS	Voorziening voor het Tijdelijk Veiligstellen van de Situatie
CS-OOO	Certificatieschema voor het Opsporen van Ontplofbare Oorlogsresten

Begrippen en Definities

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 dit veilig en doelmatig te kunnen identificeren.
Certificaat: Een certificaat als bedoeld in artikel 4.10, vijfde lid, van het Arbeidsomstandighedenbesluit.
Certificaathouder: Bedrijf in bezit van een geldig certificaat volgens het certificatieschema Opsporen ontplofbare oorlogsresten
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
Realtime detectie: Detecteren waarbij de meetgegevens direct worden geïnterpreteerd.
Non-realtime detectie: Detecteren waarbij de meetgegevens worden opgeslagen en op een later tijdstip worden geïnterpreteerd.
EODD: Explosieven Opruimingsdienst Defensie
Ferro: een groep metalen met gelijksoortige eigenschappen als ijzer.
Identificeren: Het vaststellen of men al dan niet met ontplofbare oorlogsresten te maken heeft en daarna het bepalen van het aantal, hoofdsoort, subsoort en wapeningstoestand (gewapende of ongewapende ontplofbare oorlogsresten) van eventueel geplaatste ontsteker(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 signifi-cante 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)bodemmateriaal door middel van een scheidingsinstallatie, waarna identificatie kan plaatsvinden.
NEN-EN-ISO/IEC 17021-1: NEN-EN/ISO/IEC 17021-1:2015, Conformiteitsbeoordeling – Eisen voor instellingen die audits en certificatie van managementsystemen leveren – Deel 1: Eisen- ISO/IEC 17021-1:2015**.**
NEN-EN-ISO 9001: NEN-EN-ISO 9001:2015 Kwaliteitsmanagementsystemen-Eisen
Objectenlijst: Lijst van significante objecten met ten minste:
a) coördinaten van aangetroffen uitslagen/verstoringen ten opzichte van het Rijksdriehoek-net (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 hoofdsoorten van ontplofbare oorlogsresten onderscheiden: klein Kaliber Munitie (KKM), geschutmunitie, handgranaten, geweergranaten, munitie voor granaatwerpers, raketten, afwerpmunitie, submunitie, onderwatermunitie, landmijnen, valstrikken, explosieve stoffen, vuurwerken, vernielingsmiddelen, ontstekingsinrichtingen en toebehoren van munitie.
Opdrachtgever: • degene voor wiens rekening een project als bedoeld in dit certificatieschema wordt uitgevoerd, dan wel;
• op wiens initiatief het project wordt uitgevoerd, dan wel;
• beiden tezamen.
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 het certificatieschema Ontplofbare Oorlogsresten
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.
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.
Taakrisicoanalyse (TRA):
Overzicht van activiteit gebonden risico's en daaruit voortvloeiende preventieve risico reducerende maatregelen.
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.

1. Inleiding

1.1. Algemene projectomschrijving

Op het terrein van de voormalige Detmerskazerne te Eefde worden voorbereidingen getroffen voor de realisatie van 80 woningen. Het terrein wordt hiervoor bouwrijp gemaakt. Het poortgebouw van de kazerne blijft staan. Dit gebouw heeft een maatschappelijke functie gekregen. Rondom het poortgebouw wordt de openbare ruimte opnieuw ingericht. Aan de westzijde van de gebouw komt een parkeerterrein, het binnenterrein wordt als verblijfsgebied ingericht met veel groen.

Rondom het poortgebouw wordt de bestrating verwijderd en vervolgens de riolering vervangen. In de rijbaan van de Kazernestraat (tussen de Kapperallee en de nieuwe weg het bouwterrein op) wordt het riool vervangen en een infiltratieriool aangelegd. De grondroerende werkzaamheden gaan hier circa 2,0 m -mv. In het parkeerterrein aan de westzijde wordt eveneens een infiltratieriool aangelegd. Het riool rondom het poortgebouw wordt vervangen. Ook hier is de werkdiepte circa 2,0 m -mv.

Tijdens de Tweede Wereldoorlog hebben binnen het gebied gevechtshandelingen plaatsgevonden. Ten gevolge hiervan kunnen er Ontplofbare Oorlogsresten (hierna OO) in de (water)bodem zijn achtergebleven.

Om de geplande werkzaamheden veilig te kunnen uitvoeren zal Armaex het gebied voorafgaande de grondroerende werkzaamheden onderzoeken en vrijgeven van ontplofbare oorlogsresten.

Dit projectplan heeft tot doel om te borgen dat het opsporen van ontplofbare oorlogsresten op een veilige wijze plaatsvindt en op welke wijze Armaex hier vorm aan geeft.

1.2. Aanleiding onderzoek Ontplofbare Oorlogsresten

Indien één of meerdere OO in de (water)bodem worden aangetroffen is dit een gecombineerde verantwoordelijkheid voor openbare orde, publieke- en Arbo-veiligheid. Bovendien kan na het aantreffen van OO stagnatie ontstaan.

1.3. Regelgeving omtrent het opsporen van ontplofbare oorlogsresten

Om het maatschappelijke belang -*veiligheid en gezondheid rondom de arbeid*- te waarborgen is door de overheid gekozen voor een wettelijk verplichte certificatieschema voor de borging van de veiligheid aangaande het opsporen van ontplofbare oorlogsresten.

De Staatssecretaris van Sociale Zaken en Werkgelegenheid, heeft bekend gemaakt dat het Certificatieschema voor het Opsporen van ontplofbare oorlogsresten, bedoeld in de artikelen 4.17e en 4.17f van de Arbeidsomstandighedenregeling, door de Stichting Veilig Omgaan met Explosieve Stoffen op 15 oktober 2020 is vastgesteld.
Dit certificatieschema is in werking getreden met ingang van 1 januari 2021.

Het certificatieschema Opsporen van ontplofbare oorlogsresten heeft betrekking op het opsporen van ontplofbare oorlogsresten die in de (water)bodem zijn achtergebleven tijdens en na de Eerste en Tweede Wereldoorlog. Het toepassingsgebied in dit certificatieschema is verdeeld in twee deelgebieden, te weten Deelgebied A: Opsporing ontplofbare oorlogsresten en Deelgebied B: Civieltechnische ondersteuning.

Deelgebied A	Opsporing ontplofbare oorlogsresten
Deelgebied B	Civieltechnische ondersteuning

In de eerste plaats is deskundigheid op het gebied van het **opsporen van ontplofbare oorlogsresten** vereist. Deze werkzaamheden worden door het opsporingsbedrijf uitgevoerd, waaronder wordt verstaan de: " Certificaathouder die binnen het kader van dit certificatieschema werkzaamheden uitvoert ten behoeve van de opsporing van ontplofbare oorlogsresten."

In de tweede plaats is er de zogenoemde **civieltechnische ondersteuning**. Hieronder wordt verstaan: " 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".

Armaex is gecertificeerd voor zowel deelgebied A als B en kan hierdoor het gehele project in eigen hand uitvoeren.

1.4. Rol bevoegd gezag

De opsporingswerkzaamheden vinden plaats in de gemeente Lochem. De burgemeester is in deze het bevoegd gezag en verantwoordelijk voor de openbare orde en publieke veiligheid. De gemeente is niet verantwoordelijk voor de Arbo-veiligheid en risico-inventarisatie & evaluatie.

Voor de beoordeling van projectplannen geldt dat de gemeente Lochem zich heeft aangesloten bij het platform Blindgangers en maakt gebruik van het convenant dat is gesloten tussen de VEO, de VNG en het platform blindgangers met betrekking tot het goedkeuren van projectplannen.[1] Het projectplan wordt dan ook volgens de procedureregels uit het convenant aangeboden.

Indien er tijdens opsporingswerkzaamheden Ontplofbare Oorlogsresten wordt aangetroffen en de EODD wordt ingeschakeld zal er uit de aanmelding moet blijken dat het bevoegd gezag voor openbare orde en veiligheid instemt met het uitvoeren van de opsporing.

1.4.1 Instemming bevoegd gezag

Dit projectplan is op 15 oktober 2021 aangeboden aan het bevoegd gezag Openbare orde en veiligheid (BG-OOV) van de gemeente Lochem, aan 5.1.2e 5.1.2e.

Na uitvoering van de opsporingswerkzaamheden wordt een proces-verbaal van oplevering opgesteld. Een afschrift hiervan wordt door Armaex aan het bevoegd gezag toegestuurd.

[1] https://www.explosievenopsporing.nl/nieuws/convenant/achtergrondinformatie-convenant/, geraadpleegd op 19-10-2021.

1.5. Opsporingsgebied

Het opsporingsgebied betreft het terrein van de voormalige Detmerskazerne te Eefde.
Het is gelegen aan de noordzijde van de huidige bebouwing en bestaat uit deels verhard gebied.

Locatie: Hoofdgebouw Detmerskazerne, Kazerneplein 6, 7211 BM Eefde

Afbeelding 1 – Opsporingsgebied in rood omkaderd, geprojecteerd op een luchtfoto (tekening is noordgericht).

1.6. Opdracht

De opdracht aan Armaex behelst het opsporen van Ontplofbare Oorlogsresten binnen het opsporingsgebied.

In onderstaand de uit te voeren opsporingswerkzaamheden:

- Startwerkoverleg op locatie.
- Non-realtime detectie: Detecteren waarbij de meetgegevens worden opgeslagen en op een later tijdstip worden geïnterpreteerd.
- Uitwerken verkregen detectiedata en selecteren van significante objecten
- Het realtime detecteren, lokaliseren en identificeren van significante objecten
- Onderzoeksdiepte bedraagt 4,3 m -mv. Indien vrijgave niet mogelijk blijkt volgens beschreven werkwijze wordt met het projectmanagent nader overlegd over te nemen stappen voor vrijgave.
- Tijdelijk veiligstellen van de situatie na aantreffen van ontplofbare oorlogsresten
- Overdracht aan EODD

Uitgangspunten:

Alvorens de opsporingswerkzaamheden van start kunnen gaan dient het opsporingsgebied detectie gereed te zijn. Opdrachtgever dient dan ook volgende zaken te verzorgen:

- Zoveel mogelijk verwijderen van detectie verstorende elementen zoals afscheidingen, rijplaten, palen (palen rechtstandig verwijderen), etc.
- Aanwezige vegetatie tot aan maaiveld verwijderen
- Verwijderen van eventueel aanwezige naoorlogse (puin)verhardingen.
- Ter plaatse van depots, sloten, taluds en dijklichamen kan niet *non-realtime* worden gedetecteerd. Het terrein dient dan ook zoveel mogelijk vlak te zijn.
- Verzorgen van verkeersmaatregelen verzorgd door de firma Reko-Raalte.

2. Resultaten historisch vooronderzoek

Om te beoordelen of binnen een bepaald onderzoeksgebied indicaties zijn of er mogelijk sprake is van Ontplofbare Oorlogsresten, wordt doorgaans een vooronderzoek uitgevoerd. Het vooronderzoek bestaat uit een bureaustudie en resulteert in een OO- bodembelastingkaart met rapportage. Hierin is het van ontplofbare oorlogsresten- verdachte gebied afgebakend en wordt een indicatie gegeven welke soorten OO in het gebied te verwachten zijn.

Op basis van de reeds bekende gegevens is duidelijk dat er degelijk sprake kan zijn van aanwezige OO. Voorafgaande het uitvoeren van reguliere grondroerende werkzaamheden, dient het gebied te worden onderzocht en vrijgegeven van OO. De rapportage opgesteld door Expload met kenmerk PRA Detmerskazerne Eefde RN 15073-01 geeft aan dat het opsporingsgebied verdacht is op het voorkomen van onderstaande OO soorten.

Verdacht op	Verticale afbakening	Verschijningsvorm
Brisantbommen van 500 en 1000 lb. MC	4,3 m -Mv	Afgeworpen
Diverse munitie van handvuurwapens (KKM)**	- ter plaatse van voormalige loopgraven 1,5 m-Mv., omdat loopgraven over het algemeen niet dieper werden aangelegd; - Het resterende gebied 0,5 m-Mv., omdat voor zover op luchtfoto's beoordeeld kan worden geen sprake was van ingegraven wapenopstellingen	Gedumpt
Diverse handgranaten	- ter plaatse van voormalige loopgraven 1,5 m-Mv., omdat loopgraven over het algemeen niet dieper werden aangelegd; - Het resterende gebied 0,5 m-Mv., omdat voor zover op luchtfoto's beoordeeld kan worden geen sprake was van ingegraven wapenopstellingen	Gedumpt
Diverse geweergranaten	- ter plaatse van voormalige loopgraven 1,5 m-Mv., omdat loopgraven over het algemeen niet dieper werden aangelegd; - Het resterende gebied 0,5 m-Mv., omdat voor zover op luchtfoto's beoordeeld kan worden geen sprake was van ingegraven wapenopstellingen	Gedumpt
Geschutmunitie vanaf 2 cm luchtafweer tot en met 5 cm mortiergranaten	- ter plaatse van voormalige loopgraven 1,5 m-Mv., omdat loopgraven over het algemeen niet dieper werden aangelegd; - Het resterende gebied 0,5 m-Mv., omdat voor zover op luchtfoto's beoordeeld kan worden geen sprake was van ingegraven wapenopstellingen	Gedumpt
Munitie voor granaatwerper, Duitse Panzerfaust	- ter plaatse van voormalige loopgraven 1,5 m-Mv., omdat loopgraven over het algemeen niet dieper werden aangelegd; - Het resterende gebied 0,5 m-Mv., omdat voor zover op luchtfoto's beoordeeld kan worden geen sprake was van ingegraven wapenopstellingen	Gedumpt

Tabel 1 – Uitkomsten vooronderzoek.

**Gezien er bij opsporingswerkzaamheden kans is op het aantreffen van OO zijn de aanwezige Senior Deskundigen OOO van Armaex opgenomen als beheerders in de lijst van personen genoemd in de ontheffing Wet wapens en munitie (zie bijlage 4 van dit projectplan).*

***NB de betreffende (deel) locatie is op basis van het vooronderzoek verdacht op het voorkomen van Klein Kaliber Munitie (KKM). Omdat de veiligheidsrisico's bij het aantreffen van KKM nihil is en het opsporen van KKM daarentegen een significante kostenverhoging met zich meebrengt, wordt er niet actief gezocht naar KKM. Wanneer er tijdens de opsporingswerkzaamheden toch KKM wordt aangetroffen zal deze locatie plaatselijk aanvullend worden onderzocht op aanwezigheid van KKM.*

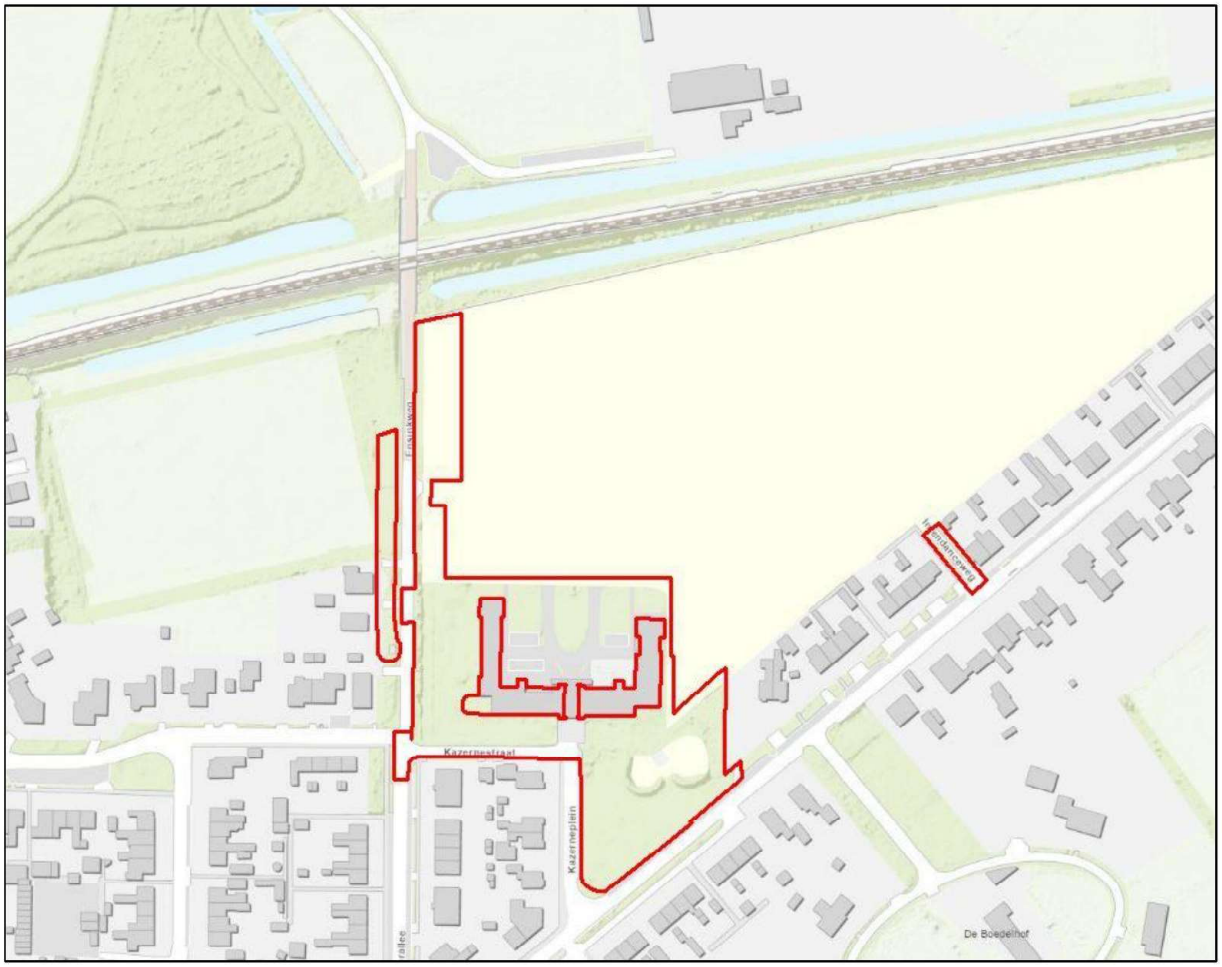
3. Opsporingsgebied

3.1. Werktekening

In bijlage 1 is een werktekening opgenomen met de ligging van het opsporingsgebied. Deze werktekening is geprojecteerd op een ondergrond van de omgeving (gebaseerd op de Basisregistratie Grootschalige Topografie (BGT)) met daarop aangegeven de ligging ten opzichte van het Rijksdriehoeknet dan wel, indien het opsporingsgebied zich aan de zeezijde van de kustlijn bevindt, in overleg met de opdrachtgever een ander coördinatenstelsel, mits dit voor de certificaathouder uitvoerbaar is. De tekening is digitaal en bijgewerkt aanwezig op de projectlocatie.

3.2. Horizontale afbakening opsporingsgebied

Het gebied waar mogelijk OO zijn achtergebleven, wordt gedefinieerd als zijnde **verdacht gebied**. Het gebied waar civieltechnische werkzaamheden worden uitgevoerd wordt **werkgebied** genoemd. Waar verdacht gebied en werkgebied elkaar overlappen ontstaat **opsporingsgebied.** Het gebied binnen het verdachte gebied waarbinnen de certificaathouder opsporingswerkzaamheden gaat uitvoeren.



Afbeelding 2 - Weergave opsporingsgebied in rood omkaderd, geprojecteerd op de topografische ondergrond (tekening is noordgericht).

3.3. Verticale afbakening opsporingsgebied

Het gebied is verdacht bevonden tot en met 4,3 m -mv.
De werkdiepte van de civiele werkzaamheden varieert.
Uitgangspunt is het gebied te onderzoeken t/m 4,3 m -mv. Indien vrijgave tot 4,3 m -mv niet mogelijk blijkt volgens beschreven werkwijze (door bijvoorbeeld puinlagen, funderingen, hekwerken, bestaande bebouwing) wordt met het projectmanagent nader overlegd over de te nemen stappen voor vrijgave.

3.4. Locatie specifieke omstandigheden

Archeologie

Voor het bepalen van de archeologische (verwachting)situatie is gebruik gemaakt van de archeologische beleidskaart[2] van de gemeente Lochem. De archeologische beleidskaart laat zien dat het gebied in archeologische categorie 7 valt, hierbij geldt het onderstaande:

Zone:	zone met lage archeologische verwachting'.
Vrijstellingsgrens (diepte):	30 cm -Mv.
Vrijstellingsgrens (oppervlakte):	2500 m²
Beleidsadvies:	Geen noodzaak tot streven naar behoud in huidige staat. Bij bodemingrepen met een oppervlakte groter dan 2.500 m² en de diepte van de ingreep dieper reikt dan 30 cm –Mv is inventariserend archeologisch onderzoek verplicht (Richtlijn Arch. Onderzoek)

Afbeelding 3 – Uitsnede archeologische beleidskaart gemeente Lochem.

[2] https://www.lochem.nl/cultuur-recreatie-toerisme-en-sport/cultuur/cultuurhistorische-waardenkaart, geraadpleegd op 14-10-2021.

Verder is er voor het vaststellen van archeologische verwachting(waarden) gebruik gemaakt van de rapportage opgesteld door de firma Transect Archeologische Onderzoek & Advies met kenmerk Transect-rapport 1091 en projectcode 16040016. Hierbij komt de volgende conclusie naar voren.

Conclusie

Op basis van het vooronderzoek is vastgesteld dat het plangebied een lage verwachting heeft op de aanwezigheid van archeologische resten. Dit is gebaseerd op de aanwezigheid van een hoge mate van verstoring van de oorspronkelijke bodemopbouw in het plangebied, de vondst van restanten van natte bodems en het ontbreken van archeologische indicatoren.

Advies

Het plangebied heeft een lage archeologische verwachting. Op grond hiervan zijn ten aanzien van de herontwikkeling geen aanvullende maatregelen noodzakelijk voor wat betreft de berging van archeologische waarden. Wel geldt als er tijdens de graafwerkzaamheden toch zaken aan het licht komen, deze op grond van de Erfgoedwet artikel 5.1 bij de gemeente dienen te worden gemeld.

Bovenstaande vormt een advies. Op grond van de resultaten van het rapport en het advies zal het bevoegd gezag (de gemeente Lochem) een besluit nemen over de daadwerkelijke omgang met eventueel aanwezige archeologische waarden binnen het plangebied.

Ten slotte, opdrachtgever heeft laten weten dat er geen archeologisch te nemen maatregelen gelden voor het project. Armaex voert de werkzaamheden dan ook zonder verdere archeologische begeleiding uit.

Milieukundig
Voor het vaststellen van eventueel aanwezige bodemverontreinigingen is gebruik gemaakt van de rapportage opgesteld door CSO Adviesbureau met rapportnummer: 11J09.R01. Hierbij worden de volgende aanbevelingen aangedragen.

7.2 Aanbevelingen

Op basis van de gegevens van het uitgevoerde onderzoek is geen sprake van een ernstig geval van bodemverontreiniging op de locatie.

Op delen van het terrein zijn bodemvreemde materialen als bijmenging of hoofdbestanddeel aanwezig (stormbaan, middenterrein, waterzuivering e.d.). Afhankelijk van het toekomstige gebruik en eventuele herinrichting van het terrein kan het wenselijk of noodzakelijk zijn de bodemvreemde materialen te verwijderen.

Over het gehele terrein komen incidenteel licht tot sterk verhoogde gehalten aan zware metalen voor. Er gelden wettelijke beperkingen bij het verplaatsen en elders toepassen van (licht) verontreinigde grond, welke kunnen leiden tot extra kosten. Derhalve wordt aanbevolen om bij grondverzet (licht) verontreinigde grond zoveel mogelijk op de locatie zelf te laten. Voor een aanvullende toelichting wordt verwezen naar bijlage 8. Voor verdere informatie over de mogelijkheden hiervan kunt u zich tot CSO wenden.

Bijlage 8: Grondverzet, sloop en asbest

Grondverzet
Grond kan om diverse redenen vrijkomen op een locatie. Voordat grond (elders) kan worden toegepast dan wel kan worden hergebruikt, dient duidelijk te zijn of het gaat om:

- schone grond (vrij toepasbaar);
- licht en matig verontreinigde hergebruiksgrond (kan op locatie en/of buiten de locatie worden toegepast als bodem of worden toegepast in een werk);
- sterk verontreinigde grond met immobiele verontreiniging (kan onder speciale voorwaarden worden herschikt binnen het terrein);
- niet toepasbare grond (dient te worden gereinigd of gestort door een hiertoe erkend bedrijf).

Onderhavig bodemonderzoek is steekproefsgewijs uitgevoerd en geeft een indicatie van de kwaliteit van de grond. Voor toepassing van schone of hergebruiksgrond kan door het bevoegd gezag een partijkeuring worden vereist. Of dit nodig is kan per gemeente en per gebied verschillen. Indien gewenst kan CSO Adviesbureau aanvullend advies gegeven over hergebruik van eventueel vrijkomende grond en zonodig een partijkeuring uitvoeren.

Indien sprake is van overschrijding van de interventiewaarde is voor grondverzet veelal ook een saneringsplan noodzakelijk. CSO Adviesbureau kan desgewenst aanvullend aan dit onderzoek een saneringsplan voor u opstellen en afstemmen met het bevoegde gezag.

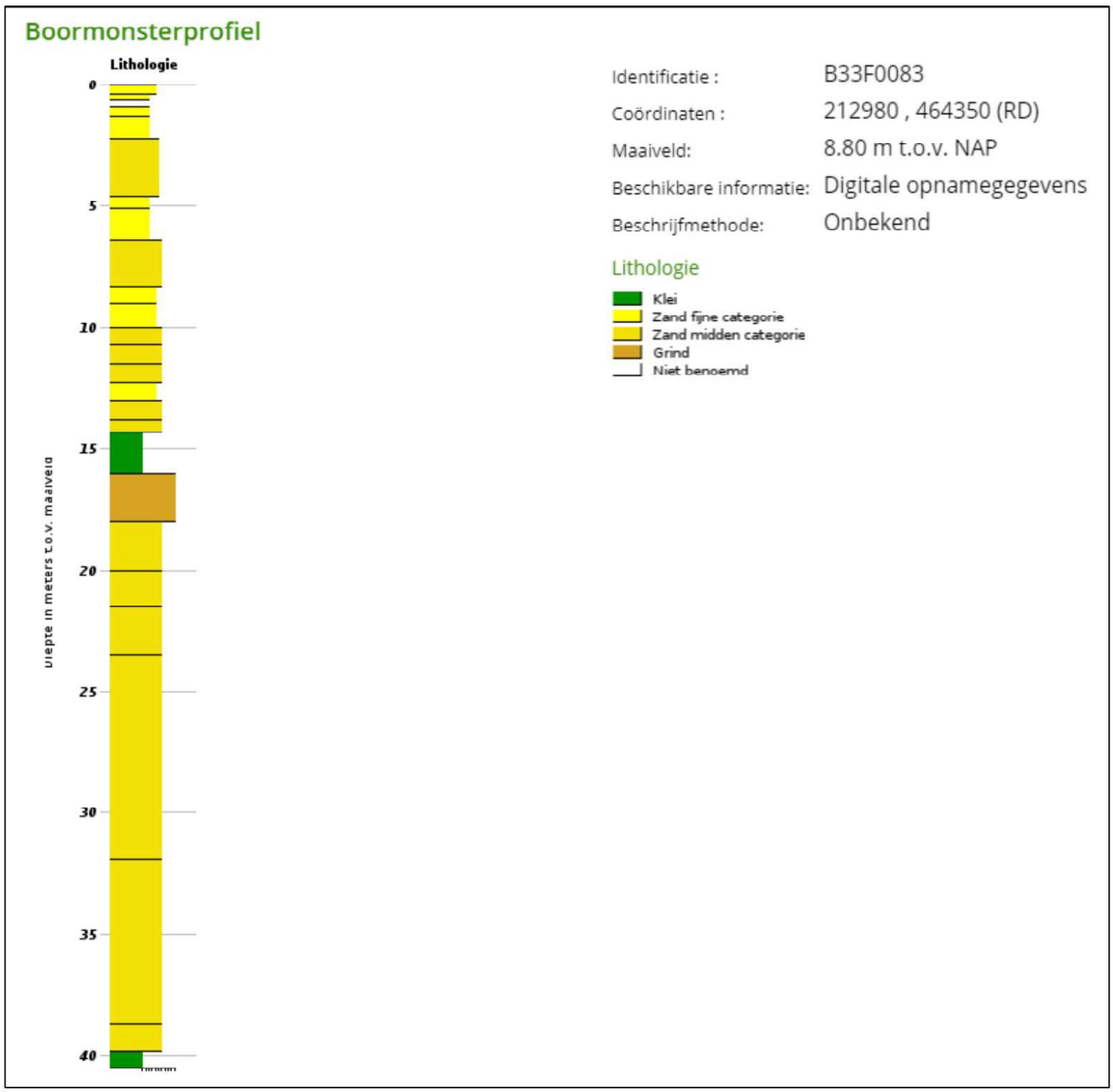
Sloop en Asbest
Voor het verkrijgen van een sloopvergunning is het uitvoeren van een asbestinventarisatie verplicht. Tijdens een dergelijke inventarisatie wordt het gebouw geïnspecteerd op de aanwezigheid van asbest. Aanwezige asbest kan bij sloop vrijkomen in de vorm van schadelijke vezels en zo een risico vormen voor de slopers of de omgeving. Tijdens de inventarisatie worden de risico's in kaart gebracht.

Een asbestinventarisatie dient te worden uitgevoerd conform de SC 540. Een dergelijke inventarisatie kan CSO Adviesbureau voor u uitvoeren. Desgewenst kunnen wij tevens sloopbestekken voor u opstellen en de sloop voor u begeleiden.

Eventueel te nemen saneringsmaatregelen worden door opdrachtgever gecoördineerd.
In te zetten veldmedewerkers van Armaex beschikken allen over een bodemsanering keuring pas.

Bodemkundige situatie

Voor het bepalen van de bodemopbouw is gebruik gemaakt van www.dinoloket.nl. de beschikbare boring met ID B33F0083 toont aan dat de bodemopbouw hoofdzakelijk is opgebouwd uit verschillende zandfracties. Uitzondering in deze is de kleilaag van 14,30 m -mv t/m 16,0 m -mv opgevolgd door een grindpakket van 16,0 m -mv t/m 18,0 m -mv.

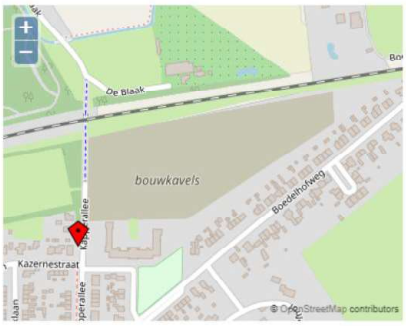


Grondwater stand

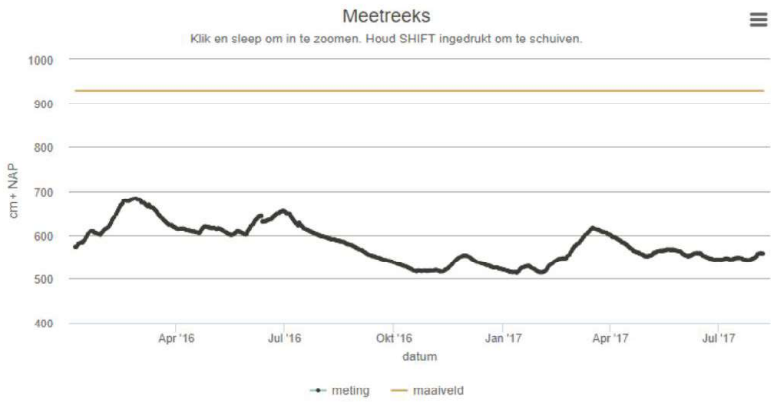
Voor het bepalen van de actuele grondwaterstand ter plaatse is gebruik gemaakt van het online portaal www.grondwatertools.nl.

Hierbij toont nabijgelegen putlocatie B33F1441 het volgende aan:

Maaiveldhoogte hoogte	: 9,28 m +NAP
Gemiddelde grondwaterstand	: 5.78 m +NAP
Diepte grondwater m -mv	: 3,5 m -mv (gemiddeld)
Meetperiode	: 07-01-2016 t/m 07-08-2017



Filters in peilbuis		Bovenkant filter cm + NAP	Onderkant filter cm + NAP
◉	Filter 001	530	430



Eigenschappen meetreeks voor analyse periode	
Startdatum analyse periode	07-01-2016
Einddatum analyse periode	07-08-2017
Aantal waarnemingen	579
Gemiddelde	578.2
Standaard deviatie	44.1
Minumum	513
10-percentiel	522.0
50-percentiel (mediaan)	567.0
90-percentiel	640.0
Maximum	683

Toegankelijkheid
Gedurende de uitvoeringsmomenten dienen er geen onbevoegden aanwezig te zijn binnen het opsporingsgebied.

Flora- fauna en natuurwaarden
Voor het bepalen van eventueel benodigde flora en fauna maatregelen is gebruik gemaakt van de rapportage opgesteld door Tuitert Natuuronderzoek met kenmerk AT/2017/24.01, versie D2. Hierbij komt daar voren dat er met het volgende rekening dient te worden gehouden:

In de begroeiing langs de randen van het plangebied en op het terrein zelf kunnen ook diverse algemeen voorkomende (zang)vogels broeden. Verstoring van broedende vogels dient voorkomen te worden, bijvoorbeeld door te werken buiten het broedseizoen van vogels dat globaal loopt van half maart tot begin augustus. Nesten van vogels met een jaarrond beschermde nestplaats zijn niet aanwezig in en rond het plangebied.

Armaex zal zoveel mogelijk non-destructief te werk gaan. Wanneer tijdens de werkzaamheden in het broedseizoen zaken worden opgemerkt waarvan redelijkerwijs kan worden vermoed dat deze van invloed kunnen zijn, zal dit met de betrokkenen worden overlegd

Beschermende maatregelen t.a.v. omgeving
In het kader van veiligheid is de Senior deskundige OOO bevoegd om beschermende maatregelen te plaatsen. Hiertoe behoren o.a. scherfwerende Kevlar –profielen, mega-Blocks, hekwerken etc. Dit zal echter eerst met de opdrachtgever worden besproken. Vooralsnog zijn hiervoor genoemde maatregelen niet van toepassing.

Vergunningen/Ontheffingen
Voor de start van het project dienen alle benodigde vergunningen te zijn geregeld. Afhankelijk van de gemeente kan het voor OOO projecten mogelijk zijn dat er een vergunning benodigd is voor het gebruik van een metaaldetector. Voor de gemeente Lochem is dit niet het geval.[3]

[3] https://lokaleregelgeving.overheid.nl/CVDR622626, geraadpleegd op 14-10-2021.

4. Plan van aanpak opsporingswerkzaamheden

In het plan van aanpak is beschreven op welke wijze Armaex de werkzaamheden zal uitvoeren. De werkmethode is gebaseerd op de aangeleverde gegevens en de tot nu toe beschikbare informatie. Mocht tijdens de uitvoering blijken dat de voorgenomen werkmethode niet effectief of haalbaar is (bijvoorbeeld door onzichtbare verstorende elementen in de ondergrond) wordt dit besproken met de opdrachtgever. Het plan van aanpak wordt dan (indien nodig) aangepast op basis van de nieuwe situatie en werkmethode. Op deze wijze wordt het onderzoek doelgericht en pragmatisch uitgevoerd.

4.1. Voorbereiding

Tijdens de voorbereiding worden de werkzaamheden met alle betrokkenen afgestemd en wordt de werkwijze bepaald. De werkvoorbereiding resulteert in het projectplan welke door alle betrokkenen geaccordeerd dient te worden. Globaal worden de onderstaande stappen doorlopen:

- Opstellen projectplan conform regelgeving CS-OOO
- Aanmelden van de werkzaamheden bij de certificerende instelling (TÜV Nederland)
- Aanvragen uitvoeringsopdracht bij EODD
- Aanvragen kabel en -leidinginformatie (KLIC-melding)
- Afstemmen overige disciplines

4.2. Detectiemethodiek algemeen

Alle door Armaex ingezette detectieapparatuur is initieel gevalideerd. Hierdoor is zekergesteld dat deze geschikt zijn voor het opsporen van ontplofbare oorlogsresten in de van toepassing zijnde omstandigheden. Voor ieder apparaat zijn de actuele validatiegegevens ten aller tijde inzichtelijk. Alle medewerkers van Armaex hebben deze digitaal ter beschikking.

Op basis van de te verwachten OO, locatiespecifieke omstandigheden en de scope van de opdracht is een selectie gemaakt van de in te zetten detectieapparatuur. De resultaten zijn vastgelegd met behulp van het interne detectieselectie formulier (zie: bijlage 7).

Ten behoeve van detectie wordt een onderscheid gemaakt tussen:

a. Realtime detectie; hierbij worden de meetgegevens in situ geïnterpreteerd. Waargenomen significante objecten worden direct gelokaliseerd en indien nodig benaderd.
b. Non realtime detectie; Hierbij worden de meetgegevens opgeslagen en op een later tijdstip geïnterpreteerd.

De op dit project in te zetten detectiemethodieken worden in navolgende paragrafen nader toegelicht.

4.3. Detectie

In de voorbereidingsfase is in overleg met de gemeente Lochem besloten om het gehele opsporingsgebied zoveel mogelijk non-realtime te detecteren. Op basis van de resultaten zal in gezamenlijk overleg bepaald worden welke vervolgacties er noodzakelijk zijn.

4.4.1 Non-realtime detectie met Vallon VXV4-8 detectiesysteem

Bij non-realtime detectie wordt het opsporingsgebied vlakdekkend gedetecteerd waarbij de verzamelde meetgegevens worden opgeslagen en op een later tijdstip beoordeeld. In dit stadium worden nog geen objecten benaderd. De detectie resulteert in een objectenlijst met daarin ten minste:

- Coördinaten van de waargenomen significante objecten in Rijksdriehoekstelsel
- Indicatieve diepte
- Waargenomen meetwaarden

Nadat de betreffende detectievakken zijn uitgezet zal detectie plaatsvinden met het Vallon VXV4-8 detectiesysteem. Naar behoefte kan dit systeem van maximaal 8 sondes worden voorzien.

Detectie vindt plaats door een medewerker met het competentieniveau van tenminste Assistent Deskundige OOO. De aanwezigheid van een Senior deskundige OOO is hier niet noodzakelijk omdat het spontaan aantreffen van OO niet in de lijn der verwachting ligt.

Gedurende de detectiewerkzaamheden is de volgende gebruikersconfiguratie van toepassing:

- Mode: X10
- Gebruikersstand 0 nT
- Sondehoogte: 20cm
- Baanbreedte (sondeafstand): 33 cm
- Baanlengte: ter beoordeling van Deskundige OOO

Na afloop van detectie wordt de verkregen data overgedragen aan de data-analist waarna deze verder geanalyseerd en geïnterpreteerd.

4.4.2 Data analyse

Bij *non-realtime* detectie wordt de verkregen data opgeslagen met behulp van een datalogger.
De opgeslagen detectiedata wordt middels een evaluatieprogramma van Vallon™ geanalyseerd en geïnterpreteerd. De non-realtime detectie resulteert in een objectenlijst met ten minste:

- coördinaten van aangetroffen uitslagen/verstoringen ten opzichte van het Rijksdriehoeknet (RD- coördinaten;
- indicatieve diepte (z);
- gemeten meetwaarden.

Een objectenlijst wordt opgesteld aan de hand van meetwaarden die voldoen aan de parameters van de te verwachten Ontplofbare Oorlogsresten. Deze interpretatie wordt aantoonbaar gemaakt in de rapportage van de detectie. In deze rapportage wordt duidelijk aangegeven en beargumenteerd op welke wijze de meetgegevens zijn geanalyseerd en geïnterpreteerd, in relatie tot de op basis van de werkvoorbereiding te verwachten ontplofbare oorlogsresten en de locatiespecifieke omstandigheden. In de rapportage van de detectie worden aanbevelingen gedaan voor de verdere aanpak van benaderen.

4.4.3 Benaderen vermoede ontplofbare oorlogsresten a.d.h.v. resultaten detectie

Vermoede ontplofbare oorlogsresten worden a.d.h.v. de objectenlijst afkomstig van de uitgevoerde non-realtime detectie benaderd en geïdentificeerd. Bij het aantreffen van ontplofbare oorlogsresten zal de situatie tijdelijk worden veiliggesteld.

Tijdens het benaderen, identificeren van de vermoede ontplofbare oorlogsresten en het tijdelijk veiligstellen van de situatie is op het project een Senior Deskundige Opsporen Ontplofbare Oorlogsresten aanwezig die toezicht houdt op de uitvoering van de werkzaamheden. Het benaderen, identificeren van de vermoede ontplofbare oorlogsresten en het tijdelijk veiligstellen van de situatie wordt uitgevoerd door ten minste een Deskundige Opsporen Ontplofbare Oorlogsresten en een Assistent Deskundige Opsporen Ontplofbare Oorlogsresten.

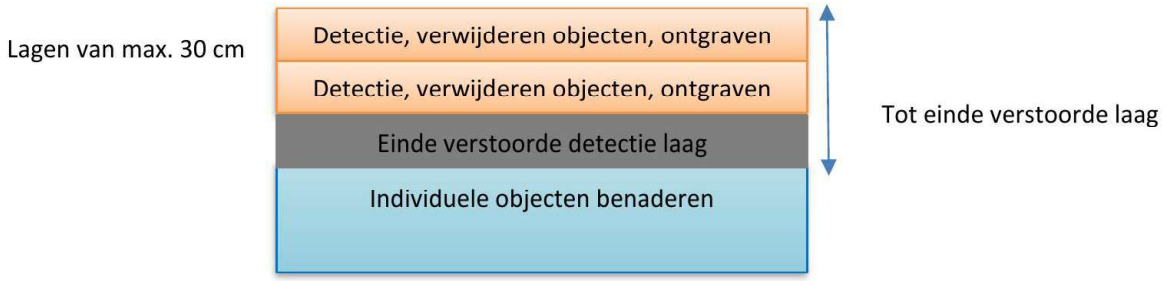
4.4. Laagsgewijze detectie

Laagsgewijze detectie wordt toegepast indien:

- Detectiedata verstoorde gebieden weergeeft;
- Waargenomen significantie objecten niet handmatig benaderd kunnen worden;
- Door invloed van verschillende locatie specifieke factoren niet het gewenste resultaat oplevert.

Om het betreffende gebied alsnog te kunnen onderzoeken kan het noodzakelijk zijn om deze laagsgewijs te detecteren. Dit betreft een cyclisch proces waarbij telkens een bodemlaag wordt gedetecteerd, vrijgegeven en vervolgens verwijderd waarna de volgende laag wordt onderzocht. Tijdens dit proces wordt indien nodig gebruik gemaakt van een (beveiligde)graafmachine.

Onderstaand is een schematische werkwijze van deze methode weergegeven.



Afbeelding 4 - Schematische tekening werkmethode

Nadat de verstoorde bodemlaag is verwijderd, wordt de onderliggende bodemlaag conform paragraaf 4.3 onderzocht tot de uiteindelijke onderzoekdiepte.

4.5. Inzet van materieel en personeel

Onderstaande tabel geeft per fase weer welk materieel en personeel ingezet wordt. Daarnaast wordt ook de verwachte doorlooptijd per fase weergegeven. De werkzaamheden worden ingepland zodra het projectplan is goedgekeurd door het bevoegd gezag. Vooralsnog wordt er vanuit gegaan dat de werkzaamheden in week 42 - 2021 starten. De grondroerende opsporingswerkzaamheden volgen wanneer bevoegd gezag openbare orde en veiligheid instemt met de uitvoering van de opsporing.

Fase	Inzet materiaal	Inzet personeel	Doorlooptijd (dag)
Opsporingswerkzaamheden			
Startwerkoverleg (afhankelijk van situatie rondom COVID-19 of deze op locatie wordt gehouden)		• *Senior Deskundige OOO* • *Opdrachtgever* • *Afgevaardigden namens gemeente* • *Hulpverlenende diensten*	*0,5*
Non-realtime detectie	• VXV4/8 Multisensor systeem voorzien van DGPS	• Senior Deskundige OOO • Assistent Deskundige OOO	1
Uitwerking detectiewerkzaamheden			
Uitwerking detectiedata opstellen objectenlijsten + veldkaarten	• Esri ArcGis (software) • Vallon (software	• Werkvoorbereider • GIS specialist • Senior Deskundige OOO	5 (doorlooptijd)
Benaderwerkzaamheden a.d.h.v. uitkomsten detectie			
Benaderen xx significante uitslagen a.d.h.v. detectie uitkomsten	• Magnetometer • DGPS systeem • Graafmachine	• Senior Deskundige OOO • Assistent Deskundige OOO • Graafmachinist met Basiskennis OOO	n.t.b. (afhankelijk van aantal gemeten objecten / verstoorde gebieden)
Realtime detecteren en benaderen van xx m² de door opdrachtgever toegankelijk gemaakte gebieden	• Magnetometer • Metaal(mijn)detector • DGPS systeem • Graafmachine		
Realtime detecteren en laagsgewijze detectie xx m² verstoorde gebieden	• Magnetometer • Metaal(mijn)detector • DGPS systeem • Graafmachine (zo nodig beveiligd)		
Uitwerking opsporingswerkzaamheden			
Opstellen proces verbaal van oplevering	• Esri ArcGis (software)	• Werkvoorbereider • Gis specialist • Senior Deskundige OOO	5 (doorlooptijd)

Tabel 2 - Planning inzet materieel en personeel

4.6. Planning

Armaex is voornemend om op 20-10-2021 te starten met detectiewerkzaamheden. Armaex is bij goedkeuring van het projectplan voornemend om op 21-10-2021 te starten met benaderwerkzaamheden. Afhankelijk van de hoeveelheid objecten / verstoorde gebieden is de voorlopige inschatting dat de benaderwerkzaamheden 4 – 8 werkdagen in beslag nemen.

4.7. Veldwerkregistraties

Tijdens de uitvoeringsfase worden alle relevante waarnemingen geregistreerd. De veldwerkregistraties worden ingevuld door of onder verantwoordelijkheid van de Senior deskundige OOO. Op de veldwerkregistratie formulieren worden de volgende gegevens geregistreerd:

- Datum van detectie;
- Projectgegevens;
- Operator detectie;
- Gebruikte apparatuur;
- Toelichting op eventuele detectieverstoringen;
- Weersomstandigheden;
- Het onderzochte gebied;
- Relevante visuele waarnemingen;
- Afwijkingen t.o.v. onderhavig projectplan;
- Verificatie van aangeleverde gegevens.

5. Aantreffen OO en tijdelijk veilig stellen situatie

5.1. Identificeren

Voordat een object wordt verwijderd, wordt het geïdentificeerd. De identificatie richt zich in eerste instantie op de vraag of het object een Ontplofbare Oorlogsrest betreft. Indien dit niet het geval is wordt het object, indien mogelijk, verwijderd en via reguliere kanalen afgevoerd.

Indien een aangetroffen object als zijnde ontplofbare oorlogsrest wordt aangemerkt, worden door de Senior Deskundige OOO volgende zaken bepaald:

- Diepte van het aangetroffen ontplofbare oorlogsresten;
- Soort en subsoort van het Ontplofbare Oorlogsresten;
- Type van eventueel geplaatste ontstekers;
- Wapeningstoestand, kaliber en nationaliteit;
- Persoon die de identificatie heeft uitgevoerd.

5.2. Tijdelijk veiligstellen van de situatie

Na het aantreffen van ontplofbare oorlogsresten dient de situatie tijdelijk te worden veiliggesteld. Aangetroffen explosieven worden in afwachting tot overdracht aan de EODD bij voorkeur tijdelijk opgeslagen in een "Voorziening Tijdelijk Veiligstellen Situatie". Deze voorziening voldoet aan de eisen zoals deze zijn gesteld in bijlage 1 van het CS-OOO. De locatie van de VTVS wordt voorafgaand aan de plaatsing in samenspraak met het bevoegd gezag en eventueel de brandweer bepaald.

Gezien de gevaar factoren is het in navolgende situaties niet toegestaan om ontplofbare oorlogsresten naar de VTVS te verplaatsen:

1. Bij het aantreffen van Ontplofbare Oorlogsresten met een grotere Netto Explosieve Massa (NEM) dan toegestaan;
2. Landmijnen Anti tank (AT) / Anti-personeel (AP) met geplaatste ontsteker;
3. Gekristalliseerde springstof;
4. Ontplofbare Oorlogsresten die niet voldoende geïdentificeerd kunnen worden (ten minste de wapeningstoestand en de risico's van de ontsteker moeten bekend zijn);
5. Gewapende ontplofbare oorlogsresten voorzien van een ontsteker met voorgespannen slagpinveer;
6. Ontplofbare Oorlogsresten met een gewapend alzijdig ontstekingsmechanisme;

Het tijdelijk veiligstellen van de situatie van voornoemde ontplofbare oorlogsresten dient plaats te vinden door het treffen van maatregelen waarbij ontplofbare oorlogsresten op de vindplaats (in-situ) blijven liggen. In de situaties genoemd onder punt 5 en 6 kan de Senior Deskundige Opsporen Ontplofbare Oorlogsresten gemotiveerd afwijken van de verplichting om de ontplofbare oorlogsresten te laten liggen op de vindplaats. Dat dient te worden geregistreerd.

Fosforhoudende munitie of met fosfor besmette onderdelen dienen in-situ te blijven of in een aparte VTVS ondergebracht te worden.

Ter beoordeling van de Senior Deskundige Opsporing Ontplofbare Oorlogsresten kan om gemotiveerde redenen worden afgeweken van hetgeen dat hier bovenstaand is vermeld.

5.3. Overdracht OO aan EODD

Ten behoeve van de overdracht van OO aan de EODD is het volgende van toepassing:

- Aangetroffen Ontplofbare Oorlogsresten, worden schriftelijk gemeld aan de EODD. De frequentie en tijdstip van melding is afhankelijk van soort, subsoort, aantal en toestand van de aangetroffen OO. Eén en ander is ter beoordeling van de Senior deskundige OOO.

- Bij het aantreffen van OO, welke na beoordeling van de Senior deskundige OOO een direct veiligheidsrisico opleveren, wordt direct een melding gedaan aan de politie, EODD en contactpersoon binnen de gemeente welke het doorzet/doorverbind aan de burgemeester als bevoegd gezag voor openbare orde en veiligheid. Bij deze melding wordt binnen de EODD een verhoogde prioriteit toegekend en zal binnen een tijdsbestek worden geruimd, overeenkomstig de toegekende prioriteit.

- Door de gemeente zal in overleg met de Senior deskundige OOO, eventueel in overleg met de EODD, worden gezorgd voor het beschikbaar hebben van een geschikt vernietigingsterrein binnen de gemeentegrenzen.

- De aangetroffen explosieven 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 opsporingswerkzaamheden schriftelijk aan de EODD.

5.4. Vernietigingsterrein

Indien tijdens het opsporingsonderzoek Ontplofbare Oorlogsresten worden aangetroffen, worden deze ter ruiming aan de EODD aangeboden conform bijlage 3 van het CS-OOO. Doorgaans worden deze met behulp van detonatie (ontploffing) vernietigd. Om dit op een veilige wijze te kunnen realiseren, dient hiervoor een geschikt terrein beschikbaar gesteld te worden. Er wordt per project een geschikte vernietigingsterrein gezocht. De gemeente Lochem beschikt over een vaste vernietigingsterrein.

De vernietigingslocatie is gelegen op het oefenterrein van defensie genaamd 't Groote Veld (p.a Sluitdijk 4 Lochem). De gemeente Lochem heeft afspraken gemaakt met Defensie over het gebruik hiervan, zie onderstaand. gebruik van de ploflocatie dient vooraf met de gemeente Lochem afgestemd te worden (contactpersoon hiervoor is 5.1.2e 5.1.2e, tel: 5.1.2e E-mail: 5.1.2e @lochem.nl)

De terreinopzichter van Defensie wordt ingelicht. De gegevens hiervoor staan in de nota gebruik OT het Groote veld (te vinden in bijlage 11).

Er wordt een melding gedaan bij de Politie Lochem. De omwonenden moeten worden ingelicht, dit gebeurd in overleg met de gemeente Lochem. Eventuele aanvullende maatregelen, bijvoorbeeld bij extreme droogte, worden getroffen in overleg met de terreinopzichter en de gemeente Lochem. Nadat er is geploft, en het terrein is vrijgegeven door de EODD, zal door de gemeente welke gebruik heeft gemaakt van de springlocatie de krater(s) worden dichtgegooid en het terrein hersteld.

6. Disciplines

Tijdens het Opsporen van Ontplofbare Oorlogsresten is doorgaans rekening te houden met diverse disciplines. In dit hoofdstuk worden de meest relevante zaken toegelicht voor zover deze bekend zijn.

6.1. Stoffelijke resten

Ondanks dat er geen concrete gegevens van bekend zijn, kunnen er tijdens de werkzaamheden stoffelijke resten worden aangetroffen. Wanneer dit het geval is, worden alle activiteiten direct gestaakt en wordt het bevoegde gezag in kennis gesteld. De werkzaamheden worden pas hervat nadat het bevoegde gezag daartoe nadrukkelijk toestemming heeft gegeven.

6.2. Vliegtuigwrak(delen)

Indien er bij de werkzaamheden vliegtuigrestanten worden aangetroffen, zullen de werkzaamheden tijdelijk worden gestaakt. Het bevoegde gezag zal worden ingelicht waarna de Stafofficier vliegtuigberging van de Koninklijke Luchtmacht zal worden ingeschakeld. In overleg zal een nader plan worden opgesteld.

7. Oplevering

7.1. Wijze van oplevering

Na voltooiing van de werkzaamheden wordt het gebied in overleg met de opdrachtgever opgeleverd.

7.2. Vrijwaring oplevering

Na uitvoering van het project wordt door Armaex een proces-verbaal van oplevering (PVO) opgesteld en bevat ten minste de volgende gegevens:

- 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);
- een omschrijving van de opdracht;
- een omschrijving van de uitgevoerde werkzaamheden;
- de onderzoeksresultaten;
- de gegevens met betrekking tot de overdracht en (indien van toepassing) de aard van de verwijderde objecten.

Armaex stuurt een afschrift (inclusief digitale vrijgave) van het proces-verbaal van oplevering aan de opdrachtgever.

Armaex 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.

8. VGM-plan

De veiligheid van mens, milieu en materieel voor elke betrokken partij staat altijd voorop. Daarom wordt hier in dit plan dieper op ingegaan.

Protocol inschakeling hulpverleningsdiensten

Bij de uitvoering van opsporingswerkzaamheden worden veiligheidsrisico's zoveel mogelijk beperkt of weggenomen. Mocht zich toch een calamiteit voordoen, is het belangrijk om te weten wat te doen. In geval van een calamiteit dienen hulpverlenende instanties (politie en brandweer) op de hoogte te zijn van de aanwezige OO op de projectlocatie. Indien één van deze situaties zich voordoet is het van groot belang dat de hulpverlening op de juiste wijze zijn ingelicht en beschikken over de benodigde informatie. Daarom is een protocol opgesteld voor het inschakelen van de hulpverleningsdiensten.

Handelwijze bij calamiteiten:

Wat te doen bij brand:

1. Probeer een kleine, beginnende brand te blussen;
2. Waarschuw collega's en andere aanwezigen;
3. Sluit ramen en deuren (indien aanwezig);
4. Verlaat het gebouw/de werkplek;
5. Meld de brand via (intern) alarmnummer 112;
6. Verzamel op de verzamelplaats.

Wat te doen bij ongeval:

1. Blijf kalm en probeer inzicht te krijgen in de situatie;
2. Ga na wat er gebeurd is, kijk wat iemand mankeert;
3. Houdt omstanders uit de buurt;
4. Stel het slachtoffer gerust;
5. Waarschuw direct een BHV-er en waarschuw bij ernstige ongevallen direct hulpdiensten via 112;
6. Laat het slachtoffer liggen en verplaats het slachtoffer alleen als er nog meer gevaar dreigt.

8.1. Melding calamiteit

Bij een calamiteit belt de Senior Deskundige OOO (of diens vervanger, in het veld te bepalen) met het landelijke alarmnummer 112. Als men een mobiele telefoon gebruikt, moet men de plaats noemen waar het incident heeft plaatsgevonden. Dan krijgt de melder direct de Regionale Meldkamer aan de lijn.

De melding bevat minimaal de volgende gegevens:

1. de locatie;
2. aantal gewonden;
3. zoveel mogelijk de aard van het ongeval (specifiek als het gaat om een incident met witte fosfor);
4. situatiebeschrijving, met waar mogelijk informatie over de actuele risicosetting en uitbreidingsmogelijkheden (bijvoorbeeld vervolgexplosies etc.).

De meldkamer verzorgt de alarmering van overige diensten.

Het opsporingsbedrijf moet de verdere gevarenrisico's voor de omgeving goed kunnen aangeven, zodat de politie het rampgebied kan afzetten en/of de omgeving ontruimen.

Tijdens de calamiteit moet de Senior Deskundige OOO of diens plaatsvervanger bij het opsporingsbedrijf altijd aanspreekbaar zijn voor alle hulpdiensten.

8.2. Calamiteitenlijst

onderstaand een lijst met telefoonnummers van betrokken instanties.

Instantie	Omschrijving
Opdrachtgever	**Gemeente Lochem**
Contactpersoon	5.1.2e 5.1.2e
Functie	Projectleider
Adres	Hanzeweg 8 5.1.2e 5.1.2e
Telefoonnummer	5.1.2e
E-mail	5.1.2e @lochem.nl
Contactpersoon	5.1.2e 5.1.2e
Functie	Directievoerder
Telefoonnummer	5.1.2e
E-mail	5.1.2e @anacon-infra.nl
Projectkenmerk namens opdrachtgever	**LOC-Ruimte-2020-03**
Coördinerende rol/toezichthouder	**Anacon Infra**
Contactpersoon	5.1.2e 5.1.2e
Functie	Toezichthouder
Adres	5.1.2e 5.1.2e 5.1.2e
Telefoonnummer	5.1.2e
E-mail	5.1.2e @anacon-infra.nl
Uitvoerende partij	**Reko Raalte**
Contactpersoon	5.1.2e 5.1.2e
Adres	5.1.2e 5.1.2e 5.1.2e
Telefoonnummer	5.1.2e
Bevoegd gezag	**Gemeente Lochem**
Contactpersoon	5.1.2e 5.1.2e
Functie	Medewerker Conventionele Explosieven
Adres	Hanzeweg 8 5.1.2e
Telefoonnummer	5.1.2e 5.1.2e
E-mail	5.1.2e @lochem.nl
Opsporingsbedrijf	**Armaex B.V.**
Adres	5.1.2e 5.1.2e 5.1.2e
Telefoonnummer	5.1.2e 5.1.2e
E-mail	5.1.2e @armaex.nl
EODD	**Explosieven Opruimingsdienst Defensie (EODD)**
Adres	5.1.2e 5.1.2e 5.1.2e
Telefoonnummer	5.1.2e
E-mail	5.1.2e @mindef.nl
Oorlogsgraven/stoffelijke resten	**Bergings- en Identificatiedienst Koninklijke Landmacht (BIDKL)**
Contactpersoon	5.1.2e 5.1.2e
Functie	Commandant BIDKL
Adres	5.1.2e 5.1.2e 5.1.2e
Telefoonnummer	5.1.2e 5.1.2e (buiten kantooruren)
E-mail	5.1.2e @mindef.nl
Vliegtuig delen/wrakken	**Logistiek Centrum Woensdrecht (LCS)**
Contactpersoon	5.1.2e 5.1.2e
Functie	Stafofficier Vliegtuigberging
Adres	5.1.2e 5.1.2e 5.1.2e
Telefoonnummer	5.1.2e
E-mail	5.1.2e @mindef.nl

Instantie	Omschrijving
Politie	**Politiebureau Lochem – steunpunt Hanzeweg 8**
Contactpersoon	5.1.2e 5.1.2e
Telefoonnummer	5.1.2e
Brandweer	**Brandweer Zutphen**
Telefoonnummer	5.1.2e
Adres	5.1.2e 5.1.2e 5.1.2e
Calamiteit	**Calamiteit**
Telefoonnummer	5.1.2e
Huisarts	**Huisartsenpraktijk Steenbergen & Smits**
Adres	5.1.2e 5.1.2e Eefde
Telefoonnummer	5.1.2e
Spoed	112
Ziekenhuis	**Gelre Ziekenhuizen Zutphen**
Adres	5.1.2e 5.1.2e 5.1.2e
Telefoonnummer	5.1.2e
Spoed	112
Projectlocatie	**Hoofdgebouw Detmerskazerne, Kazerneplein 6, 7211 BM Eefde**

8.3. Route omschrijving

Ieder Armaex-werkteam beschikt over een voertuig-navigatie systeem. Om deze reden is dan ook geen routekaart bijgesloten.

8.4. Aandachtspunten hulpverlening

BHV-er op locatie

Minimaal één van de aanwezige werknemers van het opsporingsbedrijf beschikt over een geldig BHV-diploma. De benodigde middelen voor eerste hulp verlening zijn op de projectlocatie aanwezig.

Inhoud VTVS (explosievencontainer)

De locatie van de VTVS wordt voorafgaand aan de plaatsing in samenspraak met het bevoegd gezag en eventueel de brandweer bepaald.

Als er een VTVS wordt geplaatst is het noodzakelijk dat de inhoud bekend is bij het bevoegd gezag voor openbare orde en veiligheid en de brandweer. De Senior Deskundige OOO zorgt dat het bevoegd gezag voor openbare orde en veiligheid en de brandweer op de hoogte worden gesteld van de hoeveelheid NEM (Netto Explosieve Massa) in de VTVS, waarbij tevens wordt vermeld dat OO als gevarenklasse 1.1 dient te worden aangemerkt. De brandweer wordt ingeval van wijziging van de hoeveelheid NEM in de VTVS hiervan dagelijks in kennis gesteld.

Fosformunitie

Sommige soorten OO, zijn voorzien van een lading met witte fosfor. Deze stof brengt specifieke gevaren/risico's met zich mee. Met betrekking tot de eigenschappen hiervan is in bijlage 5 een gevarenkaart gevoegd. Indien bij een calamiteit sprake is van witte fosfor, dan wordt dit aan de hulpdiensten doorgegeven.

Melding (bijna) ongeval/calamiteit

Bij Inspectie SZW, VG coördinator en leidinggevende Armaex. Dit wordt intern gedocumenteerd.

9. Risico inventarisatie en evaluatie

Teneinde de veiligheid op de projectlocatie zoveel mogelijk te kunnen waarborgen is een Risico Inventarisatie & -Evaluatie (RI&E) uitgevoerd.
Uit de inventarisatie komen risico's naar voren welke mogelijk aandacht verdienen. Vervolgens wordt geëvalueerd hoe groot de risico's zijn. Tot slot worden adequate beheersmaatregelen opgesteld. Het doel hiervan is om de kans op een incident zoveel mogelijk te beperken. De risico-inventarisatie en-evaluatie met de daaruit voortvloeiende beheersmaatregelen zijn hieronder bijgevoegd.
De RI&E is opgesteld aan de hand van de Fine en Kinney methode. Deze methode wordt uiteengezet in bijlage 10.

Voor aanvang van de werkzaamheden wordt een Laatste Minuut Risico Analyse (LMRA) uitgevoerd. Risico's die mogelijk niet in de RI&E zijn opgenomen kunnen dan nog beoordeeld worden.
Daarnaast wordt een revisie datum vastgesteld waarop gecontroleerd wordt hoe het gesteld is met de invoering van de beheersmaatregelen. Mochten alle beheersmaatregelen zijn doorgevoerd zodat het werk veilig uitgevoerd kan worden, dan kunnen alle risico's als restrisico worden beschouwd. Is dit niet het geval dan dient er een nieuwe revisie datum te worden vastgelegd. Hierdoor wordt aan de hand van het "plan do check act principe" de kwaliteit van de veiligheid voor de medewerkers van Armaex gewaarborgd.

Wanneer de veiligheid ten tijde van de werkzaamheden niet geborgd kan worden, kan dit leiden tot stagnatie. Dit doordat de werknemers van Armaex er op geattendeerd worden onveilige situaties te mijden en veiligheid boven alles te stellen. Voor het bevoegd gezag is de risico-inventarisatie en evaluatie van groot belang omdat hierin de risico's met de beheersmaatregelen worden beschreven. Indien de beheersmaatregelen afdoende worden beoordeeld is hiermee het risico voor de openbare orde en publieke veiligheid optimaal geborgd. In het projectcontroleplan wordt aangegeven op welke wijze de beheersmaatregelen worden getoetst en wat hiervan de bevindingen zijn.

Activiteit/Risico	Functie	Toelichting	Beschrijving gevaar	Beschrijving Gevolg	Genomen/te nemen beheersmaatregelen	Waarschijnlijkheid	Blootstellingsfrequentie	Ernst of effect	Risico
Inrichten bouwplaats / werkterrein									
Bouwmachinnes t.b.v. opbouwen en inrichten werklocatie	Sr. Deskundige OOO Deskundige OOO Ass. Deskundige OOO Basis OOO		Aanrijdgevaar Beknellingsgevaar Vallende voorwerpen	Lichamelijk letsel Amputatie (ernstig) Lichamelijk letsel	Medewerkers dragen Signaleringsvest Werken met portofoons t.b.v. communicatie Voeren pbm's Startwerkvergadering Opstellingskeuring in te zetten materieel Dragen bouwhelm	Denkbaar, maar zeer onwaarschijnlijk	Soms, ongewoon (>1%, <10% van tijdsduur evenement)	1 dode	Zeer beperkt risico (aanvaardbaar)
Looproutes	Sr. Deskundige OOO Deskundige OOO Ass. Deskundige OOO Basis OOO		Valgevaar	Lichamelijk letsel	Visuele controle terrein Afzetten markeren gevaarlijk terrein	Onwaarschijnlijk, maar mogelijk in grensgevallen	Soms, ongewoon (>1%, <10% van tijdsduur evenement)	Letsel met verlet (meer dan 1 dag werkonbekwaam)	Zeer beperkt risico (aanvaardbaar)
Detectiewerkzaamheden									
Oppervlakte detectie	Sr. Deskundige OOO Deskundige OOO Ass. Deskundige OOO Basis OOO	Detectiekar Draagrek Enkele sonde	Onjuist gebruik Onjuist gebruik Niet af te stellen draagsamenstel Onjuist gebruik Niet af te stellen draagriem	Lichamelijk lestel Lichamelijk lestel Rugkrachten Lichamelijk lestel Rugkrachten	Werkinstructie WI009-0112 Afstelbaar op elke gewenste lengte en postuur Werkinstructie WI009-0112 Afstelbaar op elke gewenste lengte en postuur	Onwaarschijnlijk, maar mogelijk in grensgevallen	Af en toe, occasioneel (>1-%, <50% van tijdsduur evenement)	Letsel met verlet (meer dan 1 dag werkonbekwaam)	Zeer beperkt risico (aanvaardbaar)
Benaderwerkzaamheden									
Handmatig benaderen	Sr. Deskundige OOO Deskundige OOO Ass. Deskundige OOO Basis OOO		Electrocutie Ongecontroleerd beroeren OO Verkeerde materiaal inzet	Ernstig letsel Ernstig letsel Rugklachten	Klicmelding / kabelaanwijs Gecontroleerd, handmatig laagsgewijs ontgraven Diverse soorten scheppen aanwezig	Praktisch onmogelijk	Af en toe, occasioneel (>1-%, <50% van tijdsduur evenement)	1 dode	Zeer beperkt risico (aanvaardbaar)
Benaderen met ondersteuning van graafmachine	Sr. Deskundige OOO Deskundige OOO Ass. Deskundige OOO Basis OOO		Aanrijd gevaar Stoot gevaar graafbak Valgevaar Ongecontroleerd beroeren OO Instortingsgevaar	(ernstig) Lichamelijk letsel Lichamelijk letsel Dood (ernstig) Lichamelijk letsel Verstikking	Medewerkers zijn voorzien van portofoons en dragen een signaleringsvest. Medewerkers zijn voorzien van een veiligheidshelm en blijven buiten de reikwijdte van de graafmachine Gaten afzetten /markeren. En toegang onder natuurlijk talud graven. Er wordt laagsgewijs gecontroleerd ontgraven (WI 014-0111) 1:1 talud Mangatwacht Beneden grondwaterpeil wordt er gebruikt gemaakt van ondersteuningsconstructies	Praktisch onmogelijk	Zelden (<1% van tijdsduur evenement)	1 dode	Zeer beperkt risico (aanvaardbaar)
Aantreffen OO									
Spontaan aantreffen OO	Sr. Deskundige OOO Deskundige OOO Ass. Deskundige OOO Basis OOO		Explosiegevaar	Ernstig letsel	• Handelen volgens Procedure veiligstellen CE (DE012-0109)	Praktisch onmogelijk	Zelden (<1% van tijdsduur evenement)	Letsel zonder verlet, eerste hulp kan nodig zijn	Zeer beperkt risico (aanvaardbaar)
Indentificeren en veiligstellen OO	Sr. Deskundige OOO Deskundige OOO Ass. Deskundige OOO Basis OOO		Explosiegevaar	Ernstig letsel	Uitvoeren door (Senior) deskundige. Object niet herkenbaar dan altijd behandelen als een OO.	Praktisch onmogelijk	Soms, ongewoon (>1%, <10% van tijdsduur evenement)	Meerdere doden	Zeer beperkt risico (aanvaardbaar)
OO met lading witte fosfor	Sr. Deskundige OOO Deskundige OOO Ass. Deskundige OOO Basis OOO	Tijdens de werkzaamheden een OO met de lading witte fosfor aantreffen	Brandwonden	Ernstig letsel	Erg voorzichtig zijn met OO met de lading witte fosfor. De CE altijd veiligstellen middels een bak water.	Praktisch onmogelijk	Soms, ongewoon (>1%, <10% van tijdsduur evenement)	Meerdere doden	Zeer beperkt risico (aanvaardbaar)

Civieltechnische bewerkingen tijdens OOO-werkzaamheden:									
laagsgewijze detectie met ondersteuning van graafmachine	Sr. Deskundige OOO Deskundige OOO Ass. Deskundige OOO Basis OOO		Aanrijd gevaar Stoot gevaar graafbak Explosiegevaar	Lichamelijk letsel Lichamelijk letsel (blijvend) Lichamelijk letsel Dood	Medewerkers zijn voorzien van portofoons en dragen een signaleringsvest. Medewerkers zijn voorzien van een veiligheidshelm en blijven buiten de reikwijdte van de graafmachine Graafdiepte aanpassen naar het te verwachten artikel Indien nodig graafomgeving afschermen met: natuurlijke afscherming, kevlar dekens, containers.	Praktisch onmogelijk	Soms, ongewoon (>1%, <10% van tijdsduur evenement)	Meerdere doden	Zeer beperkt risico (aanvaardbaar)
Werkzaamheden nabij kabels en leidingen	Sr. Deskundige OOO Deskundige OOO Ass. Deskundige OOO Basis OOO		onoplettendheid, beroeren CE	Lichamelijk letsel/dood	KLIC-melding, markeren kabels, handmatig voorgraven, inlichten personeel.	Praktisch onmogelijk	Soms, ongewoon (>1%, <10% van tijdsduur evenement)	Meerdere doden	Zeer beperkt risico (aanvaardbaar)
Graafwerkzaamheden middels graafmachine	Sr. Deskundige OOO Deskundige OOO Ass. Deskundige OOO Basis OOO		Valgevaar Bedelving/ Instortgevaar	Lichamelijk letsel/dood	afzettingen, markeringen ,informeren	Praktisch onmogelijk	Soms, ongewoon (>1%, <10% van tijdsduur evenement)	Meerdere doden	Zeer beperkt risico (aanvaardbaar)
Werken nabij de openbare weg									
Werken op langs / bij de openbare weg	Sr. Deskundige OOO Deskundige OOO Ass. Deskundige OOO Basis OOO	Alle bovenstaande werkzaamheden	Aanrijdgevaar	Lichamelijk letsel Dood	Beschermdekledingdragen Na werkzaamheden het lichaam controleren op de aanwezigheid van teken. Indien aanwezig laten verwijderen door een dokter	Denkbaar, maar zeer onwaarschijnlijk	Soms, ongewoon (>1%, <10% van tijdsduur evenement)	1 dode	Zeer beperkt risico (aanvaardbaar)

9.1. Risico's per projectfase incl. beheersmaatregelen

Werkmethode en risico	Uitvoerende partij en beheersmaatregel
***(non-)realtime* oppervlaktedetectie** Algemeen	**Armaex** Geen risico, de detectie is een non-destructief onderzoek. Dit houdt in dat er geen invloed wordt uitgeoefend op mogelijk aanwezige OO.
Benaderen significante objecten Algemeen Detecteren Handmatig ontgraven	**Armaex** Het benaderen/ontgraven van een OO behoort tot de risicovolle werkzaamheden. De mogelijkheid bestaat dat een OO wordt beroerd waardoor een ongecontroleerde explosie kan plaatsvinden. De werkzaamheden bevatten het detecteren en handmatig ontgraven. Het detecteren op zich is geen risico. Voor de vervolgwerkzaamheden (ontgraven) dient de exacte ligplaats te worden aangegeven. Hiervoor wordt minimaal een assistent deskundige OOO ingezet. Het ontgraven van een OO is risicovol. Door de inzet van deskundigen wordt het risico beperkt. De deskundige OOO en de Senior deskundige OOO zijn hiervoor gediplomeerd. Door de inzet van deze personen voor deze handeling is geborgd dat tijdens deze handeling het OO niet wordt beroerd.
Identificeren Algemeen OO ontdoen van grond Onderzoek specifieke kenmerken OO	**Armaex** Het identificeren van een mogelijk OO behoort tot de risicovolle werkzaamheden. Het OO wordt schoongemaakt op specifieke delen om tot een risico inschatting te kunnen komen. Dit wordt uitgevoerd zonder het OO te beroeren. De handelingen worden uitgevoerd door (minimaal) een deskundige OOO. Het onderzoek naar specifieke kenmerken wordt dusdanig uitgevoerd dat hierbij geen krachten op het OO worden uitgeoefend waardoor een ongecontroleerde explosie kan plaatsvinden. Ook voor deze handelingen wordt (minimaal) een deskundige OOO ingezet.
Tijdelijk veiligstellen van de situatie Algemeen	**Armaex** Het tijdelijk veiligstellen van de situatie wordt gezien als proces met een verhoogd veiligheidsrisico. Hiervoor dient te worden beoordeeld of het OO kan worden getransporteerd (op de projectlocatie). Indien dit niet het geval is zal moeten worden bepaald welke maatregelen dienen te worden genomen om het risico zoveel mogelijk te beperken. Door de inzet van deskundig personeel wordt hier het risico beperkt. Door Armaex wordt hiervoor een Senior deskundige OOO ingezet.

Werkmethode en risico	Uitvoerende partij en beheersmaatregel
te treffen (persoonlijke) beschermende maatregelen	**Armaex** Tijdens de opsporingswerkzaamheden wordt het personeel beschermd door persoonlijke beschermingsmiddelen (PBM). Voor dit opsporingsproject is verplicht gesteld: • veiligheidsschoenen of – laarzen; • veiligheidshelm (werkzaamheden bij de kraan); • oranje reflecterend veiligheidsvest; (geel bij spoorwerkzaamheden) • leren werkhandschoenen; • werkkleding (brandvertragend). Wanneer de veiligheidssituatie dit verlangd worden aanvullende PBM's gebruikt. **Beschermende maatregelen materieel** Bij opsporingswerkzaamheden worden, indien de situatie dit vereist, graafmachines ingezet die voorzien zijn van een beveiligde cabine. **Voor de omgeving t.a.v. personen en levende have** Tijdens de benader- en identificatiewerkzaamheden worden de vermoede OO gecontroleerd (en dus niet 'blind') ontgraven. Voordat de feitelijke situatie van een aangetroffen OO verandert, vindt er eerst een 100 % identificatie plaats. Bovendien worden de werkzaamheden tijdelijk stilgelegd wanneer onbevoegde personen en/ of levende have zich onverwacht in het werkgebied begeven. Extra beschermende maatregelen voor de omgeving zijn vooralsnog niet noodzakelijk. Wanneer de hierboven beschreven situatie wijzigt zal de Senior Deskundige OOO, in overleg met de opdrachtgever, bepalen welke aanvullende beschermende maatregelen moeten worden genomen.
Toegangsregeling	Het personeel van Armaex meldt zich bij de opdrachtgever. Het opsporingsgebied wordt in eerste instantie niet fysiek afgezet. De toegangspaden kunnen tijdens de opsporingswerkzaamheden worden voorzien van waarschuwingsborden (zie onderstaande afbeelding). Of de waarschuwingsborden geplaatst worden bepaald de Senior deskundige OOO ter plaatse. De opdrachtgever verzorgd toezicht tijdens de opsporingswerkzaamheden om zorg te dragen dat onbevoegden het opsporingsgebied niet zullen betreden. Alleen functioneel noodzakelijk personeel is op de projectlocatie aanwezig. Betreding van het opsporingsgebied door derden is slechts toegestaan na goedkeuring van de Senior deskundige OOO. Deze bezoekers worden geregistreerd in de bezoekersregistratie. Tijdens bezoek of onbevoegde presentie worden de opsporingswerkzaamheden direct gestaakt.

MATEN IN CM
4 BORDEN

9.2. Taken, verantwoordelijkheden en bevoegdheden projectorganisatie

Tijdens de werkvoorbereiding van dit project is beoordeeld welke organisaties of personen invloed (kunnen) hebben op het verloop van het project. Deze organisaties/personen hebben allen hun eigen taken, bevoegdheden en verantwoordelijkheden. Om deze duidelijk te definiëren voordat de werkzaamheden van start gaan, is dit in de werkvoorbereiding vastgelegd in onderstaand overzicht.

Instantie	Omschrijving		Omschrijving
Opdrachtgever Contactpersoon Functie Adres Telefoonnummer E-mail Contactpersoon Functie Telefoonnummer E-mail	**Gemeente Lochem** 5.1.2e 5.1.2e Projectleider Hanzeweg 8, 5.1.2e 5.1.2e 5.1.2e 5.1.2e @lochem.nl 5.1.2e 5.1.2e Directievoerder 5.1.2e 5.1.2e @anacon-infra.nl	**Taken** **Bevoegdheden** **Verantwoordelijk voor**	Aansturing project op technische uitvoering en Arbovelligheid. Accordering projectplan op technische uitvoering en Arboveiligheid. Uitvoering reguliere werkzaamheden. Planning OOO werkzaamheden in combinatie met reguliere werkzaamheden. Toezien op het uitvoeren van de werkzaamheden volgens de eisen gesteld in de opdracht
Bevoegd gezag Contactpersoon Functie Adres Telefoonnummer E-mail	**Gemeente Lochem** 5.1.2e 5.1.2e Medewerker Conventionele Explosieven Hanzeweg 8, Lochem 5.1.2e 5.1.2e 5.1.2e @lochem.nl	**Taken** **Bevoegdheden** **Verantwoordelijk voor**	Handhaving openbare orde en publieke veiligheid. Beschikbaar stellen vernietigingsterrein. Toestemming te geven voor de aanwezigheid van één of meerdere politiefunctionarissen bij overdracht OO aan EODD. Het afhandelen van een incident wordt op operationeel niveau doorgaans door de politie, brandweer en ambtenaren van de gemeente uitgevoerd. Accordering projectplan, het bevoegd gezag dient aantoonbaar te hebben ingestemd met de uitvoering van de werkzaamheden zoals omschreven in dit projectplan. In geval van rampen, dan wel van ernstige vrees voor het ontstaan daarvan, is de burgemeester bevoegd alle bevelen te geven die hij ter handhaving van de openbare orde en publieke veiligheid of ter beperking van gevaar nodig acht. Daarbij kan van andere dan bij de Grondwet gestelde voorschriften worden afgeweken. De burgemeester is bestuurlijk verantwoordelijk voor de openbare orde en veiligheid binnen de gemeentegrenzen. Zodra een OO is aangetroffen, ontstaat een veiligheidsrisico voor de directe omgeving, waardoor zijn bestuurlijke verantwoordelijkheid in beeld komt.
Opsporingsbedrijf Adres Telefoonnummer E-mail **VG-functionaris** Contactpersoon Adres Telefoonnummer E-mail	**Armaex** 5.1.2e 5.1.2e 5.1.2e 5.1.2e 5.1.2e @armaex.nl **Armaex** 5.1.2e 5.1.2e 5.1.2e 5.1.2e 5.1.2e 5.1.2e 5.1.2e @armaex.nl	**Taken** **Bevoegdheden** **Verantwoordelijk voor** **Taken** **Bevoegdheden** **Verantwoordelijk voor**	Het uitvoeren van de OOO met als uiteindelijk doel het van OO vrijgeven van het opsporingsgebied en deze werkzaamheden veilig en verantwoord te laten verlopen. Verplicht medewerking te verlenen aan audits door de CI. Het uitvoeren van de OOO werkzaamheden volgens onderhavig projectplan. Het stilleggen van de werkzaamheden indien de veiligheid in het gedrang komt. Het uitvoeren van de OOO conform de eisen gesteld in het CS-OOO op een correcte, veilige, adequate en overzichtelijke manier, teneinde een proces-verbaal van oplevering te kunnen afgeven. Zorgen dat het VGM beleid/ veiligheidsbeleid wordt uitgevoerd en nageleefd. Opstellen RI&E, V&G plannen. Bij ongevallen het uitvoeren van een ongeval analyse. Bevoegd tot het inschakelen van een extern deskundige (MVK of HVK'er). Bevoegd om de werkzaamheden om veiligheids- of gezondheidsredenen neer te leggen. Bevoegd om onderaannemers die niet voldoen aan de gestelde veiligheidseisen, na herhaaldelijke waarschuwing, de toegang tot het bouwterrein te ontzeggen of sommeren het bouwterrein te verlaten. Verantwoordelijk voor het VGM beleid/ veiligheidsbeleid
Civieltechnische ondersteuning Contactpersoon Adres Telefoonnummer	**n.t.b.**	**Taken** **Bevoegdheden** **Verantwoordelijk voor**	Het verlenen van civieltechnische ondersteuning aan Armaex. Technische uitvoering van civieltechnische werkzaamheden conform onderhavig projectplan. Het uitvoeren van de civiele werkzaamheden conform de eisen gesteld in het CS-OOO op een correcte, veilige, adequate en overzichtelijke manier. Armaex is verantwoordelijk voor de kwaliteit van de uitgevoerde werkzaamheden. Armaex is deelgebied A+B gecertificeerd.
Defensie Adres Telefoonnummer E-mail	**Explosieven Opruimingsdienst Defensie (EODD)** 5.1.2e 5.1.2e Soesterberg 5.1.2e 5.1.2e @mindef.nl	**Taken** **Bevoegdheden** **Verantwoordelijk voor**	Het beoordelen van de urgentie van het ruimen van de aangetroffen OO, het plannen van het daaraan gerelateerde moment van ruimen en het daadwerkelijk vernietigen van de munitie en/of explosieven. De EODD heeft de volledige autoriteit tijdens (de voorbereidingen van) het ruimproces. Aanwijzingen of opdrachten van de EODD dienen ten allen tijde opgevolgd te worden. Het vernietigen, onschadelijk maken of afvoeren van de aangetroffen munitie, OO en strategisch schroot.
Certificerende instantie Adres Telefoonnummer E-mail	TÜV Nederland 5.1.2e 5.1.2e 5.1.2e 5.1.2e Breugel 5.1.2e 5.1.2e @tuv.nl	**Taken** **Bevoegdheden** **Verantwoordelijk voor**	Uitvoeren van (on)aangekondigde audits t.b.v. het CS-OOO. Verlengen, vernieuwen, toewijzen van awijkingen. Toegang tot de projectlocatie. Het op juiste wijze uitvoeren van de taken van de CI volgens het CS-OOO.

Controle overheid Postadres Telefoonnummer	**Inspectie SZW** Postbus 820, 3500 AV Utrecht 5.1.2e	**Taken** **Bevoegdheden** **Verantwoordelijk voor**	Het controleren of werkgevers en werknemers zich aan de regels rond arbeid houden. Binnen het huidige project gericht op (hoge) risico's, gezondheid van werknemers en naleving van de wetgeving in het algemeen. Toegang tot alle plaatsen waar gewerkt wordt. Bevoegdheid tot het stellen van vragen of personen te horen als getuige. Inzage in alle (project)documenten. Bevoegd tot het kopiëren van alle documenten en deze mee te nemen. Bevoegdheid om voorwerpen en monsters mee te nemen, verpakkingen te openen en foto's te maken. Medewerking te eisen van werkgever. Het toezicht op de naleving van de Arbowetgeving op het gebied van veiligheid en gezondheid op het werk.

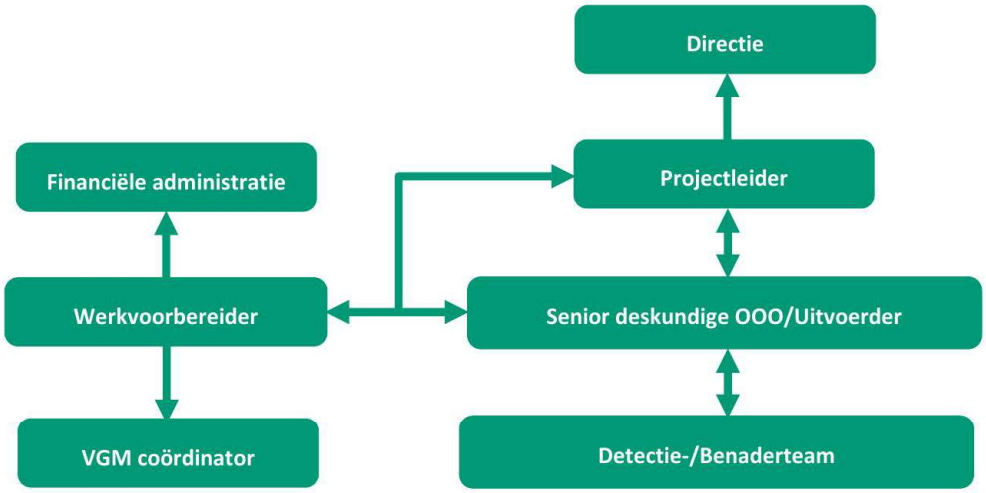
10. Projectcontrole plan

Te controleren	
Goedgekeurd projectplan	
Controlemiddel en methode	Controle pagina 2 van het projectplan op handtekeningen.
Frequentie	Voor aanvang project. Bij aanpassing projectplan tijdens uitvoering
Controleur	Senior deskundige OOO
Registratie	Handtekening in werkmap voor overdracht
Terugkoppeling	Projectdossier
Deskundigheid personeel	
Controlemiddel en methode	Controle pasjes OOO op geldigheid en bezit. Controle gerelateerd aan uit te voeren werkzaamheden
Frequentie	Voor aanvang werkzaamheden van werknemer
Controleur	Senior deskundige OOO
Registratie	Aftekenlijst startwerkoverleg
Terugkoppeling	Projectdossier
Inhoud VTVS	
Controlemiddel en methode	Fysieke controle in VTVS Munitieregistratiesysteem
Frequentie	Dagelijks Na aantreffen OO Na overdracht EODD
Controleur	Senior deskundige OOO
Registratie	Veldwerkregistraties en dagrapportage
Terugkoppeling	Volgens overlegstructuur
Kalibratie / keuring middelen	
Controlemiddel en methode	validatie verklaring
Frequentie	Dagelijks bij aanvang werkzaamheden
Controleur	Gebruiker
Registratie	Gereedschapsbeheerapp
Terugkoppeling	Gereedschapsbeheerapp
Beschermende maatregelen	
Controlemiddel en methode	Inzet o.a. van een Senior deskundige OOO
Frequentie	Bij ontgraven niet vrijgegeven grondlagen
Controleur	Senior deskundige OOO
Registratie	Veldwerkregistraties
Terugkoppeling	Ondertekening VGM coördinator

11. Communicatie

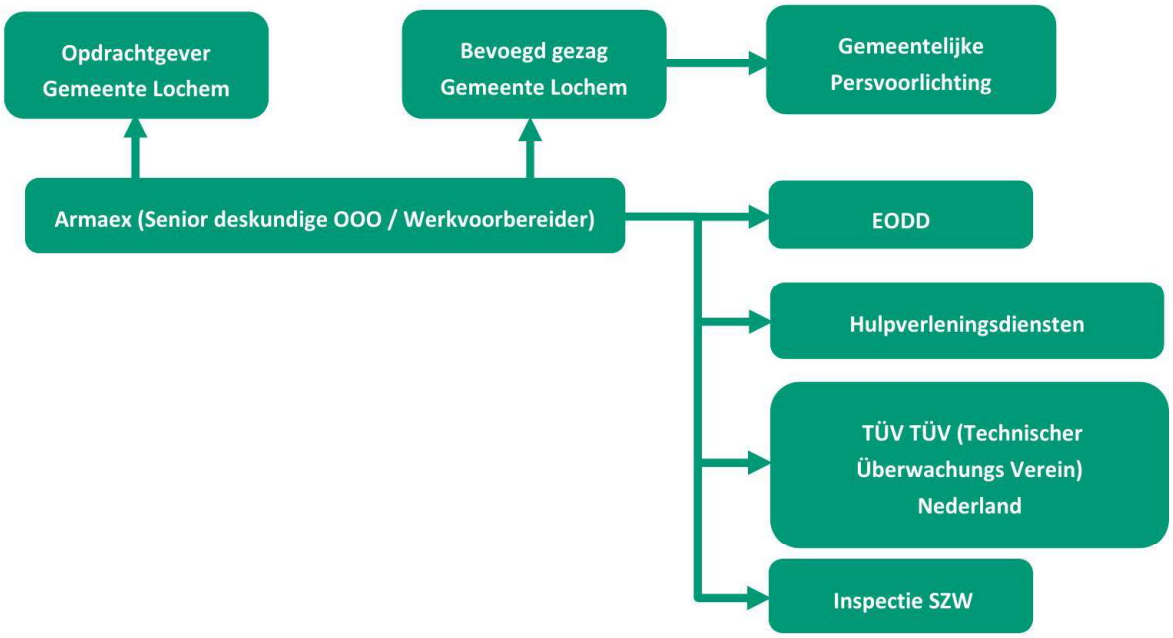
Voor de goede verloop van het project is duidelijke communicatie een voorwaarde. Om hierover helderheid te scheppen is een communicatieschema opgesteld. Met behulp van dit schema wordt miscommunicatie voorkomen. Onderstaand is zowel de interne als de externe communicatie van Armaex voor dit project vastgelegd.

Intern communicatieschema Armaex:



Afbeelding 5 - Intern communicatieschema Armaex.

Extern communicatieschema Armaex:



Afbeelding 6 - Extern communicatieplan Armaex.

Melden aantreffen OO
Het bevoegd gezag voor openbare orde en veiligheid en de brandweer worden op de hoogte gesteld van de hoeveelheid NEM in de VTVS, waarbij tevens wordt vermeld dat de ontplofbare oorlogsresten als gevarenklasse 1.1 dienen te worden aangemerkt. De brandweer wordt ingeval van wijziging van de hoeveelheid NEM in de VTVS hiervan dagelijks in kennis gesteld. In overleg met betrokken instanties kan een afwijkende werkwijze worden vastgesteld. Dit wordt vastgelegd in het projectdossier, inclusief de schriftelijke instemming daarmee van deze instanties.

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.

Overdrachtsprotocol
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.
Op dit overdrachtsprotocol worden tenminste de volgende gegevens vermeld:

- aantal OO;
- benaming van het OO;
- de nationaliteit van het OO;
- de toestand van het OO.

Verslaglegging
Wanneer tijdens de uitvoering van de opsporingswerkzaamheden blijkt dat nieuwe afspraken invloed hebben op zaken als planning, financiën of organisatorische facetten, dan worden deze afspraken door Armaex schriftelijk voorgelegd aan de opdrachtgever.

Persvoorlichting
Bij eventueel verlangde (pers)voorlichting zal Armaex voor informatie of commentaar verwijzen naar de persvoorlicht(st)er van de desbetreffende gemeente / opdrachtgever. De betrokken partijen zijn van hun eigen verantwoordelijkheid, met betrekking tot het doen van uitlatingen naar derden, op de hoogte gesteld.

Melding werkzaamheden
Voor aanvang en bij gereed melding van de opsporingswerkzaamheden zal Armaex de volgende functionarissen informeren:

- Opdrachtgever;
- Bevoegd gezag;
- TÜV Nederland;
- EODD;
- Directie;
- Toezichthouder.

Protocol aantreffen stoffelijke resten
Wanneer stoffelijke resten worden aangetroffen worden alle werkzaamheden direct gestaakt en wordt de politie en het bevoegd gezag in kennis gesteld. De werkzaamheden worden pas hervat nadat de politie daartoe nadrukkelijk toestemming heeft gegeven.

Kick-off-meeting
Bij aanvang van de (opsporing)werkzaamheden wordt een 'kick-off meeting' gehouden voor alle bij de uitvoeringsfase betrokken personeel (opdrachtgever, het bevoegd gezag, politie, en brandweer). Bij een kick-off worden 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;
- procedure spontaan aantreffen OO;
- protocol voor de hulpverleningsdiensten.

Met betrekking tot OO veiligheid verloopt de communicatie via de Senior deskundige OOO.

12. Aansprakelijkheden en verzekeringen

Tijdens de uitvoering is Armaex aansprakelijk voor de veiligheid van de uit te voeren werkzaamheden. Om deze werkzaamheden veilig uit te voeren is het personeel van Armaex conform de vigerende wetgeving opgeleid. Daarnaast zijn procedures opgesteld om de werkzaamheden veilig en verantwoord uit te voeren. Tot slot wordt per project een RI&E opgesteld. Zodoende wordt geborgd dat de werkzaamheden veilig en verantwoord worden uitgevoerd. Mocht zich desondanks al deze veiligheidsmaatregelen een calamiteit voordoen, is Armaex conform het CS-OOO verzekerd. Het uitgangspunt van deze verzekering is dat deze dekkend is voor de door Armaex uit te voeren werkzaamheden. Hieronder worden de afgesloten verzekeringen beschreven.

Beroepsaansprakelijkheidsverzekering (plofverzekering)
De beroepsaansprakelijkheidsverzekering dient om schade als gevolg van beroepsfouten te dekken. Een kopie van de aansprakelijkheidsverzekering is als bijlage 3 (polisnr. C29053) toegevoegd.

Risico / ongevallenverzekering
Armaex heeft een collectieve ongevallen verzekering. Toezichthouder(s) en opdrachtgever(s) vallen binnen deze verzekering wanneer zij uit hoofde van hun functie aanwezig zijn binnen de projectlocatie. Zij moeten hiervoor zijn aangemeld bij de Senior deskundige OOO ter plaatse en zijn opgenomen in het bezoekersregister. Indien zij niet in het bezit zijn van minimaal het basiskennis OOO certificaat zullen zij worden begeleid door minimaal een Assistent deskundige OOO. Een kopie van de ongevallenverzekering is als bijlage 3 toegevoegd (polisnr. DL274890).

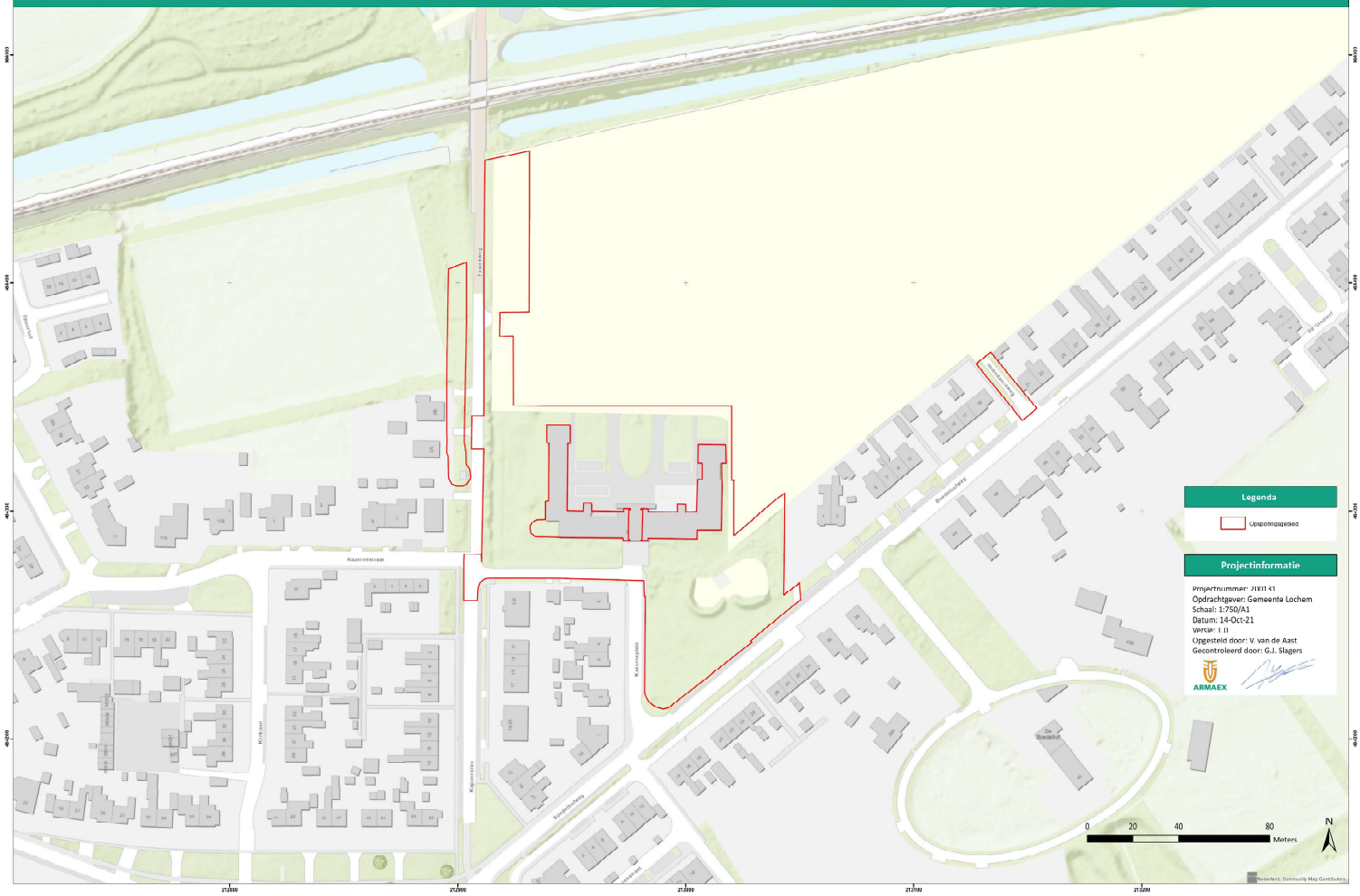
Toetsing verzekeringen
Door de verschillende veiligheidsmaatregelen wordt de kans op een calamiteit zoveel mogelijk beperkt of weggenomen. Dankzij het toepassen van deze werkmethode is tot op heden geen aanspraak gemaakt op bovenstaande polissen. De verzekeringen zijn dekkend conform bijlage 3. Het management van de certificaathouder dient jaarlijks de verzekeringsstatus te beoordelen. De resultaten van deze beoordeling worden geregistreerd.

Bijlagen

Bijlage 1 – Werktekening

Tekening is losbladig bijgevoegd.

Opsporen Ontplofbare Oorlogsresten
Detmerskazerne Eefde



Bijlage 2 – Certificaten Armaex

ARMAEX B.V.

te Rijssen

KvK-nummer: 08188382

Het managementsysteem van **ARMAEX B.V.** en de toepassing daarvan voldoet aan de eisen zoals neergelegd in de norm:

Systeemcertificaat

Opsporen Conventionele Explosieven WSCS-OCE

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

Deelgebied A: Opsporing
Deelgebied B: Civieltechnische ondersteuning

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

Registratienummer:	17300/9.1
Ingangsdatum certificaat:	20-12-2018
Certificaat geldig tot:	15-12-2021
Datum eerste certificaat:	15-12-2009
Datum audit:	22-10-2018 t/m 24-10-2018
Vorige certificaat geldig tot:	15-12-2018

Managing Director

5.1.2e

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

Aanwijzingsbeschikking Ministerie van Sociale Zaken en Werkgelegenheid onder nummer: 2014-0000086668

1 / 1

CERTIFICAAT
VEILIGHEIDSMANAGEMENTSYSTEEM

EBN
CERTIFICATION

Dit is ter bevestiging dat
het veiligheidsmanagementsysteem van

ARMAEX B.V.

Heliumstraat 15, 7463 PL te Rijssen
voldoet aan de eisen gesteld in de norm

VGM Checklist Aannemers, VCA 2017/6.0**

Dit certificaat is geldig voor de volgende activiteiten:

Het opsporen van conventionele explosieven.

[redacted] 5.1.2e

Algemeen directeur

[redacted] 5.1.2e

Certificatiebeslisser

Dordrecht, 22 september 2021

Certificaatnummer:
EBN.VCA.3707
NACE code:
71.12

vca

MGMT. SYS.
RvA C 399

Geldig van:**22-09-2021**
Geldig tot: **15-12-2023**
Bij ons gecertificeerd sinds:
22-09-2021

EBN Certification B.V. | Heliotroopring 1100 | 3316 KG | Dordrecht

CERTIFICAAT
KWALITEITSMANAGEMENTSYSTEEM

EBN
CERTIFICATION

Dit is ter bevestiging dat
het kwaliteitsmanagementsysteem van

ARMAEX B.V.

Te
Rijssen
voldoet aan de eisen gesteld in de norm

ISO 9001:2015

Dit certificaat is geldig voor de volgende activiteiten:

Het opsporen van conventionele explosieven.

5.1.2e	5.1.2e
Algemeen directeur	Certificatiebeslisser

Dordrecht, 22 september 2021

Certificaatnummer:
EBN.ISO.QMS.3707

MGMT. SYS.
RvA C 399

Geldig van: 22-09-2021
Geldig tot: 15-12-2023

EBN Certification B.V. | Heliotroopring 1100 | 3316 KG | Dordrecht

Bijlage 3 – Verzekeringspolissen Armaex

Hienfeld

Collectieve Ongevallenverzekering

Polisnummer	: DL274890
Verzekeringnemer	: Armaex B.V. Heliumstraat 15 7463 PL RIJSSEN
Ingangsdatum	: 21 januari 2021 te 17.02 uur.
Einddatum	: 1 januari 2022 te 00.00 uur. Zonder tijdige opzegging wordt de verzekering telkens verlengd met een periode van 12 maanden.
Premie per 12 maand(en)	: 5.1.2e *De minimumpremie bedraagt € 500,00 per 12 maanden.*
Eerste premievervaldatum	: 1 januari 2022
Door bemiddeling van	: V.C.N. Verzekerings Combinatie Nederland B.V.
Referentienr. intermediair	: VELDSINK-VELTEN
Algemene voorwaarden	: CO 2016

Reden van afgifte : Nieuwe verzekering.

Groep 1

Dekkingsvorm	: **Ongevallen**
Verzekerde(n)	: Alle personeelsleden, niet zijnde de verzekerde(n) als vermeld in Groep 2 of 3, die voorkomen in de salarisadministratie van verzekeringnemer, mits zij woonachtig zijn in Nederland. Met "mits woonachtig in Nederland" wordt bedoeld dat de verzekerde als Nederlands ingezetene moet zijn ingeschreven bij de Basisregistratie Personen (BRP).
Leeftijdsgrenzen	: De verzekerde is 13 jaar of ouder en heeft de leeftijd van 75 jaar nog niet bereikt.
Verzekerde bedragen per persoon	: 1,00 x het jaarsalaris in geval van overlijden. 2,00 x het jaarsalaris in geval van algehele blijvende invaliditeit.
Maximale jaarsalaris	: 5.1.2e geldt als het maximaal verzekerbaar jaarsalaris per persoon.
Dekking	: 24-uurs dekking zoals omschreven in de Algemene Voorwaarden.
Begunstiging bij overlijden bij blijvende invaliditeit	: De eventuele uitkeringen zullen worden uitbetaald: aan de wettige erfgenamen van verzekerde. aan de verzekerde.
Premie	: De premie van deze verzekering is een jaarlijkse voorschotpremie gebaseerd op een loonsom van 5.1.2e en een premievoet van 5.1.2e per duizend.
Verzekeraar(s)	: Verdeling 01, zie blad maatschappijverdeling

Groep 2

Dekkingsvorm	: **Ongevallen**
Verzekerde(n)	: Alle uitzendkrachten, inleenkrachten en ZZP'ers, niet zijnde de verzekerde(n) als vermeld in Groep 1 of 3, die in opdracht en onder de verantwoordelijkheid van verzekeringnemer werkzaamheden verrichten en voorkomen in een hiervoor bestemde administratie van verzekeringnemer, mits zij woonachtig zijn in Nederland. Met "mits woonachtig in Nederland" wordt bedoeld dat de verzekerde als Nederlands ingezetene moet zijn ingeschreven bij de Basisregistratie Personen (BRP).
Leeftijdsgrenzen	: De verzekerde is 13 jaar of ouder en heeft de leeftijd van 75 jaar nog niet bereikt.

Verzekerde bedragen per persoon	: In geval van overlijden In geval van algehele blijvende invaliditeit	5.1.2e
Dekking	: Beperkte dekking zoals omschreven in de Algemene Voorwaarden.	
Begunstiging bij overlijden bij blijvende invaliditeit	: De eventuele uitkeringen zullen worden uitbetaald: aan de wettige erfgenamen van verzekerde. aan de verzekerde.	
Premie	: De premie van deze verzekering is een voorschotpremie gebaseerd op 4 perso(o)n(en) à € 21,80 per persoon per jaar.	
Verzekeraar(s)	: Verdeling 01, zie blad maatschappijverdeling	

Groep 3

Dekkingsvorm	: **Ongevallen**
Verzekerde(n)	: Maximaal 5 derden die met toestemming van verzekeringnemer zich bevinden op het terrein waar de opsporingswerkzaamheden plaatsvinden, niet zijnde de verzekerde(n) als vermeld in Groep 1 of 2, mits zij woonachtig zijn in Nederland. Met "mits woonachtig in Nederland" wordt bedoeld dat de verzekerde als Nederlands ingezetene moet zijn ingeschreven bij de Basisregistratie Personen (BRP).
Leeftijdsgrenzen	: De verzekerde is 13 jaar of ouder en heeft de leeftijd van 75 jaar nog niet bereikt.
Verzekerde bedragen per persoon	: In geval van overlijden In geval van algehele blijvende invaliditeit — 5.1.2e
Dekking	: Uitsluitend op het terrein waar de opsporingswerkzaamheden plaatsvinden. Verzekeringnemer dient in geval van schade aan te tonen dat getroffene zich op het moment van het ongeval met toestemming op het bewuste terrein bevond.
Begunstiging bij overlijden bij blijvende invaliditeit	: De eventuele uitkeringen zullen worden uitbetaald: aan de wettige erfgenamen van verzekerde. aan de verzekerde.
Premie	: De premie van deze verzekering is gebaseerd op 5 perso(o)n(en) à € 21,80 per persoon per jaar.
Verzekeraar(s)	: Verdeling 01, zie blad maatschappijverdeling

---

Dekkingsvorm	: **Terrorisme** Als er zich een situatie voordoet als omschreven in het clausuleblad terrorisme NHT, waarvoor onder deze verzekering dekking bestaat, dan geldt het volgende: Als er een verschil ontstaat tussen de eventuele uitkering uit de NHT pool en de eventuele uitkering waarop begunstigde(n), op basis van deze verzekering, recht zou(den) hebben gehad als het clausuleblad terrorisme NHT niet van toepassing zou zijn geweest, dan doen assuradeuren een aanvullende uitkering ter grootte van dat verschil. Voor de aanvullende uitkering terrorisme hebben assuradeuren het recht deze dekking, rekening te houden met de opzegtermijn van 30 dagen, aan het eind van ieder verzekeringsjaar te beëindigen. Dit gebeurt door een schriftelijke opzegging van assuradeuren.
Verzekeraar(s)	: Verdeling 127, zie blad maatschappijverdeling

---

Maximale uitkering : **Per gebeurtenis:**

Het maximaal uit te keren bedrag voor alle verzekeraars samen is beperkt tot [redacted] per gebeurtenis, ongeacht het aantal onder dit contract verzekerde personen. Als het totaal van de, per persoon, verzekerde bedragen het maximum bedrag van [redacted] overschrijdt, zullen in dat geval de verzekerde bedragen per persoon naar verhouding worden verminderd.

Verrekening : Voor de eventueel door u verschuldigde of te ontvangen premie ontvangt u een aparte nota.

Diemen, 25 januari 2021
W.A. Hienfeld B.V., als gevolmachtigde namens de genoemde verzekeraar(s).
(W.A. Hienfeld B.V. verwerkt uw persoonsgegevens, voor de wijze waarop, raadpleeg ons privacy statement op www.hienfeld.nl).

Maatschappijverdeling

Verdeling : 01

Gothaer Allgemeine Versicherung A.G.	voor	7,00 %
Achmea Schadeverzekeringen N.V., h.o.d.n. Avéro Achmea	voor	6,50 %
Chubb European Group SE	voor	2,50 %
ASR Schadeverzekering N.V.	voor	17,50 %
Nationale-Nederlanden Schadeverzekering Maatschappij N.V.	voor	25,50 %
MS Amlin Insurance SE	voor	10,00 %
Axis Specialty Europe SE	voor	5,00 %
Allied World Assurance Company (Europe) dac	voor	5,00 %
XL Insurance Company SE	voor	4,00 %
Zurich Insurance plc, Nederlands bijkantoor	voor	4,50 %
HDI Global Specialty SE, the Netherlands	voor	12,50 %
		100,00 %

Verdeling : 127

Lloyd's Insurance Company S.A. B087520W7W5010	voor	100,00 %
		100,00 %

ARMAEX

– Driessen Assurantiën

INSURANCE CERTIFICATE
GENERAL LIABILITY INSURANCE

It is understood and agreed that in the event of any discrepancy between the Dutch original wording and clauses and this certificate, the Dutch original will prevail at all times.

Agent	:	VCN
Phone Number	:	040-2907575

Policy number	:	**C29053**
Insured	:	Armaex B.V. and/or Armaex GmbH
Activity	:	Contracting and execution of works related to the detection, tracking and triangulating of conventional explosives, as well as the contracting and executing of civil engineering works related hereto, all in accordance with the provisions stipulated in article 2 of the guidelines adherent to the process certificate "Tracing Conventional Explosives" ("Opsporen Conventionele Explosieven", OCE), including all related works and activities inherent to these contracts and activities.
Liability Business		
Sum Insured	:	[redacted] per claim and [redacted] in the annual aggregate.
Inception date	:	August 1, 2013
Expiry date	:	August 1, 2022 With tacit renewal for a period of 12 months (cancellation notice of 2 months).
Territory	:	Worldwide excluding USA/Canada

Underwriters have booked the premium in the balance of Driessen
So thruthfully drawn at The Hague, July 29, 2021

Insurers:

100% Liberty Specialty Markets Europe SE

[redacted]

Bijlage 4 – Ontheffing Wet wapens en munitie Armaex

Justis
Ministerie van Justitie en Veiligheid

DE MINISTER VAN JUSTITIE EN VEILIGHEID,

Kenmerk: OWM 1612-3

Gelezen het verzoek van 25 oktober 2019 van 'ARMAEX B.V.', gevestigd te Rijssen, te dezen vertegenwoordigd door de heer G.J. Slagers om uitbreiding van de aan haar verleende ontheffing op grond van artikel 4, eerste lid, van de Wet wapens en munitie, tot het voorhanden hebben en vervoeren van explosieven, zoals bedoeld in artikel 2, eerste lid, categorie II, onder 7, van de Wet wapens en munitie, alsmede munitie, zoals bedoeld in artikel 2, tweede lid, categorieën II en III, van de Wet wapens en munitie, ten behoeve van het verrichten van opsporingswerkzaamheden, zoals bedoeld in artikel 4.10 van het Arbeidsomstandighedenbesluit;

Gezien het advies van 15 januari 2020, door mij ontvangen op 22 januari 2020, van de politiechef van de regionale eenheid Oost-Nederland, namens de korpschef van de Nationale Politie (hierna de korpschef), waarin wordt geadviseerd de ontheffing te verlenen;

Gelet op het feit dat uit het verzoek van ARMAEX B.V. en het bij de korpschef ingewonnen advies blijkt dat wordt voldaan aan de voorwaarden zoals gesteld in het Arbeidsomstandighedenbesluit en er derhalve een redelijk belang is bij het voorhanden hebben van explosieven van categorie II en munitie van de categorieën II en III;

Gelet op artikel 4, eerste lid, artikel 22, eerste lid en artikel 26, eerste lid, van de Wet wapens en munitie;

Besluit:

I. Dat de op 17 juli 2018 verleende ontheffing met het kenmerk OWM 1612-2 komt te vervallen;

II. Ontheffing, als bedoeld in artikel 4, eerste lid, van de Wet wapens en munitie, te verlenen aan:

Naam bedrijf	: ARMAEX B.V.
Adres	: Heliumstraat 15, 7463 PL
Vestigingsplaats	: Rijssen

voor het voorhanden hebben en vervoeren van explosieven, zoals bedoeld in artikel 2, eerste lid, categorie II, onder 7, van de Wet wapens en munitie, alsmede munitie, zoals bedoeld in artikel 2, tweede lid, categorieën II en III, van de Wet wapens en munitie, ten behoeve van het verrichten van opsporingswerkzaamheden, zoals bedoeld in artikel 4.10 van het Arbeidsomstandighedenbesluit.

III. Aan te wijzen als beheerders van de bedoelde explosieven en munitie

Naam :
Voornamen :
Geboortedatum :
Geboorteplaats :
5.1.2e

Naam :
Voornamen :
Geboortedatum :
Geboorteplaats :
5.1.2e

Naam :
Voornaam :
Geboortedatum :
Geboorteplaats :
5.1.2e

Naam
Voornaam
Geboortedatum
Geboorteplaats
5.1.2e

Naam :
Voornaam :
Geboortedatum :
Geboorteplaats :
5.1.2e

Naam :
Voornamen :
Geboortedatum :
Geboorteplaats :
5.1.2e

Naam
Voornaam
Geboortedatum
Geboorteplaats
5.1.2e

Naam :
Voornaam :
Geboortedatum :
Geboorteplaats :
5.1.2e

Naam :
Voornamen :
Geboortedatum :
Geboorteplaats :
5.1.2e

GELDIGHEIDSDUUR VAN DE ONTHEFFING: tot 23 februari 2023

Pagina 2 van 4

BEPERKINGEN:

1. De ontheffing heeft betrekking op de werkzaamheden "het benaderen en – in afwachting van ruiming door de Explosieven Opruimingsdienst Defensie (EOD) – tijdelijk veiligstellen van (onderdelen van) explosieven en munitie";
2. De onder 1 genoemde werkzaamheden dienen plaats te vinden overeenkomstig het Werkveldspecifiek certificatieschema voor het systeemcertificaat Opsporen Conventionele Explosieven van Bijlage XII, behorend bij Artikel 4.17f van de Arbeidsomstandighedenregeling (hierna het Certificatieschema);
3. De aangetroffen explosieven en munitie dienen – voor zover mogelijk – opgeslagen te worden in een speciaal daartoe ingerichte voorziening voor het tijdelijk veiligstellen van de situatie;
4. De voorziening voor het tijdelijk veiligstellen van de situatie dient voorzien te zijn van deugdelijk hang- en sluitwerk alsmede van een goedgekeurde alarminstallatie, die ten minste bestaat uit een geluidsignaal, lichtsignaal en een telefonische melding aan alarmdienst of de beheerder;
5. Het voorhanden hebben en vervoeren van de wapens en munitie is uitsluitend toegestaan aan de in deze ontheffing genoemde beheerders voor zover dit noodzakelijk is bij de uitoefening van hun werkzaamheden.

VOORSCHRIFTEN:

1. De in de ontheffing genoemde organisatie dient in het bezit te zijn van een procescertificaat opsporen conventionele explosieven, zoals bedoeld in artikel 4.10, tweede lid van het Arbeidsomstandighedenbesluit;
2. Het procescertificaat of een afschrift daarvan is op de arbeidsplaats aanwezig en wordt desgevraagd getoond aan de toezichthouder.
3. De in deze ontheffing genoemde beheerders dienen in het bezit te zijn van een door de korpschef verleend verlof;
4. Bij intrekking of opzegging van de ontheffing worden de ontheffing en de daarin genoemde explosieven en munitie onverwijld ingeleverd bij de korpschef;
5. Tijdens de benaderingswerkzaamheden dient op de projectlocatie minimaal één "Senior OCE-deskundige", zoals bedoeld in Bijlage 2c van het Certificatieschema, aanwezig te zijn;
6. Bij verhuizing wordt door houder hiervan onverwijld kennis gegeven aan de korpschef en dient de ontheffing ter wijziging te worden aangeboden aan de Minister van Justitie en Veiligheid;
7. Bij wijziging van de beheerder(s) wordt hiervan onverwijld kennis gegeven aan de korpschef en dient de ontheffing ter wijziging te worden aangeboden aan de staatssecretaris van Veiligheid en Justitie;
8. De houder van de ontheffing houdt zich strikt aan de bepalingen, gesteld bij of krachtens de Wet wapens en munitie, alsmede aan de in de ontheffing genoemde beperkingen en voorschriften;
9. De houder van de ontheffing dient uiterlijk drie maanden voor afloop van de geldigheidsduur een aanvraag ter verlenging bij de Minister van Justitie en Veiligheid in te dienen.

Den Haag, 30 januari 2020,

De Minister van Justitie en Veiligheid,

[redacted]

5.1.2e

Operationeel manager V&T

SOORTEN GEVAAR/ BLOOTSTELLING	ONMIDDELLIJK GEVAAR/ SYMPTOMEN	VOORKOMEN	EERSTE HULP/ BRANDBLUSSEN
BRAND	Zeer ontvlambaar. Zie Nota's. Er komen irriterende of giftige dampen (of gassen) vrij tijdens een brand.	GEEN open vuur, GEEN vonken en NIET roken. GEEN contact met ontvlambare stoffen. GEEN contact met lucht. GEEN contact met hete oppervlakken. GEEN contact met oxiderende stoffen, halogenen, zwavel en sterke basen.	Sproeistraal van water, nat zand.
ONTPLOFFING			In geval van brand: vaten, enz., koel houden door te besproeien met water.
BLOOTSTELLING		VOORKOM VORMING VAN NEVELS! VOORKOM ALLE CONTACT!	RAADPLEEG IN ALLE GEVALLEN EEN ARTS!
• **Inademing**	Brandend gevoel. Hoesten. Moeizame ademhaling. Kortademigheid. Keelpijn. Bewusteloosheid. Symptomen kunnen met vertraging tot uiting komen (zie Nota's).	Plaatselijke afzuiging of ademhalingsbescherming.	Frisse lucht, rust. Halfzittende houding. Kunstmatige ademhaling kan nodig zijn. Raadpleeg een arts.
• **Huid**	Roodheid. Brandwonden op de huid. Pijn. Blaren.	Beschermende handschoenen. Beschermende kledij.	Spoel met veel water, verwijder dan besmette kledij en spoel opnieuw. Raadpleeg een arts. Draag beschermende handschoenen bij het toedienen van eerste hulp. Zie Nota's.
• **Ogen**	Roodheid. Pijn. Verlies van het gezichtsvermogen. Ernstige diepe brandwonden.	Stof- of spatbril, gelaatsscherm of oogbescherming in combinatie met ademhalingsbescherming.	Eerst gedurende verschillende minuten spoelen met veel water (indien mogelijk contactlenzen wegnemen), dan naar een (oog)arts brengen.
• **Inslikken**	Buikpijn. Brandend gevoel. Shock of bezwijmen. Bewusteloosheid.	Niet eten, drinken of roken tijdens het werk. Vóór het eten de handen wassen.	Spoel de mond. Laten braken (ALLEEN VOOR SLACHTOFFERS DIE BIJ BEWUSTZIJN ZIJN!) Rust. Draag beschermende handschoenen bij het opwekken van braken. Raadpleeg een arts.

OPRUIMEN VAN GEMORSTE STOF	OPSLAG	VERPAKKING & ETIKETTERING
Ontruim de gevarenzone! Raadpleeg een deskundige! Bedek het gemorste product met nat zand of aarde. NIET in de riool spoelen. Veeg de gemorste stof bij elkaar en schep in vaten; indien nodig, eerst nat maken om stofvorming te voorkomen. Voer daarna naar een veilige plaats. NIET laten opslorpen in zaagsel of in ander brandbaar materiaal. Persoonlijke bescherming: volledig beschermende kledij met onafhankelijk werkend ademhalingsapparaat.	Brandveilig. Gescheiden van sterk oxiderende stoffen, voeding en voeder . Bewaren in water.	Luchtdicht. Onbreekbare verpakking; plaats breekbare verpakking in een gesloten onbreekbaar vat. Niet samen met voeding en voedingsmiddelen vervoeren. Symbool F Symbool T+ Symbool C Symbool N R: 17-26/28-35-50 S: 1/2-5-26-38-45-61 VN Gevarenklasse: 4.2 VN Bijkomende risico's: 6.1 VN Verpakkingsgroep: I

LEES BELANGRIJKE INFORMATIE OP DE ACHTERZIJDE

ICSC: 0628

Gemaakt binnen het kader van de samenwerking tussen het Internationaal Programma over Chemische Veiligheid en de Commissie van de Europese Gemeenschappen (C) IPCV, CEG 2002

International Chemical Safety Cards

WITTE FOSFOR

ICSC: 0628

BELANGRIJKE GEGEVENS

FYSISCHE TOESTAND; VOORKOMEN:
WITTE TOT GELE, DOORSCHIJNENDE, KRISTALLIJNE VASTE STOF MET WASCHTIG UITZICHT. WORDT DONKER BIJ BLOOTSTELLING AAN LICHT.

FYSISCHE GEVAREN:

CHEMISCHE GEVAREN:
De stof kan spontaan ontbranden bij contact met lucht, met vorming van giftige dampen zoals (fosforoxides). Reageert hevig met oxiderende stoffen, halogenen en zwavel met brand- en ontploffiongsgevaar tot gevolg. Reageert met sterke basen waarbij een giftig gas ontsaat (fosfine).

BLOOTSTELLINGSGRENZEN:
TLV: 0.02 ppm als TIJDGEWOGEN GEMIDDELDE; (ACGIH 2003).
MAK: (Inadembare fractie) 0.1 mg/m^3;
Categorie begrenzing hoogste waarde: I(1); Risicogroep met betrekking tot de zwangerschap: D; (DFG 2003).

WIJZE VAN OPNAME:
Het product kan in het lichaam worden opgenomen door inademing van de dampen en door inslikken.

INADEMINGSRISICO:
Verdamping bij 20°C is verwaarloosbaar; een voor de gezondheid schadelijke concentratie van in de lucht zwevende deeltjes kan echter snel bereikt worden.

EFFECTEN BIJ KORTSTONDIGE BLOOTSTELLING:
De stof is bijtend voor de ogen de huid en de luchtwegen. Bijtend bij inslikken. Inademing van de damp kan longoedeem veroorzaken (zie Nota's). De stof kan effecten hebben op de nieren en de lever . Blootstelling kan de dood veroorzaken. De effecten kunnen met vertraging optreden. Medische observatie is aangewezen.

EFFECTEN BIJ LANGDURIGE OF HERHAALDE BLOOTSTELLING:
De stof kan effecten hebben op de beenderen.

FYSISCHE EIGENSCHAPPEN

Ontleedt beneden het smeltpunt bij 44°C
Dichtheid: 1.83
g/cm3
Oplosbaarheid in water, g/100 ml bij 20°C: 0.0003

Dampspanning, Pa bij 20°C: 3.5
Relatieve dampdichtheid (lucht = 1): 4.42
Vlampunt: < 20°C
Zelfontbrandingstemperatuur: 30°C

MILIEUGEGEVENS

NOTA'S

Kan terug ontbranden nadat een vuur is gedoofd. Afhankelijk van de mate van blootstelling, is regelmatig medisch onderzoek aangewezen. De symptomen van longoedeem worden vaak pas na enkele uren merkbaar en zij worden verergerd door lichamelijke inspanning. Rust en geneeskundige observatie zijn daarom noodzakelijk. Onmiddellijke behandeling door een arts of een door deze laatste gemachtigd persoon, met gepaste geneesmiddelen voor inademing dient overwogen te worden. Werkkledij NIET mee naar huis nemen. Spoel besmette kleding (brandgevaar) met veel water. Deze kaart werd gedeeltelijk aangepast in april 2005. Zie de rubrieken blootstellingsgrenzen, Europese classificatioe en noodgevallen .

Kaart met gegevens voor noodgevallen tijdens het vervoer: TREMCARD (R)-42S1381-w.
NFPA gevarencode: H 3; F 3; R 1.

BIJKOMENDE INFORMATIE

Grenswaarden voor beroepsmatige blootstelling die in België van toepassing zijn

(c) IPCV, CEG 2002

ARMAEX

Bijlage 6 – Tabel veiligheidsafstanden

In de onderstaande tabel zijn tevens veiligheidsafstanden opgenomen wanneer gebruik wordt gemaakt van een beschermingsconstructie.

Straal van het gebied waarin tijdens demontagehandelingen of tijdens een "niet afgedekte" vernietiging maatregelen tegen scherfwerking moeten worden genomen.

Netto explosief gewicht (kg)	Schervengevarenzone fragmenten (m)	Schervengevarenzone overige fragmenten (m)	Schervengevarenzone met beschermingsconstructie (m) 3
0 – 0.5	200	-	n.v.t.
0.5 – 1.0	250	-	n.v.t.
1.0 – 1.5	310	-	n.v.t.
1.5 – 2.0	360	-	n.v.t.
2.0 – 2.5	410	-	n.v.t.
2.5 – 3.0	460	-	n.v.t.
3.0 – 3.5	510	-	n.v.t.
3.5 – 4.0	560	-	n.v.t.
4.0 – 4.5	610	-	n.v.t.
4.5 – 5.0	670	1140	n.v.t.
5.0 – 10	700	1420	n.v.t.
10 – 15	800	1660	n.v.t.
15 – 20	860	1720	n.v.t.
20 – 25	880	1780	n.v.t.
25 – 50	970	1940	250
50 – 75	1020	2040	250
75 – 125	1130	2260	250
125 – 250	1320	2630	500
250 – 500	1540	3050	-
500 - 750	1690	3050	-
> 750 1	2000	3050	-

1 Voor explosieven met een totaal gewicht boven 2000 kg wordt de veiligheidsstraal door de EODD- ruimploeg per geval ingeschat. Het definitieve advies wordt gegeven door de commandant van de EODD-eenheid waartoe de ruimploeg behoort.
2 Maximaal gemeten afstand tijdens beproeving.
3 Relevante afstanden met toepassing van beschermingsconstructies n.a.v. TNO-beproeving.

In de beproeving is de differentiatie naar soorten springstoffen in de munitie artikelen niet meegenomen. De afstand-tabellen zijn alleen gerelateerd aan het Netto Explosief Gewicht (NEG) van de springlading. Er heeft geen vertaling naar TNT equivalentie plaatsgevonden. Tijdens de beproeving is een veiligheidsmarge van 15% gehanteerd. De veiligheidsafstanden zijn hierdoor conservatief en toepasbaar op alle typen vliegtuigbommen etc. Behalve fragmenten, kan de vrijgekomen drukgolf en een eventuele reflectie van deze drukgolf, voor schade en letsel in de omgeving zorgen. Indien de fragmentafstand als veiligheidsafstand wordt gehanteerd bij ruimingoperaties, zullen personen en materieel geen letsel of schade oplopen ten gevolge van de vrijgekomen druk.

In de afstanden wordt geen onderscheid gemaakt in manteldikte van het explosief. In de afstand-tabellen worden afstanden genoemd indien een beschermingsconstructie wordt gebruikt. Er wordt hierbij uitgegaan van een “standaard” beschermingsconstructie van ISO containers. De constructie dient om het explosief te worden gebouwd, met het explosief als middelpunt. Door toepassing van een druk- ontlastopening zal de drukgolf “gericht” worden. Hierdoor neemt de druk in de richting van de afgeschermde zijden af terwijl de drukgolf in de vrije opening in kracht toeneemt. De containers moeten op het maaiveld met de korte zijde naar de put worden geplaatst. Om te voorkomen dat stukken van deze containers zich gedragen als secundaire fragmenten, wordt geadviseerd om de containers te verzwaren met zand. Het verzwaren van de containers kan worden uitgevoerd door het plaatsen van zandzakken in de containers. Aan de korte zijde dient de hoeveelheid zand, ter hoogte van het dak, minimaal 0,5 meter breed te zijn. Als bovendekking dient een laag ISO containers of open laadbakken te worden aangebracht. Om de fragmenten extra te stoppen dient een zandlaag van 0,55 tot 0,80 m te worden aangebracht.

Bijlage 7 – Detectieselectie formulier

Projectnummer:	200131
Senior Deskundige OOO verplicht?	☒

Verdacht op	Verticale afbakening	Verschijningsvorm
Brisantbommen van 500 en 1000 lb. MC	4,3 m -Mv	Afgeworpen
Diverse munitie van handvuurwapens (KKM)	- ter plaatse van voormalige loopgraven 1,5 m-Mv., omdat loopgraven over het algemeen niet dieper werden aangelegd; - Het resterende gebied 0,5 m-Mv., omdat voor zover op luchtfoto's beoordeeld kan worden geen sprake was van ingegraven wapenopstellingen	Gedumpt
Diverse handgranaten	- ter plaatse van voormalige loopgraven 1,5 m-Mv., omdat loopgraven over het algemeen niet dieper werden aangelegd; - Het resterende gebied 0,5 m-Mv., omdat voor zover op luchtfoto's beoordeeld kan worden geen sprake was van ingegraven wapenopstellingen	Gedumpt
Diverse geweergranaten	- ter plaatse van voormalige loopgraven 1,5 m-Mv., omdat loopgraven over het algemeen niet dieper werden aangelegd; - Het resterende gebied 0,5 m-Mv., omdat voor zover op luchtfoto's beoordeeld kan worden geen sprake was van ingegraven wapenopstellingen	Gedumpt
Geschutmunitie vanaf 2 cm luchtafweer tot en met 5 cm mortiergranaten	- ter plaatse van voormalige loopgraven 1,5 m-Mv., omdat loopgraven over het algemeen niet dieper werden aangelegd; - Het resterende gebied 0,5 m-Mv., omdat voor zover op luchtfoto's beoordeeld kan worden geen sprake was van ingegraven wapenopstellingen	Gedumpt
Munitie voor granaatwerper, Duitse Panzerfaust	- ter plaatse van voormalige loopgraven 1,5 m-Mv., omdat loopgraven over het algemeen niet dieper werden aangelegd; - Het resterende gebied 0,5 m-Mv., omdat voor zover op luchtfoto's beoordeeld kan worden geen sprake was van ingegraven wapenopstellingen	Gedumpt

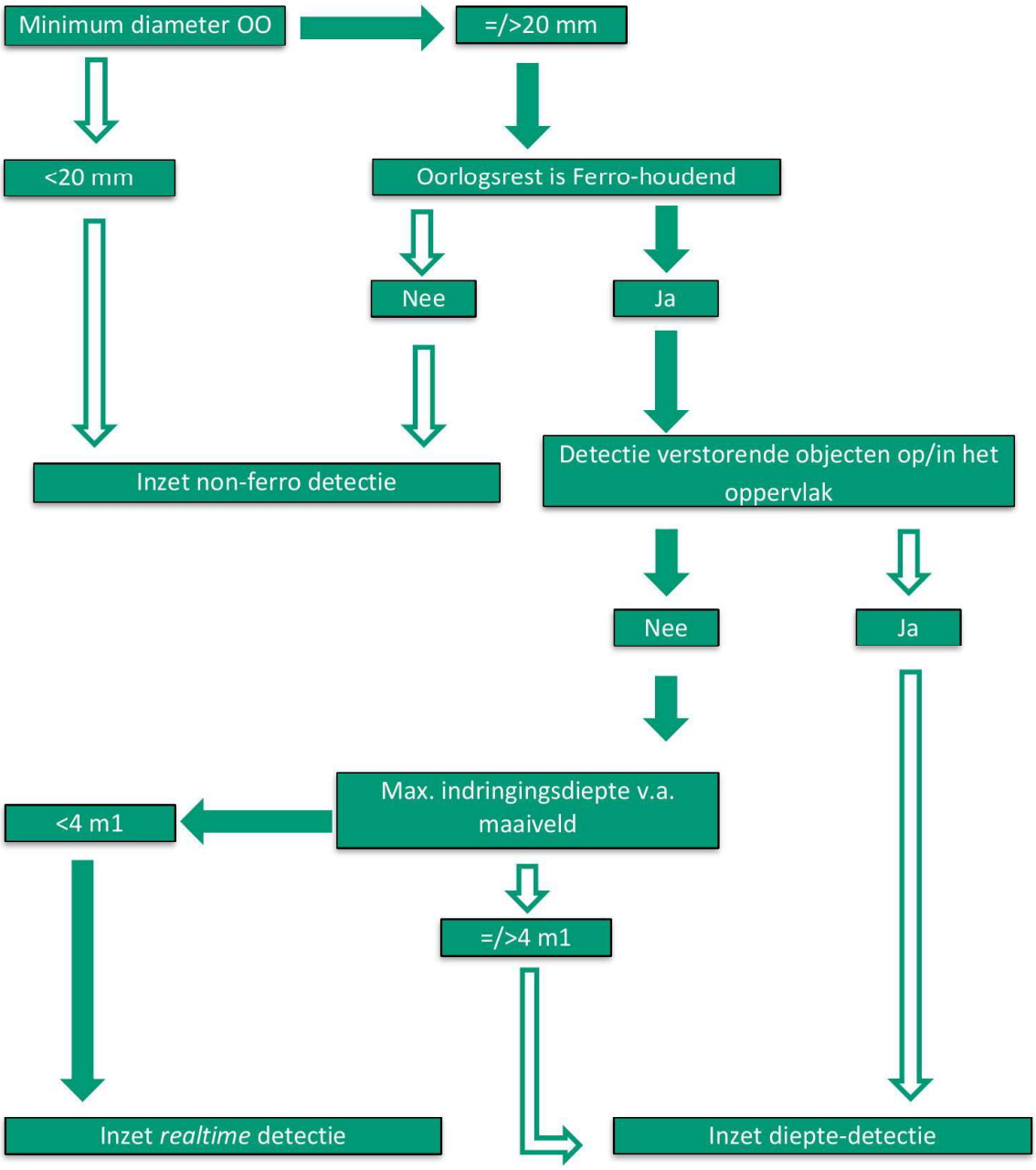
Terrein-technische gegevens	
Begroeiing:	Gras/groenstroken
Sloten/waterpartijen:	-
Verstorende elementen	
Op Maaiveld:	Infra
Onder maaiveld:	Kabels en leidingein, mogelijk puin, fundering bebouwing
In directe omgeving:	Bebuwing, armaturen, infra
DGPS ontvangst mogelijk:	Ja
Detectiewijze	
Realtime	☒
Non-realtime	☒
(Non) Ferro-detector	
Actief[1]	☒
Passief[2]	☒
Anders nl.	☐
Ferro oppervlaktedetectie	
Aantal Sondes	4/8
DGPS	☒
Sondeafstand (multisensor systeem)	33 cm

Aanvullende gegevens
Senior Deskundige OOO verplicht bij: ▪ Laagsgewijze detectie ▪ Benaderen van gemeten significantie objecten / verstoorde gebieden

Het te detecteren gebied, of te benaderen object wordt altijd in de meest gevoelige configuratie gemeten. Per type detector verschilt deze instelling. Al naar gelang het object wordt de configuratie vervolgens minder gevoelig ingesteld. Zo wordt voor elke situatie de meest pragmatische instelling verkregen.

[1] Actief: minex/VMH3/VMM3
[2] - Passief oppervlakte: EL1300 serie/SBL10 sensys/Multi-sensor VXV4
- Passief diepte: VXB2/VXB3.

Selectie van de geschikte detectiemethode	
Kleinste (diameter) aan te treffen explosief	20 mm
Ferro houdend	Ja
Paraaf Senior Deskundige OOO 19/10/2021	5.1.2e


Minimum diameter OO
=/>20 mm
<20 mm
Oorlogsrest is Ferro-houdend
Nee
Ja
Inzet non-ferro detectie
Detectie verstorende objecten op/in het oppervlak
Nee
Ja
Max. indringingsdiepte v.a. maaiveld
<4 m1
=/>4 m1
Inzet *realtime* detectie
Inzet diepte-detectie

Bijlage 8 – Procedure spontaan aantreffen OO

Leeswijzer
Het spontaan aantreffen van een "vermoedelijk" Ontplofbare oorlogsresten (OO) houdt in dat er een vermoedelijk OO wordt aangetroffen op een locatie en/of tijdstip dat niet in de risico beoordeling is voorzien. Het spontaan aantreffen kan plaatsvinden in gebieden die als "onverdacht" zijn aangemerkt, maar ook binnen gebieden die als "verdacht" zijn aangemerkt maar waar op dat moment geen geplande grondroerende en/of opsporingswerkzaamheden plaatsvinden

Doel
Doel van deze procedure is medewerkers duidelijke richtlijnen te geven hoe te handelen bij het (spontaan) aantreffen van een "vermoedelijk" OO tijdens werkzaamheden.

Procedure bij spontaan aantreffen "vermoedelijk" explosief

1. Het object niet beroeren!
2. Afzetten/markeren van de locatie/vindplaats.
3. Maak omgeving en aanwezig personeel attent op de ontstane situatie.
4. Meld vondst onmiddellijk aan de voorman.
5. De voorman stelt de ontstane situatie veilig tot dat de senior deskundige OOO ter plaatse is.
6. De Senior deskundige OOO van Armaex identificeert het object en beoordeeld de gevaar situatie.
7. Pas wanneer de Senior deskundige OOO de situatie heeft vrijgegeven kunnen de werkzaamheden weer worden hervat.

Contactgegevens Senior deskundige OOO

- Deze zijn als het goed is bekend op de betreffende projectlocatie en anders zijn ze terug te vinden in het projectplan.

Bijlage 9 – Berekeningsmethode & classificatie

Bij de Fine en Kinney methode moeten drie parameters vastgesteld worden:

- De waarschijnlijkheid dat het risico optreedt (W)
- De frequentie van blootstelling aan het risico (B)
- De grootte van de schade als het risico optreedt (de ernst) (E)

1. Waarschijnlijkheid

De waarschijnlijkheidsfactor W of de kans dat een incident zich voordoet. De factor geeft de verwachting weer en krijgt een referentiecijfer van 0,1 tot 10 toegekend.

W	Waarschijnlijkheid dat een incident of ongeval gebeurt.
0,1	Bijna niet denkbaar, virtueel onmogelijk
0,2	Praktisch onmogelijk
0,5	Denkbaar, maar zeer onwaarschijnlijk
1	Onwaarschijnlijk, maar mogelijk in grensgevallen
3	Ongewoon, maar mogelijk
6	Zeer goed mogelijk
10	Kan verwacht worden, bijna zeker

2. Blootstellingsfactor

De blootstellingsfactor B geeft een idee van de blootstellingsduur aan het risico. De waardeschaal van de blootstellingsfactor gaat van 0,5 tot 10.

B	Blootstellingsfrequentie
0,5	Zeer zelden
1	Zelden (<1% van tijdsduur evenement)
2	Soms, ongewoon (>1%, <10% van tijdsduur evenement)
3	Af en toe, occasioneel (>1-%, <50% van tijdsduur evenement)
6	Regelmatig, frequent (>50%, <90% van tijdsduur evenement)
10	Voortdurend (>90% van tijdsduur evenement)

3. Ernst of Effect

De factor ernst of effect E, geeft een aanduiding van de mogelijke schade en de gevolgen wanneer het risico zich voordoet. De schaal gaat van 1 tot 100

E	Ernst of Effect
1	Letsel zonder verlet, eerste hulp kan nodig zijn
3	Letsel met verlet (meer dan 1 dag werk onbekwaam)
7	Ernstige verwonding met blijvende invaliditeit
15	1 dode
40	Meerdere doden
100	Vele doden

4. Risico-index
Het product van de voorgaande parameters:
W x B x E = R
bepaalt de risico-index.
Vanuit de risico-index kan het risico in 1 van de 5 risicoklassen worden ondergebracht.

Klasse	Risico-index	Te nemen preventie maatregelen
1	R< 20	Zeer beperkt risico (aanvaardbaar)
2	20 < R < 70	Aandacht vereist
3	70 < R < 200	Beheersmaatregelen vereist
4	200 < R < 320	Verbetering vereist
5	R > 320	Onaanvaardbaar risico/ werkzaamheden mogen niet uitgevoerd worden.

Risicomatrix
In de bijgevoegde risicomatrix staan alle mogelijke risico's die de medewerkers van Armaex B.V. lopen t.b.v. de opsporingswerkzaamheden weergegeven. Daarnaast is te zien wat de mogelijke gevolgen en gevaren zijn. Tevens is te zien welke beheersmaatregelen er al genomen zijn en rekening houdend met deze beheersmaatregelen, in welke risico schaal een risico komt.
De inschaling van de risico's in de verschillende klassen is gedaan aan de hand van de Fine & Kinney methode. Uitleg over de inschaling en berekeningswijze is hieronder weergegeven.

Kans / Frequentie						
	Zeer Groot (ZG)					
	Groot (G)					
	Middel (M)					
	Klein (K)					
	Zeer Klein (ZK)					
		Verwaarloosbaar (V)	Minimaal (Min)	Gemiddeld (Mid)	Maximaal (Max)	Catastrofaal (C)
		Impact				

Bijlage 10 – Alarmkaart Armaex

ALARMKAART	
Projectlocatie	**Hoofdgebouw Detmerskazerne, Kazerneplein 6, 7211 BM Eefde**
BHV-er op locatie (invullen op locatie)	
ALARM Geef bij een ongeval aan: - Wie u bent - Plaats - Aard en ernst letsel - Aantal slachtoffers • Laat het slachtoffer niet alleen • Wacht op de hulpverleners en volg de instructies op Geef bij een brand aan: - Wie u bent - Waar de brand is - Wat er brandt - Omvang van de brand - Eventueel persoonlijk letsel • Waarschuw personen in de omgeving van de brand • Breng personen die gevaar lopen in veiligheid • Blus indien mogelijk met de aanwezige kleine blusmiddelen (minimaal twee personen) • Informeer de hulpverleners bij aankomst • Volg de instructies van de hulpverleners op *Indien de brand kleinschalig is en de gevolgen te overzien zijn, neem dan (indien mogelijk) direct maatregelen. Denk aan eigen veiligheid!*	**112** **PROJECTLOCATIE** **ZIEKENHUIS** **Gelre Ziekenhuizen Zutphen** 5.1.2e, 5.1.2e 5.1.2e 5.1.2e 112
Huisarts Adres Telefoonnummer Spoed	**Huisartsenpraktijk Steenbergen & Smits** 5.1.2e, 5.1.2e Eefde 5.1.2e 112
Inspectie SZW (melden ernstig ongeval)	**0800 51 51**
Telefoonnummer eigen bedrijf (melden (bijna) ongeval)	5.1.2e

Bijlage 11– Gebruik OT het Groote veld

Koninklijke Landmacht

Gemeente Lochem
Afd.: BP Kopie:
Nr.:
Ingekomen - 9 OKT. 2015
Z veiligheid.

Aan: B&W gemeente Lochem

Ministerie van Defensie
Staf Commando Landstrijdkrachten
Directie Materieel & Diensten
Afdeling Diensten
Sectie VMB

Herculeslaan 1
3584 AB Utrecht
MPC 55 A
Postbus 90004
3509 AA Utrecht
Nederland
www.landmacht.nl

Contactpersoon
Ing. B.R. Roelofs
Sr. mdw vastgoed/RO

T 030 218 14 15
MDTN *06 560 81415
M 06 2122 8395
BR.Roelofs@mindef.nl

Datum - 8 OKT. 2015
Onze referentie
CLAS2015015578

I.a.a.
C- Baseco 11 LMB
C-EODD

Bijlagen

Bij beantwoording datum, onze referentie en onderwerp vermelden.

nota

Gebruik OT het Groote Veld

Recent heeft er, op initiatief van uw gemeente, een gesprek plaatsgevonden tussen vertegenwoordigers van u en namens Defensie de EODD, 11 LMB en St CLAS. Dit om de mogelijkheden te bezien om het oefenterrein (OT) Groote Veld te gebruiken als springlocatie voor m.n. gevonden WOII munitie. Een en ander als gevolg van de opdracht aan elke gemeente in Nederland om binnen de gemeentegrenzen een terrein voor deze activiteit aan te wijzen.
Op basis van de verkenning ter plekke en overleg met het Rijksvastgoedbedrijf kan ik u melden dat toestemming verleend wordt om het terrein in voorkomend geval voor dit doeleinde te gebruiken.

Met betrekking tot het gebruik van het oefenterrein zijn wel een aantal voorwaarden van kracht:

1. De springlocatie wordt alleen gebruikt voor gevonden WOII en overige irreguliere munitie die, onder regie van de EODD, wordt vernietigd;
2. Voordat een kavel wordt vernietigd wordt te allen tijde eerst contact gelegd met de terreinopzichter van de hoofdgebruiker zijnde 11 LMB via tel nr. 5.1.2e om zeker te stellen dat er geen eenheden in het veld zijn.
3. Tijdens de vernietiging is B&W/Politie i.s.m. de EODD verantwoordelijk voor de veiligheid in de directe omgeving.

De Commandant Landstrijdkrachten
Voor deze,
De Directeur Materieel & Diensten

5.1.2e

Brigadegeneraal

Pagina 1 van 1

Deel III 11 LUMBLBRIG

ALGEMENE BEPALINGEN

1. Voor aanvang oefening melden bij terreinopzichter
2. Voorkom schade aan natuur en milieu, rijwielpaden, afrasteringen, e.d. (Meld schade onmiddellijk aan de terreinopzichter)
3. Gebruik geen levend groen als camouflagemateriaal (De terreinopzichter wijst u aan waar u camouflagemateriaal kunt vinden).
4. Gooi na afloop van de oefening de kuilen weer dicht (met uitgekomen grond).
5. Afval (plastic, etensresten, blikken e.d.) NIET achterlaten maar MEENEMEN.
6. In droge perioden dient contact opgenomen te worden met de terreinopzichter alvorens:
   - losse munitie of vuurvorstellingsmiddelen te gebruiken
   - open vuur aan te leggen
   - te koken in natura
   - te roken
7. Kijk uit voor onvoorzichtige recreanten.
8. Het is verboden aan de roodgeschilderde zijde van de palen ingravingen te doen of zich met motorvoertuigen te bevinden. Aan de groengeschilderde zijde van de palen is bijzonder terreingebruik toegestaan, het soort gebruik is in de kaart aangegeven
9. De terreintypen bos, heidebuntgras, grasland, zand en water zijn, tenzij anders aangegeven, verboden voor wiel- en rupsvoertuigen.

BIJZONDERE BEPALINGEN Het Groote Veld

1. Als toegang tot het terrein met de bivakken A, B, en C mag alleen de /Sluitdijk gebruikt worden. De Sluitdijk begint na km-paal 8.2 aan de weg Zutphen-Lochem (krtblnr. 34 W, coordinaat 194805).
2. Het oefenterrein is geschikt voor rupsvoertuigen.
3. Bivakken zijn in het terrein met overeenkomstige belettering op palen aangegeven.
4. In de bivakterreinen en verzamelgebieden zijn voertuigen uitsluitend toegestaan op de zandpaden en -banes en t.b.v. parkeren op de gemarkeerde opstelplaatsen.
5. Ingravingen alleen inhandkracht zijn toegestaan in bivakterreinen en pioniergebied t.b.v. schuttersputten en lijsleuven.
6. Machinale ingravingen zijn slechts toegestaan in het pioniersgebied.
7. In droge perioden dient de snelheid langs recreatieve paden en openbare wegen te worden aangepast i.v.m. stofoverlast.

Terreintypen
- bos
- heide
- gebouw

Terreinfuncties
- pioniersgebied (gebi)
- bivak

Wegfuncties
- overige recreatieve route
- toegangsroute
- zandbaan

Diverse aanduidingen
- HVP hulpverlenings verzamelpunt
- in/uitgang oefenterrein
- slagboom afsluiting

Standaard oefenkaart
34C04 - Groote Veld, Het

Datum: 2 januari 2014

Commando DienstenCentra
Ministerie van Defensie

Dienst Vastgoed Defensie - Directie Zuid
Hoewel aan de totstandkoming van deze vastgoedgegevens de uiterste zorg is besteed, aanvaardt het Ministerie van Defensie geen enkele aansprakelijkheid voor eventuele fouten, onduidelijkheden of onvolkomenheden, noch voor de gevolgen hiervan. Aan deze gegevens kunnen geen rechten worden ontleend.
© Ministerie van Defensie

Legenda toegepaste uitzonderingsgrondslagen

In dit document zijn gegevens geanonimiseerd op grond van:

Wet	Artikel	Beschrijving	Pagina('s)
Wet open overheid	Art. 5.1 lid 2 sub e	De eerbiediging van de persoonlijke levenssfeer	1 2 10 28 32 33 41 42 49 50 51 52 53 54 55 57 59 60 66 71 72