



**RWS INFORMATIE**

## **Aanvullende voorwaarden**

Projectgebonden Risicoanalyse Conventionele Explosieven

Datum	24 november 2020
Versie	1.4
Status	Definitief

## Colofon

Uitgegeven door	Team CE (Veiligheidspool PPO/GPO)
Auteur	L.J.J. Arlar MA
E-mail	explosieven@rws.nl

Datum	24 november 2020
Versie	1.4
Status	definitief

### Versiebeheer

0.1	31 oktober 2019	Document aangemaakt
1.0	4 november 2019	Definitieve versie vastgesteld
1.1	16 januari 2020	Wijzigingen doorgevoerd n.a.v. review kader (1 <sup>e</sup> sessie)
1.2	6 februari 2020	Wijzigingen doorgevoerd n.a.v. review kader (2 <sup>e</sup> sessie)
1.3	7 mei 2020	Locatiebezoek toegevoegd
1.4	24 november 2020	Naamgeving veranderd; wijzigingen colofon

## Inleiding

Dit document betreft de aanvullende voorwaarden voor Projectgebonden Risicoanalyses Conventionele Explosieven (kortweg PRA-CE of PRA) op het land en in de binnenwateren<sup>1</sup>. De PRA volgt op het Vooronderzoek (VO) en het Aanvullend Vooronderzoek (AVO), waarin indicaties en contra-indicaties zijn onderzocht en de verdachte gebieden horizontaal en verticaal zijn vastgesteld. De PRA heeft als doel om vast te stellen welke uit te voeren grondroerende werkzaamheden een risico vormen in relatie tot CE, en hoe deze risico's gemitigeerd kunnen worden. Rijkswaterstaat kan de keuze maken om een PRA te laten uitvoeren, indien de uitvoeringswijze van de werkzaamheden voldoende bekend zijn om deze doeltreffend te kunnen opstellen. Deze aanvullende voorwaarden hebben hierbij de volgende doelstellingen:

- Het waarborgen van de kwaliteit van uitgevraagde rapportages;
- Eenduidigheid scheppen in de methodiek;
- Het creëren van een duidelijke procedure voor kwaliteitscontrole bij oplevering.

Projectgebonden Risicoanalyses die in opdracht van Rijkswaterstaat (hier: Opdrachtgever/OG) worden opgesteld, dienen ten minste aan de voorwaarden van deze aanvullende voorwaarden te voldoen. De voorwaarden worden in dit document verdeeld in vijf onderdelen:

1. Algemene voorwaarden
2. Verdachte gebieden en mogelijk aanwezige CE
3. Risicoanalyse en beheersmaatregelen
4. Documentstructuur
5. Kaartmateriaal, geodata en losse bestanden

Deze onderdelen komen achtereenvolgend in de volgende hoofdstukken naar voren.

---

<sup>1</sup> Deze aanvullende voorwaarden zijn niet van toepassing op projecten op zee (Noordzee en Waddenzee buiten de laagwaterlijn), het IJsselmeer en het Markermeer en de aan de zee grenzende rivierdelta's (Wester- en Oosterschelde, Grevelingen, Haringvliet en Eemshoofd). Voor offshore situaties is een afzonderlijk kader in ontwikkeling.

# 1 Algemene voorwaarden

## 1.1 Scope (uitsluitingen en beperkingen)

- De PRA richt zich op de uit te voeren werkzaamheden zoals aangegeven door OG.
- De PRA heeft als doel de aan CE gerelateerde risico's van de werkzaamheden vast te stellen en mitigerende maatregelen voor te stellen.
- Indien vermeld in de aanvraag, kan samen met de PRA een AVO worden uitgevoerd.

## 1.2 Betrokken specialisten

- In de rapportage dient duidelijk te worden vermeld welke specialisten bij het opstellen van de rapportage betrokken zijn.
- Bij de rapportage dient aantoonbaar een Senior OCE-deskundige betrokken te zijn.
- De rapportage dient overeenkomstig het WSCS-OCE te worden ondertekend door een door het management bevoegd persoon.

## 1.3 Oplevering

### 1.3.1 Verzending

- Rapportages (conceptrapportages en definitieve rapportages) dienen met alle bijlagen en ingevulde verificatieformulieren te worden verzonden naar de gestelde contactpersonen binnen Rijkswaterstaat.
- Bij verzending dient [explosieven@rws.nl](mailto:explosieven@rws.nl) in de CC te worden meegenomen.

### 1.3.2 Verificatie

- Bij opdrachtverstrekking verstrekt Rijkswaterstaat een verificatieformulier aan de opdrachtnemer.
- Het verificatieformulier wordt door de opdrachtnemer ingevuld en wordt met iedere versie van de rapportage meegezonden.
- Rijkswaterstaat controleert de rapportage en noteert opmerkingen op het verificatieformulier.
- Opdrachtnemer verwerkt de opmerkingen en vermeldt de wijze van verwerken op het verificatieformulier.

### 1.3.3 Versienummering

- Iedere aangeleverde versie dient een versienummer te hebben.
- De conceptversies als volgt nummeren: 0.1, 0.2, 0.3 enz. Tevens 'concept' toevoegen.
- Zodra de conceptversie door de OG akkoord wordt bevonden deze laatste versie ongewijzigd veranderen in versie 1.0, tevens "definitief" toevoegen.

## 1.4 Overleg

- Een overlegronde tussen OG en ON vindt plaats na de oplevering van de conceptrapportage.
- Bij gelijktijdige opdrachtverlening voor een AVO en een PRA worden de overleg rondes gecombineerd.
- Eventuele startwerkbeprekingen vinden plaats in overleg tussen OG en ON.

## 2 Verdachte gebieden en mogelijk aanwezige CE

Een PRA volgt indien uit het opgestelde VO en/of AVO blijkt dat sprake is van verdachte gebieden. Deze verdachte gebieden vormen belangrijke input voor de PRA. Met betrekking tot de verdachte gebieden worden de volgende eisen gesteld:

- De verdachte gebieden zijn op basis van indicaties en contra-indicaties in horizontale en verticale zin vastgesteld in het VO en het AVO. Deze verdachte gebieden worden in de PRA beschreven en cartografisch weergegeven.
- Per verdacht gebied wordt de horizontale en verticale afbakening en de soorten CE die kunnen zijn achtergebleven beschreven.
- Hoogten worden in ieder geval weergegeven ten opzichte van NAP.

## 3 Risicoanalyse en beheersmaatregelen

Risico is kans maal gevolg. De risicoanalyse is gebaseerd op informatie over de werkzaamheden en kennis van de werking van CE (kans op in werking stellen van CE) en kennis over de uitwerkingen van CE (gevolg van in werking treden van CE). Uit de risicoanalyse volgt een advies voor het treffen van beheersmaatregelen.

### 3.1 Werkzaamheden

- De uit te voeren werkzaamheden worden beschreven aan de hand van informatie aangeleverd door OG.
- Als de werkzaamheden niet voldoende nauwkeurig bekend zijn, worden de mogelijke uitvoeringsmethodes als uitgangspunt genomen om de risico's te analyseren.

### 3.2 Werking en uitwerking CE

- De werkingsprincipes van mogelijk achtergebleven munitieartikelen worden beschreven.
- De kans dat CE in werking treden ten gevolge van de werkzaamheden wordt geanalyseerd.
- De uitwerkingsverschijnselen van de mogelijk achtergebleven munitieartikelen worden nauwkeurig beschreven (hitte, luchtdruk, brisantie, camoufletvorming etc.).

### 3.3 Beheersmaatregelen

Beheersmaatregelen worden grofweg onderverdeeld in drie soorten: aanpassingen aan het ontwerp, aanpassingen aan de uitvoeringsmethode en opsporing.

- De geadviseerde beheersmaatregelen worden door ON uitgebreid omschreven.
- Van de beheersmaatregelen wordt duidelijk omschreven hoe, waar, wanneer en waarom deze dienen te worden toegepast.

### 3.4 Opsporing

Indien geadviseerd wordt om tot opsporing over te gaan, worden in de PRA de volgende eisen in acht genomen:

- De detectiemethode (actief, passief, dieptedetectie etc.) wordt beschreven.
- Het zoekdoel wordt beschreven.
- De opsporingsgebieden (waarbinnen opsporing dient plaats te vinden) en de zoekdiepte worden omschreven en cartografisch weergegeven.
- Per opsporingsgebied wordt de oppervlakte weergegeven (in m<sup>2</sup>).
- Opsporingsgebieden worden in GIS ingetekend en aan de OG overhandigd.
- Een losbladige kaart met opsporingsgebieden wordt met de PRA aangeleverd (zie hoofdstuk 5).

### 3.5 Locatiebezoek

Indien opsporing wordt geadviseerd en eerder in het proces nog geen locatiebezoek is afgelegd, kan een ON een bezoek aan de locatie brengen. Tijdens dit bezoek kunnen tijdens een locatiebezoek naoorlogse grondroeringen, detectieverstoringsen en eventuele beperkingen aan het terrein fotografisch in beeld worden gebracht.<sup>2</sup> Een locatiebezoek geldt niet als verplichte handeling, maar kan in overleg met Rijkswaterstaat worden afgelegd.

<sup>2</sup> Bij het afleggen van een locatiebezoek dienen de geldende toegankelijkheidsregels en veiligheidsregels in acht te worden genomen. Indien ON een locatiebezoek wenst af te leggen en twijfels heeft over de veiligheid, kan via [explosieven@rws.nl](mailto:explosieven@rws.nl) worden verzocht om assistentie. Dit is bijvoorbeeld mogelijk bij snelwegen, waterpartijen, sluizen of andere RWS-locaties met beperkte toegankelijkheid en specifieke veiligheidsregels.

## 4 Documentstructuur

Rijkswaterstaat hanteert de volgende aanvullende eisen met betrekking tot de documentstructuur:

### 4.1 Combineren AVO/PRA

- Een Aanvullend Vooronderzoek en een PRA kunnen in één rapportage worden gecombineerd. Indien dit door OG als wenselijk wordt beschouwd, wordt dit in de offerteaanvraag vermeld.
- Indien wordt besloten tot het combineren van een AVO en een PRA in één rapportage, komen de eisen uit hoofdstuk 2 van deze aanvullende voorwaarden vanzelfsprekend te vervallen.

### 4.2 Omslagpagina / titelpagina

Op de omslagpagina en/of de titelpagina wordt de volgende informatie vermeld:

- Naam onderzoeksbureau
- Naam opdrachtgever
- Naam project
- Datum
- Versienummer rapportage
- Versienummer aanvullende voorwaarden
- Betrokken personen en functie
- Ondertekening management bevoegd persoon (alleen bij definitieve versie)

### 4.3 Digitale rapportage

- Iedere versie van de PRA dient in een onbeveiligde pdf-vorm te worden aangeboden.
- De PRA, bestaande uit het rapport en eventuele bijlagen, wordt als één pdf aangeleverd.

## 5 Aan te leveren bestanden

De aan te leveren bestanden en de eisen waaraan deze moeten voldoen zijn in dit hoofdstuk nader beschreven.

### 5.1 Kaarten

Zoals beschreven in hoofdstuk 3 dienen, als geadviseerd wordt detectie uit te voeren, de opsporingsgebieden op een losbladige kaart te worden weergegeven. Hiervoor gelden de volgende eisen:

- Op de opsporingsgebiedenkaart zijn per opsporingsgebied de detectiemethode, zoekdoel, zoekdiepte en oppervlakte weergegeven.
- Geometrische objecten op de kaart moeten duidelijk onderling te onderscheiden zijn
- Het formaat van de kaart is maximaal A0
- De kaart dient noord gericht te zijn
- Er dient een duidelijke, eenduidige en homogene legenda eenheid gekozen te worden
- De kaart bevat tevens ten minste:
  - Titel, opdrachtgever, auteur
  - Datum/versie/kenmerk
  - Noordpijl en schaalbalk

### 5.2 Geodata

Geodata van de PRA worden bij de definitieve rapportage door de ON aangeleverd conform de eisen zoals opgenomen in deze paragraaf. Bij de offerteaanvraag wordt tevens een File Geodatabase geleverd, waarin de gegevens conform deze eisen kunnen worden verwerkt.

#### 5.2.1 File Geodatabase (.GDB)

- De door de opdrachtnemer opgestelde geodata worden verzameld in een ArcGIS File Geodatabase (.gdb).
- De Geodatabase heeft dezelfde naam als het project.
- De Geodatabase bevat ten minste één *feature class* met de volgende naam: Opsporingsgebieden\_PRA

#### 5.2.2 Opsporingsgebieden\_PRA

De opsporingsgebieden feature class bevat de *polygon* features met alle opsporingsgebieden. De *attribute table* bevat ten minste de volgende kolommen:

**Detectiemethode:** deze kolom geeft de detectiemethode weer.

**Zoekdoel:** deze kolom geeft de CE weer waarnaar gezocht dient te worden

**Zoekdiepte:** deze kolom geeft de zoekdiepte weer ten opzichte van NAP (van ... tot ...)

**Oppervlakte:** deze kolom geeft de oppervlakte van het opsporingsgebied weer in m<sup>2</sup>

**Bedrijf:** kolom met de naam van de opdrachtnemer

**Kenmerk:** kolom met het kenmerk van het achterliggende rapport.

### 5.3 Mappenstructuur en bestandsnamen

Indien sprake is van losse bestanden als bijlagen, dienen deze aan de volgende eisen te voldoen:

#### 5.3.1 Map(pen)structuur

- Gebruik mapnamen van maximaal éénendertig (31) karakters.
- Kies eenduidige, heldere en proces gerelateerde benamingen voor de mappen.



- Vermijd spaties in de mapnamen, gebruik het underscoreteken (\_) in de plaats of schrijf de woorden aan elkaar.
- Voorkom volgende karakters: spatie \ / : \* ? " < > | ! % & ` - ; = ( )
- Houd het aantal niveaus in de hand. Beperk je tot een diepte van vier (4) mappen.
- De pathlengte bedraagt niet meer dan 255 karakters.
- Gebruik indien mogelijk dezelfde mapnamen en dezelfde structuur als in het vooronderzoek CE.
- Vermijd dat hetzelfde document in meerdere mappen kan worden geplaatst, neem duidelijke en betekenisvolle namen voor de hoofdmappen. Zorg ervoor dat bij een geautomatiseerde zoekopdracht de map gemakkelijk wordt teruggevonden.
- Geef dossier- en onderwerpsmappen een unieke benaming.
- Mapnamen hoeft je niet te hernoemen in submappen of bestandsnamen.
- Plaats geen losse bestanden in de rootmap.

### 5.3.2

#### *Bestandsnamen*

- Gebruik bestandsnamen van maximaal dertig (30) karakters.
- Geef digitale documenten een unieke en duidelijke bestandsnaam.
- Zorg er voor dat de bestanden gemakkelijk terug zijn te vinden op basis van hun bestandsnaam.
- Vermijd dat je de bestanden moet openen om de inhoud te kennen.
- Vermijd spaties, gebruik het underscoreteken (\_) in de plaats of schrijf de woorden aan elkaar.
- Gebruik enkel de volgende karakters: 0-9, A-Z, \_,
- Voorkom de volgende karakters: spatie \ / : \* ? " < > | ! % & ` - ; = ( )
- Herhaal geen mapnamen in de bestandsnaam.
- Geef een betekenisvolle bestandsnaam.
- Stem de bestandsnaam op de extensies af: het is evident dat een pptx-bestand een presentatie bevat. Laat overbodige woorden achterwege.