

Notitie : 3VEO-CER.07024.V
Voor : CCvD-OCE
Van : Commissie Vooronderzoek en risicoanalyse
Datum : 28 november 2013
Betreft : definitief voorstel methode PRA

Deze notitie bevat een tekstvoorstel voor toevoeging van een methode voor het uitvoeren van een Projectgebonden Risicoanalyse (hierna PRA) aan het WSCS-OCE. Een concept van de methode (inclusief toelichting) is eerder dit jaar reeds aangeboden aan het CCvD-OCE (brief d.d. 6 september 2013, kenmerk 3VEO-MAT.06622.B). In de voorliggende versie zijn ontvangen reacties uit het werkveld verwerkt.

Zoals ook blijkt uit de toelichtende notitie bij de concept methode (kenmerk 3VEO-VOO.06301.N, zoals in september 2013 aangeboden aan het CCvD-OCE), betreft het tekstvoorstel een methode voor het uitvoeren van de PRA en niet het beoordelingskader voor het beoordelen van de risico's. Daarvoor moet gebruik worden gemaakt van bestaande inzichten, normen en voorschriften zoals het VS-9-681. Een integraal normenkader voor het beoordelen van de risico's van CE is gewenst, maar momenteel niet voorhanden.

Voorgesteld wordt om onderstaande tekst toe te voegen aan (hoofd)paragraaf 6.5 van het WSCS-OCE. Deze paragraaf krijgt dan als paragraaf 6.5.1 Vooronderzoek en als paragraaf 6.5.2 PRA, met daaronder de subparagrafen. De definities (nu weergegeven in paragraaf 1.1.1) kunnen worden toegevoegd aan hoofdstuk 1 van het WSCS-OCE. Aan het slot van deze notitie is een voorstel opgenomen voor toevoeging van twee eindtermen aan bijlage 2 van het WSCS-OCE.

INHOUDSOPGAVE EN TEKSTVOORSTEL

1.1. PROJECTGEBONDEN RISICOANALYSE	2
1.1.1. Definities	2
1.1.2. Vaststellen projectgebied	2
1.1.3. Analyse eerder uitgevoerde vooronderzoek(en)	2
1.1.4. Vaststellen locatiespecifieke omstandigheden	3
1.1.5. Identificatie van toekomstig gebruik (definitie project)	3
1.1.6. Identificatie van invloedsfactoren	3
1.1.7. Studie van gevaarsfactoren	4
1.1.8. Identificatie van uitwerkingsfactoren	4
1.1.9. Beoordeling van risico's (scenariostudie)	4
1.1.10. Rapportage	5

1.1. Projectgebonden Risicoanalyse

De Projectgebonden Risicoanalyse (hierna PRA) heeft tot doel om de risico's van te verwachten CE te beoordelen in relatie tot het toekomstige gebruik van het projectgebied, inclusief de maatregelen die nodig zijn om deze risico's te beheersen.

De PRA bestaat uit de volgende onderdelen:

1. vaststellen projectgebied;
2. analyse uitgevoerde vooronderzoek(en);
3. vaststellen locatie specifieke omstandigheden;
4. identificatie toekomstig gebruik (definitie van het project);
5. identificatie van invloedsfactoren
6. studie van gevaarsfactoren;
7. identificatie van uitwerkingsfactoren;
8. beoordeling van de risico's (scenariostudie);
9. conclusie en aanbevelingen.

1.1.1. Definities

PRA	:	Projectgebonden Risicoanalyse
Projectgebied	:	gebied bepaald door de opdrachtgever dat voorwerp is van de PRA.
Invloedsfactoren	:	factoren van buitenaf die kunnen leiden tot een ongecontroleerde werking van het CE.
Gevaarsfactoren	:	factoren die betrekking hebben op het CE zelf waardoor het CE ongecontroleerd in werking kan treden.
Uitwerkingsfactoren	:	effecten die optreden na het in werking treden van het CE.
Uitwerkingsfeer	:	het gebied waarbinnen schade of gevaar kan worden verwacht bij het tot werking komen van een CE.

1.1.2. Vaststellen projectgebied

In overleg met de opdrachtgever wordt het projectgebied bepaald en beschreven.

1.1.3. Analyse eerder uitgevoerde vooronderzoek(en)

Als basis voor de PRA dienen de resultaten van de door de opdrachtgever ter beschikking gestelde vooronderzoek(en), uitgevoerd conform paragraaf 6.5 van het WSCS-OCE. Indien dit vooronderzoek niet voldoet aan het WSCS-OCE, wordt hierover afstemming gepleegd met de opdrachtgever. De daarover gemaakte afspraken (aanvullen vooronderzoek of niet) worden vastgelegd in het projectdossier en de rapportage van de PRA.

Nagegaan wordt of de volgende zaken aan de orde geweest zijn in het vooronderzoek, en zo niet, dan wordt het vooronderzoek daarop conform paragraaf 6.5.3 van het WSCS-OCE aangevuld:

- verticale afbakening van het verdachte gebied (maximale indringingsdiepte);
- inventarisatie van aantal, soort, subsoort en verschijningsvorm van vermoedelijke CE;
- onderzoek naar de mogelijke (contra-)indicaties over de periode 1945 – heden (naoorlogse ontwikkelingen).

1.1.4. Vaststellen locatiespecifieke omstandigheden

De voor de PRA relevante locatiespecifieke omstandigheden worden in beeld gebracht. Daarbij wordt in ieder geval gekeken naar:

- aanwezigheid van ondergrondse en bovengrondse kwetsbare infrastructuur;
- omgevingsfactoren die een detectieonderzoek kunnen verstoren of hinderen;
- grondwaterpeil en (water)bodemsoort en in geval van waterbodem de waterdiepte;
- beschikbare informatie over bodemverontreiniging en te verwachten archeologische vondsten;
- eventuele relevante naoorlogse ontwikkelingen in het projectgebied na datum van de uitvoering van het / de vooronderzoek(en) zoals bedoeld in paragraaf 1.1.3.

1.1.5. Identificatie van toekomstig gebruik (definitie project)

Ten behoeve van de PRA wordt het toekomstig gebruik van het projectgebied in beeld gebracht en wordt geïnventariseerd en beschreven welke handelingen er op welke wijze in of op de (water)bodem kunnen optreden, inclusief een bronverwijzing.

Niet uitputtende lijst van handelingen:

- normale gebruiksfunctie;
- inbrengen van heipalen / damwanden;
- ontgraven;
- ophogen;
- plaatsen van boringen;
- sonderen;
- grondwateronttrekking;
- baggeren;
- groenwerk;
- trekken van heipalen / damwanden;
- sloopwerkzaamheden.

1.1.6. Identificatie van invloedsfactoren

De invloedsfactoren van het toekomstig gebruik worden per handeling geïnventariseerd en geëvalueerd. Er worden de volgende invloedsfactoren onderscheiden:

- beweging;
- grondtrillingen;
- toucheren van het CE;
- brand / temperatuur;
- (lucht)druk;
- blootstellen aan de buitenlucht.

1.1.7. Studie van gevaarsfactoren

De gevaarsfactoren van de verwachte CE (en gebruikte ontstekingsmiddelen) worden geïnventariseerd. Er worden de volgende gevaarsfactoren onderscheiden:

- voorgespannen slagpinveer;
- vertragingsinrichting;
- antistoringsinrichting (valstrik);
- (gevoeligheid van) explosieven stoffen;
- pyrotechnische of brandladingen;
- witte fosfor.

1.1.8. Identificatie van uitwerkingsfactoren

De uitwerkingsfactoren van de op basis van het vooronderzoek verwachte CE worden op basis van de onderstaande parameters bepaald. De uitwerkingsfactoren worden per hoofd- / subsoort (ontsteker / kaliber) van CE bepaald. Tevens worden de eventuele bijzondere risico's van CE beschouwt, zoals bijvoorbeeld gevormde lading, witte fosfor en toxiciteit.

Uitwerkingsfactor	Relevante parameters		Uitwerking uitgedrukt in:
Scherfwerking	NEM / kaliber	Minimale diepte	Meters
Schokgolf	NEM	Minimale diepte	Meters / kracht
Luchtdrukwerking	NEM / Kaliber	Wel / niet maaiveld	Meters
Hitte / brand	Kaliber / subsoort	Wel / niet maaiveld	Meters

Netto Explosieve Massa, ook wel aangeduid als Netto Explosief Gewicht (NEG)

Diepte: diepte van het CE ten opzichte van het huidige maaiveld / waterspiegel.

1.1.9. Beoordeling van risico's (scenariostudie)

Op basis de voorgaande stappen worden de risico's beoordeeld, met onderscheid in:

- de kans dat CE ongewenst tot uitwerking komen ten gevolge van het project / de projecten;
- de uitwerkingsfactoren ten gevolge daarvan (ondergrondse en bovengrondse explosies), inclusief de maximale uitwerkingsfeer.

In de risicobeoordeling van de uitwerkingsfactoren wordt onderscheid gemaakt tussen enerzijds materiële gevolgen (zoals ondergrondse en bovengrondse infrastructuur en gebouwen) en anderzijds gevolgen voor personen. Op basis van de risicobeoordeling wordt vastgesteld welke van de volgende scenario('s) van toepassing kunnen zijn.

Scenario I:

Er wordt vanwege het project geen uitwerking van de (vermoede) CE verwacht.

Scenario II:

Er wordt vanwege het project wel uitwerking van de (vermoede) CE verwacht, maar de uitwerkingsfactoren zijn aanvaardbaar.

Scenario III:

Er wordt vanwege het project wel uitwerking van de (vermoede) CE verwacht, maar de uitwerkingsfactoren zijn door het treffen van effectgerichte maatregelen beheersbaar.

Scenario IV:

Er wordt vanwege het project wel uitwerking van de (vermoede) CE verwacht, de effecten zijn niet beheersbaar, maar project kan (gedeeltelijk) worden aangepast.

Scenario V:

Er wordt vanwege het project wel uitwerking van de (vermoede) CE verwacht, de effecten zijn niet beheersbaar en het project kan niet (gedeeltelijk) worden aangepast. Opsporen van CE noodzakelijk.

Van de mogelijke scenario's wordt een globale beschouwing gegeven van kosten, tijd, praktische haalbaarheid en de restrisico's. Scenario V (opsporen) wordt altijd beschouwd.

Bij scenario II en III wordt vastgesteld welke risico's aanvaardbaar c.q. wanneer de risico's aanvaardbaar zijn. Voor zover beschikbaar wordt daarbij getoetst aan bestaande normen en richtlijnen en geldende wet- en regelgeving.

Bij scenario III wordt beschreven welke effectgerichte maatregelen mogelijk zijn om de risico's te beheersen en wat de resteffecten zijn.

Bij scenario IV wordt beschreven welke aanpassingen van het project nodig zijn om tot één of meerdere van de scenario's I t/m III te komen.

Bij scenario V wordt een opsporingsadvies gegeven, gericht op het opsporen van CE. Daarin wordt ingegaan op locatiespecifieke omstandigheden in relatie tot toepasbare detectietechnieken en uitvoeringsmethoden en benaderingswijze en de planning daarvan in relatie tot het project. Scenario V kan ook worden ingezet om het verdachte gebied te verkleinen, op basis waarvan de PRA kan worden herhaald en er tot één of meerdere van de scenario's I t/m IV kan worden gekomen.

Ingeval scenario I, II en III van toepassing is wordt aan de opdrachtgever de dringende aanbeveling gedaan om bij toepassing van één van de scenario's eerst contact te leggen met de gemeente als bevoegd gezag voor de openbare orde en veiligheid. Deze aanbeveling wordt opgenomen in de rapportage.

1.1.10. Rapportage

In de rapportage van de PRA dient te worden beschreven welke deskundigen hebben meegewerkt aan de uitvoering van de PRA en de rapportage hiervan. De Senior OCE-deskundige alsmede een bevoegd lid van het management van de organisatie, dienen in te stemmen met de inhoud van het rapport. Dit dient aantoonbaar te worden gemaakt in de rapportage.

De resultaten van de PRA worden gerapporteerd en omvatten, naast de in de voorgaande subparagrafen genoemde zaken, ten minste:

- aanleiding van het PRA;
- omschrijving en doelstelling van opdracht;
- uitgangspunten van de PRA;
- beschrijving van het projectgebied en het project;
- beschrijving uitvoering PRA (inclusief betrokken personen);
- verantwoording feitenmateriaal (inclusief bronverwijzing);
- beschrijving van leemten in kennis;
- conclusies en aanbevelingen;
- kaart van het projectgebied;
- distributielijst.

Op de kaart van het projectgebied wordt het c.q. worden de van toepassing zijnde scenario / scenario's binnen het projectgebied weergegeven. Indien aan de orde gebeurt dat per deelproject. De kaart dient te zijn geprojecteerd op een ondergrond van de omgeving (GBKN) met daarop aangegeven de ligging ten opzichte van het Rijksdriehoeknet. De kaart bevat ten minste een titel, auteur, noordpijl, schaal, datum van opmaak/versie/kenmerk en legenda. De cartografische weergave van analoge reproducties van de kaart(en) dient te waarborgen dat de coördinaten van ingetekende geometrische objecten nauwkeurig kunnen worden afgelezen.

In het projectdossier wordt geregistreerd op welke wijze de gemeente(n) waarbinnen het projectgebied is gelegen bij de PRA is / zijn betrokken en op welke wijze deze is/ zijn geïnformeerd over de resultaten van de PRA. Aan het projectdossier wordt toegevoegd de door de organisatie ontvangen op het project betrekking hebbende correspondentie van opdrachtgever en de gemeente(n) waarbinnen het projectgebied is gelegen. De organisatie dient de geraadpleegde bronnen vast te leggen in de rapportage en, voor zover het tastbare informatie betreft, deze bronnen te archiveren.

VOORSTEL TOEVOEGING BIJLAGE 2 WSCS-OCE

Voorgesteld wordt om aan bijlage 2c (eindtermen Senior OCE-deskundige) van het WSCS-OCE de volgende eindtermen toe te voegen ter zake de PRA.

SD.05.01 Kunnen weergeven en verklaren van de methode voor het uitvoeren van een Projectgebonden Risicoanalyse, inclusief de onderliggende begrippen.

SD.05.02 Kunnen beoordelen en interpreteren van een Projectgebonden Risicoanalyse.