

Advies OCE

Datum : 08-01-2020
Projectnaam : Wijzigings-tracébesluit PHS viersporigheid Rijswijk - Rotterdam
Projectnummer : R-3HRB01
Versie : 1.0
Kenmerk :
Status : Definitief
Steller : Sander Pieck



Doel van het advies

Dit advies geeft de projectorganisatie en de aannemer inzicht in de risico's met betrekking tot de mogelijke aanwezigheid van Conventionele explosieven (CE) binnen het projectgebied en de eventueel daarbij behorende beheersmaatregelen.

Projectomschrijving

Het project PHS Rijswijk - Rotterdam is onderdeel van het Programma Hoogfrequent Spoorvervoer en behelst het geschikt maken van het spoor op het traject tussen Den Haag Centraal en Rotterdam Centraal voor het rijden van acht Intercity's en zes Sprinters per uur per richting (inclusief de internationale trein naar Brussel) en een beperkt aantal goederentreinen. Om dit mogelijk te maken zijn er rondom Delft ingrepen aan en direct naast de spoorbaan voorzien en vinden er aan het spoor op diverse locaties ingrepen plaats. De start van het werk begint bij km 66.4 en eindigt bij km 83.8.

Voor het project PHS viersporigheid Rijswijk-Delft Zuid geldt sinds 17 juli 2017 een onherroepelijk tracébesluit. Sinds genoemde datum heeft een aantal scopewijzigingen ertoe geleid, dat er aanvullend een wijzigings-tracébesluit moet worden opgesteld om dit project mogelijk te maken. De scope van de wijzigingen bevindt zich tussen KM. 68.1 en KM. 84.3; de oostelijke projectgrens is ongeveer 500 m. oostwaarts opgeschoven. In dit document wordt in beeld gebracht, welke gevolgen de genoemde scopewijzigingen hebben voor de conditie CE. Daartoe is het CE-onderzoek dat destijds ten behoeve van de aanbesteding van het nu onherroepelijke tracébesluit opgesteld is, als basis gebruikt. Het betreft het onderzoek "Advies OCE; 14 maart 2018; R-3HRB01", met SharePoint-vindplaats: T20160148-650534299-5500.

Managementsamenvatting.

De gehele scope van het wijzigings-tracébesluit kan regulier, dus zonder maatregelen ten aanzien van NGCE worden uitgevoerd. Indien spontaan een CE wordt aangetroffen, dient te worden gehandeld conform het protocol toevalsvondst, zie bijlage II.

Algemeen

Tijdens de Tweede Wereldoorlog werd de complete vervoersstructuur, waaronder de spoorwegen aangemerkt als potentieel doelwit door zowel de Duitse bezetter als de geallieerde strijdkrachten. De spoorwegen inclusief stations, rangeerterreinen etcetera werden daarom vaak gericht, maar ook als gelegenheidsdoel aangevallen. Vele raketten, vliegtuigbommen en andere CE hebben door hun vernietigende werking schade aangericht. Helaas zijn ook CE door onbekende redenen niet tot uitwerking gekomen en als blindganger in de (water)bodem achtergebleven. Deze achtergebleven CE kunnen een risico vormen bij projecten waarbij grondroering plaatsvindt.

De kans op een ongeval door ongecontroleerde uitwerking van een CE is statistisch gezien klein, maar het effect kan enorm zijn. Buiten het toebrengen van (ernstig) lichamelijk letsel aan meerdere personen, schade aanrichten aan het milieu of materiële belangen, kan het ook de maatschappij (tijdelijk) ontwrichten. Daarnaast

kan de aanwezigheid van een of meerdere CE een bedreiging vormen voor het milieu door de aanwezigheid van chemische stoffen in het CE (b.v. springstof, pyrotechnische mengsels enz.).

Vanwege het enorme effect is door de inspectie van Sociale Zaken en Werkgelegenheid aangegeven dat er op basis van de Arboret, bij grondroerende werkzaamheden altijd een vooronderzoek naar mogelijke aanwezigheid van CE voorhanden moet zijn.

Naoorlogse bodemroering

Het is binnen het werkveld NGCE gemeengoed om aan te nemen dat er in naoorlogs geroerde grond geen CE meer aanwezig zijn. Een aanname die ook door ISZW gedeeld. Eventueel aanwezige CE zouden immers reeds zijn opgemerkt en verwijderd.

Hierdoor wordt er binnen het werkveld geadviseerd om in naoorlogs geroerde grond geen CE te gaan opsporen. Volgens de standaard is de technische levensduur van een spoorbaan 30 jaar. Om het spoor veilig en berijdbaar te houden wordt voor het verstrijken van deze termijn de spoorbaan vervangen. Dit betekent dat de spoorbaan die ten tijde van de Tweede Wereldoorlog aanwezig was, minimaal al twee keer vervangen is. Dit rechtvaardigt de conclusie dat er in die spoorbaan geen CE meer te verwachten zijn.

Kennis van naoorlogse grondroerende werkzaamheden is dus van belang om te kunnen bepalen of er wel of geen CE te verwachten zijn in de te roeren grond/ballast. Op basis hiervan kan besloten worden om wel of geen beheersmaatregelen te treffen.

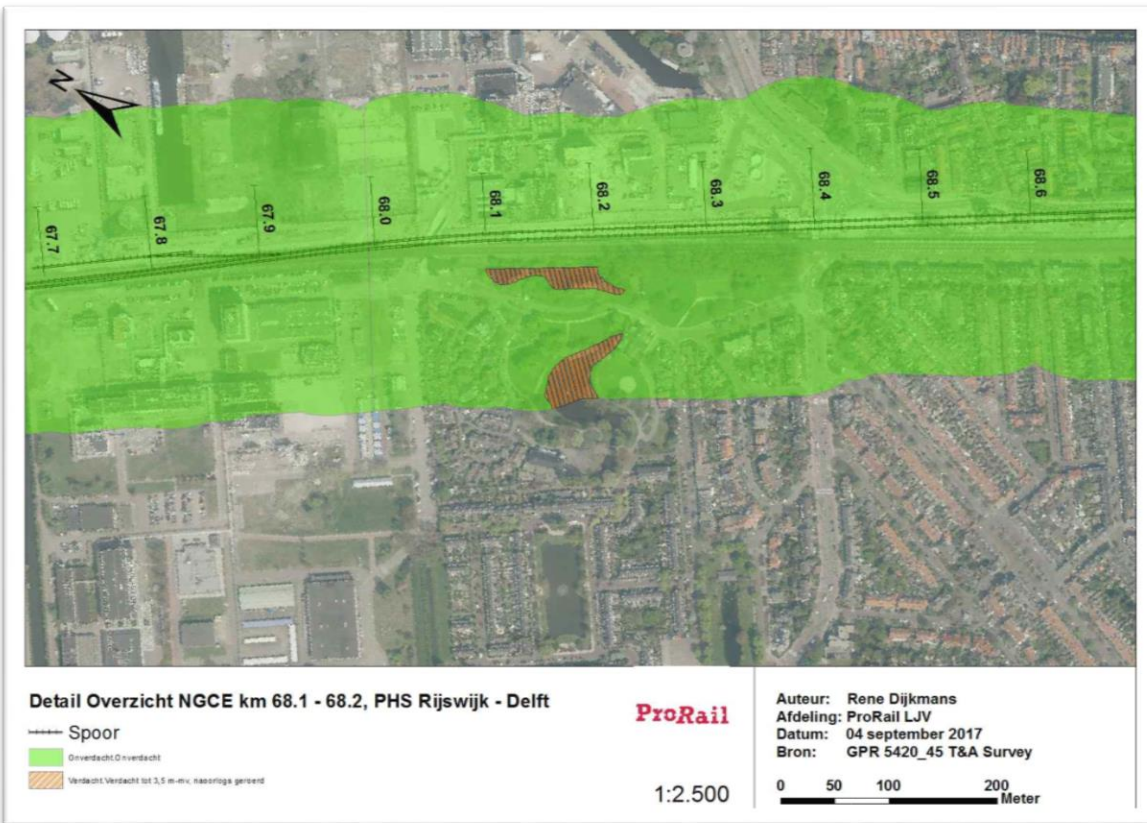
Historisch vooronderzoek CE

Zoals aangegeven begint het werk bij km 68.1 en eindigt bij km 84.3. Voor dit werkgebied zijn er binnen ProRail rapportages voorhanden van 6 vooronderzoeken. Deze vooronderzoeken voldoen allen aan de huidige wet en regelgeving. Het betreft de rapportages van de onderzoeken met de navolgende kenmerken;

- ✓ GPR5420.045, Rijswijk – Delft Zuid d.d. 22-06-2016 (T&A Survey)
- ✓ GPR5417.14, PGO Den Haag, locatie Delft Zuid d.d. 13-02-2018 (T&A Survey)
- ✓ ZH 01 a-7, Vooronderzoek Midden Delfland d.d. 23-09-2016 (Heijmans)
- ✓ 16S135-VO-02, BBV Rotterdam-west te Rotterdam en Schiedam d.d. 01-12-2016 (Saricon)
- ✓ 17S112-BR-02, PGO Den Haag deellocatie Schiedam d.d. 19-12-2017 (Saricon)
- ✓ 16S139-VO-02, vooronderzoek Rotterdam d.d. 22-12-2016 (Saricon)

Hieronder vindt u per kenmerkende “locatie benaming” of kilometrering de resultaten weergeven in de zogenoemde bodembelastingkaart welke een onderdeel is van de rapportage.

Locatie Spoortunnel Delft, noordelijke toerit, westzijde, KM 68.1- KM 68.4 (west)



Figuur 1; Locatie Spoortunnel Delft, noordelijke toerit, westzijde, KM 68.1- KM 68.4

Oude scope in het onherroepelijke tracébesluit: Het geluidsscherm op de westelijke tunnelbakrand is 1 m hoog en er zijn raildempers voorzien in sporen 3 en 4.

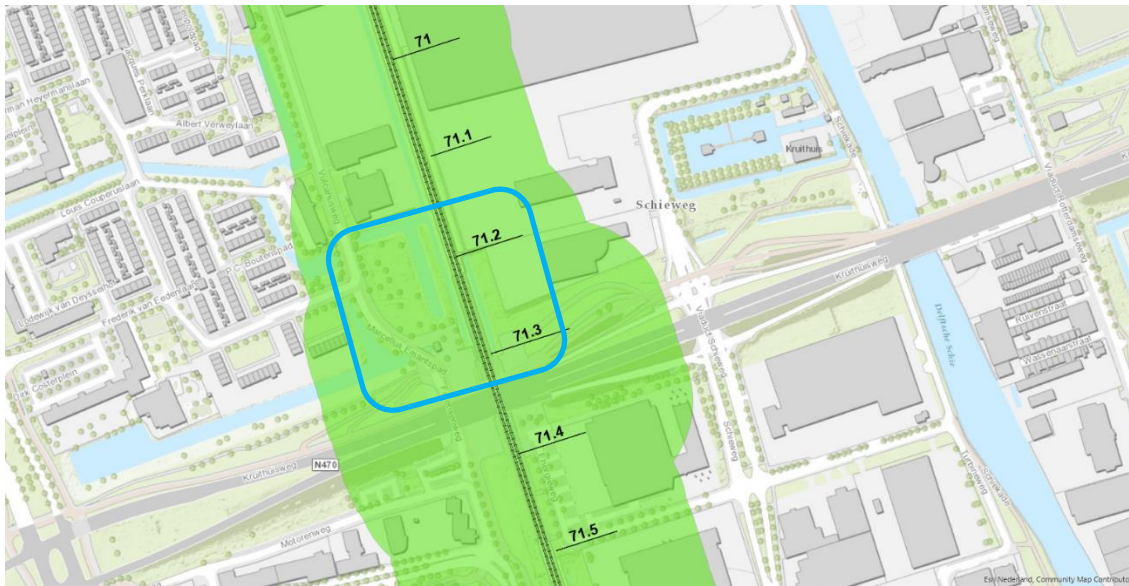
Nieuwe scope in het wijzigings-tracébesluit: Het geluidsscherm op de westelijke tunnelbakrand is 2 m hoog en er zijn geen raildempers voorzien in sporen 3 en 4. Door de mitigerende werking van het hogere geluidsscherm zijn de raildempers niet nodig.

Zoals in bovenstaand figuur te zien is, liggen de verdachte gebieden in de twee waterpartijen in het Agnetapark. Hiervan kan gesteld worden dat het verdachte gebied wat het meest zuidelijk is gelegen ver buiten de projectgrens ligt. Die verst weg gelegen waterpartij behoeft daarom geen nadere beschouwing. Het andere verdachte gebied ligt vlak tegen de projectgrens aan. De nieuwe scope betreft het hoger uitvoeren van een geluidsscherm bovenop een reeds gerealiseerde tunnelingang dat in zijn geheel al in de oude scope zat en geheel buiten het nabijgelegen verdachte gebied ligt. Het weglaten van raildempers heeft ook geen gevolgen voor CE.

Conclusie

Geen gevolgen. Deze scopewijziging kan regulier, dus zonder maatregelen ten aanzien van CE worden uitgevoerd. Indien spontaan een CE wordt aangetroffen, dient te worden gehandeld conform het protocol toevalsvondst, zie bijlage II.

Locatie Onderdoorgang station Delft Campus (vm. Delft Zuid), KM 71.2-71.3



Figuur 2; Locatie Onderdoorgang station Delft Campus (vm. Delft Zuid), KM 71.2-71.3

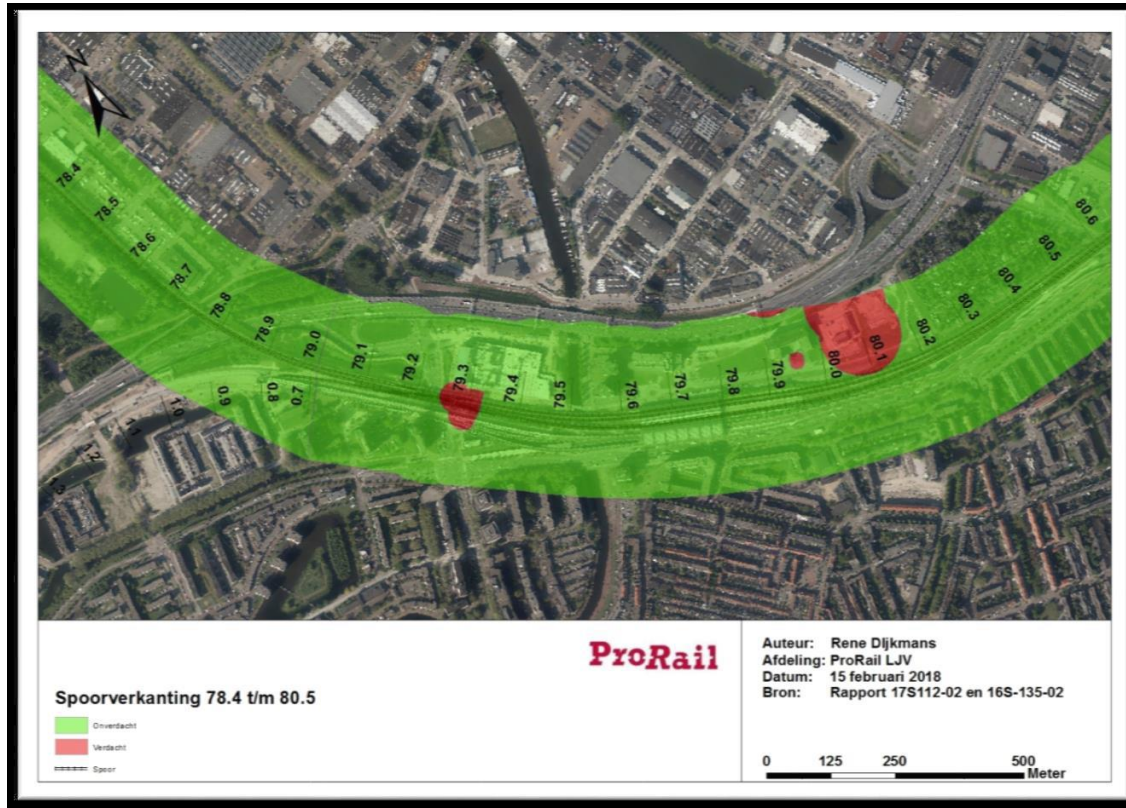
Oude scope in het onherroepelijke tracébesluit: Zie figuur 1 in bijlage I van dit document voor de oude scope van de onderdoorgang. In de kaarten van het Tracébesluit is het maatregelvlak kunstwerken opgenomen die in figuur 1 met een rode lijn over het actuele ontwerp (grijze vlak) heen is geplot.

Nieuwe scope in het wijzigings-tracébesluit: Zie figuur 1 in bijlage I van dit document, voor het actuele ontwerp weergegeven als grijs vlak. Het actuele ontwerp van de onderdoorgang ligt op bepaalde delen buiten het maatregelvlak kunstwerken van het oude tracébesluit. Dit is veroorzaakt door het volgende: (a) de westelijke toerit van de onderdoorgang is iets verschoven naar het noorden, nodig om het alignment in te kunnen passen, (b) de technische ruimte tussen de middenspoelen is groter dan eerder voorzien, en (c) de trappen vanaf de voorpleinen naar de onderdoorgang liggen iets dichterbij het spoor dan eerder voorzien. In bovenstaand figuur liggen de oude scope en nieuwe scope voor de onderdoorgang te Delft Campus binnen het blauw omliggende vlak. Dat vlak ligt in zijn geheel in voor CE onverdacht gebied.

Conclusie

Geen gevolgen. Zowel de oude als de gewijzigde scope liggen geheel binnen voor CE onverdacht gebied. Deze scopewijziging kan regulier, dus zonder maatregelen ten aanzien van NGCE worden uitgevoerd. Indien spontaan een CE wordt aangetroffen, dient te worden gehandeld conform het protocol toevalsvondst, zie bijlage II.

Locatie Hoekse Lijn, Boog, KM 79.1-79.6



Figuur 3; Locatie Hoekse Lijn, Boog, KM 79.1-79.6

Oude scope in het onherroepelijke tracébesluit: Geen fysieke aanpassing van de boog van de Hoekse Lijn naar station Schiedam.

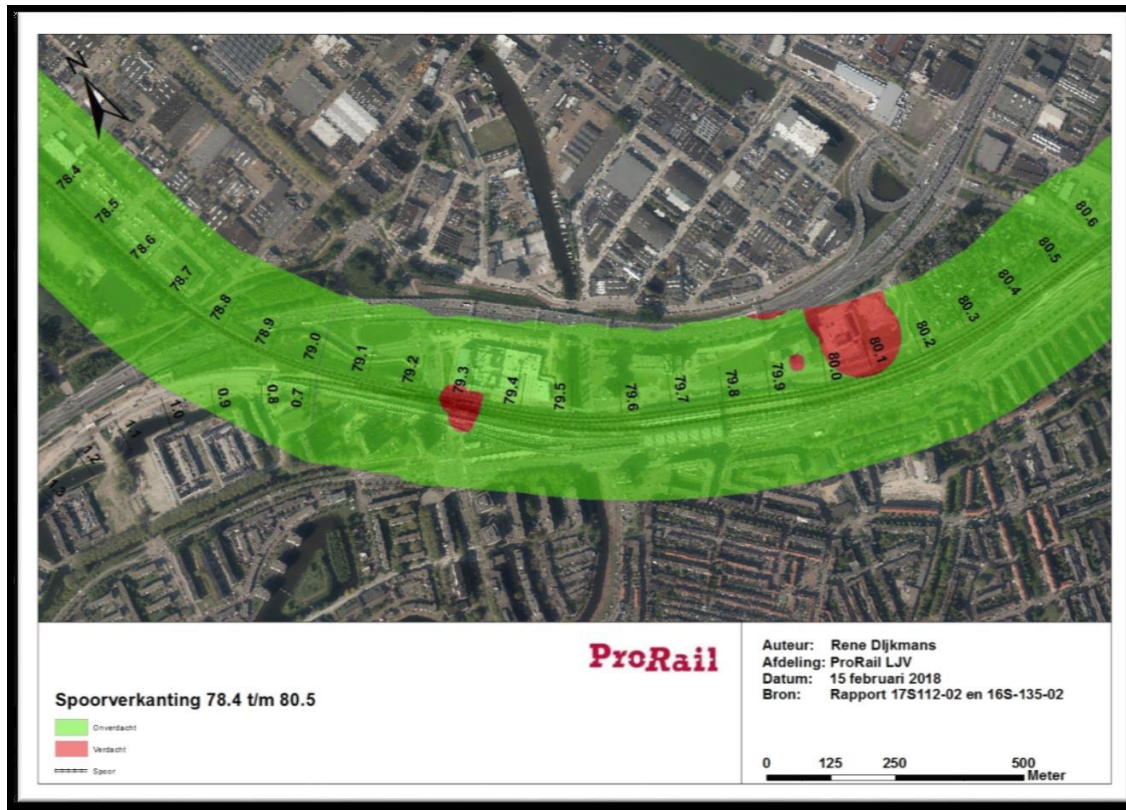
Nieuwe scope in het wijzigings-tracébesluit: Er wordt rekening gehouden met de inmiddels gerealiseerde aanpassing van de boog van de Hoekse Lijn. In het actuele ontwerp (FIS concept 3.0) wordt over enkele tientallen meters spoor aangepast buiten de aangehouden TB grens.

Zoals bovenstaand figuur laat zien, is er tussen KM. 79.1-79.6 een locatie verdacht op aanwezigheid van CE. Het betreft KM 79.3, de locatie is verdacht op geschutmunitie. Uit vergelijking van luchtfoto (kenmerk 34W-S003-5031) ten tijde van de tweede wereld oorlog en heden (zie figuur 2 uit bijlage I van dit document) blijkt dat de spoor lay-out aanzienlijk is aangepast. Het verlegde spoor is bovendien op een spoordijk aangelegd (zie figuur 3 uit bijlage I van dit document). Hierdoor is het zeker dat het ballastbed en de spoordijk naorlogs zijn aangelegd en dat in het nieuw aangebrachte ballastbed en de spoordijk geen CE te verwachten zijn. Aangenomen wordt dat de spooraanpassingen worden uitgevoerd in dit naorlogs aangelegde ballastbed en daardoor kunnen de werkzaamheden regulier zonder nader onderzoek worden uitgevoerd.

Conclusie

Geen gevolgen. Deze scopewijziging kan regulier, dus zonder maatregelen ten aanzien van NGCE worden uitgevoerd. Indien spontaan een CE wordt aangetroffen, dient te worden gehandeld conform het protocol toevalsvondst, zie bijlage II.

Locatie Hoekse Lijn-Schiedam Centrum, KM 79.1-79.6



Figuur 4; Locatie Hoekse Lijn-Schiedam Centrum, KM 79.1-79.6

Oude scope in het onherroepelijke tracébesluit: Amoveren diverse overloopwissels, geen nieuwe wissels wegens tweesporig gebruik.

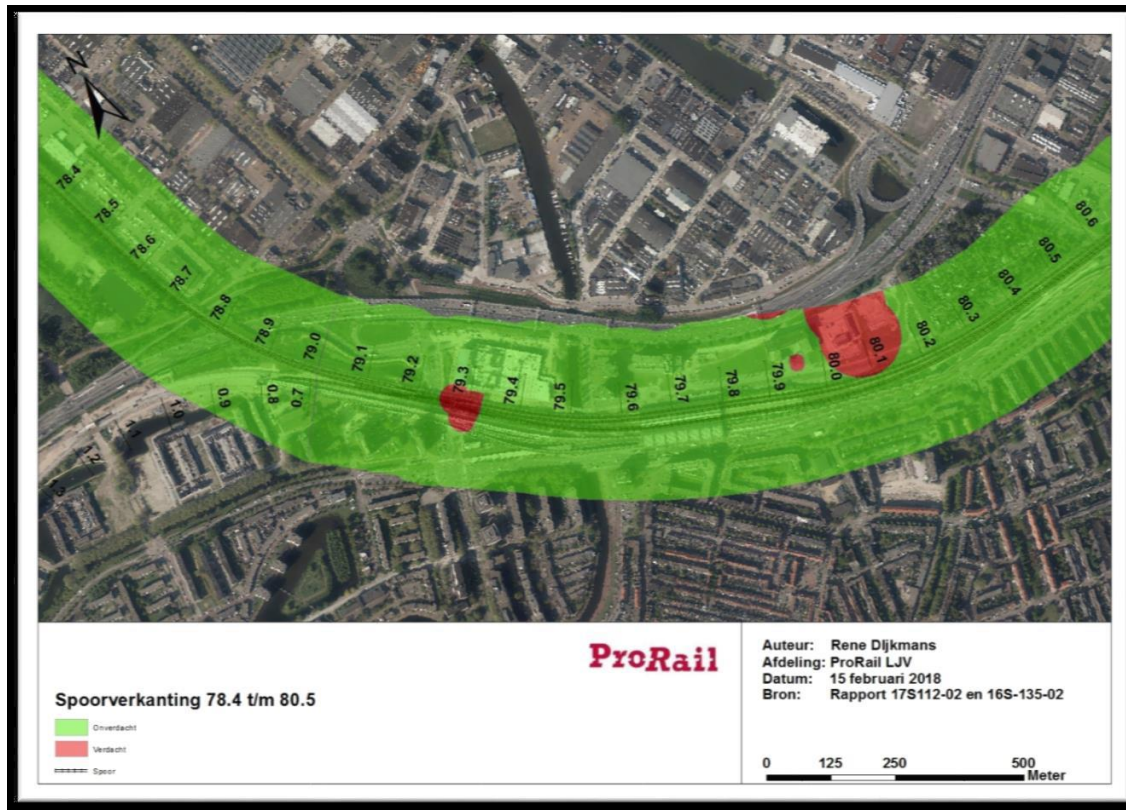
Nieuwe scope in het wijzigings-tracébesluit: Amoveren diverse overloopwissels, daarbij ook realisatie drie nieuwe wissels en een zettingsvrije plaat die aansluit op het spoorviaduct over de 's-Gravenlandseweg.

Zoals bovenstaand figuur laat zien, is er tussen KM. 79.1-79.6 een locatie verdacht op aanwezigheid van CE. Het betreft KM 79.3, de locatie is verdacht op geschutmunitie. Uit vergelijking van luchtfoto (kenmerk 34W-S003-5031) ten tijde van de tweede wereld oorlog en heden (zie figuur 2 uit bijlage I van dit document) blijkt dat de spoor lay-out aanzienlijk is aangepast. Het verlegde spoor is bovendien op een spoordijk aangelegd (zie figuur 3 uit bijlage I van dit document). Hierdoor is het zeker dat het ballastbed en de spoordijk naoorlogs zijn aangelegd en dat in het nieuw aangebrachte ballastbed en de spoordijk geen CE te verwachten zijn. Aangenomen wordt dat het aanleggen en verwijderen van wissels en het aanleggen van een zettingsvrije plaat worden uitgevoerd in dit naoorlogs aangelegde ballastbed en in de spoordijk en daardoor kunnen de werkzaamheden regulier zonder nader onderzoek worden uitgevoerd.

Conclusie

Geen gevolgen. Deze scopewijziging kan regulier, dus zonder maatregelen ten aanzien van NGCE worden uitgevoerd. Indien spontaan een CE wordt aangetroffen, dient te worden gehandeld conform het protocol toevalsvondst, zie bijlage II.

Locatie Station Schiedam Centrum, KM. 79.6-80.0



Figuur 5; Locatie Station Schiedam Centrum, KM. 79.6-80.0

Oude scope in het onherroepelijke tracébesluit: Tweesporig gebruik van het station, geen wijzigingen aan de perrons of het station zelf.

Nieuwe scope in het wijzigings-tracébesluit:

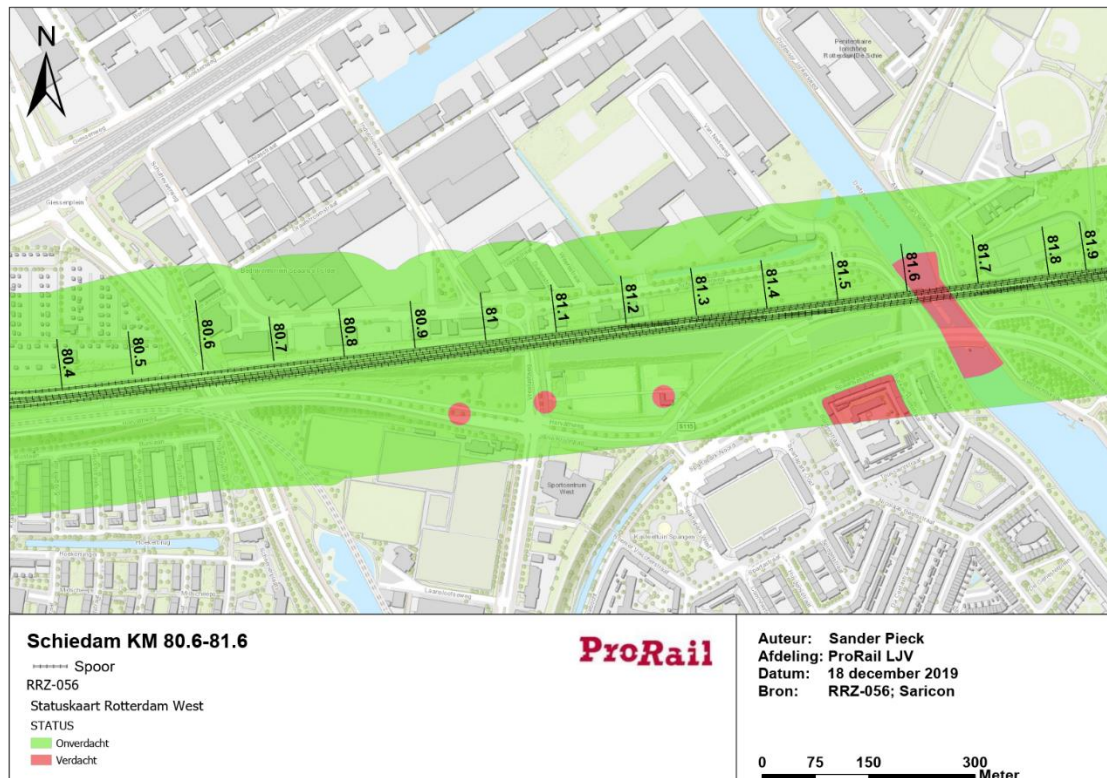
- Ter hoogte van Schiedam aanpassing van spoorhoogte wegens nieuwe verkanting.
- Verlengingen aan de oostzijde van zowel het middelste perron als het zuidelijke perron.

Zoals bovenstaand figuur laat zien, is het scopegebied tussen KM. 79.6-80.0 onverdacht op aanwezigheid van CE, het verdachte gebied tussen KM 79.9-80.0 ligt buiten de scope van de spoor- en perronwijzigingen. De werkzaamheden kunnen regulier zonder nader onderzoek worden uitgevoerd.

Conclusie

Geen gevolgen. Deze scopewijziging kan regulier, dus zonder maatregelen ten aanzien van NGCE worden uitgevoerd. Indien spontaan een CE wordt aangetroffen, dient te worden gehandeld conform het protocol toevalsvondst, zie bijlage II.

Locatie Tjalklaan - Delfshavensche Schie, KM. 80.6-81.6



Figuur 6; Locatie Tjalklaan - Delfshavensche Schie, KM. 80.6-81.6

Oude scope in het onherroepelijke tracébesluit: Twee wissels (één wisseloverloop) verdwijnen en er komen twee nieuwe wissels (één wisseloverloop).

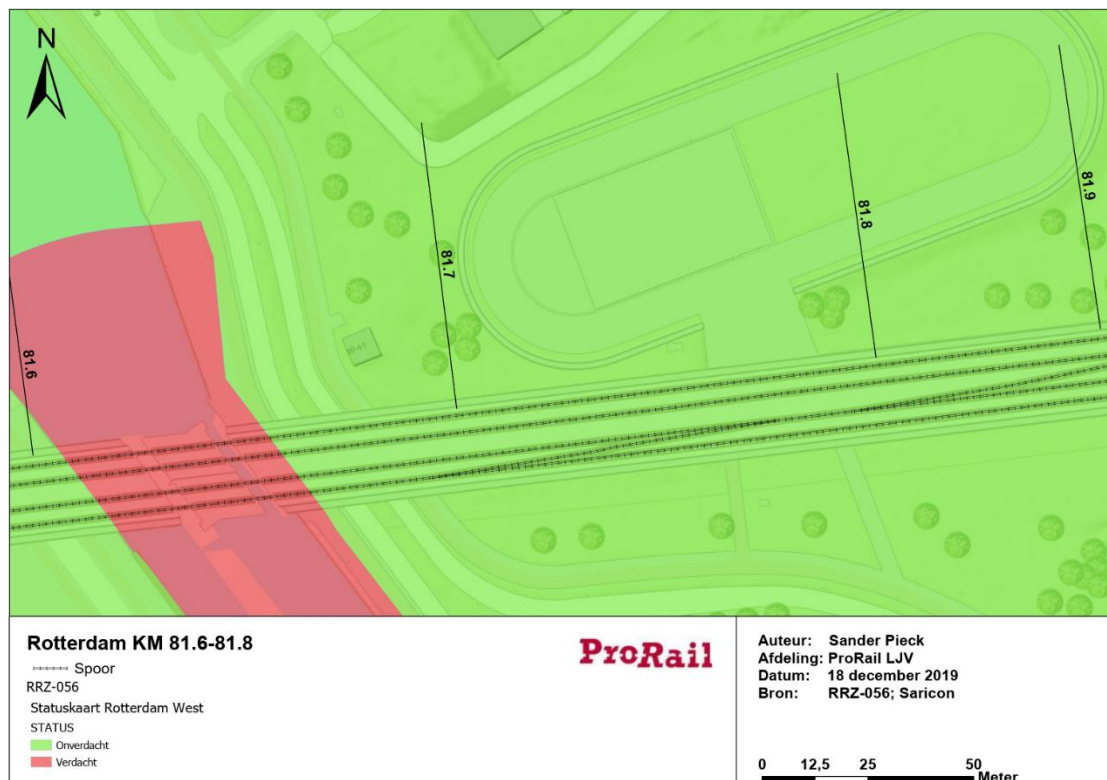
Nieuwe scope in het wijzigings-tracébesluit: Aanpassing wissels: vier wissels (twee wisseloverlopen) verdwijnen en er komen twee nieuwe wissels (één wisseloverloop).

Zoals bovenstaand figuur laat zien, is het scopegebied tussen KM. 80.6-81.6 onverdacht op aanwezigheid van CE. Het verdachte gebied ten oosten van KM 81.6 valt buiten het scopegebied. De werkzaamheden kunnen regulier zonder nader onderzoek worden uitgevoerd.

Conclusie

Geen gevolgen. Deze scopewijziging kan regulier, dus zonder maatregelen ten aanzien van NGCE worden uitgevoerd. Indien spontaan een CE wordt aangetroffen, dient te worden gehandeld conform het protocol toevalsvondst, zie bijlage II.

Locatie Delfhavensche Schie - Rotterdam Centraal west, KM. 81.6-81.8



Figuur 7; Locatie Delfhavensche Schie - Rotterdam Centraal west, KM. 81.6-81.8

Oude scope in het onherroepelijke tracébesluit: Geen aanpassing.

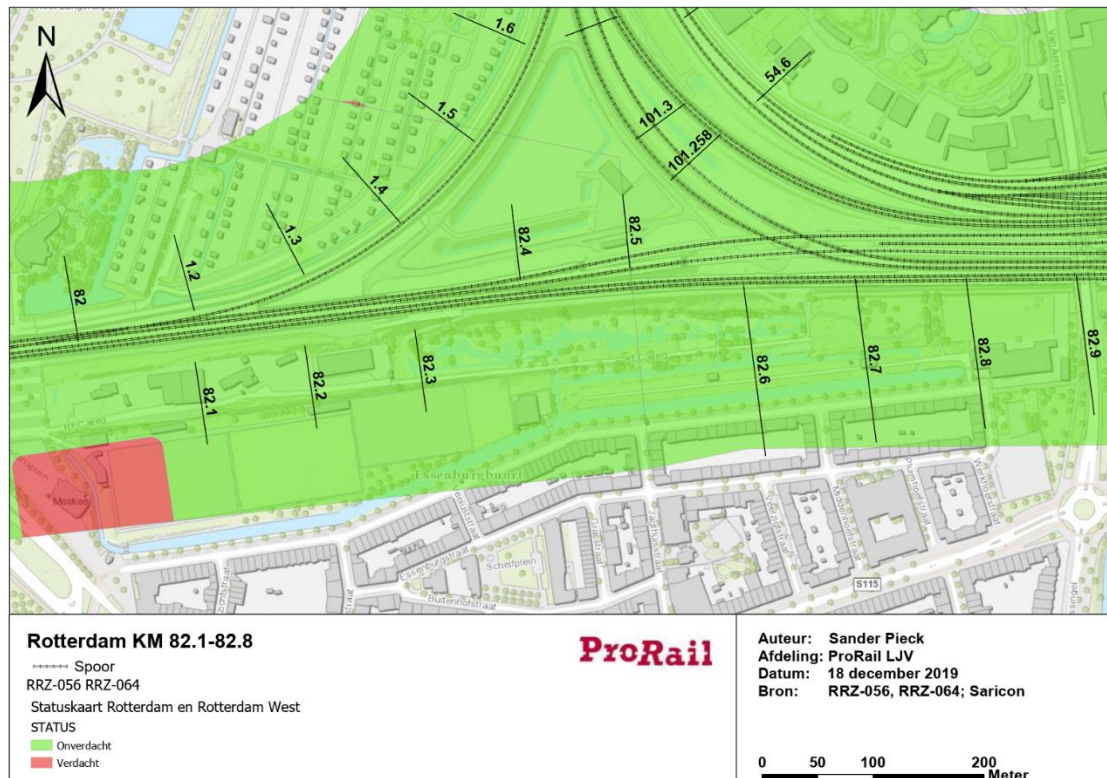
Nieuwe scope in het wijzigings-tracébesluit: Twee wissels (één wisseloverloop) verdwijnen.

Zoals bovenstaand figuur laat zien, is het scopegebied voor de overloopwissels tussen KM. 81.6-81.8 onverdacht op aanwezigheid van CE. Het verdachte gebied ten westen van KM 81.7 valt buiten het scopegebied voor de overloopwissels. De werkzaamheden kunnen regulier zonder nader onderzoek worden uitgevoerd.

Conclusie

Geen gevolgen. Deze scopewijziging kan regulier, dus zonder maatregelen ten aanzien van NGCE worden uitgevoerd. Indien spontaan een CE wordt aangetroffen, dient te worden gehandeld conform het protocol toevalsvondst, zie bijlage II.

Locatie Entree Rotterdam Centraal west, KM. 82.1-82.8



Figuur 8; Locatie Entree Rotterdam Centraal west, KM. 82.1-82.8

Oude scope in het onherroepelijke tracébesluit: Geen aanpassing.

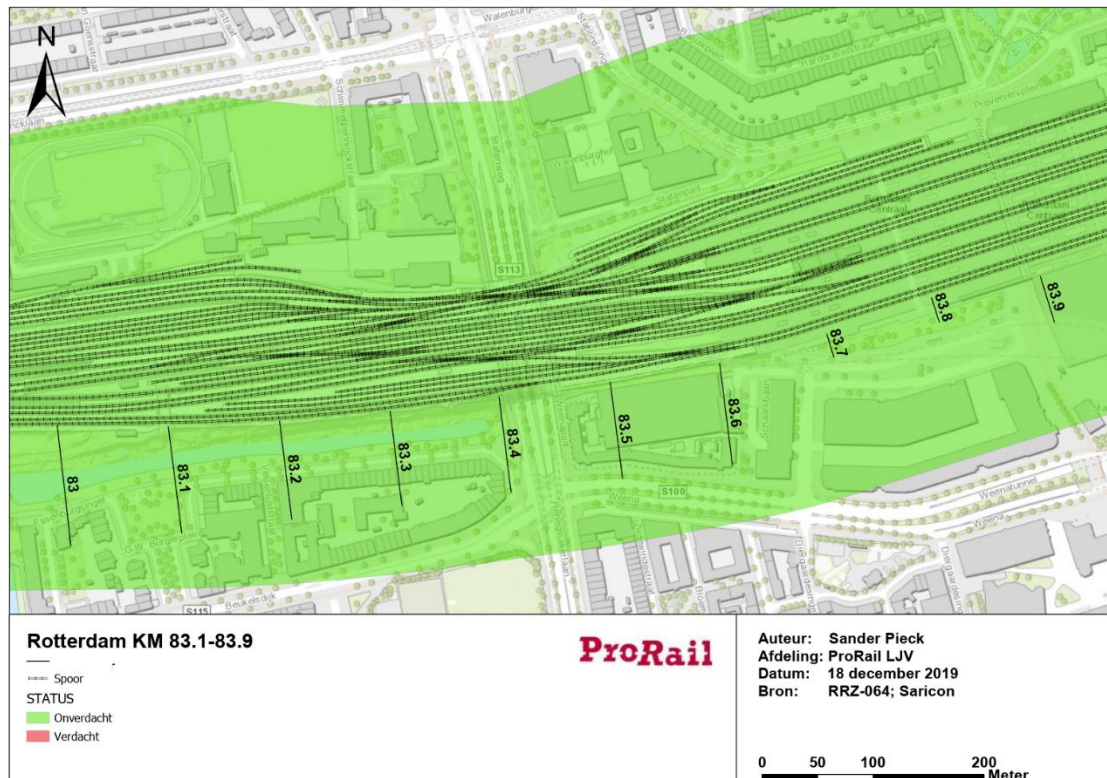
Nieuwe scope in het wijzigings-tracébesluit: Aanpassing sporen, van 4 naar 3 sporen en aanpassing spoorlayout, 1 nieuw wissel.

Zoals bovenstaand figuur laat zien, is het scopegebied tussen KM. 82.1-82.8 voor de aanpassingen aan de sporen, de spoorlayout en het wissel onverdacht op aanwezigheid van CE. De werkzaamheden kunnen regulier zonder nader onderzoek worden uitgevoerd.

Conclusie

Geen gevolgen. Deze scopewijziging kan regulier, dus zonder maatregelen ten aanzien van NGCE worden uitgevoerd. Indien spontaan een CE wordt aangetroffen, dient te worden gehandeld conform het protocol toevalsvondst, zie bijlage II.

Locatie Emplacement Rotterdam Centraal west, KM. 83.1-83.9



Figuur 9; Locatie Emplacement Rotterdam Centraal west, KM. 83.1-83.9

Oude scope in het onherroepelijke tracébesluit: Diverse aanpassingen spoorlayout, aansluitend op perronsporen 6 t/m 9. In totaal 7 nieuwe wissels, en ca 7 geamoveerde wissels (dan wel delen van Engelse wissels).

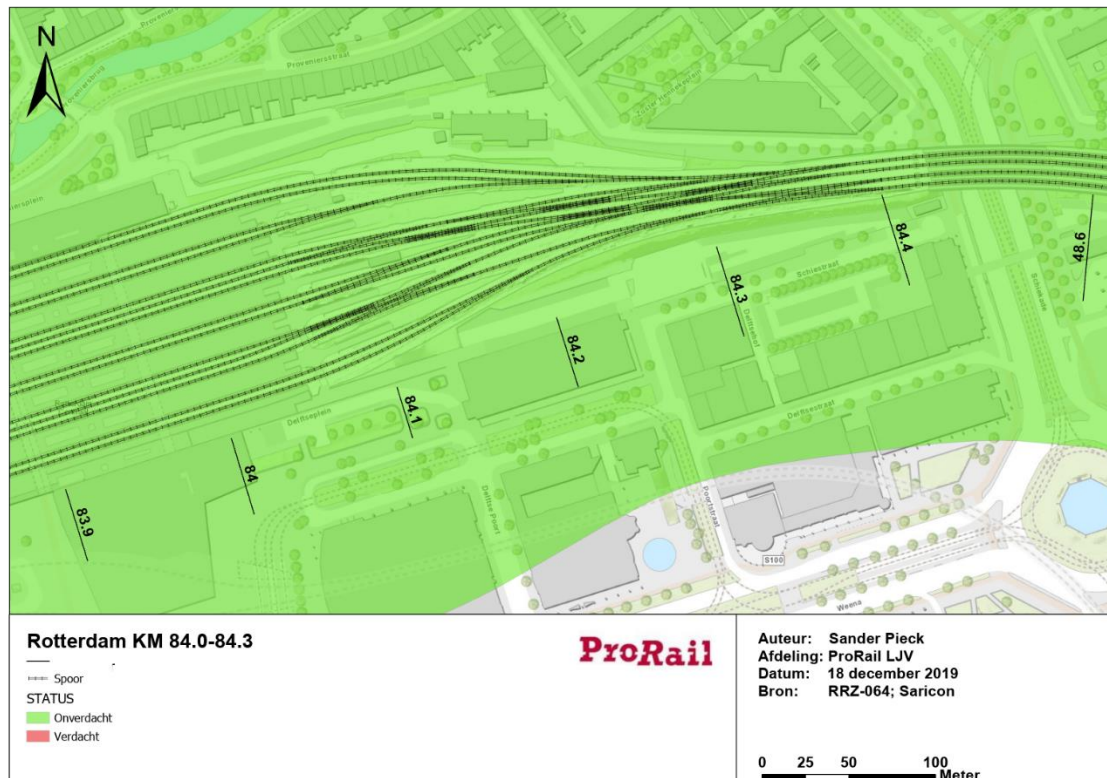
Nieuwe scope in het wijzigings-tracébesluit: Extra aanpassingen, ook aansluitend op perronsporen 2, 10 en 11. ca 13 extra nieuwe wissels t.o.v. het Tracébesluit.

Zoals bovenstaand figuur laat zien, is het scopegebied tussen KM. 83.1-83.9 voor de aanpassingen aan de sporen, de sporenlayout en wissels onverdacht op aanwezigheid van CE. De werkzaamheden kunnen regulier zonder nader onderzoek worden uitgevoerd.

Conclusie

Geen gevolgen. Deze scopewijziging kan regulier, dus zonder maatregelen ten aanzien van NGCE worden uitgevoerd. Indien spontaan een CE wordt aangetroffen, dient te worden gehandeld conform het protocol toevalsvondst, zie bijlage II.

Locatie Rotterdam Centraal oost, KM. 84.0-84.3



Figuur 10; Locatie Rotterdam Centraal oost, KM. 84.0-84.3

Oude scope in het onherroepelijke tracébesluit: Geen aanpassing, ligt buiten projectgrens.

Nieuwe scope in het wijzigings-tracébesluit:

- Verlenging 3 perrons.
- Aanpassing wissels (2 verdwijnen).
- Verlegging van de calamiteitentoeegangsweg naar een aantal perrons.

Zoals bovenstaand figuur laat zien, is het scopegebied tussen KM. 84.0-84.3 voor de aanpassingen aan de perrons, wissels en de calamiteitenweg onverdacht op aanwezigheid van CE. De werkzaamheden kunnen regulier zonder nader onderzoek worden uitgevoerd.

Conclusie

Geen gevolgen. Deze scopewijziging kan regulier, dus zonder maatregelen ten aanzien van NGCE worden uitgevoerd. Indien spontaan een CE wordt aangetroffen, dient te worden gehandeld conform het protocol toevalsvondst, zie bijlage II.



Bijlage I Figuur 3, foto spoordijk t.h.v. KM 79.3 gezien vanuit noordzijde spoor

Bijlage II Protocol toevalsvondst

06-09-2018 Versie 2.1



Aantreffen “vermoedelijk” explosief

- Het object niet beroeren
- Afzetten/markeren locatie (ca. 5 meter rondom object)
- Omstanders opdrachtgever en bouwmanager attenderen/informeren.
- Ter plaatse evt. werkzaamheden staken
- De opdrachtnemer informeert de politie (0900-8844)
- De politie stuurt een explosievenverkenner ter beoordeling wel/geen explosief
- De politie geeft de melding door aan Explosieven Opruimingsdienst Defensie (EOD) en bepaalt de urgentie voor de ruiming van het vermoede explosief
- De ruimploeg van de EOD komt vervolgens om het explosief onschadelijk te maken