

# Factsheet

## Incidentenonderzoek voor aannemers



TenneT streeft naar nul werkgerelateerde incidenten. We hebben we dit doel nog niet bereikt. We weten allemaal dat we van onze fouten kunnen leren. Daarom onderzoekt TenneT incidenten, om ervan te leren en om preventieve maatregelen kunnen nemen.

### Welke incidenten worden onderzocht?

Binnen TenneT worden alle 'Major' en 'Minor' SHE incidenten onderzocht.

#### Major SHE incident

SHE incidenten met actueel of potentieel letselniveau van 3 of 4 zijn 'Major' SHE incidenten. Voor de letselniveaus, zie tabel 1.

#### Minor SHE incident

SHE incidenten met actueel of potentieel letselniveau 0, 1 of 2 én behorend tot de categorieën LWC (Lost Workday Case), RWC (Restricted Work Case) of MTC (Medical Treatment Case) zijn 'Minor' SHE incidenten.

### Eisen aan de onderzoeksmethode

Major SHE incidenten worden onderzocht met behulp van Tripod Beta, of een gelijkwaardige methode. Een lijst van methodes die naar onze mening gelijkwaardig zijn is te vinden op onze [website](#). Als u een methode wil gebruiken die niet op deze lijst staat, neem dan vóór aanvang van het onderzoek contact met ons via [safety@tennet.eu](mailto:safety@tennet.eu) om de methode te bespreken. Als wij deze methode

positief evalueren, zal deze aan de lijst worden toegevoegd.

Voor Minor SHE incidenten is de keuze voor de onderzoeksmethode vrij. De enige voorwaarde is, dat een gangbare onderzoeksmethode wordt toegepast.

### Eisen aan het onderzoeksresultaat

Het onderzoek moet resulteren in een schriftelijk rapport. Aan het rapport worden enkele basale rapport-technische eisen gesteld.<sup>1</sup> Qua inhoud moet het rapport de volgende informatie bevatten:

Tabel 2. Eisen aan de inhoud van het onderzoeksrapport

Major SHE incident	Minor SHE incident
Het feitenrelaas	Het feitenrelaas
Overzicht van getroffen maatregelen	Overzicht van getroffen maatregelen
Een beschrijving van de directe en onderliggende oorzaken (root causes)	Een beschrijving van de oorzaken
Concrete aanbevelingen, gericht op de directe én de onderliggende oorzaken	Indien van toepassing: concrete aanbevelingen

Tabel 1. Letselniveaus

Letselniveau	Voorbeelden van actueel of potentieel letsel	
4	Dood	Eén of meer doden
3	Ernstig letsel	Amputatie / ernstige verminking / permanente handicap •permanente gehoorschade of oogletsel • derde en vierdegraads brandwonden
2	Matig letsel	Botbreuken, diepe snijwonden • tijdelijke gehoorschade of oogletsel • tweedegraads brandwonden
1	Licht letsel	Oppervlakkige snijwonden / kneuzingen / verstuiking / verrekking • tijdelijke gehoorschade / beschadiging van het hoornvlies • eerstegraads brandwonden
0	Geen letsel	Voorwerp in het oog, verwijderd door spoelen • uitglijden, struikelen en vallen, zonder zwelling of kneuzing • pijn zonder trauma

## Tijdschema

De standaard termijn voor afronding van een onderzoek van een Major SHE incident is twee maanden. Voor een Minor SHE incident is de termijn vier weken. In sommige situaties is het niet mogelijk om aan deze termijn te voldoen. In dat geval geeft de onderzoeksleider de redenen hiervan in het incidenten rapportagesysteem (iTask) aan. Wanneer een aannemer het onderzoek uitvoert, informeert deze de TenneT contactpersoon hierover.

## Incidenten met aannemers

Als een incident plaatsvindt tijdens een activiteit die wordt aangestuurd door een (onder)aannemer of als het slachtoffer een medewerker is van een (onder)aannemer, dan wordt het incident onderzocht door de betreffende (onder)aannemer. TenneT stelt hierbij dezelfde criteria en eisen als voor TenneT incidenten. TenneT kan besluiten om een parallel onderzoek uit te voeren of de (onder)aannemer uitnodigen om een gezamenlijk onderzoek uit te voeren. Een TenneT contactpersoon wordt aangewezen voor elk onderzoek.

## Kwaliteitscontrole

De kwaliteit van het onderzoek wordt door TenneT beoordeeld wanneer het onderzoek gereed is. Hierbij worden de volgende beoordelingscriteria toegepast: gebruik van de onderzoeksmethode, en volledigheid en kwaliteit van de in tabel 2 genoemde onderwerpen. Uw onderzoek kan worden beoordeeld als 'Goedgekeurd' of 'Niet goedgekeurd'. In het laatste geval ontvangt u advies hoe u het onderzoek kunt verbeteren. U kunt het onderzoek hierna opnieuw indienen.

## Incident Review Board

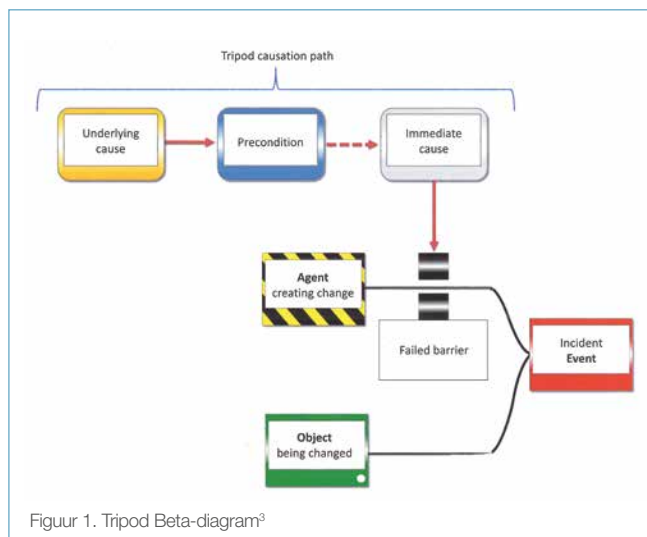
Bij TenneT worden onderzoeken naar incidenten regelmatig besproken door de Executive Board. De verantwoordelijke Senior Manager bij TenneT en een directielid van de (onder)aannemer (indien van toepassing) worden uitgenodigd om deze bespreking bij te wonen, die een vergadering van de Incident Review Board wordt genoemd. Het doel van deze vergadering is om de geleerde lessen voor beide organisaties op bedrijfsbreed niveau vast te stellen.

## Tripod Beta methode

Tripod Beta is een methode voor het analyseren van ongevallen die is gebaseerd op het door James Reason ontwikkelde 'Zwitserse Kaas-model'. Wanneer de Tripod Beta methode wordt gebruikt om een ongeval te analyseren, dient de onderzoeker de volgende zaken vast te stellen:

- De keten van gebeurtenissen die heeft geleid van de gewoonlijk beheerste oorzaak van de schade c.q. het letsel tot het (de) uiteindelijke resulta(at)en (de ongewenste gevolgen)
- De barrières die deze keten van gebeurtenissen zouden moeten hebben stopgezet
- De onderliggende reden(en) waarom deze barrières de keten van gebeurtenissen niet hebben stopgezet.

Een Tripod Beta analyse resulteert in een diagram dat het zogenaamde 'causale pad' weergeeft in drietallen bestaande uit een gevaar, een voorwerp en een gebeurtenis. Het diagram geeft ook de



barrières weer die ontbreken of niet goed hebben gefunctioneerd (zie Figuur 1). Dit diagram kan chronologisch van links naar rechts worden gelezen. Directe oorzaken zorgen ervoor dat barrières niet (goed) functioneren. Voor elke niet goed functionerende barrière wordt een directe oorzaak vastgesteld, inclusief een randvoorwaarde en een onderliggende oorzaak. Onderliggende oorzaken kunnen worden ingedeeld in elf categorieën die 'Basis Risicofactoren' worden genoemd.

Volgens de Tripod Beta methode moeten maatregelen om toekomstige ongevallen te voorkomen, en de gevolgen ervan te verminderen, gericht zijn op de barrières die ontbraken of niet (afdoende) hebben gefunctioneerd, en op de onderliggende oorzaken. Op barrières gerichte maatregelen zijn meestal lokaal van aard, terwijl maatregelen gericht op onderliggende oorzaken meestal complexer zijn en meer tijd en middelen kosten. Hier liggen echter wel de grootste leermogelijkheden. Het is immers niet het doel om *hetzelfde* incident te voorkomen, maar om *vergelijkbare* incidenten binnen de hele organisatie te voorkomen.

De Tripod Foundation is 'beheerder' van de Tripod Beta methode. Deze stichting stelt de methode kosteloos ter beschikking van het publiek, en heeft een trainingsprogramma opgezet voor mensen die hun kennis over de toepassing van deze methode willen uitbreiden. Erkende trainers die de officiële Tripod Beta cursus aanbieden staan vermeld op de [website van de Tripod Foundation](#)<sup>2</sup>. Daarnaast zijn er diverse softwarepakketten beschikbaar waarmee gebruikers Tripod Beta diagrammen in digitaal formaat kunnen opstellen. Dergelijke diagrammen kunnen echter in elk grafisch pakket worden opgesteld, hoewel dit mogelijk wat meer moeite kost.

Als u naar aanleiding van deze factsheet zaken met ons wil bespreken, neem dan contact op via [safety@tennet.eu](mailto:safety@tennet.eu).

TenneT, 22 december 2017

<sup>1</sup> Guideline reporting, investigating and reviewing SHE incidents (SSC15-009), Annex C

<sup>2</sup> Tripod Foundation (2015). Tripod Beta. Guidance on using Tripod Beta in the investigation and analysis of incidents, accidents and business losses. London: Energy Institut

<sup>3</sup> <http://publishing.energyinst.org/tripod>