



PROCEDURE VEILIGHEIDSONDERZOEK VANUIT VEILIGHEIDSMANAGEMENT

Toolkit 9. Aandachtspunten veiligheidsonderzoek

Bij het uitvoeren van een veiligheidsonderzoek komen veel verschillende aspecten kijken. Deze toolkit is een handreiking met *good practices* voor het uitvoeren van veiligheidsonderzoeken.

Verscheidende onderdelen komen aan bod, namelijk:

- Het opstellen van het plan van aanpak.
- Het informeren van medewerkers.
- Het uitvoeren van het veiligheidsonderzoek.
- Het rapporteren van onderzoeksresultaten.

Opstellen van het plan van aanpak

Het uitvoeren van een effectief veiligheidsonderzoek vereist een zorgvuldige afbakening van de scope, het formuleren van gerichte onderzoeksvragen en het kiezen van de juiste onderzoeksmethode.

Scopebepaling

Het eerste aspect van het opstellen van het plan van aanpak is het bepalen van de scope. Dit omvat het identificeren van de specifieke gebeurtenis of gebeurtenissen die onderzocht moeten worden. Het is van belang om de grenzen van het onderzoek duidelijk te definiëren. In de scopebepaling moeten de volgende aspecten worden meegenomen:

- **Samenhang met andere onderzoeken.** Na de aanvraag voor een veiligheidsonderzoek stemt de landelijk regisseur evaluatie en veiligheidsonderzoek af met de andere onderzoeksdomeinen over lopende onderzoeken naar het incident. In deze afstemming wordt besproken welke informatie over het incident reeds door welk onderzoeksdomein verzameld is en welke informatie gedeeld kan worden. De uitkomsten van deze afstemming moet het onderzoeksbureau meenemen in de scopebepaling. Zo moet voorkomen worden dat er te veel overlap is met de scope van andere onderzoeksdomeinen.
- **Diepgang van oorzakenanalyse.** Er dienen ook afspraken gemaakt te worden over de diepgang van de oorzakenanalyse. Het is mogelijk om een veiligheidsonderzoek te beperken tot het identificeren van directe oorzaken en het aandragen van aanbevelingen voor operationele maatregelen. Het is echter ook mogelijk om een veiligheidsonderzoek uit te voeren om oorzaken op organisatorisch niveau te identificeren. Dit betreft oorzaken binnen verschillende managementprocessen zoals risicomanagement, assetmanagement en competentie management.

Opstellen van onderzoeksvragen

Op basis van de vastgestelde scope, worden specifieke onderzoeksvragen geformuleerd in het plan van aanpak. De onderzoeksvragen moeten voldoen aan de volgende eisen:

- **Eenduidig:** De vraag moet helder en ondubbelzinnig zijn. Er mogen geen verschillende interpretaties mogelijk zijn.
- **Specifiek en Afgebakend:** De vraag moet voldoende specifiek zijn om gericht onderzoek mogelijk te maken. Te brede vragen kunnen leiden tot oppervlakkige antwoorden, terwijl te nauwe vragen mogelijk niet genoeg stof bieden voor diepgaand onderzoek.
- **Objectief:** De vraag moet objectief geformuleerd zijn, zonder vooringenomenheid of vooronderstellingen die de uitkomst van het onderzoek kunnen beïnvloeden.



Keuze van onderzoeksmethode

Voor het uitvoeren van een effectief veiligheidsonderzoek is het van belang om de juiste onderzoeksmethode te kiezen. Welke onderzoeksmethode geschikt is hangt af van verschillende factoren, waaronder de scope en onderzoeksvragen. Enkele belangrijke vragen die de keuze voor onderzoeksmethodiek kunnen beïnvloeden, zijn:

Vraag	Toelichting
Wat zijn de onderzoeksvragen?	Meestal hebben de onderzoeksvragen bij veiligheidsonderzoek betrekking op het achterhalen van achterliggende organisatorische oorzaken van een incident. Hiervoor zijn diverse methodes zoals Tripod Beta en Barrière Faal Analyse geschikt voor. Mogelijk richt het onderzoek zich niet alleen op het identificeren van oorzaken, maar op het breder identificeren van geleerde lessen. Hiervoor kunnen ook andere (Safety II) analysemethodes geschikt zijn.
Betreft de scope één incident of meerdere incidenten?	Voor analyses van rode draden uit meerdere incidenten zijn andere methodes vereist dan methodes voor oorzakenverklaring van één incident. Zo zijn barrière-gebaseerde methodes heel geschikt voor het achterhalen van de oorzaken van één incident, maar niet voor het identificeren van trends uit meerdere incidenten.
Hoe complex is het incident?	Complexe incidenten kunnen niet worden verklaard met simpele analysemethodieken. Zo is bijvoorbeeld de Systematische Oorzaken Analyse Techniek (SOAT) geschikt voor (kleinschalige) arbo-incidenten, maar niet voor complexe incidenten waar veel facetten aan verbonden zijn.
Wat is de omvang van het incident en de verwachtingen van stakeholders?	Bij incidenten met wijdverspreide gevolgen kunnen stakeholders belang hebben bij het gebruik van internationaal erkende analysemethodieken, zoals Tripod Beta.
Moet de analyse transparant en visueel gepresenteerd worden?	Het kan wenselijk zijn om een visuele weergave van de analyse op te nemen in het eindproduct. De output van de methodiek moet dus visueel aantrekkelijk zijn. Methodieken zoals Functional Resonance Analysis Method (FRAM) kunnen bijvoorbeeld complex zijn om te interpreteren.
Welke middelen en expertise heeft het onderzoeksbureau?	Het onderzoeksbureau moet in de praktijk bewezen expertise hebben in de toepassing van de analysemethode.



Informereren van medewerkers over het veiligheidsonderzoek

Bij aanvang van het veiligheidsonderzoek moeten betrokken medewerkers goed geïnformeerd worden over wat ze kunnen verwachten van een veiligheidsonderzoek. Bij het informeren wordt onderscheid gemaakt tussen medewerkers van RWS, die al dan niet op directe wijze betrokken zijn bij het incident, en externe medewerkers van externe partijen.

Informereren van direct betrokken RWS-medewerkers

Direct betrokken RWS-medewerkers worden in eerste instantie over het onderzoek geïnformeerd door hun direct leidinggevende. Het is van belang dat dit goed verloopt zodat er geen misverstanden ontstaan over het doel van het onderzoek. Bij het inplannen van interviews neemt de onderzoeksbegeleider daarom eerst contact op met de direct leidinggevende om hierover af te stemmen. De onderzoeksbegeleider verstrekt hierbij de informatieflyer over veiligheidsonderzoek aan de leidinggevende en verzoekt de leidinggevende om deze voor te leggen aan de betrokken medewerker, (zie toolkit 13: 'Flyer veiligheidsonderzoek'). Het onderzoeksbureau neemt geen contact op met direct betrokken RWS-medewerkers voordat deze afstemming tussen onderzoeksbegeleider en leidinggevende heeft plaatsgevonden.

Informereren van overige RWS-medewerkers

Er is geen vaste wijze waarop overige niet-direct betrokken medewerkers worden geïnformeerd over het onderzoek. Het uitgangspunt is echter dat het eerste contact wordt gelegd door de onderzoeksbegeleider. Indien wenselijk, stemt het onderzoeksbureau af met de onderzoeksbegeleider of het mogelijk is dat het onderzoeksbureau zelf het eerste contact legt met de RWS-medewerker. Het is wel van belang dat de informatieflyer over veiligheidsonderzoek wordt verstrekt aan deze medewerkers (zie toolkit 13: 'Flyer veiligheidsonderzoek').

Informereren van externe medewerkers

Het informeren van externe medewerkers van externe partijen over een veiligheidsonderzoek loopt via de betreffende projectmanager (van o.a. PPO/GPO). Via de projectmanager komt de onderzoeksbegeleider in contact met een contactpersoon van de externe partij, doorgaans een projectmanager. De onderzoeksbegeleider deelt hierbij ook de informatieflyer over veiligheidsonderzoek met de projectmanager en verzoekt om deze verder te delen aan personen die worden uitgenodigd voor interviews (zie toolkit 13: 'Flyer veiligheidsonderzoek'). De contactpersoon van de externe partij informeert vervolgens zelf zijn of haar collega's die zullen worden uitgenodigd voor interviews. Het onderzoeksbureau neemt geen contact op met externe medewerkers voordat afstemming tussen onderzoeksbegeleider en contactpersoon heeft plaatsgevonden. De onderzoeksbegeleider deelt na contact met de externe partij de contactgegevens van de externe medewerkers met het externe onderzoeksbureau. In de sectie 'Omgaan met externe partijen' op bladzijde 4 staat waar rekening mee gehouden dient te worden als externe partijen betrokken zijn bij het onderzoek.

Informereren bij betrokkenheid van het Openbaar Ministerie (OM)

Parallel aan een veiligheidsonderzoek kan ook het Openbaar Ministerie (OM) een strafrechtelijk onderzoek doen. Dit kan op gespannen voet staan met een veiligheidsonderzoek waarin de schuldvraag juist actief vermeden wordt. Het OM heeft desondanks het recht om gegevens van het veiligheidsonderzoek te vorderen, waaronder het onderzoeksrapport, opnames, gespreksverslagen en e-mails. Het is van belang hiermee rekening te houden bij het informeren van zowel interne als externe medewerkers.



Uitvoeren van veiligheidsonderzoek

Waarderend onderzoeken

Achteraf is het te makkelijk om te zeggen dat mensen anders hadden kunnen handelen of besluiten. Dit doet geen recht aan de dagelijkse complexiteit waaraan werknemers in de praktijk worden blootgesteld. Tijdens het onderzoek moet ervan worden uitgegaan dat mensen met de beste intenties hun werkzaamheden uitvoeren. Het is aan de organisatie om condities te creëren waarin medewerkers optimaal kunnen presteren. Dit uitgangspunt faciliteert de onderzoeker in de vertrouwensband met de betrokkenen en bij het oordeelsvrij onderzoeken.

Omgaan met feiten en meningen

Het veiligheidsonderzoek is idealiter zoveel mogelijk gebaseerd op feitelijke data. Feiten zijn objectieve waarnemingen waarvan vaststaat dat ze op een of andere manier gemeten en geverifieerd kunnen worden. Bij het verzamelen van feiten moeten de bronnen, zoals observaties, camerabeelden, dataloggings of interviews, bijgehouden worden. Technische bronnen moeten geverifieerd betrouwbaar zijn, bijvoorbeeld meetapparatuur dat geijkt en gecertificeerd is.

Naast feiten spelen meningen en belevingen een belangrijke rol, bijvoorbeeld die van betrokkenen en beslissers in de aanloop naar een incident of onveilige situatie. Het is van belang dat de onderzoeker in het onderzoeksrapport duidelijk onderscheid maakt tussen welke bevindingen gebaseerd zijn op meningen van medewerkers en welke bevindingen gebaseerd zijn op feiten. Dit bepaalt namelijk de mate van nuance en stelligheid waarmee deze constatering gesteld kunnen worden. Indien meningen worden opgenomen in het onderzoeksrapport, is het ook van belang dat ze goed onderbouwd worden. Maak duidelijk waarom het aannemelijk is dat de uitspraak van de medewerker(s) correct is, door deze te verifiëren bij andere bronnen.

Omgaan met externe partijen

Als externe partijen betrokken zijn bij het onderzoek dient met onderstaande rekening gehouden te worden:

- **Startgesprek:** In het startgesprek wordt bepaald welke externe partijen zullen aansluiten bij het onderzoek en wat hun rol is.
- **Feitenrelaas:** Externe partijen kunnen hun input aanleveren voor het feitenrelaas maar het feitenrelaas wordt opgesteld door iemand van RWS.
- **Informatieverzameling tijdens het onderzoek:** Zorg dat externe partijen zich bewust zijn van vertrouwelijkheidsafspraken en de bescherming van persoonsgegevens. Maak duidelijke afspraken over welke informatie gedeeld mag worden en hoe die informatie wordt behandeld.
- **Inhoudelijk toetsen eindproduct:** Externe partijen krijgen de gelegenheid het eindproduct inhoudelijk te toetsen op feiten. Hiervoor mag het eindproduct naar de externe partijen opgestuurd worden onder voorwaarde dat er duidelijke afspraken zijn over de verspreiding van het eindproduct. Tevens dient het eindproduct duidelijk gemarkeerd te zijn als zijnde een vertrouwelijk concept.
- **Presentatie van eindresultaten:** Indien externe partijen behoefte hebben aan inzicht in de eindresultaten, kunnen de eindresultaten door RWS worden gedeeld door middel van een presentatie of het inzien van het rapport op locatie. De presentatie en het rapport mogen echter niet naar externe partijen opgestuurd worden.



Registratie van gesproken medewerkers en geraadpleegde documentatie

Het onderzoeksbureau registreert tijdens het onderzoek welke interne en externe medewerkers worden gesproken voor het onderzoek. Dit is van belang om te voorkomen dat gesproken medewerkers per abuis niet uitgenodigd worden voor het verifiëren van de feiten en het reviewen van het conceptrapport. Eveneens stroomlijnt dit het opstellen van het (anonieme) overzicht van gesproken medewerkers in het onderzoeksrapport. Daarnaast wordt door het onderzoeksbureau een lijst van relevante documenten opgesteld en bijgehouden. Dit stroomlijnt het opstellen van de bronvermelding bij het opstellen van het onderzoeksrapport.

Analytische valkuilen

Analytische valkuilen moeten voorkomen worden bij veiligheidsonderzoek. Hieronder staan drie veelvoorkomende analytische valkuilen bij veiligheidsonderzoek:

- **Contrafeitelijk redeneren:** Dit is de neiging van mensen (in dit geval van onderzoekers) om mogelijke alternatieven voor hetgeen gebeurd is stellig te beschrijven, typisch te herkennen aan als-dan redenties ("Als de operator dit had gedaan dan...."). Dit soort alternatieven zijn echter nooit met zekerheid te stellen.
- **Normatief taalgebruik:** Dit is het gebruik van subjectieve normen in onderzoeken. Daarbij wordt prestatie van mensen beoordeeld op basis van vermeende kennis wat 'juist was'. Dit heeft een hoge correlatie met hindsight bias (situaties beoordelen met kennis achteraf). Te voorkomen voorbeelden zijn: "de aannemer heeft de onderaannemer onvoldoende gemanaged", "de werknemer heeft de LMRA niet juist uitgevoerd".
- **Mechanistisch redeneren:** Dit is het idee dat organisaties goed ontworpen zijn maar dat enkele onderdelen in isolatie niet goed werken en vervangen of gerepareerd moeten worden. Dit is gebaseerd op een simplistisch oorzaak-gevolg beeld en niet op een breder systeem-als-geheel perspectief. "De vertraging is ontstaan door verkeerde planning, als de planning verbeterd, wordt dit type ongeval in de toekomst voorkomen".

Rapporteren van onderzoeksresultaten

Onderdelen van het onderzoeksrapport

Het onderzoeksrapport bestaat uit ten minste de volgende onderdelen:

- **Colofon.** Het rapport begint met een colofon met vermelding van de titel, versiegeschiedenis, datum van publicatie, auteurs, opdrachtgever, contactpersonen van RWS en het aantal pagina's.
- **Inleiding.** De inleiding van het onderzoeksrapport bevat de aanleiding, scoping en onderzoeksvragen. Bij het beschrijven van de aanleiding moet aandacht worden besteed aan het beknopt beschrijven van wat er gebeurd is en om welke redenen hier uitgebreid onderzoek naar wordt gedaan. Daarbij kan ook relevante achtergrondinformatie worden opgenomen die helpt om de ernst en impact van het incident te begrijpen. De inleiding introduceert ook een leeswijzer zodat de lezer meegenomen wordt in de opbouw van het rapport.
- **Aanpak.** In de sectie 'Aanpak' wordt beschreven hoe het onderzoek is uitgevoerd. Dit omvat de methoden die gebruikt zijn om data te verzamelen en te analyseren. Voorbeelden zijn interviews, observaties, locatiebezoeken, en oorzakenanalysemethodes zoals Tripod Beta.
- **Feitenrelaas.** Het feitenrelaas omvat een gedetailleerde beschrijving van de gebeurtenissen voor, tijdens en na het incident. Het is een feitelijke en chronologische opsomming van wat er bekend is over het incident, gebaseerd op bewijsmateriaal zoals documentatie, interviews, en fysieke bewijzen. In deze sectie worden geen verklaringen gegeven of conclusies getrokken. Het legt simpelweg de verzamelde gegevens vast. Het is aan te bevelen om bij het presenteren van een feitenrelaas een visuele tijdlijn op te nemen zodat de lezer een helder overzicht kan krijgen van de gebeurtenissen.
- **Analyse.** In de analyse-sectie wordt de verzamelde informatie geëvalueerd om de oorzaken van het incident te identificeren. Afhankelijk van de onderzoeksvragen, worden ook de resultaten van de analyse met andere onderzoeksmethodieken gepresenteerd. In



dit hoofdstuk moeten de verbetermogelijkheden voor RWS eenduidig en transparant onderbouwd worden.

- **Conclusies en richtinggevende aanbevelingen.** De sectie 'Conclusies en richtinggevende aanbevelingen' vat de belangrijkste bevindingen van het onderzoek samen en biedt richtinggevende aanbevelingen om soortgelijke incidenten in de toekomst te voorkomen. De conclusies zijn direct gelinkt aan de analyse en geven aan welke specifieke acties ondernomen kunnen worden om de veiligheid te verbeteren. Richtinggevende aanbevelingen zijn gericht op specifieke organisatieonderdelen van RWS. Deze organisatieonderdelen moeten namelijk op basis van de richtinggevende aanbevelingen concrete verbetermaatregelen ontwikkelen.

Schrijven voor openbaarheid / rechtsbescherming RWS medewerkers

Iedereen heeft recht op informatie van de overheid. De Wet open overheid (Woo) regelt welke overheidsinformatie openbaar is en hoe iemand die kan aanvragen. Deze wet verving in 2022 de Wet openbaarheid van bestuur (Wob). Het grote verschil tussen de Woo en de Wob betreft de actieve openbaarmaking van overheidsinformatie. Voor passieve openbaarmaking (openbaarmaking op verzoek) volgt de Woo vrijwel geheel de Wob.

Overheidsinformatie is dus openbaar, behalve als er een reden is waarom dat niet kan. Dit geldt ook voor de rapporten van veiligheidsonderzoeken. Het onderzoeksrapport zal daarom in beginsel door RWS openbaar gepubliceerd worden. Rapportages moeten dus leesbaar zijn voor een brede doelgroep. Denk daarbij aan de volgende punten:

- Maak betrokken medewerkers voor het openbare publiek altijd onherkenbaar. Gebruik alleen functietitels. Indien slechts één persoon binnen RWS werkzaam is binnen een bepaalde functietitel, overweeg om dan een andere functietitel te gebruiken. Dit moet in overleg met de onderzoeksbegeleider gebeuren.
- Vermijd vakjargon indien mogelijk. Indien dit niet vermijdbaar is, leg jargon dan altijd uit.
- Wees selectief in het gebruiken van afkortingen. Gebruik van veel afkortingen maakt een tekst slecht leesbaar.
- Houd er rekening mee dat er zowel experts als mensen met beperkte achtergrondkennis het rapport lezen (gezien het rapport gepubliceerd wordt en dus openbaar is). Er moet daarom ook gelaagdheid zijn in de mate van achtergrondinformatie in het rapport. Neem bijlages op waarin achtergrondinformatie wordt gegeven over bijvoorbeeld: betrokken infrastructuur van RWS, uitgebreide toelichtingen op onderzoeksmethodes en de werking en ontwerp van technische systemen (voor zover relevant). Mensen met beperkte achtergrondkennis over het onderwerp kunnen deze bijlages raadplegen om de inhoud van het rapport beter te begrijpen.

Hoewel het onderzoeksrapport gepubliceerd wordt, kan ook andere informatie op basis van verzoeken openbaar gemaakt worden (passieve openbaarmaking). Hieronder valt alle informatie die wordt gebruikt in een veiligheidsonderzoek, zoals gespreksverslagen, opnames en e-mails. Het uitgangspunt dat deze informatie in beginsel voor eenieder te raadplegen moet zijn, kan op gespannen voet staan met de bescherming van persoonsgegevens. Mede gezien het doel van het onderzoek is het daarom te rechtvaardigen dat de persoonlijke beleidsopvatting wordt verstrekt in een niet tot personen herleidbare vorm.