

## **ZES DIENAREN VAN EEN ONTDEKKINGSREIS; Management van ongevalonderzoek**

K.N.R. van Schaardenburgh-Verhoeve MA  
Senior Adviseur Onderzoek & Ontwikkeling  
Onderzoeksraad voor Veiligheid, Den Haag

*I kept six honest servants,  
They taught me all I knew,  
Their names were WHAT and  
WHEN and WHERE  
And HOW and WHY and WHO.*

*Rudyard Kipling*

### **SAMENVATTING**

Organisaties streven naar een geoptimaliseerd primair proces. Voor de Onderzoeksraad voor Veiligheid betekent dit het streven naar een optimaal proces van onderzoek naar en analyse van voorvallen, rapporteren over de bevindingen, formuleren van effectieve aanbevelingen en het vervolgen van de acties naar aanleiding van die aanbevelingen. Dit artikel gaat over het proces van onderzoek en analyse van voorvallen.

Het onderzoeken van voorvallen is als een ontdekkingsreis: er is weinig bekend, vooral veel onbekend. Onderzoekers staan voor de uitdaging: hoe ga je op reis, wat en wie neem je mee, hoe ben je voorbereid op het onbekende, en hoe ontdek je iets nieuws? Rudyard Kipling's zes dienaren ("six servants"), Wat, Waarom, Wanneer, Waar, Wie en Hoe, helpen onderzoekers bij het maken van keuzes voor en tijdens deze ontdekkingsreis.

Dit artikel gaat over de zes dienaren. Het gaat in op de toepassing ervan tijdens de ontdekkingsreis van onderzoek en analyse van voorvallen. Voor de Onderzoeksraad voor Veiligheid is onderzoek en analyse van voorvallen een belangrijk onderdeel van het primaire proces. Voor de veiligheidskundige is ongevalonderzoek één van de middelen om het primaire proces van de organisatie te optimaliseren en de veiligheid te verhogen.

### **INLEIDING**

De Onderzoeksraad voor Veiligheid is een bij wet ingesteld zelfstandig bestuursorgaan en heeft, met het uitsluitende doel toekomstige voorvallen te voorkomen of de gevolgen daarvan te beperken, tot taak te onderzoeken en vast te stellen wat de oorzaken of vermoedelijke oorzaken van individuele of categorieën voorvallen en van de omvang van hun gevolgen zijn en daaraan zo nodig aanbevelingen te verbinden.

Het onderzoeken en vaststellen van (vermoedelijke) oorzaken van voorvallen is dus een kerntaak van de Onderzoeksraad voor Veiligheid. Hiervoor dienen voorvallen te worden onderzocht en geanalyseerd. Het onderzoeken van voorvallen is als een ontdekkingsreis: het startpunt (het voorval) is bekend, de belangrijkste bezigheid is bekend (ontdekken). Verder is er vooral veel *onbekend*: waar gaat de reis heen, wat kom je tegen, waar ga je wel heen en waar niet, hoe ga je daarheen, wanneer kun je er het beste heen gaan, et cetera.

Als een ontdekkingsreis vrijblijvend is en vooral recreatief, kun je je omwegen en doodlopende sporen permitteren. Het doel is dan bijvoorbeeld vooral een interessante reis te hebben, leuke reisgenoten te ontmoeten, en met een leuk verhaal thuis te komen. Als je ergens niet geweest bent, komt dat een ander keertje wel.

Maar wanneer een bepaald gebied binnen een bepaalde periode moet worden ontdekt, zoals het geval is bij de Onderzoeksraad voor Veiligheid, is het belangrijk zo efficiënt en effectief mogelijk te reizen. Een dergelijke reis begint met het nemen van tijdige, transparante en adequate beslissingen. Verder kenmerkt een dergelijke reis zich door een hoge mate van flexibiliteit waarin open gesproken wordt over bijvoorbeeld potentiële ontdekkingen, gebieden die in meer detail onderzocht moeten worden, de manieren van reizen, de reisgenoten en het reisverslag. De zes dienaren van Rudyard Kipling, auteur van het Jungle Book, kunnen de ontdekkingsreizigers helpen bij het nemen en bespreken van beslissingen. De dienaren zijn: Wat, Waarom, Wanneer, Waar, Wie en Hoe.

Deze dienaren kunnen niet alleen de Onderzoeksraad voor Veiligheid faciliteren bij het maken van keuzes in het primaire proces, maar ook de veiligheidskundige die een ongeval moet onderzoeken. Ook de veiligheidskundige staat voor een ontdekkingsreis.

## **WAT** – onderzoeken we?

De dienaar WAT laat ons nadenken over wat we willen (of moeten) onderzoeken:

- Wat is aanleiding voor een ontdekkingsreis? (startpunt)
- En als we aan het reizen zijn: wat willen we dan onderzoeken en wat niet? (scope)

Wat is het startpunt?

Van bijna ieder voorval valt iets te leren. Echter, middelen zijn beperkt en keuzes moeten worden gemaakt. Zo is bijvoorbeeld onderzoek naar unieke voorvallen met gering (potentieel) effect en zeer kleine kans op herhaling minder zinvol.

Een hulpmiddel bij het beantwoorden van de WAT vraag is een risicomatrix. In een risicomatrix staan verschillende risiconiveaus en per asset is aangegeven bij welk risiconiveau welke acties gewenst is.

Bij het opstellen van een risicomatrix moet worden vastgesteld welke 'assets' een rol spelen bij de beslissing om wel of geen onderzoek te verrichten. Eén een dergelijk asset kan bijvoorbeeld "Mens" zijn: schade aan mensen (werknemers, derden). Andere assets zijn bijvoorbeeld milieu, materieel, en reputatie. Wanneer is vastgesteld voor welke assets risico's aanleiding kunnen zijn voor een onderzoek, moet worden bepaald bij welke risiconiveau onderzoek gestart zal worden. Risiconiveau kan bijvoorbeeld

bepaald worden door te kijken naar daadwerkelijke schade bij een voorval, potentiële schades, (potentiële) schades voor alle assets samen, en de blootstelling aan dergelijke voorvallen (kans op herhaling, historisch perspectief). Voorvallen met (relatief) geringe werkelijke gevolgen hebben het voordeel dat onderzoek kan plaatsvinden in een veilige, afgeschermdde omgeving. Het onderzoek is minder vatbaar voor aandacht vanuit de media en politiek, en er is minder aandacht voor de schuldvraag.

Om een risicomatrix te kunnen samenstellen en te kunnen toepassen is het essentieel om enig zicht te hebben op de voorvallen uit het verleden. Een risicomatrix moet worden geëvalueerd op toepasbaarheid: geeft de matrix voldoende indicatie om wel of geen onderzoek uit te voeren, en zijn de middelen toereikend om alle voorvallen, die volgens de matrix onderzocht moeten worden, te onderzoeken?

Wat is de scope?

Onderzoek naar voorvallen kan zich richten op het gehele systeem waarin het voorval heeft plaatsgevonden. Dit systeem kan worden verdeeld in drie niveaus:

1. Micro niveau: dit is het operationele niveau, met daarin de direct betrokkenen bij het voorval en de werkomgeving (bv. slachtoffers, directe collega's, leidinggevendenden, de plaats van het voorval)
2. Meso niveau: dit is het organisatieniveau die het operationele niveau heeft gecreëerd en in stand gehouden (bv. managers, managementbeslissingen, veiligheidssystemen, beleid)
3. Macro niveau: dit is het bestuurlijke niveau dat het micro en meso niveau beïnvloedt (bv. beleid van brancheorganisaties, overheidsbeleid van deregulatie, inspectiediensten).

Onderzoek naar voorvallen moet zich richten op het leren op alle niveaus [Hale 2001]. Op welk niveau het onderzoek zich vooral richt, is (vaak) afhankelijk van de instantie die het onderzoek verricht. Zo zal een onderzoek naar een bedrijfsongeval uitgevoerd door het bedrijf zelf vaak naar micro niveau, soms naar meso niveau, maar (bijna) nooit naar macro niveau kijken. De arbeidsinspectie zal onderzoek doen zowel op micro als op meso niveau. De invloed van de brancheorganisatie of de eigen inspectiedienst (macro) zal niet snel onderwerp van het onderzoek zijn. Onderzoek door het bedrijf zelf, en onderzoek waarin een inspectiedienst wél de eigen rol in het onderzoek betreft, niet onafhankelijk zijn.

#### *WAT & de Onderzoeksraad voor Veiligheid*

De Onderzoeksraad maakt gebruik van matrices bij het beslissen of een onderzoek wordt ingesteld. Voorvallen met grote maatschappelijke impact zullen doorgaans worden onderzocht. Slachtoffers, nabestaanden, collega's en verantwoordelijken willen een onafhankelijk oordeel wat er zich heeft afgespeeld, hoe dit heeft kunnen gebeuren, en hoe dit in de toekomst kan worden voorkomen. Meerdere soortgelijke voorvallen, met grotere of kleinere effecten, kunnen ook onderzocht worden. Dit omdat zij een mogelijk structureel veiligheidstekort indiceren.

Daarnaast zal de Onderzoeksraad voorvallen onderzoeken waarbij onafhankelijk onderzoek gewenst is, of voorvallen waarbij bepaalde niveaus mogelijk onderbelicht zullen blijven. De onderzoeksraad kan alle niveaus van het systeem bij het onderzoek betrekken.

### **Waarom – onderzoeken we?**

Bij de ontdekkingsreis 'onderzoek naar voorvallen' is ontdekken geen doel op zich. Het ontdekken dient een hoger doel. Over het algemeen zijn er drie doelen mogelijk bij het onderzoek van voorvallen:

1. Om te beschuldigen (schuldvraag)
2. Om te begrijpen (Wat is er gebeurd)
3. Om te leren (Waarom kon het gebeuren)

Een organisatie die betrokken is bij een voorval kan dit voorval onderzoeken om één of meer van deze redenen. Het Openbaar Ministerie zal bijvoorbeeld onderzoek met als doel de schuldvraag te beantwoorden en eventuele strafbare feiten aan te tonen. Organisaties zullen eigen voorvallen onderzoeken met als doel te begrijpen wat er is gebeurd, en waarom dit kon gebeuren.

#### *WAAROM & de Onderzoeksraad voor Veiligheid*

Met "...het uitsluitende doel toekomstige voorvallen te voorkomen of de gevolgen daarvan te beperken..." (Rijkswet Onderzoeksraad voor Veiligheid) concentreert de Onderzoeksraad zich op het begrijpen wat er gebeurd is, hoe dit kon gebeuren, hoe dit een dergelijk effect kon hebben, en hoe dergelijke voorvallen voorkomen kunnen worden. De ontdekkingsreis van de Onderzoeksraad voor Veiligheid heeft dus alleen punt 2 en 3 tot doel.

Conform diezelfde wet doet de Onderzoeksraad voor Veiligheid nooit onderzoek naar een voorval om een schuldige aan te wijzen ("*Een conclusie of aanbeveling behelst niet een vermoeden van schuld aan of aansprakelijkheid wegens een voorval.*").

### **Wanneer – onderzoeken we?**

Wanneer starten?

Het startpunt van de ontdekkingsreis is, zoals aangegeven, een voorval of een serie voorvallen. Hieruit volgt logischerwijs dat onderzoek naar voorvallen start ná een voorval.

Informatie die aanwezig is op de locatie van het voorval (bijvoorbeeld onderdelen van apparatuur, posities, sporen) kan verdwijnen of beschadigd raken in de uren en dagen na het voorval. Omdat bij een ontdekkingsreis nooit direct duidelijk is waar de reis heen gaat, moet deze informatie zo snel mogelijk worden verzameld en vastgelegd. Achteraf proberen deze informatie alsnog te verzamelen of te beredeneren, gaat ten koste van de efficiëntie en effectiviteit. Niet-vergankelijke informatie kan op een later moment verzameld worden, wanneer er meer duidelijkheid is over de ontdekkingsreis.

Wanneer afronden?

Onderzoekers hebben een intrinsieke nieuwsgierigheid en behoefte om te ontdekken. Daarbij streven zij volledigheid en zekerheid van causale verbanden na. Een gevolg hiervan is dat voor een onderzoeker een onderzoek nooit af is: iedere oorzaak is weer een gevolg van een andere oorzaak, ieder antwoord op een vraag roept weer méér nieuwe vragen op, en hoe weet je zeker dat je volledig bent? Daarmee loopt een onderzoek dus het risico nooit afgerond te kunnen worden. Om te leren van voorvallen, is het belangrijk conclusies te kunnen trekken, en middels aanbevelingen veranderingen in gang te zetten die het doel hebben de voorvallen in de toekomst te voorkomen. Daarnaast hebben slachtoffers en nabestaanden behoefte om te begrijpen wat er is gebeurd, te zien dat er van geleerd wordt, en daarna het voorval te kunnen afsluiten. Het is dus van belang dat het onderzoek op een gegeven moment wordt afgerond. De dienaar Wanneer stelt niet alleen de vraag wanneer we starten met de ontdekkingsreis, maar ook wanneer hij moet zijn afgerond.

Wanneer afbreken?

Een ontdekkingsreis kan om diverse redenen voortijdig beëindigd worden. Wanneer bijvoorbeeld de context waarin het voorval heeft plaatsgevonden niet meer bestaat, kan verder onderzoek zinloos zijn. Ook kunnen er andere voorvallen plaatsvinden die een hogere prioriteit krijgen om te onderzoeken, waardoor capaciteit verplaatst moet worden.

#### *WANNEER & de Onderzoeksraad voor Veiligheid*

De Onderzoeksraad voor Veiligheid kan op ieder moment besluiten een onderzoek te starten. Conform de Rijkswet streeft de Onderzoeksraad ernaar om binnen 12 maanden na het voorval een rapport te publiceren. Op ieder moment kan besloten worden een onderzoek tussentijds af te breken.

#### **WAAR – onderzoeken we?**

Waar - eerste fase

Voorvallen laten zich niet voorspellen. Op het moment dat een voorval heeft plaatsgevonden en onderzocht moet worden, zijn directe acties noodzakelijk. Ontdekkingsreizigers moeten direct beschikbaar zijn om ter plaatse informatie veilig te stellen, middelen moeten beschikbaar zijn om deze informatie veilig te kunnen stellen, en informatie moet in een vroeg stadium tussen de reizigers uitgewisseld worden. De organisatie dient op ieder moment klaar te zijn om een groepje ontdekkingsreizigers op onderzoek te kunnen sturen. Vanuit de organisatie dient een steunpunt beschikbaar. Dit steunpunt kan vanuit kantoor diverse ondersteunende faciliteiten voor de onderzoekers regelen. Zo kunnen de ontdekkingsreizigers zich op locatie optimaal op het ontdekken focussen.

De locatie van het voorval is, zoals eerder beschreven, een belangrijke bron van informatie. Het is het startpunt van de ontdekkingsreis. Er liggen veel aanknopingspunten waar de ontdekkingsreis heen zou kunnen gaan. Deze aanknopingspunten moeten daarvoor wel eerst worden ontdekt. De ontdekkingsreis

kan pas beginnen nadat eventuele slachtoffers zijn gered en de locatie in een veilige toestand is gebracht. De ontdekkingsreizigers mogen niet hun eigen veiligheid in gevaar brengen. De hulpverlening en het brengen van de locatie in een veilige toestand kan aanknopingspunten hebben vernietigd, vervaagd of veranderd.

Waar – tweede fase

De aanknopingspunten op de locatie van het voorval kunnen de ontdekkingsreizigers naar andere gebieden doen vertrekken. Andere gebieden zijn bijvoorbeeld de omgeving van de locatie, andere vestigingen van een bedrijf, andere bedrijven in dezelfde branche, een hoofdkantoor, inspectiediensten of de brancheorganisatie.

Naast het ontdekken van informatie, dienen ontdekkingen met het team geanalyseerd te worden. Belangrijk hiervoor is een locatie waar, in relatieve rust en ruimte, de ontdekkingen gedeeld, overzien, bediscussieerd en geanalyseerd kunnen worden.

*WAAR & de Onderzoeksraad voor Veiligheid*

De Onderzoeksraad voor Veiligheid kan onderzoek doen naar voorvallen op Nederlands grondgebied, en in sommige gevallen daarbuiten wanneer er door verantwoordelijke instanties om onderzoek(of assistentie) wordt verzocht. Onderzoek vindt plaats op locatie van het voorval, maar desgewenst ook in bijvoorbeeld laboratoria, andere locaties, andere bedrijven en op het kantoor van de Onderzoeksraad.

**WIE** – moeten onderzoeken?

Team

De WIE dienaar laat ons nadenken wie we op ontdekkingsreis sturen. Mensen verschillen van elkaar, bijvoorbeeld in eigenschappen, vaardigheden, en kennis. Ieder mens bezit bepaalde vaardigheden. Vaardigheden waarin onderzoekers zich kunnen specialiseren zijn bijvoorbeeld forensisch onderzoek, documentonderzoek, interviewen, of analysemethodieken. Ook kunnen onderzoekers in het bezit zijn van specifieke kennis, zoals op het gebied van (een bepaalde) techniek, menselijk gedrag, organisatiekunde, bestuurskunde of wetgeving. Daarnaast heeft ieder mens, en dus ook een onderzoeker, persoonlijke eigenschappen.

Het startpunt van de ontdekkingsreis is duidelijk, maar waar de reis heen gaat is nog onzeker. Bij de start van de reis is het onduidelijk welke activiteiten tijdens de reis zullen worden ontplooid. Daarmee is het onduidelijk welke kennis, vaardigheden, en eigenschappen voor de reis benodigd zijn. Het sturen van één ontdekkingsreiziger is daarmee praktisch onmogelijk. Er zijn weinig onderzoekers die over een zeer brede maar toch ook gespecialiseerde kennis beschikken én alle relevante onderzoeksvaardigheden bezitten. Daarnaast kan een onderzoeker maar op één plek tegelijkertijd zijn, en één ding tegelijkertijd doen, terwijl in de eerste fase veel informatie veiliggesteld dient te worden. Daar komt nog bij dat, door de verschillen tussen mensen, iedereen anders kijkt naar dingen. Door de verschillende visies bijeen te voegen, en door ruggespraak te houden, kan een completer en objectiever beeld worden verkregen. Een ontdekkingsreis heeft dus baat bij een onderzoeksteam.

## Teamsamenstelling

De samenstelling van een onderzoeksteam kan bijdragen aan wat tijdens de ontdekkingsreis ontdekt wordt. Het gezegde "onbekend maakt onbemind" is bijvoorbeeld van toepassing. Wanneer bepaalde kennis binnen een team niet beschikbaar is (en ook niet beschikbaar kan komen door bijvoorbeeld consultatie), is er een risico dat potentiële ontdekkingen binnen dat kennisgebied over het hoofd gezien worden of verkeerd geïnterpreteerd. Ook het gezegde "liefde maakt blind" gaat op. Wanneer een onderzoeker bijvoorbeeld zoveel weet van een bepaalde branche, veel ervaring heeft met de historische problemen en oplossingen, kan dit ertoe leiden dat hij bepaalde ontdekkingen níet meer ziet. In dat opzicht is de uitspraak "Vreemde ogen dwingen" van toepassing. Een goed onderzoeksteam heeft de beschikking over iemand die het betreffende gebied niet kent. Naast de kennis en vaardigheden wordt de ontdekkingsreis van het team beïnvloedt door persoonlijke eigenschappen van de teamleden. Deze persoonlijke eigenschappen dragen bij aan hoe een persoon reageert op ontdekkingen en op hoe de persoon binnen een team acteert. Hiermee beïnvloedt de onderzoeker ook anderen binnen het team. De teamsamenstelling heeft daarmee invloed op de ontdekkingsreis van het team, en kan invloed hebben op welke ontdekkingen wel of niet gedaan worden. Het kan zijn dat de samenstelling van het team moet worden gewijzigd gedurende de verschillende fases van de ontdekkingsreis.

## *WIE & de Onderzoeksraad voor Veiligheid*

De Onderzoeksraad voor Veiligheid onderzoekt voorvallen altijd met een team. Binnen het team is bij voorkeur een variëteit aan kennis, vaardigheden en persoonlijkheden aanwezig. Tijdens de ontdekkingsreis kunnen onderzoekers worden gewisseld, toegevoegd, of verminderd.

## **HOE – onderzoeken we?**

De Hoe dienaar is een "kat-uit-de-boom-kijker". Pas nadat Wat, Waarom en Wanneer hun rol hebben opgeëist, stelt deze dienaar zijn vraag. Vooral het antwoord op de Waarom-vraag is belangrijk bij het bepalen hoe het onderzoek uitgevoerd gaat worden. Wanneer de ontdekkingsreis vooral wordt ondernomen om te begrijpen, dan zal nadruk tijdens het onderzoek komen te liggen op de reconstructie. Wanneer de nadruk meer ligt op leren, dan komt de nadruk meer te liggen op achterliggend onderzoek naar organisatorische en bestuurlijke factoren. Daarmee heeft de Waarom dienaar veel invloed op hoe het onderzoek wordt uitgevoerd.

De volgende activiteiten kunnen deel uitmaken van het HOE onderzoek naar voorvallen wordt uitgevoerd:

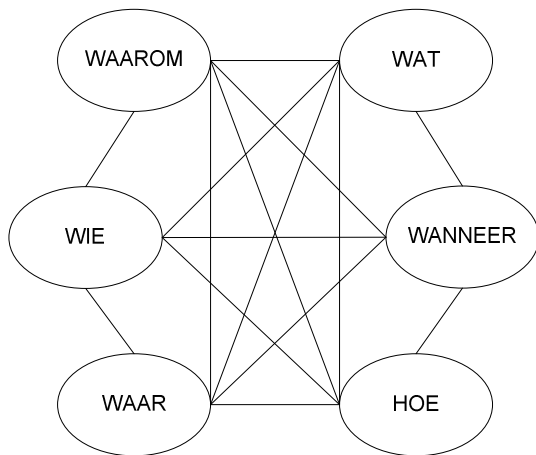
1. Herkennen van voorval(len)
2. Forensisch onderzoek
3. Tijdelijk met gebeurtenissen leidend tot het voorval; WAT is er gebeurd
4. Identificatie / positionering / classificatie van betrokkenen en betrokken organisaties (actoren)

5. Tijdlijn met gebeurtenissen leidend tot het voorval, uitgesplitst voor de verschillende actoren; WAT is er gebeurd
6. Experimenteel onderzoek
7. Identificatie van operationele processen - zoals ontworpen (door de actoren en vastgelegd in standaarden, handboeken, normen)
8. Document onderzoek
9. Interviews
10. Identificatie van achterliggende factoren die hebben bijgedragen aan het ontstaan van de gebeurtenissen; HOE en WAAROM is het gebeurd
11. Vergelijking van de geïdentificeerde gebeurtenissen en achterliggende factoren met de operationele processen zoals ontworpen; HOE en WAAROM is het gebeurd (type A fout: afwijkingen van het ontworpen proces)
12. Identificatie achterliggende factoren type A fouten
13. Identificatie van de processen – zoals verwacht (op basis van wet- en regelgeving, goede praktijken op het gebied van risicomanagement)
14. Vergelijking van geïdentificeerde gebeurtenissen en achterliggende factoren *die conform de ontworpen operationele processen waren* met de processen – zoals verwacht; HOE is het gebeurd (Type B fout: inadequaatheden in het ontworpen proces)
15. Identificatie achterliggende factoren type B fouten
16. Benoemen type C fout: achterliggende factoren die én conform het ontworpen én conform het verwachte proces zijn, maar tóch bijdroegen aan het ontstaan van het voorval.
17. Acceptatie van de type C fout, óf het benoemen van inadequaatheden in het verwachte proces (wet- en regelgeving, goede praktijken)
18. Vaststellen conclusies
19. Formuleren aanbevelingen
20. Toetsing bevindingen, conclusies en aanbevelingen
21. Communiceren van bevindingen, conclusies en aanbevelingen
22. Monitoren opvolging van aanbevelingen

Deze activiteiten vinden op hoofdlijnen in deze volgorde plaats, maar zijn niet strikt serieel. Diverse activiteiten vinden simultaan plaats. Ook kunnen bevindingen uit de ene activiteit aanleiding zijn om in een andere activiteit nieuwe ontdekkingen te doen. Het is daarmee een iteratief proces.

## **DE ZES DIENAREN – EEN TEAM**



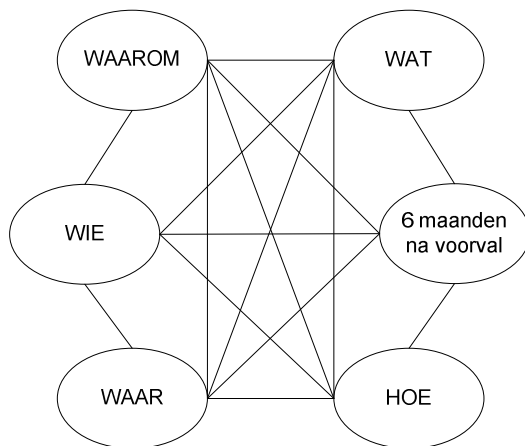


De zes dienaren zijn afzonderlijk besproken. Maar zoals een onderzoeksteam elkaar beïnvloedt, zo vormen de zes dienaren ook een team en beïnvloeden elkaar. Hieronder volgen enkele voorbeelden om deze beïnvloeding te illustreren.

**Voorbeeld - initiatief door dienaar Wanneer**

1. Wanneer

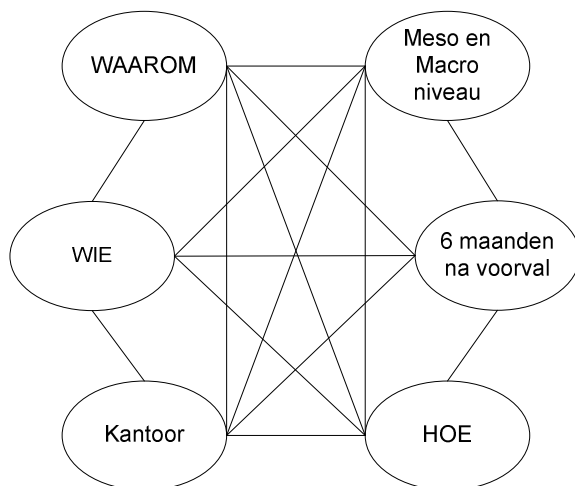
Zes maanden na een voorval wordt besloten dat het voorval onderzocht dient te worden. Dit kan bijvoorbeeld gebeuren wanneer het voorval pas dan bekend wordt, wanneer aanvullende informatie indiceert dat er mogelijk sprake is van een structureel probleem, of wanneer, in het geval van de Onderzoeksraad, in het onderzoek van de betrokken organisatie(s) bepaalde mogelijk relevante gebieden niet (voldoende) zijn onderzocht.



2. Wat & Waar

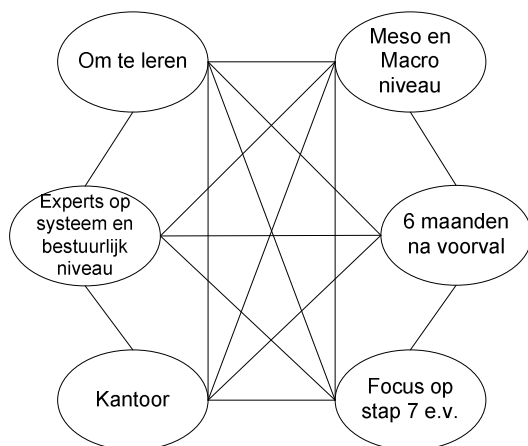
Wanneer zes maanden na een voorval wordt gestart met een onderzoek, betekent dit vaak dat op de plek van het voorval weinig informatie meer te vinden is. Het micro niveau van het voorval kan nauwelijks verder worden onderzocht. Wanneer beïnvloedt daarmee direct Wat en Waar kan worden

onderzocht. Via de wél beschikbare informatie zal de ontdekkingsreis zich nog kunnen richten op meso en macro niveau. De ontdekkingsreis zal minder lang op de locatie van het voorval blijven, maar richting kantoren van betrokken organisaties, en het eigen kantoor.



### 3. Waarom & Hoe & Wie

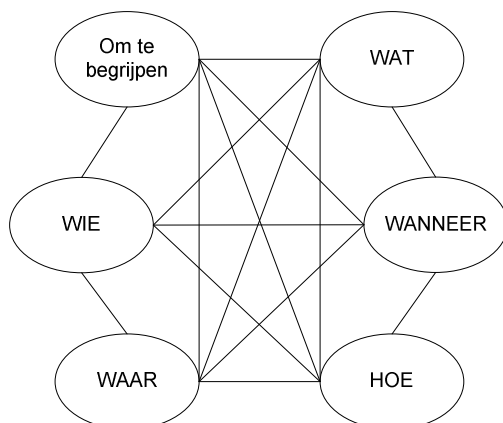
Een gevolg van het Wanneer, en daarmee Wat en Waar, is dat de Waarom dienaar in zijn keuze beperkt is. Wat er exact gebeurd is, is lastig te achterhalen. Daarmee is het doel om te begrijpen wat er is gebeurd lastig te bereiken. Alleen het doel "te leren" is nog echt realistisch. Hiermee zal het Hoe zich focussen een beperkt aantal activiteiten, zoals onderzoek naar de processen zoals ontworpen en verwacht, afwijkingen hiervan, en bijbehorende achterliggende oorzaken. Technisch onderzoek zal beperkt zijn en er zal uitgebreider gebruik gemaakt worden van documentonderzoek en interviews. Hiermee wordt ook beïnvloedt Wie er in het onderzoeksteam nodig zijn: ontdekkingsreizigers met vaardigheden in documentonderzoek, interviewtechnieken, en met kennis van de wet- en regelgeving, en goede praktijken op het betreffende terrein.



## Voorbeeld – initiatief door dienaar Waarom

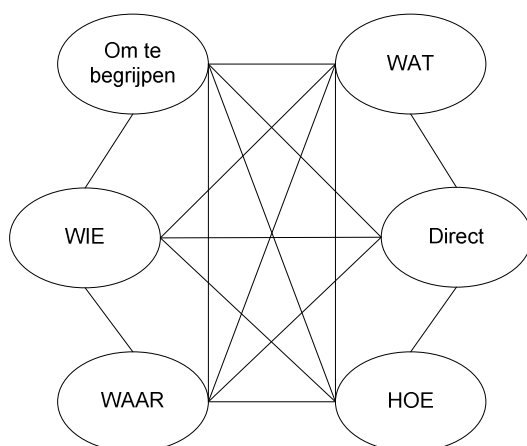
### 1. Waarom

Het voorval heeft grote effecten gehad, en daarmee veel maatschappelijke onrust veroorzaakt. Voor de slachtoffers is het belangrijk te weten wat er zich heeft afgespeeld. Naast de wettelijke opdracht (leren van voorvallen) is het onafhankelijk vaststellen wat er is gebeurd belangrijk.



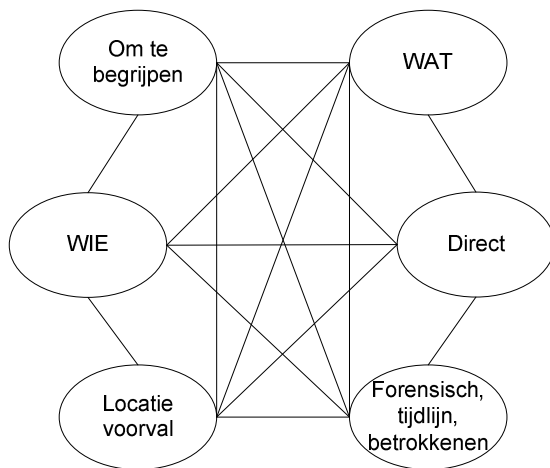
### 2. Wanneer

Om te kunnen begrijpen wat er is gebeurd, is het belangrijk direct met de ontdekkingsreis te starten.



### 3. Waar & Hoe

Dit impliceert ook dat er op de locatie van het voorval onderzocht kan worden. Er dient direct gestart te worden met forensisch onderzoek, het maken van een tijdslijn, en in kaart brengen van de direct betrokkenen.

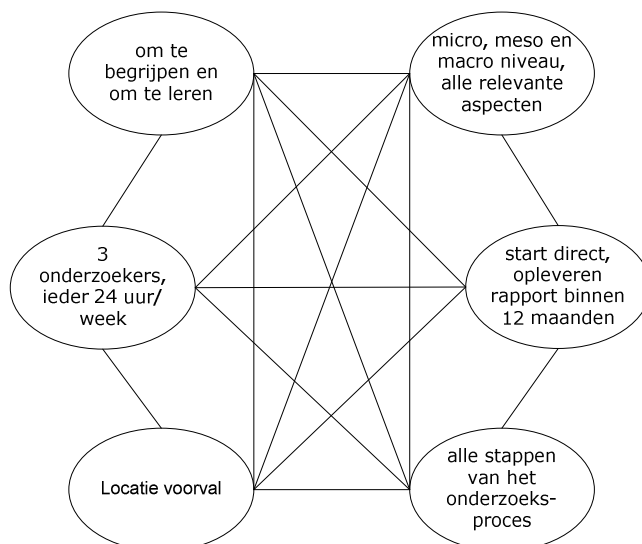


### Optimale teamsamenstelling

Wanneer de ontdekkingsreis naar het onbekende met behulp van de zes dienaren is voorbereid, is het verstandig om de teamsamenstelling te evalueren. Beoordeeld moet worden hoe deze zes dienaren tijdens de ontdekkingsreis vermoedelijk samen zullen werken: welke dienaren zullen elkaar ondersteunen en versterken, welke dienaren zullen elkaar mogelijk in de weg (komen te) zitten?

Een voorbeeld:

WAAROM	om te begrijpen en om te leren
WAT	micro, meso en macro niveau, alle relevante aspecten
HOE	alle stappen van het onderzoeksproces
WANNEER	start direct, opleveren rapport binnen 12 maanden
WIE	3 onderzoekers, ieder 24 uur/week



Sommige dienaren zullen elkaar versterken (Waarom versterkt het Wat en Hoe), anderen zullen elkaar in de weg zitten (het Wanneer en Wie zitten het Wat en Hoe in de weg). Bij een dergelijk team is het verstandig om voor iedere dienaar te bepalen

hoe belangrijk het is, en wat er aan het dienarenteam veranderd kan worden om tot een werkbaar team te komen. In het bovenstaande geval kan bijvoorbeeld worden gekozen om óf meer capaciteit beschikbaar te stellen (wie), óf het bereik (scope) van het onderzoek te beperken (wat), of het rapport later op te leveren (wanneer).

Gedurende de ontdekkingsreis kunnen de inzichten van het dienarenteam veranderen. Het is verstandig om gedurende de ontdekkingsreis in de gaten te houden of de samenstelling van het dienarenteam niet dusdanig verandert, dat ook dienaren zich moeten aanpassen of vervangen zouden moeten worden door anderen.

Een onderdeel van optimalisatie van het primaire proces is om aan de hand van scenario's de organisatie voor te bereiden. Voor de meest voor de hand liggende scenario's kan vooraf over de verschillende teamsamenstellingen nagedacht worden. Dit geldt voor verschillende startscenario's, maak ook voor de verschillende fases van de ontdekkingsreis. Dit zal het nemen van beslissingen over de ontdekkingsreis, de tijdigheid van de beslissingen en de efficiëntie en effectiviteit van het onderzoeksproces faciliteren.

## **CONCLUSIE**

Het onderzoeken van voorvallen is als een ontdekkingsreis: er is weinig bekend, vooral veel onbekend. De zes dienaren – Wat, Waarom, Waar, Wanneer, Wie en Hoe – stellen de ontdekkingsreiziger kritische vragen over de voorgenomen reis. Zij vragen om een beslissing over hun positie in het onderzoeksproces. Zij werken samen als een team: een beslissing over de positie van de één, beïnvloedt de positie van de ander. Door voorafgaand aan de ontdekkingsreis de verschillende dienaren een positie te geven en het team als geheel op haalbaarheid te beoordelen, kunnen onmogelijke teamsamenstellingen worden voorkomen. Door ook tijdens de ontdekkingsreis de teamsamenstelling kritisch te blijven beoordelen, kan tijdig in de ontdekkingsreis z nodig worden bijgestuurd. De zes dienaren kunnen ontdekkingsreizigers daarmee helpen het proces van onderzoek efficiënter en effectiever in te richten. Dit geldt zowel voor de Onderzoeksraad voor Veiligheid, als een veiligheidskundige die ongevallen moet onderzoeken.