

ONGERUBRICEERD

Earth, Life & Social SciencesKampweg 5
3769 DE Soesterberg
Postbus 23
3769 ZG Soesterbergwww.tno.nl

T +31 88 866 15 00

F +31 34 635 39 77

TNO-rapport**TNO 2014 R10744****Het sluiten van de Multidisciplinaire
Leercyclus**

Datum	24 april 2014
Auteur(s)	drs. R. van Rijk dr. Ing. J.G.M. van de Ven (programmaleider) dr. M.A.A. Huis in 't Veld drs. S.J.M. Besselink
Oplage	
Aantal pagina's	22 (incl. bijlagen)
Aantal bijlagen	1
Opdrachtgever	TNO
Projectnaam	Beter benutten van informatiestromen en samenwerking
Projectnummer	053.03322

Alle rechten voorbehouden.

Niets uit deze uitgave mag worden vermenigvuldigd en/of openbaar gemaakt door middel van druk, fotokopie, microfilm of op welke andere wijze dan ook, zonder voorafgaande toestemming van TNO.

Indien dit rapport in opdracht werd uitgebracht, wordt voor de rechten en verplichtingen van opdrachtgever en opdrachtnemer verwezen naar de Algemene Voorwaarden voor opdrachten aan TNO, dan wel de betreffende terzake tussen de partijen gesloten overeenkomst.

Het ter inzage geven van het TNO-rapport aan direct belanghebbenden is toegestaan.

© 2014 TNO

ONGERUBRICEERD

"We accepteren nu het feit dat leren een levenslang proces is om op de hoogte te blijven van veranderingen. En de meest urgente taak is mensen te leren hoe te leren."

(We now accept the fact that learning is a lifelong process of keeping abreast of change. And the most pressing task is to teach people how to learn.)

Peter F. Drucker

Amerikaans schrijver, hoogleraar en consultant onder andere op het gebied van organisatieleer en management

Inhoudsopgave

1	Inleiding	4
1.1	Doelstelling.....	4
1.2	Aanpak.....	5
1.3	Leeswijzer	5
2	Ontwikkelingen rondom het leren van evalueren	6
2.1	Van evalueren naar leren, een open deur	7
2.2	Interviews met de veiligheidsregio's	8
3	Huidige stand van zaken	10
3.1	Evaluatiecultuur.....	10
3.2	Implementeren	11
3.3	Bovenregionaal oppakken van de lessons learned.....	12
3.4	Samenvattend.....	13
3.5	Van evalueren naar leren: aanbevelingen	14
4	Referenties.....	16
	Bijlage(n)	
	A Interview resultaten	

1 Inleiding

TNO heeft zich binnen het vraaggestuurde programma 'Beter Benutten van Informatiestromen en Samenwerking' (TOPIC4) verdiept in het vraagstuk hoe we van incidenten en crises kunnen leren.

Afgelopen jaren is er binnen TOPIC4 onderzoek uitgevoerd om meer inzicht krijgen waarom het sluiten van de leercyclus binnen het veiligheidsdomein tot problemen leidt. Dit begon in 2011 met het onderzoek naar de veelgehoorde uitspraak 'evaluatierapporten kunnen van te voren al geschreven worden'. In het TNO-rapport 'Van evalueren naar leren, een hele stap!' dat in 2012 over dit onderzoek geschreven is, wordt inderdaad geconstateerd dat dezelfde categorieën keer op keer terugkomen in de evaluatierapporten. Echter binnen die categorieën zijn er grote verschillen; zowel in het aantal knelpunten als in de aard van de knelpunten. Evaluatierapporten kunnen dus niet van te voren al opgesteld worden.

In 2012 werd dit onderzoek voortgezet en is in samenwerking met het brandweerdomein onderzocht in hoeverre bepaalde (organisatie)structuren en procedures kunnen bijdragen aan het sluiten van de leerketen. Uit dit onderzoek komt naar voren dat het belangrijk is om niet alleen in de veiligheidsregio's coördinatoren (of regisseurs) aan te wijzen om het sluiten van de leerketen te bevorderen (zowel na oefeningen als na inzet). Het is ook belangrijk om op nationaal niveau de samenwerking tussen de veiligheidsregio's te ondersteunen. Een gedragen gedeelde visie op het multidisciplinair leerproces is hierbij van groot belang. Daarnaast gaat het om de ondersteuning om ook daadwerkelijk gezamenlijk (landelijk) lessen op te pakken, aan te passen en te leren.

In 2013 lag de focus weer op het multidisciplinaire aspect van het sluiten van de leerketen. We onderzochten wat veiligheidsregio's zelf al uitgevonden en bedacht hebben, en waar men nog tegen aan loopt. Dit rapport is een verslag van dat onderzoek.

1.1 Doelstelling

Het doel van deze studie is om veiligheidsregio's te ondersteunen in het optimaliseren van hun formele leerprocessen, zowel voor oefeningen als voor incidenten. Om dit doel te bereiken brengen we de landelijke ontwikkelingen in kaart en de stand van zaken rondom leerprocessen binnen Veiligheidsregio's.

Dit hebben we verwerkt tot een overzicht van zaken die goed gaan en zaken die verbeterd kunnen worden, de zogenaamde succes- en faalfactoren voor 'multidisciplinair leren van evalueren'. Het gaat hierbij om het leren van oefeningen EN het leren van incidenten.

1.2 Aanpak

Om goed zicht te krijgen op de huidige stand van zaken met betrekking tot het leren van incidenten en oefeningen, zijn er twee activiteiten ontplooid:

Ten eerste is er deskresearch gedaan naar landelijke ontwikkelingen op dit gebied.

Hierbij hebben we de volgende documenten bekeken:

- Evaluatiecommissie Wet Veiligheidsregio's en het stelsel van Rampenbestrijding en Crisisbeheersing (Hoekstra, Berlijn, De Ridder, Smits, De Vries, 2013)
- Bestuurlijke reactie op Evaluatie Wet Veiligheidsregio's
- Een raamwerk voor het effectief evalueren van crisisoefeningen (Wein, Willems, 2013) (WODC rapport).
- Eenheid in verscheidenheid. Uitwerking Advies Bestuurlijke Werkgroep Bovenregionale Samenwerking.
- Referentiekader Netcentrisch Werken.

Aanvullend is een interview gehouden met Sjoerd Wartna, senior trainer bij het Instituut Fysieke Veiligheid (IFV) en contactpersoon vanuit het IFV naar regionale netwerken, zoals het netwerk Multidisciplinair Opleiden, Trainen en Oefen (MOTO), en de hoofden Veiligheidsbureaus.

Ten tweede zijn alle 25 veiligheidsregio's benaderd voor een (telefonisch) interview. In dit interview zijn we ingegaan op de volgende aspecten:

- Kan men zich herkennen in de leercyclus zoals TNO die heeft opgesteld in het onderzoek van 2012?
- Zo ja, welke fasen?
- Welke fase van de leercyclus wordt als lastig ervaren?
- Wat is de werkwijze binnen de Veiligheidsregio waar het gaat om leren van evalueren?
- Verschilt de werkwijze tussen leren van oefeningen en leren van incidenten?

1.3 Leeswijzer

In hoofdstuk twee worden recente ontwikkelingen beschreven die verband houden met het leren van evalueren. Deze zijn gebaseerd op de bevindingen uit de deskresearch. In hoofdstuk drie worden conclusies over de huidige stand van zaken in de veiligheidsregio's getrokken. De telefonische interviews hebben hiervoor als basis gediend (voor een gedetailleerder verslag van deze interviews verwijzen wij naar de bijlage). Natuurlijk realiseren we ons dat bepaalde onderwerpen voor de ene veiligheidsregio meer van toepassing zijn dan voor de andere. Zoveel regio's, zoveel nuances in werkwijze, procedures, aandachtspunten etc. Bij de conclusies hebben we ons laten leiden door het generieke beeld dat uit de interviews naar voren kwam.

2 Ontwikkelingen rondom het leren van evalueren

De afgelopen periode is er veel aandacht geweest voor het verbeteren van de crisismanagementorganisatie in Nederland. De werking van de Wet Veiligheidsregio's is geëvalueerd, er is gekeken hoe er beter samengewerkt kan worden, zowel multidisciplinair binnen de regio's als bovenregionaal en in samenwerking met het nationale niveau. Bovendien is er onderzoek gedaan naar een landelijk evaluatieraamwerk en het informatiemanagement is door het Programma Netcentrisch Werken in een landelijke werkwijze gevat. En zo zijn er waarschijnlijk nog meer initiatieven te noemen die elk op hun wijze bijdragen aan het verbeteren van het crisismanagement en rampenbestrijding.

Toch zijn er nog steeds verbeterpunten mogelijk. Zoals geconstateerd wordt door de commissie Hoekstra in de evaluatie op de Wet Veiligheidsregio's: 'De evaluatiecommissie heeft voorts geconstateerd dat de verschillende evaluaties van de aanpak van rampen en crises over de jaren heen dezelfde knelpunten signaleren. Kennelijk is het lerend vermogen van de rampenbestrijdings- en crisisorganisatie nog niet voldoende ontwikkeld.' (p. 20). Dan ligt voor de hand te kijken waar het beter kan, beter moet en daar een opleidingsprogramma op af te stemmen. En daarmee is de afdeling Opleiden, Trainen en Oefenen (OTO) in beeld, in sommige regio's vakbekwaam genoemd. Het OTO proces binnen de veiligheidsregio's is er immers op gericht bij te dragen aan de professionalisering van de crisisbeheersing.

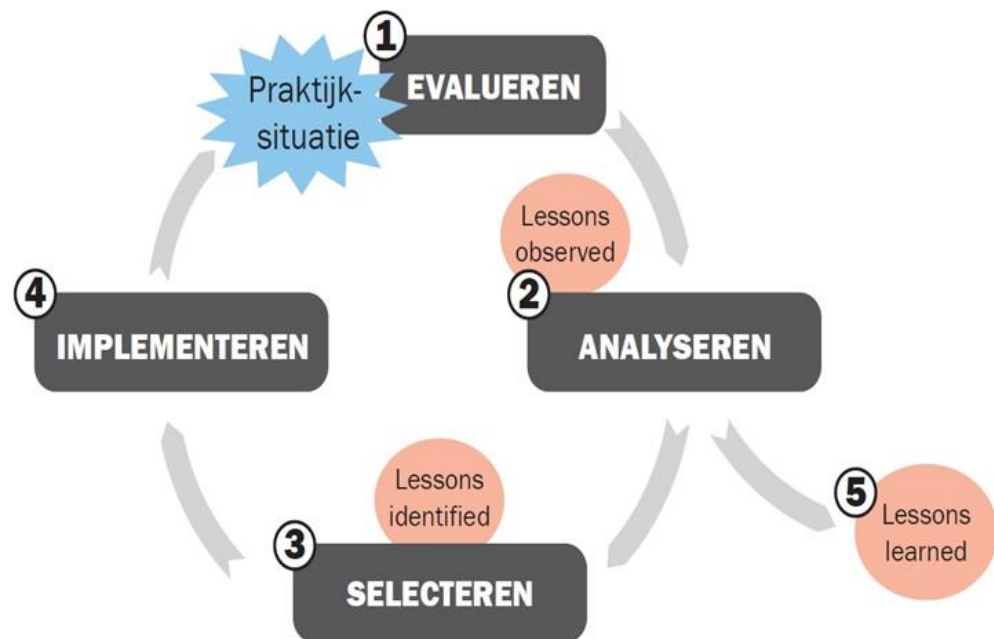
In de praktijk merken we echter dat de druk op de afdeling OTO groot is. Elk jaar wordt er een oefenkalender opgesteld. Met het opstellen van de kalender ligt het programma vast voor de rest van het jaar. Als er dan een incident of groot evenement 'tussendoor' komt waardoor de oefenkalender niet meer gevolgd kan worden, verdwijnt het zorgvuldig opgezette oefenplan, met leerdoelen en opwerktrajecten naar de achtergrond. Een goed voorbeeld hiervan is de *Nuclear Security Summit 2014* (NSS) die in maart 2014 in Den Haag gehouden is. De druk om specifiek voor dit evenement voor te bereiden, was zo groot dat alle oefeningen daar op afgestemd werden. Bijna elke week was er wel een oefening waar hele groepen professionals voor opgeroepen werden. Hoe goed deze oefeningen ook zijn in de voorbereiding op het evenement, ze waren niet allemaal opgenomen in de oefenkalenders van de verschillende regio's. Het is daardoor onduidelijk of ze voldoen aan de leerdoelstellingen die eerder opgesteld zijn. Daarmee onderbreken deze incidenten en evenementen een zorgvuldig opgebouwd leerproces. Ze dienen echter een ander doel, want een goede voorbereiding op zo'n evenement is - in dit geval - van internationaal belang. We zien echter dat ze minder bijdragen aan het leerproces dan mogelijk is.

OTO is echter meer dan het voorbereiden op een (mogelijk) incident. Het heeft ook allerlei facetten in zich die bijdragen aan "(aan)leren", vakbekwaamheid, en teamvorming. Daarnaast wordt OTO vaak gebruikt om te achterhalen waar nog verbeteringen door te voeren zijn.

"Multidisciplinaire samenwerking en de voorbereiding op crises laten nog altijd te wensen over; er is onder meer aandacht nodig voor bovenregionale samenwerking, regelmatig oefenen en de rol van de rijksoverheid." Deze quote uit het rapport van de commissie Hoekstra over de evaluatie Wet Veiligheidsregio's is makkelijk uit te leggen als dat er meer geoefend moet worden. Er moet echter ook aandacht zijn voor het leren. Niet alleen bij de OTO-medewerkers, maar juist ook bij de vakmensen.

2.1 Van evalueren naar leren, een open deur

In elke organisatie wordt geleerd. Soms is dat duidelijk en expliciet geregeld, zoals in de luchtvaart. Het is hier in de leercultuur ingebakken dat allerlei (bijna) misstanden gemeld worden om van te leren en om ervoor te zorgen dat ze opgelost kunnen worden. Soms is het ook wat informeler, zoals wanneer bij een kop koffie wordt besproken hoe het de volgende keer anders kan. Op dit leerproces kan bewust gestuurd worden door de verschillende fasen van onderstaand model te doorlopen (Van Buul-Besseling, Arciszewski, De Koning, 2012).



Figuur 1 Leercyclus

Fase 1: Evalueren

Een praktijksituatie geeft aanleiding tot verandering. Bijvoorbeeld na onderzoek van een incident of evaluatie van het optreden in een oefening.

Een incident wordt vaak door verschillende partijen geëvalueerd; door betrokken instanties zelf, maar ook door onafhankelijke derde partijen. De evaluaties bestaan vaak uit een uitgebreide analyse op basis van feitenrelaas, wet- en regelgeving en vastgelegde plannen en afspraken. Hieruit komen knelpunten en aandachtspunten welke we geobserveerde lessen (lessons observed) noemen.

Belangrijk hierbij is de wil om 'iets' te leren van een incident; hoe kunnen we een eerstvolgend incident beter bestrijden, beheersen en afhandelen?

Fase 2: Analyseren

Bij het analyseren van lessons observed wordt ook gekeken naar de achtergrond van de observatie; men probeert te achterhalen welke oorzaak of oorzaken aan het falen of succes ten grondslag lag(en).

Dit is ook het moment om observaties uit oefeningen en incidenten naast elkaar te leggen, te zoeken naar de overeenkomst.

Fase 3: Selecteren

Het selecteren van haalbare lessons identified. Er wordt gekozen waarop men daadwerkelijk een verbetering wil en kan maken.

Lessons identified zijn de geselecteerde geobserveerde lessen waar de organisatie mee aan de slag wil. Deze geïdentificeerde lessen kunnen effect hebben op onder meer de organisatie, het proces, de teamleden en de systemen om deze beter uit te rusten voor toekomstige incidenten. Tijdens het identificatieproces dienen er belangrijke afwegingen gemaakt te worden; tijd en budget zijn hierin significante elementen. Bij het identificeren van lessen en het nadenken over implementatiemogelijkheden dient hier rekening mee te worden gehouden.

Fase 4: Implementeren

Implementatie van de geselecteerde lessen. Op verschillende punten in de betrokken organisaties wordt een daadwerkelijke verandering doorgevoerd. Het implementeren van geïdentificeerde lessen betekent veranderen en aanpassen op verschillende niveaus op basis van oplossingen; denk bijvoorbeeld aan het herschrijven van doctrine, het aanpassen van les en leerstof, het trainen en opleiden van individuen en teams en het aanpassen of ontwikkelen van nieuwe systemen.

Fase 5: Lessons learned

Er is sprake van geleerde lessen (lessons learned) wanneer evaluaties laten zien dat de aanpassingen effectief zijn geweest; de eerdere knelpunten worden niet meer waargenomen en waar het eerder misging, gaat het nu goed. Ook (onbedoelde) bijeffecten worden meegenomen in de evaluatie.

De hoofdverantwoordelijke tijdens de verschillende fasen van de leercyclus kan steeds een ander zijn. Belangrijk is wel dat duidelijk is vastgelegd wie er verantwoordelijk is voor de verschillende onderdelen en wie voor het vaststellen van de geleerde les.

Communicatie speelt tijdens de hele leercyclus een belangrijke rol. Tijdens de gehele leercyclus moet gekeken worden welke boodschappen gecommuniceerd kunnen worden naar de verschillende betrokkenen in de cyclus, dit loopt van de operationele betrokkenen bij een incident tot aan de veiligheidsdirectie.

2.2 Interviews met de veiligheidsregio's

De leercyclus zoals wij die in dit project hanteren, is gebruikt als leidraad in de interviews. Naar aanleiding van de gesprekken die we gevoerd hebben met de veiligheidsregio's kunnen we concluderen dat het onderwerp 'van evalueren naar leren' op dit moment echt leeft en men hier volop mee bezig is. We constateren dat de veiligheidsregio's de afgelopen jaren een enorme ontwikkeling hebben doorgemaakt op dit vlak. In veel veiligheidsregio's is er een team ingericht of is er

een functionaris aangesteld die verantwoordelijk is voor het leerproces dat zich richt op het leren van incidenten. Ook is er vaak een persoon of team verantwoordelijk voor het leerproces dat zich richt op het leren van oefeningen. Per regio verschilt het echter of dezelfde personen zich met deze twee leerprocessen bezig houden.

De stappen die beschreven staan worden onderkend als de belangrijkste fasen om te komen tot daadwerkelijke implementatie van de geleerde lessen. Er werd aangegeven dat deze leercyclus overeen kwam met de werkwijze zoals gehanteerd werd door de regio's. Hieronder staan op hoofdlijnen de terugkoppeling uit de veiligheidsregio's. Voor de terugkoppeling per fase van de leercyclus zie bijlage A.

Wat opviel uit de gesprekken was dat hoewel de cyclus herkend wordt men dit zelf minder in stappen gedefinieerd had in de eigen werkwijze. Ook werd er aangegeven dat met name stap 2 (analyseren) en stap 3 (selecteren) vaak samengevoegd worden.

In alle veiligheidsregio's geldt dat er een groep of persoon is aangesteld die verantwoordelijk is voor het gehele proces dat overeen komt met de leercyclus. De meeste stappen van de leercyclus worden door deze functionarissen zoveel mogelijk zelf uitgevoerd of voorbereid. Op drie momenten in de cyclus worden andere personen betrokken:

- Tijdens het verzamelen van de evaluatiepunten; deze worden uitgevraagd bij de betrokken deelnemers.
- Tijdens het vaststellen van de geselecteerde actiepunten; deze worden aan de veiligheidsdirectie voorgelegd ter accordering.
- Tijdens de implementatie fase; hier worden actiepunten indien nodig uitgezet bij de verschillende secties.

Waar mogelijk wordt zoveel mogelijk door mensen verantwoordelijk voor de leercyclus zelf opgepakt, of weggezet in een sectie onder verantwoordelijkheid van één van de mensen uit deze verantwoordelijke groep. Men gaf ook aan dat dit goed werkte. Actiepunten die ze zelf konden uitvoeren verliepen soepeler en met name voor de multidisciplinaire punten hadden ze zelf ook regelruimte deze te implementeren in bijvoorbeeld nieuwe oefeningen die ook onder hun verantwoordelijkheid vielen. Aanpassingen van procedures kwamen ook voor als actiepunt, echter dat viel vaak buiten hun invloed en het duurde daardoor een stuk langer voordat het geïmplementeerd was.

Opvallend was dat met name oefeningen en procedures genoemd werden als plekken waarin *lessons identified* geïmplementeerd konden worden. Opleidingen werden in dit kader nauwelijks genoemd. Daarmee blijft onduidelijk of en hoe opleidingen officieel aangepast worden op lessen die geleerd worden in de praktijk. Dit geldt voor zowel landelijke opleidingen als regionale opleidingen.

3 Huidige stand van zaken

Bij het verwerken van de resultaten en naar aanleiding van onze presentatie in het MOTO-overleg van 30 januari 2014 zagen we een aantal aanknopingspunten die interessant zijn om op te volgen.

Het betreft de volgende observaties:

- Leren richt zich voornamelijk op het evalueren van oefensituaties. (Evaluatiecultuur)
- 'Lessons identified' die betrekking hebben op het leerproces (die vallen onder de verantwoordelijkheid van de oefenprofessional) hebben de grootste kans opgelost te worden. (Implementeren)
- Het leerproces is met name een lokaal proces. (Bovenregionaal oppakken van lessons learned)

Hoewel er afgelopen jaren veel verbeterd is op het vlak van Opleiden, Trainen en Oefenen, zien we in deze punten belangrijke aanwijzingen die de opmerkingen over het lerend vermogen uit het rapport "Evaluatiecommissie Wet Veiligheidsregio's en het stelsel van Rampenbestrijding en Crisisbeheersing" onderbouwen.

3.1 Evaluatiecultuur

Het evaluatieproces

Evalueren na een oefening gebeurt altijd. Dit gebeurt op een gestructureerde manier, met doelstellingen, aanbevelingen en verbeteringen ten behoeve van het nieuwe jaarplan. Bij incidenten gebeurt het evalueren minder regelmatig en het is afhankelijk van de mening van de betrokkenen of er door geëvalueerd wordt. De evaluatie-structuur lijkt hierbij niet op wat er gebruikt wordt tijdens oefeningen. Er wordt gebruik gemaakt van andere evaluatielijsten, waardoor er een soort afvink-evaluatiecultuur ontstaat.

De rol van de coördinator

Uit de interviews komt naar voren dat er in de veiligheidsregio's onderscheid gemaakt wordt tussen evalueren van oefeningen en inzet bij incidenten, en hierbij wordt gebruik gemaakt van verschillende coördinatoren. Bij het evalueren van oefeningen zijn de coördinatoren in de regio en gericht op het leerproces. Bij evaluatie na een inzet daarentegen hebben de coördinatoren slechts een faciliterende rol om evaluatie mogelijk te maken. Doordat ze niet kunnen sturen op het leerproces ontbreekt de focus die een bijdrage kan leveren aan het sluiten van de leercyclus. Omdat niet alle (operationele) inzet bij incidenten wordt geëvalueerd worden leermomenten gemist.

Binnen veiligheidsregio's bestaan dus verschillende manieren van evalueren voor oefeningen en inzet, en dit wordt gefaciliteerd door verschillende coördinatoren. Hierdoor wordt het proces bemoeilijkt om de resultaten van de evaluaties op elkaar te leggen.

Er zijn diverse redenen om evaluaties van oefeningen en inzet op elkaar te willen leggen:

- 1 Het herkennen of belangrijke oefen-evaluatieleerpunten zich ook in de praktijk voordoen.
- 2 In het ideale geval zou je evalueren na een incidenten of verbeteringen uit je oefencyclus het beoogde effect in de praktijk hebben gehad.
- 3 Om nieuwe evaluatieleerpunten uit de praktijk in het leerplan op te kunnen nemen.

Op dit moment worden in diverse veiligheidsregio's de resultaten van de verschillende evaluaties in één excel-bestand opgeslagen. In sommige regio's probeert men naar de trends te kijken, maar vaker worden de incidenten in isolatie geëvalueerd. Voor een verbetering in stap 2 'analyseren' zou het beter zijn als de evaluatie na een inzet gestructureerder wordt opgepakt, en er over meerdere evaluaties (oefeningen en inzet) wordt geanalyseerd. Hierdoor kunnen meer structurele problemen en hun oorzaak belicht worden; trends die nu gemist worden omdat er steeds naar één evaluatie gekeken wordt. Door een gezamenlijke analyse zijn er meer momenten om te verifiëren of de implementaties (veranderingen) werken, en kan de leercyclus eerder gesloten worden.

3.2 Implementeren

Het grootste probleem dat de veiligheidsregio's ervaren bij het uitvoeren van de leercyclus ligt in het implementeren en borgen.

Rol van de coördinator

Evalueren en analyseren behoren tot de taken van de coördinator. Ook heeft de coördinator een (belangrijke) adviserende rol bij selecteren. Bij implementeren heeft de coördinator echter een beperkte rol, en kan alleen zaken oppakken als het zijn/haar eigen expertise betreft.

Voor veranderingen op het vlak van trainingen (van personen), (landelijke) werkwijze, en (landelijke) opleidingen zijn de coördinatoren afhankelijk van anderen. Wat dit met name lastig maakt is dat deze 'andere' personen in andere organisatiestructuren zitten en beperkte budgetten, andere prioriteiten, beperkte tijd, en/of andere belangen hebben. Hierdoor lopen toegezegde implementaties de nodige (tijds)vertraging op. Dit maakt het voor de coördinatoren weer lastig om het proces (en het resultaat) goed te volgen, op te nemen in het oefenplan en om vast te kunnen stellen of er doorgedaan kan worden naar de volgende fase, het analyseren en vaststellen van een 'lesson learned'.

Verskillende manieren van implementeren

Implementeren is een complexe stap, waarin diverse taken samen komen. Wat we zien is dat coördinatoren deze stap overzichtelijk proberen te houden door bijvoorbeeld de focus te leggen op de 'lessons identified' (fase 3: selecteren) waar zij invloed op uit kunnen oefenen. Anderzijds zien we dat in veiligheidsregio's een proces wordt ingericht voor die 'lessons identified' die niet onder de coördinator vallen waarbij tot op actieniveau wordt vastgelegd (in een excel-sheet) wie de verantwoordelijkheid heeft voor het uitvoeren van de actie.

Tijdens (bestuurlijk) overleg wordt vervolgens afgestemd welke acties zijn uitgevoerd, waarna het punt van tafel kan.

Met deze werkwijze wordt de leercyclus niet gesloten voor deze punten, omdat onduidelijk blijft of in oefeningen en tijdens inzet het probleem daadwerkelijk is opgelost. Complexe 'lessons observed' (fase 2: analyseren) komen wellicht nooit tot 'lessons identified' omdat de aanpak te complex (bijv. meerdere organisaties betreft; of de aanpassing van een basisopleiding) is voor deze werkwijze, waardoor ze verworden tot een 'weeskind waar niemand verantwoordelijk voor is'.

De kwetsbaarheid van deze stap vermindert door bij de implementatie bewust aandacht te geven aan de volgende stap om te komen tot fase 2: analyseren en vaststellen van een 'lesson learned' (fase 5), waarmee dit punt daadwerkelijk kan worden afgesloten.

Daarnaast verdient het aanbeveling om betrokkenen goed op de hoogte te houden (communicatie) van het proces en de vorderingen. Hiermee voorkom je dat alle betrokkenen afhaken omdat ze aansluiting missen in een proces dat vaak langer duurt dan een enkele week of maand, soms wel jaren. Vergeet hier nadrukkelijk niet de professional in het veld te betrekken. Hij of zij moet het gevoel hebben dat zijn/haar input ergens aan bijdraagt.

3.3 Bovenregionaal oppakken van de lessons learned

Uit de interviews komt naar voren dat de stap om te komen tot verbeteringen, naar aanleiding van evaluaties uit oefeningen en inzet lokaal geregeld is. En dus ontwikkelt elke veiligheidsregio haar eigen instrumenten en oplossingen voor de problemen waar men tegenaan loopt.

Men sluit waar mogelijk aan bij nationale overleggen, waar kennis gedeeld kan worden. Bijvoorbeeld het Multidisciplinair Opleiden, Trainen en Oefenen (MOTO) dat is ondergebracht bij het IFV. Dit is een kennisplatform dat vier keer per jaar bij elkaar komt. Tijdens de overleggen worden diverse onderwerpen besproken die raken aan MOTO. Het overleg wordt echter ook regelmatig benaderd voor zaken die raken aan multidisciplinaire samenwerking. Het overleg heeft de mogelijkheid om bepaalde onderwerpen die beter uitgewerkt moeten worden aan te dragen aan het POC (Portefeuillehouders Overleg Crisisbeheersing).

Monodisciplinair zien we bijvoorbeeld gelijksoortige bijeenkomsten bij de brandweer (landelijk overleg kennisregisseur). De geïnterviewde leeragenten/kennisregisseurs (in het kader van ons onderzoek in 2012) wisten niet van soortgelijke initiatieven bij de politie en/of GHOR.

Ondanks de overleggen waar kennis met elkaar wordt gedeeld, komt het niet tot een gezamenlijke aanpak van een landelijke werkwijze en een landelijke opleiding. Enerzijds komt dit omdat de overleggen zich hiertoe niet lenen (mandaat ontbreekt). Anderzijds wordt men er niet voor beloond om zaken gezamenlijk aan te pakken. Men is al druk genoeg om alles in de eigen veiligheidsregio voor elkaar te krijgen binnen de gestelde randvoorwaarde van tijd en budget. De 'weeskinderen' in de veiligheidsregio worden nooit landelijk geanalyseerd en dus ook niet opgelost. Verder is het niet goed mogelijk om oplossingen uit de veiligheidsregio met elkaar te delen en daarin van elkaar te leren, omdat het formuleren van 'lessons learned' niet tot stand komt door de actiegerichte aanpak (zie ook 'implementeren').

In het Programma Netcentrisch Werken (bij het Instituut Fysieke Veiligheid) zijn de veiligheidsregio's betrokken bij de ontwikkeling van de netcentrische werkwijze en

de ondersteunende techniek door het instellen van netwerken van veiligheids-professionals (<http://www.veiligheidsberaad.nl/netcentrisch.html>). In deze netwerken ontwikkelt men een landelijke werkwijze voor informatiemanagement bij rampen en crises. Als zo'n landelijke werkwijze er is, draagt dit bij aan de samenwerking tussen veiligheidsregio's, het spreken van een gemeenschappelijke taal en kan er vooral van elkaar geleerd worden. Het WODC rapport dat zich richt op een raamwerk voor het effectief evalueren van oefeningen pleit ook voor dit onderwerp voor een landelijke werkwijze. Iets dat onderschreven wordt door de aanbevelingen van de commissie Hoekstra. Vanuit verschillende hoeken wordt er dus wel gewerkt aan en gepleit voor samenwerking tussen de Veiligheidsregio's op het gebied van leren en evalueren.

3.4 Samenvattend

We zien dat er afgelopen jaren veel aandacht is geweest voor het professionaliseren van de oefenprofessionals (die andere in staat stellen te leren) om daarmee het leerproces te verbeteren en naar een hoger plan te trekken.

We zien een aantal zaken die er op duiden dat dit inderdaad gebeurd is:

- Evalueren staat nu echt in het teken van leren. Je merkt dit aan het taalgebruik van de oefenprofessional. De term "evalueren", die enige tijd synoniem stond aan 'beoordelen', wordt weer gebruikt zoals die bedoeld is; evalueren van de situatie om er daarna wat van te kunnen leren.
- Het treintje: oefendoelstellingen, daarop evalueren en rapporteren wordt gebouwd, en er worden actiepunten op gebaseerd, hoewel nog niet de hele leercyclus wordt gevolgd.
- Er wordt gebruik gemaakt van gecertificeerde evaluatoren uit de landelijke evaluatoren-pool. Hierdoor is de evaluatie geprofessionaliseerd.
- Toename in opleidingsmogelijkheden voor oefenprofessionals: "Proces Manager Oefenen" (PMO) en "Masterclass Evalueren" (MCE), waar nagenoeg elke regio wel een aantal mensen heeft rondlopen.
- Diverse ontwikkelingen: kennisregisseurs, MOTO-overleg, ondersteuning in diverse vormen om van elkaar te leren en te helpen op het gebied van oefenen.
- Meer oefenprofessionals, meer diversiteit in leerdoelen en soorten oefeningen, als het gaat om leren/oefenen vergeleken met 'vroeger'.

We zien echter dat operationele professionals (de geoefenden) nog onvoldoende kunnen profiteren van de professionalisering op het gebied van oefenen.

- Operationele professionals krijgen wel tijd om deel te nemen aan oefeningen, naast hun werk. Ze krijgen echter weinig middelen (tijd, roosters) om deel te nemen aan evaluatie en weinig opleidingen ter voorbereiding van oefeningen.
- De operationele professionals vormen een vergeten doelgroep in communicatie rondom terugkoppeling van een evaluatie (wat gebeurt er met hun input).
- Opleidingen die de operationele professionals moeten volgen zijn vaak gebaseerd op 'vervolg van een eerdere cursus' en hebben nauwelijks een relatie met wat er 'misging' bij een inzet/oefening.
- Leren van incidenten: hierin wordt de oefenprofessional nauwelijks betrokken. Dit wordt nu vooral opgepakt door de operationele professional die hier nauwelijks tijd voor heeft en daardoor vooral aan het 'monitoren' is.
- Er is geen verbindende evaluatie die kan worden gekoppeld met oefen-evaluaties. Er wordt ook geen gebruik gemaakt van kennis en expertise van oefenprofessional die een bredere blik heeft.

- Kort en goed: operationele professionals krijgen geen tijd om te leren, ze krijgen alleen tijd om aan oefeningen deel te nemen. Oefenprofessionals krijgen maar beperkt de kans hun kennis en expertise in te zetten voor het leren van incidenten.

De cross-over van oefening naar inzet (of omgekeerd) is onduidelijk: oefenen we de goede dingen?

De operationele professional wordt gewezen op wat hij moet leren, hij wordt niet getraind om te blijven leren (meta-competenties).

3.5 Van evalueren naar leren: aanbevelingen

Uit de gehouden interviews bleek dat het gebruik van een leercyclus voor het leerproces herkenbaar was en dat dit een goed uitgangspunt vormt om te komen van evalueren tot leren. Als we echter verder analyseren wat er op dit moment in de veiligheidsregio's gebeurt ten aanzien van het daadwerkelijk sluiten van de leercyclus, moeten we vaststellen dat er nog een aantal uitdagingen zijn aan te gaan voordat het daadwerkelijk tot leren komt.

De uitdagingen ten aanzien van het sluiten van de leercyclus zitten in de volgende onderwerpen:

- 1 Leren gebeurt op dit moment voornamelijk op basis van evaluaties van oefeningen. Evaluaties van inzet bij incidenten worden niet of nauwelijks meegenomen in het leerproces (oefeningen, leerdoelen, opleidingen).
- 2 Implementatie van verbeterpunten gebeurt op dit moment voornamelijk binnen het leerproces. Aanpassingen buiten het leerproces om, denk aan procedures, opleidingen etc. zijn veel moeilijker te realiseren, maar wel cruciaal voor een echte verandering.
- 3 Aanpassingen worden zelden beproefd, waardoor niet goed het effect is vast te stellen. Hierdoor kunnen regio's nauwelijks profiteren van elkaars lessen.

Hierboven beschrijven we een aantal uitdagingen die niet eenvoudig aan te pakken zijn. Toch zien we een aantal quick wins die kunnen bijdragen aan het sluiten van de leercyclus op deze uitdagingen:

- 1 Profiteer bij het evalueren van incidenten van de huidige professionaliteit van de oefen-organisatie. Bijvoorbeeld door deze experts vaker te betrekken bij evaluaties van incidenten en daarbij gebruik te maken van de methoden en technieken die deze professionals tot hun beschikking hebben. Denk hierbij aan getrainde observatoren, After Action Reviews, inbrengen van leerpunten in oefeningen, enz.
- 2 Bijscholing van operationele professionals hoeft niet alleen via landelijke opleidingen te gebeuren, maar op basis van specifieke lessons learned kan er ook een op maat gerichte workshop of training lokaal ontwikkeld worden. Die weer gedeeld kan worden met andere regio's. Waardoor landelijke afstemming van onderaf wordt ondersteund.
- 3 Combineer Lessons Observed van de (onderbouwde) evaluaties van incidenten en oefeningen. Voer daarop een gezamenlijke analyse en stel daarna vast welke vervolgstappen nodig zijn in de implementatie.
- 4 Pas de evaluatiemethodiek aan, zodat je sneller tot de onderliggende oorzaak doordringt. Door anders te evalueren, zoals voorgesteld in het WODC rapport, kom je sneller tot de onderliggende oorzaak van het waarneembare gedrag.

Door met andere regio's te kijken naar deze onderliggende oorzaken is het mogelijk om van elkaar te leren en met elkaar de oplossing te zoeken. Het aanpassen van de evaluatiemethodiek beschouwen we als een quick win vanwege de activiteiten die al in diverse regio's op dit gebied gaande zijn.

Aanpassingen in de lijn van deze drie quick wins faciliteert de organisatie niet alleen dat mensen leren, maar ook dat de organisatie als geheel leert.

4 Referenties

Buul-Besseling, K. van, Arciszewski, H., Koning, L. de (2012). Van evalueren naar leren, een hele stap! TNO rapport: TNO 2012 P10768. Den Haag.

Hoekstra, R.J., Berlijn, D.L., De Ridder, J., Smits, H., De Vries, J.(2013)
Evaluatiecommissie Wet veiligheidsregio's en het stelsel van Rampenbestrijding en Crisisbeheersing.

Rijk, R. van, Besselink, S.J.M., Ven, J.G.M. van de (2013). Van evalueren naar leren: verkenning leeragenschappen voor multidisciplinair leren. TNO rapport: TNO 2012 R11164. Soesterberg.

Wein, B. & Willems, R., (2013). Een raamwerk voor het effectief evalueren van crisisoefeningen. voor het Wetenschappelijk Onderzoek- en Documentatie Centrum (WODC) van het Ministerie van Veiligheid en Justitie, Radboud Universiteit Nijmegen – ITS.

A Interview resultaten

Alle 25 veiligheidsregio's zijn benaderd met de vraag of we iemand konden spreken die zich bezig hield met het multidisciplinair leren van evalueren". Dit heeft erin geresulteerd dat we 19 van de 25 veiligheidsregio's over dit onderwerp gesproken hebben (zie onderstaande tabel voor het overzicht).

Tabel A.1 Overzicht van Veiligheidsregio's.

Veiligheidsregio	Input
Groningen	Interview later gehouden
Friesland	Interview
Drenthe	Interview
IJsselland	Geen medewerking
Twente	Interview
Noord- en Oost Gelderland	Interview
Gelderland Midden	Interview
Gelderland Zuid	Interview
Utrecht	Interview
Noord-Holland Noord	Interview
Zaanstreek-Waterland	Interview
Kennemerland	Onbepaald
Amsterdam-Amstelland	Interview
Gooi- en Vechtstreek	Interview
Haaglanden	Onbepaald
Hollands Midden	Interview
Rotterdam-Rijnmond	Interview
Zuid-Holland-Zuid	Interview
Zeeland	Interview
Midden- en West-Brabant	Interview
Brabant-Noord	Interview
Brabant-Zuidoost	Interview
Limburg-Noord	Interview
Zuid-Limburg	Interview later gehouden
Flevoland	Documentatie beschikbaar gesteld

De medewerkers die we spraken voor onze interviews hadden niet altijd dezelfde functie. Het blijkt dat het multidisciplinair leren van evalueren in verschillende regio's bij verschillende functies belegd is. De functiebenamingen die werden gebruikt varieerden van 'coördinator multidisciplinaire crisisbeheersing', 'multidisciplinair oefencoördinator', of 'multidisciplinair medewerker'.

A.1.1 *Focus op incidenten of oefeningen*

Tussen de veiligheidsregio's merkten we verschillen op in hoe ze omgingen met het evalueren en leren van incidenten en oefeningen. In de meeste regio's gebeurde beide, al dan niet door andere personen, echter in enkele gevallen werd er vooral gefocust op het leren van oefeningen waarbij het leren van incidenten bijzaak was, maar ook het omgekeerde hebben we gehoord; dat er vooral geleerd werd van incidenten en dat het leren van evaluaties oefeningen bewust minder aandacht kreeg.

In de veiligheidsregio's waar zowel het evalueren van oefeningen als van incidenten belegd was, werd vaak gebruik gemaakt van excel overzichten waar de verbeterpunten en aanbevelingen in bijgehouden werden. In enkele gevallen werden deze overzichten voor zowel oefeningen als incidenten samengevoegd. Echter gestructureerde analyses op dit totaal overzicht werden niet/nauwelijks uitgevoerd.

A.1.2 *Leercyclus*

De leercyclus zoals wij die in dit project hanteren wordt door alle veiligheidsregio's herkend. De stappen die beschreven staan worden onderkend als de belangrijkste fasen om te komen tot daadwerkelijke implementatie van de geleerde lessen. Er werd aangegeven dat deze leercyclus overeen kwam met de werkwijze zoals gehanteerd werd door de regio's. Wat opviel uit de gesprekken was dat hoewel de cyclus herkend wordt men dit zelf minder in stappen gedefinieerd had in de eigen werkwijze. Ook werd er aangegeven dat met name stap 2 (analyseren) en stap 3 (selecteren) vaak samengevoegd worden.

In alle veiligheidsregio's geldt dat er een groep of persoon is aangesteld die verantwoordelijk zijn/is voor het gehele proces dat overeen komt met de leercyclus. De meeste stappen van de leercyclus worden door deze functionarissen zoveel mogelijk zelf uitgevoerd of voorbereid. Op drie momenten in de cyclus worden andere personen betrokken. Ten eerste tijdens het verzamelen van de evaluatiepunten; deze worden uitgevraagd bij de betrokken deelnemers. Ten tweede tijdens het vaststellen van de geselecteerde actiepunten; deze worden aan de veiligheidsdirectie voorgelegd ter accordering. En als laatste tijdens de implementatie fase; hier worden actiepunten indien nodig uitgezet bij de verschillende secties.

Waar mogelijk wordt bewust zoveel mogelijk door mensen verantwoordelijk voor de leercyclus zelf opgepakt, of weggezet in een sectie onder verantwoordelijkheid van één van de mensen uit deze verantwoordelijke groep. Men gaf ook aan dat dit goed werkte. Actiepunten die ze zelf konden uitvoeren verliepen soepeler en met name voor de multidisciplinaire punten hadden ze zelf ook regelruimte deze te implementeren in bijvoorbeeld nieuwe oefeningen die ook onder hun verantwoordelijkheid vielen. Aanpassingen van procedures kwamen ook voor als actiepunt, echter dat viel vaak buiten hun invloed en duurde daardoor een stuk langer voordat het geïmplementeerd was.

Opvallend was dat met name oefeningen en procedures genoemd werden als plekken waarin lessons learned geïmplementeerd konden worden. Opleidingen werden in dit kader nauwelijks genoemd.

A.1.3 *Stap 1. Evalueren*

Tijdens de interviews kwam naar voren dat de manier waarop incidenten en oefeningen geëvalueerd worden sterk van elkaar verschillen. We zullen hieronder beide samenvatten.

Evalueren van incidenten

De eerste fase van de leercyclus, het evalueren, wordt door vrijwel alle veiligheidsregio's na incidenten gedaan door middel van het versturen van vragenlijsten. Deze vragenlijsten hebben per regio een vast format. De vragenlijsten zijn vaak op basis van de basisvereisten crisismanagement door de regio zelf opgesteld al dan niet aangevuld met een aantal vragen waar meer naar de beleving gevraagd wordt. De betrokkenen operationele professionals (OVD-niveau) bij een incident wordt gevraagd deze vragenlijst in te vullen en te retourneren.

Het verschilt per regio vanaf welke GRIP-fase deze formulieren standaard verstuurd worden. Sommige regio's versturen deze na elk incident, andere alle incidenten vanaf GRIP 2.

De respons op deze vragenlijst is over het algemeen goed, men gaf aan dat een gemiddelde respons van 60-70% gebruikelijk is, verdeeld over alle secties. Wel vereist het in de meeste gevallen wat inspanning van de personen verantwoordelijk voor het leerproces om deze respons te verkrijgen.

Uit de respons op de vragenlijsten wordt besloten of er uitgebreider geëvalueerd moet worden. In de vragenlijst is opgenomen of de deelnemer verdere evaluatie wenst. Indien hier door iemand met 'ja' op geantwoord wordt, wordt dit gedaan. Hiernaast neemt de verantwoordelijke voor het leerproces de respons door en kan ook besluiten dat doorevaluatie noodzakelijk is. En natuurlijk kan het hoger management of de burgemeester tot extra evaluatie besluiten. We hebben geen verdere richtlijnen gehoord die gehanteerd worden in het besluit al dan niet door te evalueren.

Naast vragenlijsten werden interviews ook door enkele VR's genoemd als middel om informatie voor de evaluatie te verzamelen. Hoe systematisch deze interviews ingezet werden verschilde. Er was een regio die alles door middel van interviews verzamelde, maar het kwam ook voor dat er vanaf GRIP4 met interviews gewerkt werd en er bij lagere GRIP niveaus naast de vragenlijsten ook wel wat ongestructureerdere gesprekken plaats vonden.

Evalueren van oefeningen

Voor het evalueren van oefeningen wordt vaak gebruik gemaakt van de landelijke evaluatoren pool waarin deskundigen uit de veiligheidregio's zitten die de opleiding MCE (MasterClass Evalueren) met goed gevolg afgesloten hebben. Ook worden externe evaluatoren ingehuurd.

Het evalueren van deze oefeningen gebeurt grotendeels aan de hand van de vooraf opgestelde oefendoelstellingen zoals opgenomen in het oefenplan.

De evaluatoren bespreken de oefeningen na met de deelnemers en stellen een kort evaluatieverslag op. Hiernaast wordt er in de meeste gevallen een overkoepelend verslag opgesteld over een hele reeks oefeningen (bijvoorbeeld alle CoPI oefeningen, of alle ROT oefeningen). Dit verslag wordt meestal geschreven door degene die verantwoordelijk is voor het leerproces. Hierin staan heel nadrukkelijk ook aandachtspunten die naar voren kwamen die opgepakt moeten worden.

A.1.4 *Stap 2. Analyseren*

Op basis van de evaluatieformulieren van incidenten of evaluatieverslagen van oefeningen wordt in alle veiligheidsregio's een analyse uitgevoerd. Deze analyse wordt uitgevoerd door de personen die verantwoordelijk zijn voor de leercyclus. Tijdens de analyse wordt er naar de grote lijn gekeken en worden verbeterpunten geformuleerd. Deze verbeterpunten kunnen liggen op verschillende vlakken; operationele verbeterpunten, procedure wijzigingen, samenwerkingsaspecten, etc.

Bij een aantal veiligheidsregio's hebben we gehoord dat zowel de verbeterpunten van incidenten als van oefeningen in één grote database komen zodat er een gezamenlijke analyse op uitgevoerd kan worden.

A.1.5 *Stap 3. Selecteren*

Ook het selecteren en prioriteren van de verbeterpunten waarmee men aan de slag gaat wordt doorgaans door de mensen die verantwoordelijk zijn voor de leercyclus zelf gedaan. Wel worden deze in alle gevallen voorgelegd aan de veiligheidsdirectie om de punten te accorderen. In enkele regio's betekent dit dat tijdens een directievergadering dan expliciet besloten wordt welke verbeterpunten opgepakt gaan worden, waarbij er consequenties aan gehangen worden in de vorm van het vrijmaken van mensen en budget. In andere regio's is het meer een hamerstuk. Een enkele regio gaf aan eigenlijk alle verbeterpunten op te pakken.

Het prioriteren van de verbeterpunten wordt door enkele regio's gedaan aan de hand van het crisisplan. Ook hebben we gehoord dat bij het prioriteren zaken die te maken hebben met de werking van de hoofdstructuur voorrang krijgen.

A.1.6 *Stap 4. Implementeren*

De implementatiefase is de fase uit de leercyclus waarvan aangegeven werd dat dit de meest lastige is. Dit is de fase waarin men het meest afhankelijk is van anderen om resultaat te boeken. De personen die verantwoordelijk zijn voor het leerproces kunnen niet alle benodigde implementaties zelf uitvoeren, uitzetten, etc. Wel monitoren ze de voortgang. Maar juist doordat men afhankelijk is van andere personen, andere secties, andere prioriteiten die er binnen secties gesteld worden, etc., vindt men deze fase lastig.

Wat hiernaast ook aangegeven werd was dat dit een fase is die lang duurde, (natuurlijk afhankelijk van het type implementatie dat nodig is). Veranderingen in procedures bijvoorbeeld duren over het algemeen een hele tijd voordat deze doorgevoerd zijn. Dit heeft invloed op de snelheid waarmee de leercyclus doorlopen wordt. Op het moment dat bekend is dat een bepaalde implementatie nog niet doorgevoerd is, wordt deze in veel regio's bewust niet meegenomen in de doelstellingen voor het komende jaar. Hiermee wordt dan de leercyclus voor dit onderwerp onderbroken.

A.1.7 *Stap 5. Lessons learned*

De veiligheidsregio's die gebruik maakten van een excel overzicht waarin de verbeterpunten en acties bijgehouden werden gaven in de meeste gevallen aan dat dit overzicht eens in de zoveel tijd doorlopen werd om de huidige stand van zaken te bespreken, de vraag die hierbij centraal staat is dan of de actiepunten afgehandeld zijn.

Wat we niet gehoord hebben is dat er naar aanleiding van nieuwe oefeningen of incidenten bewust bekeken wordt of implementaties naar aanleiding van eerdere verbeterpunten goed werken of dat dezelfde verbeterpunten blijven terug komen.

Wat tijdens de interviews wel meerdere keren aangegeven werd, en hiermee samenhangt, was dat men het vooral lastig vond de resultaten van een implementatie op langere termijn te borgen. Op basis van een gesignaleerd verbeterpunt wordt er iets veranderd maar hoe kun je op de lange termijn zicht houden op de effecten van deze verandering? Een vraag die daarbij speelde is hoe kun je dit monitoringsproces ondersteunen zonder dat je vervalt in de lange excel-tabellen die eens in de zoveel tijd doorlopen moeten worden om af te vinken.

A.1.8 *Terugkoppelen*

Een onderwerp dat geen expliciete stap in de leercyclus is maar overal doorvlochten zou moeten zitten is het communiceren en terugkoppelen van de vorderingen met betrekking tot de gesignaleerde verbeterpunten.

Tijdens de interviews hoorden we verschillen in de manier waarop de verschillende VR's communiceren over het gehele proces van de leercyclus met betrokkenen. Onder betrokkenen verstaan wij iedereen vanaf de personen die een incident of oefening meegemaakt hebben en evaluatiepunten aangedragen hebben.

Het meest voorkomende moment in de leercyclus waarop gecommuniceerd wordt naar betrokkenen is na afloop van de analysefase. De stukken die de veiligheidsdirectie krijgt ter besluitvorming worden vaak ook beschikbaar gesteld voor overige geïnteresseerden. Ook wordt er rond dat moment vaak een stukje geschreven voor in een tijdschrift van de veiligheidsregio, hierin wordt kort behandeld wat de belangrijkste bevindingen waren en hoe dit verder opgepakt wordt. Dit zijn twee redelijk open vormen van communiceren, geïnteresseerden kunnen de stukken opzoeken en lezen. Hiernaast hoorden we ook de directere vorm waarbij de verschillende sectiehoofden gericht informatie krijgen over de stand van zaken met als aanname dat ze deze via hun sectie verder delen met betrokkenen.

Distributielijst

Onderstaande instanties/personen ontvangen een digitaal exemplaar van het rapport.

TNO, vestiging Soesterberg
Business Line Manager
dr. ir. J.A. Don

TNO, vestiging Soesterberg,
(Archief)

TNO, vestiging Soesterberg,
drs. R. van Rijk
dr. Ing. J.G.M. van de Ven (programmaleider)
dr. M.A.A. Huis in 't Veld
drs. S.J.M. Besselink
drs. W.S.M. Piek