

Samenvatting en beleidsaanbeveling

Reductie van handelingsverschillen bij IBGS

Versie:1.0, 27 mei 2014

Instituut Fysieke Veiligheid
Brandweeracademie
Postbus 7010
6801 HA Arnhem
www.ifv.nl
info@ifv.nl

Samenvatting en Beleidsaanbeveling

Reductie van handelingsverschillen bij IBGS.

Een beleidsaanbeleving over mogelijke interventies voor de reductie van handelingsverschillen bij IBGS, op grond van onderzoeksrapport 'Van trappen op de rem naar fluitend richting de inzet!'.

Colofon

Opdrachtgever: Brandweeracademie (IFV)
Contactpersoon: Thijs Geertsema

Datum: 27 mei 2014
Status: Definitief
Versie: 1.0
Auteurs: Thijs Geertsema
Projectleider: Manon Oude Wolbers
Review: Manon Oude wolbers
Nancy Oberijé

Inhoud

Inleiding	5
1 Probleemanalyse	6
1.1 Huidige situatie	6
1.2 Doelstelling	6
1.3 Probleemstelling	7
1.4 Onderzoeksvragen	7
2 Theoretische uitgangspunten	8
3 Onderzoeksopzet	9
3.1 Kwalitatief onderzoek	9
3.2 Kwantitatief onderzoek	9
4 Conclusie onderzoek	10
4.1 Beantwoording onderzoeksvragen	10
4.2 Beantwoording probleemstelling	12
5 Beleidsaanbeveling	13
5.1 Opleiding en kennis	13
5.2 Training van vaardigheden	14
5.3 Oefeningen	15
5.4 Procedures	16
5.5 Middelen	17
5.6 Ideeën	18
Bijlage 1: Mogelijke interventies	20

Samenvatting

Het bestrijden van incidenten met gevaarlijke stoffen is één van de taken van de brandweer vanuit de basis brandweezorg. Een recente vernieuwing van de visie op de taak incidentbestrijding gevaarlijke stoffen heeft geleid tot het boven tafel komen van een probleem. Waar de brandweer bij brand weinig redenen ziet om niet op te treden, merken vakspecialisten uit evaluaties en ervaringen dat bij incidenten met gevaarlijke stoffen de brandweer extreem voorzichtig is, mensen afwijkende gedragingen vertonen of het bestrijden van het incident relatief veel tijd kost. Echter is dit verschil in handelen nergens terug te vinden in onderzoeken. Ook zijn de factoren die verschillen veroorzaken niet bekend en is de aanname ook niet direct terug te leiden naar bestaande theorie. Dit onderzoek richt zich op de vraag of een handelingsverschil meetbaar is, welke factoren het handelen beïnvloeden, en op welke manier een handelingsverschil kan worden gereduceerd. Hierbij is gekozen om het onderzoek te beperken tot bevelvoerders.

Om het vermeende handelingsverschil vast te stellen en de invloedsfactoren te achterhalen is een observatie-experiment opgezet. Dit experiment is uitgevoerd in tien regio's in Nederland. In totaal hebben 48 bevelvoerders deelgenomen. De deelnemende bevelvoerders kregen allen na een introductie vier scenario's voorgeschoteld in de incidentsimulator ADMS. De scenario's waren kleine brand, middel brand, klein OGS en middel OGS. Het doel van het onderzoek was om op basis van een vooraf opgestelde geobjectiveerde observatie een paarsgewijze vergelijking te maken tussen de kleine en de middel incidenten. Er is gekeken naar het verschil in de besluitvorming en de doorlooptijd tussen kleine brand – klein OGS en middel brand – middel OGS. Hierbij is gezorgd dat de kleine en de middel scenario's zoveel mogelijk vergelijkbaar waren.

Na ieder scenario vulden de bevelvoerders een vragenlijst in. Hierin werden risicoperceptie, affectieve respons en handelingsperspectieven gemeten. Na afloop van de vier scenario's werd ook gemeten in hoeverre er verschillen zijn in kennis, vaardigheden, ervaring, procedures en middelen. Hierbij werd OGS vergeleken met brandbestrijding en THV. Op basis van de verkregen data is begonnen met statistische analyse van het databestand, en zijn de onderzoeksvragen beantwoord.

Op grond van het onderzoek kan worden gesteld dat er sprake is van een meetbaar handelingsverschil in gedrag en besluitvorming van bevelvoerders tussen brandbestrijding en ongevallen met gevaarlijke stoffen. Verder is vastgesteld dat de factoren kennis en vaardigheden, ervaring, risicoperceptie (bestaande uit de inschatting van de ernst van het risico en de kans op slachtofferschap), handelingsperspectief (de mate waarin de bevelvoerder het handelingsperspectief zowel nuttig als uitvoer inschat), procedures en middelen van invloed zijn op gedrag en besluitvorming van bevelvoerders bij incidenten met gevaarlijke stoffen.

Met behulp van deze invloedsfactoren en de gevonden verschillen is een aantal interventies voorgesteld waarmee een handelingsverschil kan worden gereduceerd. Deze interventies richten zich op veranderingen binnen de implementatie van de nieuwe visie IBGS. Het gaat om veranderingen binnen de direct beïnvloedbare factoren opleidingen, trainingen, oefeningen, procedures en middelen. De veranderingen zijn uitgewerkt in deze beleidsaanbeveling.

Inleiding

In 2013 is door de Raad van brandweercommandanten het document 'Visie incidentbestrijding gevaarlijke stoffen' vastgesteld. Deze visie richt zich op een update van de leidraad OGS; hoe kan IBGS het best worden vormgegeven binnen de brandweer. Binnen deze visie is gekeken naar twee vragen: de 'wat' en de 'hoe' vraag. Bij de 'wat' vragen wordt gekeken wat de (wettelijke) verantwoordelijkheden van de brandweer op het gebied van IBGS zijn, welke taken toebehoren aan de brandweer en wat ze eventueel niet meer hoeven te doen. Binnen de 'hoe' vraag wordt gekeken hoe de brandweer deze taken zo optimaal mogelijk kan uitvoeren. Brandweer Nederland wil middels de nieuwe visie anders op gaan treden bij incidenten met gevaarlijke stoffen.

De vraag hoe de brandweer zo optimaal mogelijk haar IBGS taken kan uitvoeren, heeft geleid tot het boven tafel komen van een probleem. Waar de brandweer bij brand weinig redenen ziet om niet op te treden, merken vakspecialisten uit evaluaties en ervaringen dat bij incidenten met gevaarlijke stoffen de brandweer extreem voorzichtig is. In de huidige situatie is het optreden bij gevaarlijke stoffen hierdoor volgens specialisten vaak traag en gaat kostbare tijd onnodig verloren. Het is onvoldoende duidelijk hoe de brandweer veilig, efficiënt en adequaat kan optreden. Er is hierop volgend een opdracht uitgeschreven om te kijken hoe de spreekwoordelijke rem weggenomen kan worden.

Bij een nadere beschouwing van de opdracht en na enkele gesprekken met betrokkenen, is het duidelijk geworden dat er een aanname wordt gedaan dat brandweermensen bij een incident met gevaarlijke stoffen minder effectief en/of efficiënt handelen, dan bij bijvoorbeeld een brand. Dit verschil is bekend bij specialisten en wordt ook door evaluaties en gesprekken met diverse specialisten en betrokkenen onderschreven. Het verschil zou kunnen worden veroorzaakt door de manier van opleiden en oefenen, de ervaring van bevelvoerders met dergelijke incidenten maar ook bijvoorbeeld een beperkte risico-inschatting. Het gevolg is tijdsverlies in de inzet of een vreemde beslissing door de leidinggevende. De aanname is niet zonder reden; uit ervaring en evaluaties blijkt dat er daadwerkelijk verschillen zijn. Echter is dit verschil in handelen nergens terug te vinden in onderzoeken, zijn de factoren die verschillen veroorzaken niet bekend en is de aanname ook niet direct terug te leiden naar bestaande theorie. De vraag is of deze spreekwoordelijke rem bestaat en op welke manier de rem bij incidenten met gevaarlijke stoffen kan worden gereduceerd.

Het onderzoeksrapport 'Van trappen op de rem naar fluitend richting de inzet' geeft antwoord op deze vragen. Het onderzoek heeft vastgesteld dat er significante verschillen zijn in gedrag en besluitvorming van bevelvoerders tussen brandbestrijding en IBGS. Ook zijn de factoren achterhaald die invloed hebben op het handelingsverschil. Deze beleidsaanbeveling beschrijft kort de resultaten van het onderzoek, en geeft vervolgens aanbevelingen. Deze aanbevelingen zijn gericht op de implementatie van de visie IBGS. De visie is hierbij kaderstellend; de aanbevelingen zijn gericht op een aantal interventies waarmee een bevelvoerder vertrouwd en sneller kan handelen bij IBGS.

Meer informatie en achtergronden zijn beschikbaar in het onderzoeksrapport.

1 Probleemanalyse

1.1 Huidige situatie

Op dit moment werkt de brandweer volgens de leidraad ongevalbestrijding gevaarlijke stoffen uit 2001. Hierin wordt de regionale OGS organisatie beschreven. Sinds het verschijnen van de leidraad zijn wet- en regelgeving en sommige beleidskaders veranderd. Hierbij valt te denken aan de wet op de veiligheidsregio, de aanscherping van BRZO en externe veiligheidswetgeving. Ook de maatschappij, risico's en de perceptie van deze risico's zijn sinds 2001 veranderd. Incidenten zoals Moerdijk en Wetteren (België) zorgen voor angstigere burgers en bestuurders. Steeds meer stoffen worden vervoerd en gebruikt, en de methoden van vervoer en gebruik worden steeds complexer door innovaties (Verspeek, 2010).

Uit gesprekken met vakspecialisten op het IFV blijkt dat brandweermensen anders aankijken tegen de risico's van gevaarlijke stoffen dan een aantal jaren terug, maar dit is nooit onderzocht. Er is vanuit de Brandweeracademie behoefte aan meer inzicht tussen de verschillen tussen brand en OGS. Wat ook meespeelt is dat vanaf de arbeidsveiligheid de brandweer een steeds hogere beschermingsgraad is gaan gebruiken bij inzetten met gevaarlijke stoffen (IOOV, 2008). Of een chemiepak nodig is, of dat inzetten met bluskleiding ook mogelijk is, is een onderwerp in de nieuwe visie (IFV, 2013). Maar een hogere beschermingsgraad kan er ook voor zorgen dat brandweermensen de risico's bij OGS hoger inschatten dan bij brand, terwijl dit misschien helemaal niet nodig is. Daarnaast kan men bij een incident met gevaarlijke stoffen vertrouwen op de hulp van een adviseur gevaarlijke stoffen. Bij brand bestaat er geen adviseur brandbestrijding.

Daarnaast blijkt uit incidentregistraties van een aantal regio's dat de hoeveelheid serieuze OGS inzetten minimaal is (VRRR, 2006; VRAA, 2010). Het blijft vaak bij een gaslek of een vreemde lucht. Uit gesprekken met vakspecialisten en brandweermensen blijkt dat een brandweerman misschien een of twee keer in zijn carrière een serieus incident met gevaarlijke stoffen meemaakt. Dit zorgt voor een gebrek aan ervaring met OGS inzetten, iets wat bij brand- of hulpverleningsinzetten veel minder het geval is. Dit wordt onderbouwd door een rapport van de IOOV die stelt: "Op het totaal aantal jaarlijkse incidentmeldingen bij de brandweer bedraagt het aantal meldingen van ongevallen met gevaarlijke stoffen minder dan 1 procent." (IOOV, 2008)

In de huidige (en toekomstige) situatie zijn de bevelvoerder en officier van dienst de niet-specialistische operationele beslissers bij IBGS in het brongebied. De bevelvoerder moet echter wel in het eerste kwartier het incident grotendeels zelf kunnen inschatten en kunnen oordelen doordat de opkomstnorm van de OVD 15 minuten is.

1.2 Doelstelling

Het doel van dit onderzoek is te bepalen op welke manier eventuele handelingsverschillen bij incidenten met gevaarlijke stoffen ten opzichte van brandbestrijding kunnen worden gereduceerd. Het eerste subdoel is om te achterhalen of en in welke mate er een meetbaar verschil is in handelen bij bevelvoerders tussen incidenten met gevaarlijke stoffen en brandbestrijding. Er is nadrukkelijk

gekozen voor bevelvoerders aangezien zij de beslissers zijn die zonder specialistische hulp in het eerste kwartier moeten handelen. Het verschil wordt gemeten tussen brandbestrijding en OGS.

Wanneer het door het aantonen van een verschil tussen brandbestrijding en incidenten met gevaarlijke stoffen mogelijk wordt om factoren te achterhalen die beïnvloedbaar zijn om een verschil te reduceren, is het tweede doel van dit onderzoek om een beleidsaanbeveling te schrijven. In deze aanbeveling wordt getracht om mogelijke interventies te beschrijven waardoor het handelingsverschil tussen IBGS en brandbestrijding wordt gereduceerd.

1.3 Probleemstelling

Met welke interventies kan een mogelijk meetbaar handelingsverschil tussen brandbestrijding en incidenten met gevaarlijke stoffen bij bevelvoerders worden gereduceerd?

De probleemstelling bestaat uit de volgende begrippen:

- Interventies: Een aanpassing in het huidige beleid, procedure, protocol of beschikbare middelen.
- Mogelijk meetbaar handelingsverschil: Een verschil wat mogelijk meetbaar wordt door een gedragsobservatie. Het gaat hier om een verschil tussen inzetten brandbestrijding en incidenten met gevaarlijke stoffen. De toevoeging 'mogelijk' is vanwege het feit dat het handelingsverschil nog niet is aangetoond.
- Bevelvoerders: Leidinggevende op een basis brandweereenheid, de tankautospuiter.

1.4 Onderzoeksvragen

1. Welke factoren zijn van invloed op gedrag van bevelvoerders bij risicovolle situaties binnen de brandweer?
2. Welke zichtbare en latente verschillen bestaan er tussen brandbestrijding en incidenten met gevaarlijke stoffen binnen de brandweer volgens betrokkenen en specialisten?
 - a. In welke mate is er een verschil in kennis, getraindheid en geoefendheid?
 - b. Zijn er nog andere factoren die bijdragen aan het verschil tussen brandbestrijding en OGS?
 - c. Welk effect hebben deze verschillen op het handelen van bevelvoerders?
3. In welke mate is een handelingsverschil meetbaar in gedrag van bevelvoerders tussen brandbestrijding en incidenten met gevaarlijke stoffen?
 - a. Welke beïnvloedbare factoren dragen significant bij aan een eventueel meetbaar handelingsverschil?
4. Met behulp van welke interventies kan een eventueel handelingsverschil op grond van de gemeten relevante factoren worden gereduceerd?
 - a. Welke factoren kunnen worden beïnvloed om een gevonden handelingsverschil te reduceren?
 - b. Met behulp van welke interventies kan deze reductie worden vormgegeven?
 - c. Op welke manier kunnen dergelijke interventies worden opgenomen binnen de visie IBGS?

2 Theoretische uitgangspunten

In het onderzoek is gezocht naar een theoretische onderbouwing van het verschil in handelen bij brandbestrijding en OGS, en is gezocht naar invloedsfactoren. De onderstaande uitgangspunten zijn de basis voor het onderzoek en de beleidsaanbeveling. Het volledige theoretische kader waarop deze uitgangspunten gebaseerd zijn staat beschreven in het onderzoeksrapport.

1. Een bevelvoerder heeft door de aangeleerde BOB structuur een vrij brede beeldvorming inclusief bijbehorende informatie nodig voordat hij of zij een gedegen oordeel en besluit kan nemen. Hierbij wordt sterk uitgegaan van de kennis en vaardigheden van de bevelvoerder.
2. De competenties van de bevelvoerder zijn medeverantwoordelijk voor het handelen en gedrag bij een incident, waarbij kennis en vaardigheden beïnvloedbare kenmerken van competenties zijn. Kennis en vaardigheden worden beïnvloed door zo goed mogelijk opleiden, trainen en oefenen.
3. Bevelvoerders zijn geneigd om te handelen op basis van ervaring en herkenning (skill based). Wanneer situaties onbekender zijn (zoals bij OGS) is de kans groter dat er niet gehandeld kan worden op basis van herkenning, maar dat er moet worden teruggegrepen naar kennis (knowledge based). Is er ook een gebrek aan (parate) kennis dan wordt er teruggegrepen naar regels (procedures, rule based).
4. De ervaring van een bevelvoerder met een bepaalde situatie of incident heeft een grote invloed op de manier van handelen. Bij een afwijking van standaard situaties wanneer de bevelvoerder dus minder ervaring heeft, moet hij teruggrijpen naar procedures en kennis, en verandert ook de leiderschapstijl.
5. De risicoperceptie van de bevelvoerder bepaalt de houding ten opzichte van een risicovolle gebeurtenis. Over het algemeen hebben mensen een hogere risicoperceptie bij gevaarlijke stoffen.
6. Affectieve respons voor risicovolle situaties is hybride: een hoge risicoperceptie kan een affectieve respons veroorzaken maar een affectieve respons kan ook de risicoperceptie beïnvloeden. Affectieve respons is meetbaar door uit de hartslag de hartritmevariatie te bepalen.
7. Het extended parallel proces model (EPPM) stelt dat een hoge risicoperceptie (bestaande uit severity en vulnerability), naast dat het een emotionele reactie (affectieve respons) veroorzaakt, een aanspraak veroorzaakt op de efficacy beliefs (handelingsperspectief, bestaande uit self- en response efficacy van de bevelvoerder. Dit bepaalt mede het gedrag van de bevelvoerder.
8. Het EPPM stelt dat het gedrag van een bevelvoerder bepaalt wordt door vier inputs: severity, vulnerability, self- en response efficacy, en drie outputs: correct handelen/adaptief copen, incorrect handelen/maladaptief copen en niet handelen/negeren. Incorrect handelen splitst zich uit in ontwijken, afwijzen en ontkennen. Zie afbeelding 6.
9. Het EPPM stelt dat adaptief gedrag alleen ontstaat wanneer iemand zich bewust is van een risico en het gevoel heeft dat handelingsperspectieven zowel nuttig zijn (response efficacy) als uitvoerbaar (self efficacy).

3 Onderzoeksopzet

Om de probleemstelling en bijbehorende onderzoeksvragen te beantwoorden is op basis van het theoretische kader en onderzoeksmodel een methode van onderzoek opgesteld. In dit onderzoek worden er twee soorten gecombineerd: kwalitatief onderzoek in de vorm van literatuuronderzoek en interviews en kwantitatief onderzoek in de vorm van een observatie-experiment gecombineerd met vragenlijsten.

3.1 Kwalitatief onderzoek

Er is begonnen met literatuuronderzoek naar verklaringen voor handelingsverschillen en mogelijke invloedsfactoren. Het kwalitatieve onderzoek is aangevuld met een serie interviews met vakspecialisten om hun ervaringen, analyse en mogelijke oplossingen te inventariseren. Via de landelijke vakgroep IBGS zijn alle AGS'en uitgenodigd om een vragenlijst in te vullen met hun visie op het probleem.

3.2 Kwantitatief onderzoek

Om het vermeende handelingsverschil vast te stellen en de invloedsfactoren te achterhalen is een observatie-experiment opgezet. Dit experiment is uitgevoerd in tien regio's in Nederland. In totaal hebben 48 bevelvoerders deelgenomen. De deelnemende bevelvoerders kregen allen na een introductie vier scenario's voorgeschoteld in de incidentsimulator ADMS. De scenario's waren kleine brand, middel brand, klein OGS en middel OGS. Het doel van het onderzoek was om op basis van een vooraf opgestelde geobjectiveerde observatie een paarsgewijze vergelijking te maken tussen de kleine en de middel incidenten. Er is gekeken naar het verschil in de besluitvorming en de doorlooptijd tussen kleine brand – klein OGS en middel brand – middel OGS. Hierbij is gezorgd dat de kleine en de middel scenario's zoveel mogelijk vergelijkbaar waren. Elk scenario is volledig uitgewerkt met de realistische respons en mogelijke realistische escalaties. De tijden waarop informatie werd ingebracht en escalaties plaatsvonden waren gestandaardiseerd.

Na ieder scenario vulden de bevelvoerders een vragenlijst in. Hierin werden risicoperceptie, affectieve respons en handelingsperspectieven gemeten. Na afloop van de vier scenario's werd ook gemeten in hoeverre er verschillen zijn in kennis, vaardigheden, ervaring, procedures en middelen. Hierbij werd OGS vergeleken met brandbestrijding en THV Op basis van de verkregen data is begonnen met statistische analyse van het databestand, en zijn de onderzoeksvragen beantwoord.

4 Conclusie onderzoek

Op grond van de onderzoeksresultaten is het mogelijk om een conclusie te trekken. In de conclusie worden de onderzoeksvragen beantwoord en is het vervolgens mogelijk om de probleemstelling te beantwoorden.

4.1 Beantwoording onderzoeksvragen

Onderzoeksvraag 1: Wat is er bekend over factoren die van invloed zijn op gedrag bij risicovolle situaties binnen de brandweer?

Uit het literatuuronderzoek in combinatie met de uitkomsten van het observatie-experiment is gebleken dat een aantal factoren zijn die gedrag en handelen bij risicovolle situaties binnen de brandweer beïnvloeden. De (indirect) beïnvloedbare factoren die van toepassing zijn op de risicovolle situaties zijn de mate van kennis, vaardigheden en ervaring (inclusief oefenen), de beschikbare middelen en procedures. Deze factoren vormen samen de bronnen waaruit een bevelvoerder tijdens zijn besluitvorming uit put.

Het gedrag van een bevelvoerder wordt verklaard door het gebruik van het extended parallel process model. Deze stelt dat 'gewenst' gedrag alleen ontstaat wanneer iemand zich bewust is van een risico en het gevoel heeft dat handelingsperspectieven zowel nuttig zijn als uitvoerbaar. De (indirect) beïnvloedbare factoren zijn hierbij risicoperceptie bestaande uit inschatting van ernst van de situatie (severity) en kans op slachtofferschap (vulnerability), de affectieve respons en het handelingsperspectief bestaande uit de mate waarin de bevelvoerder het handelen zinvol (response) en nuttig (self) acht.

Deze indirect beïnvloedbare factoren zijn te beïnvloeden door interventies in de beïnvloedbare factoren. Dit zijn opleidingen, trainingen, oefeningen, procedures en middelen.

Onderzoeksvraag 2: Welke zichtbare en latente verschillen zijn er met betrekking tot brandbestrijding en ongevallen met gevaarlijke stoffen binnen de brandweer volgens betrokkenen en specialisten?

Tijdens de interviews met betrokkenen en vakspecialisten is naar voren gekomen dat er volgens hen een verschil bestaat tussen brandbestrijding en incidenten met gevaarlijke stoffen. Bevelvoerders hebben een gebrek aan kennis over OGS, met name in de probleemanalyse en de risico inschatting. Ze hebben moeite in te schatten of ze veilig kunnen handelen bij incidenten met gevaarlijke stoffen. Hierdoor duurt een inzet lang en schuift de bevelvoerder graag verantwoordelijkheden af. De opleiding helpt hier niet aan mee doordat deze te uitgebreid en niet praktisch genoeg is. Het instructeurniveau is soms te hoog en soms te laag waardoor er verschillen in kennis en vaardigheden ontstaat. Het grootste verschil is het gebrek aan ervaring bij bevelvoerders met OGS. Er is volgens vakspecialisten sprake van ervaringsarmoede waardoor er terug moet worden gegrepen op te uitgebreide en veelomvattende procedures. Dit ervaringstekort wordt te weinig opgevuld met oefenen. Er wordt te weinig geoefend met OGS, en de oefeningen zijn niet realistisch genoeg. Dit zorgt ervoor dat een bevelvoerder relatief weinig handelingsperspectief heeft bij OGS.

Onderzoeksvraag 3: In welke mate is een handelingsverschil meetbaar in gedrag van bevelvoerders tussen brandbestrijding en incidenten met gevaarlijke stoffen?

Op grond van het onderzoek kan worden gesteld dat er sprake is van een meetbaar handelingsverschil in gedrag en besluitvorming van bevelvoerders tussen brandbestrijding en ongevallen met gevaarlijke stoffen.

Uit het observatie-experiment met vergelijkbare scenario's is gebleken dat bevelvoerders meer moeite hebben met OGS-scenario's. Zo doen bevelvoerders significant langer over de inzet bij OGS scenario's, worden bij brand relatief sneller besluiten genomen dan bij OGS en wordt bij OGS het uitdraagprotocol minder vaak gevolgd. Er wordt door bevelvoerders vaker een eerste verkenning uitgevoerd bij OGS dan bij brand, maar hier wordt in het tijdsplan later toe besloten. De start van de inzet is significant later bij OGS dan bij brand. De juistheid van de inzet (prioritering, voorzorgsmaatregelen en inzet tactiek) is beter bij brand dan bij OGS. Er wordt vaker hulp ingeschakeld bij OGS dan bij brand, en bij OGS leunen bevelvoerders meer op de OVD. Ze zoeken vaker contact en proberen vaker verantwoordelijkheid af te schuiven op de OVD.

Er is in de onafhankelijke meting gezocht naar de beïnvloedbare factoren die (significant) bijdragen aan dit handelingsverschil. Uit het onderzoek blijkt dat de risicoperceptie, bestaande uit de inschatting van ernst van de situatie en de kans op slachtofferschap (voor de bevelvoerder zelf of voor zijn/haar manschappen), significant hoger is bij klein OGS. Dit verschil bestaat niet bij middel OGS. Wel blijkt dat het handelingsperspectief (efficacy beliefs), bestaande uit het geloof in eigen handelen en het nut van het handelen, significant lager is bij beide scenario's OGS. Er is sprake van significante negatieve correlatie: bij een hogere risicoperceptie wordt het handelingsperspectief lager. Bij klein OGS heeft een bevelvoerder een significant hogere affectieve respons. Verder blijkt dat kennis, vaardigheden, geoefendheid, ervaring, procedures en middelen ook bijdragen aan het handelingsverschil tussen brandbestrijding en OGS. Wanneer bevelvoerders hun niveau van kennis- en vaardigheden niveau, mate van geoefendheid en ervaring moeten beoordelen, beoordelen ze OGS significant lager dan de andere disciplines (brandbestrijding en THV). Ze zien in een subjectieve beoordeling ook mogelijkheden voor verbetering in kennis, vaardigheden en oefeningen bij OGS, maar ontkennen een verschil tussen brandbestrijding en OGS. De uitkomsten uit het onderzoek komen overeen met de literatuur.

Deze uitkomsten stellen dat het probleem ligt in het gebrek aan handelingsperspectief; bevelvoerders zien hun handelen bij OGS als minder nuttig en minder uitvoerbaar. Dit veroorzaakt incorrect handelen (maladaptief copen) zoals gezien tijdens het observatie experiment. Om een verbetering te bewerkstelligen moet zowel de self- als de response efficacy worden verhoogd. Opvallend is dat bevelvoerders zelf zeggen dat hun risicoperceptie en self-efficacy voldoende zijn, en dat deze tegengestelde uitspraken negatief gecorreleerd zijn. Bevelvoerders ontkennen hierbij dus de (significante) meting, waardoor er sprake is van 'onbewuste onbekwaamheid'. Er is hierdoor extra aandacht nodig voor het verhogen van de mate waarin de bevelvoerder denkt dat zijn handelen zinvol is bij IBGS.

4.2 Beantwoording probleemstelling

Met welke interventies kan een mogelijk meetbaar handelingsverschil tussen brandbestrijding en incidenten met gevaarlijke stoffen bij bevelvoerders worden gereduceerd?

Op grond van het voorliggende onderzoek kan worden gesteld dat er sprake is van een meetbaar handelingsverschil in gedrag en besluitvorming van bevelvoerders tussen brandbestrijding en incidenten met gevaarlijke stoffen. De indirect beïnvloedbare factoren binnen dit handelingsverschil zijn kennis, vaardigheden, ervaring, risicoperceptie, handelingsperspectief, procedures en middelen. De direct beïnvloedbare factoren zijn opleiding, training, oefeningen, procedures en middelen.

De interventies die het handelingsverschil kunnen reduceren zijn:

- Verduidelijken en structureren van opleiding en versterken van de kennis met als speerpunten:
 - Risicobewustzijn (kunnen inschatten van de ernst van de situatie en de kans op slachtofferschap).
 - Focus op maatgevende scenario's uit de visie IBGS, aangevuld met regionale risico's.
 - Het leren inzien van het nut en de noodzaak van het geboden handelingsperspectief.
 - Het kunnen toepassen van procedures en middelen.
 - Realistische scenario's als voorbeelden (in daadwerkelijk voorkomen en herkenbare enscenering).
 - Overzicht van de overeenkomsten in plaats van focus op verschillen en voor elke situatie een specifieke procedure.
- Het versterken/verbeteren en vermeerderen van trainingen in besluitvorming, interpretatie van informatie, omgaan met middelen en samenwerken met de AGS (bijscholing/vakbekwaam blijven). Ook hierbij aandacht voor bovenstaande speerpunten.
- Verhoging van de kwantiteit en kwaliteit van oefenen met IBGS. Realistischer oefenen, virtueel oefenen en registratie van minimale oefenkwantiteit – en kwaliteit. Meer samen met AGS oefenen, minder met de OVD aangezien deze functionaris bij IBGS niet meer standaard beschikbaar is.
- Een versimpeling van de procedure OGS waarbij de focus ligt op veelvoorkomende incidenten. De AGS wordt een adviseur voor de BV en de snelle redding moet worden opgenomen in de procedure.
- De informatie bij IBGS moet digitaal beschikbaar komen in een applicatie, tablet of mobiele data terminal. De hoeveelheid informatie moet worden verminderd om zo bij te dragen aan een snelle risico-inschatting en het bieden van toepasbaar handelingsperspectief.

5 Beleidsaanbeveling

Na de voorgaande korte samenvatting van het onderzoek kunnen aanbevelingen worden gedaan op basis van de conclusie en de onderzoeksresultaten. Deze aanbevelingen worden gericht aan de Brandweeracademie en de landelijke vakgroep IBGS. Deze aanbevelingen zijn opgesteld als handvat of aanvulling op de voorliggende implementatie van de visie IBGS. Bijlage 1 geeft een schematisch overzicht van alle mogelijke interventies inclusief de vertaling naar de factoren waar de interventie invloed op heeft.

In het algemeen kan worden gesteld dat de bevelvoerder op dit moment moeite heeft om op een goede manier te handelen bij OGS-incidenten. Dit is vooral te wijten aan het gebrek aan de juiste parate kennis en onvoldoende training, oefening en ervaring. De kracht van de bevelvoerder ligt bij brand in het hoge (gepercipieerde) kennisniveau, veelvuldig en realistisch oefenen en veel inzetten. Dit zorgt er voor dat de bevelvoerder ervaring opbouwt waardoor hij of zij minder terugvalt op kennis en procedures. Besluitvorming bij brand schat een bevelvoerder eenvoudiger in omdat hij of zij de situatie als overzichtelijker ervaart waardoor hij of zij makkelijker een probleemanalyse en een risico-inschatting kan maken. Daarbij zorgen de oefeningen en inzetten bij brand voor een verhoogd handelingsperspectief.

Bij OGS is dit omgekeerd: de bevelvoerder moet relatief veel leren zonder dat het veelvuldig herhaald wordt. Dit zorgt er voor dat de juiste kennis niet altijd paraat is. Trainen en oefenen op het gebied van OGS gebeuren te weinig en uitdagende inzetten zijn al helemaal schaars. Er is sprake van ervaringsarmoede met OGS-inzetten waardoor men (bij gebrek aan parate kennis) bij een echte inzet vaak terug moet vallen op procedures. De procedures zijn uitgebreid en complex waardoor bevelvoerders vaak stukken vergeten. Het handelingsperspectief is daardoor significant lager dan bij brand. Al met al heeft de bevelvoerder hierdoor moeite met zijn besluitvorming omdat een probleemanalyse en risico-inschatting zonder de juiste kennis, ervaring en handelingsperspectief moeilijk te voltooien is. Dit zorgt er voor dat in sommige gevallen bevelvoerders hun emoties gaan reguleren in plaats van de risico's; ze wijken af van aangeleerde procedures, doen extreem lang over een incident of schuiven verantwoordelijkheden af: ze trappen op de spreekwoordelijke rem.

5.1 Opleiding en kennis

Uit het onderzoek blijkt dat kennis een struikelblok is voor bevelvoerders op het gebied van IBGS. De stof is relatief uitgebreid door de vele mogelijke stoffen en risico's. Zoals de visie IBGS stelt is het beter om je als bevelvoerder voor te bereiden op realistische en veelvoorkomende scenario's. Dit is uiteraard afhankelijk van de risico's in een regio.

Het verdient daarom aanbeveling om de hoeveelheid gevarieerde kennis die binnen IBGS-opleidingen en bijscholingen gegeven wordt te structureren en verhelfen en hiermee het niveau van parate kennis te verhogen. Een focus op de vier realistische scenario's uit de visie (aangevuld met regionale risico's) zorgt voor meer parate kennis bij bevelvoerders. Dit verhoogt ook de risicoperceptie doordat hij of zij beter de ernst van de situatie en de kans op slachtofferschap van zijn of haar bemanning kan inschatten. Een gat in de kennis bij afwijking van standaardscenario's moet worden opgevangen door

een kundige AGS organisatie. Waar mogelijk is het verstandig de hoeveelheid kennis te beperkt te houden om zo de stof behapbaar te houden.

De verduidelijking en tegelijk versterking van kennis zou ook moeten doorklinken in opleidingen en bijscholingen. De opleiding moet praktischer en realistischer worden door gebruik te maken van veelvoorkomende praktijkvoorbeelden in plaats van extremiteiten. De nadruk moet komen te liggen op het risicobewustzijn van bevelvoerders (risico's inschatten, probleemanalyse) en het omgaan met de slagkracht van de TS (wat kun je wel en wanneer moet je opschalen). Juist het in beeld brengen binnen de opleiding van overeenkomsten bij IBGS met brandbestrijding in plaats van de focus op de verschillen, vertaald in een diversiteit aan procedures en wijzen van optreden, maakt dat een bevelvoerder een duidelijker handelingsperspectief krijgt. De kwaliteit van instructeurs is hierbij enorm belangrijk. De instructeur moet uiteraard boven de stof staan, maar niet boven de deelnemers. Een IBGS-instructeur moet de bevelvoerder vooral het vertrouwen geven dat hij of zij in 95% van de gevallen voldoende kennis heeft. Om de versterking van kennis compleet te maken dient te worden gekeken naar hernieuwde bijscholingsmogelijkheden, waarbij kennis en praktijk worden gecombineerd en procedures en middelen worden toegepast. Een goed voorbeeld is een dag waarin wordt teruggekeken naar de IBGS-incidenten van dat jaar, en de kennis over deze onderwerpen wordt herhaald en aangevuld. Ook zou er kunnen worden gedacht aan een periodieke e-learning met toets om het kennisniveau gedwongen te verhogen.

De aanbeveling voor opleidingen en kennis samengevat:

- Verduidelijk en structureer de kennis die een bevelvoerder krijgt binnen de IBGS-opleiding en bijscholingen. De onderwerpen worden bepaald door de standaard scenario's uit de visie IBGS aangevuld met de regionale risico's.
- Versterk het kennisniveau binnen de vastgestelde hoeveelheid. Vul hiervoor het onderwijs aan met meer praktische en realistische toepassingen van de benodigde theorie. Leg ook meer focus op praktische, realistische en leuke bijscholingsmogelijkheden voor IBGS.
- Garandeer de kwaliteit van IBGS-instructeurs. Draag er zorg voor dat ze zich richten op de realiteit en niet op extremiteiten.

5.2 Training van vaardigheden

Uit het onderzoek komt naar voren dat een verbetering van vaardigheden een positief effect heeft op de risicoperceptie, het handelingsperspectief en de besluitvorming. Dit draagt bij aan een reductie van het verschil in doorlooptijd tussen brandbestrijding en IBGS. Ook zorgt een focus op skill-based handelen in combinatie met een versterking van het kennisniveau voor een vermindering van het terugvallen op procedures.

Het verdient aanbeveling om de vaardigheden van bevelvoerders met betrekking tot IBGS te versterken. Met vaardigheden wordt bedoeld het omgaan met specifieke IBGS-middelen en procedures, maar ook het interpreteren van informatie, besluitvorming gedurende IBGS en het samenwerken met de AGS. Herhaling en versterking van trainen met middelen en procedures zorgt voor een versterking van het handelingsperspectief. Door bevelvoerders te trainen in het interpreteren van informatie vanaf ERIC of chemiekaarten en bedrijfsdeskundigen (of nieuwe informatiemiddelen, zie paragraaf 5.5) kunnen ze sneller een beeld vormen en het risico inschatten. Dit kan door met realistische casussen of scenario's bevelvoerders de kans te geven om te leren. Dit heeft een positief effect op de mate waarin de bevelvoerder in zijn of haar eigen handelen gelooft.

Het trainen van besluitvorming bij IBGS sluit hier op aan; het is goed voor bevelvoerders om meer getraind te zijn op het compleet krijgen van het beeld van een incident en de risico's af te wegen tegen de mogelijke handelingen. Virtueel oefenen draagt hier aan bij door te focussen op het vormen van een beeld, vervolgens een oordeel om vervolgens een besluit te leren nemen bij IBGS. Training op besluitvorming kan een positief effect hebben op de doorlooptijd voor een incident.

In de visie IBGS wordt een klein IBGS voortaan ook met 1 tankautospuiter afgehandeld. Dit heeft gevolgen voor de slagkracht van de brandweer en de snelheid waarmee het incident bestreden kan worden. Het verdient daarom aanbeveling om de AGS voortaan naast adviseur van de OVD ook de bevelvoerder te laten adviseren. Door deze samenwerking te trainen zijn beide partijen vertrouwd met elkaar en weten ze van elkaar op welke manier ze het snelste en beste kunnen samenwerken. Deze samenwerking is ook van belang in het geval dat een incident afwijkt van de standaard scenario's en er dus een tekort aan kennis bij de bevelvoerder is,

De aanbeveling voor training van vaardigheden samengevat:

- Versterk de vaardigheden en daardoor het handelingsperspectief door te borgen dat er voldoende IBGS-trainingen en herhalingen aangeboden worden in de regio's.
- Train de bevelvoerders in het interpreteren van informatie, besluitvorming en het samenwerken met de AGS. Doe dit in de opleiding maar ook in de herhalingen. Mogelijke trainingvormen zijn casussen, praktijksimulatie en virtueel oefenen.

5.3 Oefeningen

De grootste winst is volgens dit onderzoek te behalen door de kwantiteit en kwaliteit van oefeningen te verhogen. Een verbetering in IBGS-oefeningen heeft op bijna alle invloedsfactoren een positieve uitwerking. Oefenen is ook naast daadwerkelijke inzetten de enige manier om ervaring op te bouwen.

Het verdient aanbeveling om de kwantiteit en de kwaliteit van oefenen te verhogen. Uit het onderzoek komt naar voren dat er te weinig geoefend wordt met IBGS. Het zou goed zijn een minimaal aantal IBGS-oefeningen vast te stellen en deze te handhaven door de wettelijk verplichte registratie in bijvoorbeeld veiligheidspaspoort of AG5. Dit draagt bij aan de opbouw van ervaring en het kweken van de juiste hoeveelheid risicoperceptie en handelingsperspectief. Even belangrijk is het verhogen van de kwaliteit van oefeningen. Draag er zorg voor dat de oefeningen relevant, afwisselend, leuk en juist geënceneerd zijn.

Realiteit is ook hier het codewoord; laat bevelvoerders scenario's beoefenen die volgens de basisscenario's en regionale risico's realistisch zijn. Zorg ervoor dat de encenering, gekozen stoffen, verpakking, etikettering en transport overeenkomen met de werkelijke risico's. Probeer realistisch oefenen ook te faciliteren in de mogelijkheden door net zoals bij brand een incident na te bootsen. Het zou verstandig zijn te kijken naar mogelijkheden om de basis scenario's uit de visie beter en realistischer te enceneren, en dit ook uit te dragen richting de regio's. Hierbij kan bijvoorbeeld worden gedacht aan oefencontainers per basisscenario.

Een toevoeging is het virtueel oefenen. Tijdens het onderzoek waren bevelvoerders enthousiast over de simulatie in ADMS. De simulaties in ADMS waren tijdens de testdagen zeer goed in staat om de realiteit te benaderen waardoor bevelvoerders gedwongen worden om te werken met alle kennis, vaardigheden en ervaring die ze hebben. De simulator bleek vooral een goed middel voor bevelvoerders om te oefenen met het compleet maken van hun beeldvorming om vervolgens tot een

oordeel en een besluit te komen. Ze waren van mening dat het een leuke en zinnige manier is om te oefenen met IBGS. Virtueel oefenen draagt bij aan het verbeteren van risico-inschatting en besluitvorming, en helpt bij het vertrouwd worden en blijven met procedures. Het is daarom bij uitstek een geschikt middel voor bevelvoerders om IBGS scenario's te oefenen.

Ook is het tijdens oefeningen goed om de AGS te laten samenwerken met de bevelvoerder om vertrouwd te raken met deze samenwerking. Hierbij moet worden gewaakt voor het afschuiven van verantwoordelijkheden of besluiten richting de AGS. Het verdient aanbeveling om in een deel van de oefeningen de OVD buiten beschouwing te laten. Hierdoor leert een bevelvoerder dat hij of zij zelf in staat is om een incident af te handelen zonder de hulp van een OVD.

De aanbeveling voor oefeningen samengevat:

- Verhoog de kwantiteit oefeningen door een minimale hoeveelheid IBGS-oefeningen vast te stellen en te handhaven door de wettelijk verplichte oefenregistratie.
- Verhoog de kwaliteit van oefeningen door te borgen dat deze realistisch zijn en een vertaling zijn van praktijksituaties en basis IBGS-scenario's. Borg het realisme door realistische enscenering, stof, verpakking, etikettering en transport.
- Maak gebruik van virtueel oefenen met IBGS voor bevelvoerders als onderdeel van de aangeboden oefeningen.
- Laat tijdens IBGS-oefeningen de bevelvoerder (meer) samenwerken met de AGS en minder met de OVD om vertrouwd te raken met de veranderingen in de visie IBGS.

5.4 Procedures

Door aanpassingen in de huidige procedure OGS wordt het voor bevelvoerders mogelijk om effectiever en sneller op te kunnen treden. Aanpassingen hebben voornamelijk invloed op de snelheid van besluitvorming maar ook op het handelingsperspectief. Echter is het op basis van de theorie en het onderzoek duidelijk geworden dat er meer tijd en moeite moet worden gestoken in kennis, vaardigheden en ervaring aangezien procedures pas echt belangrijk worden wanneer er een gebrek aan kennis en ervaring is ontstaan.

Procedures zouden zoveel mogelijk moeten worden versimpeld. De visie IBGS voorziet er in door het vervangen van het chemiepak door een vuilwerkpak, een vermindering van de taken en het specialiseren van een aantal taken zoals ontsmetting. Het is belangrijk om de procedure hier op aan te passen, zodat deze verandering daadwerkelijk het handelingsperspectief verbreedt.

Een andere versimpeling is een benadrukken van de overeenkomsten met brandbestrijding, in plaats van de verschillen. Een voorbeeld hiervan is de prioriteitenlijst bij inzetten. Deze kan gelijk worden getrokken met brandbestrijding:

1. Eigen veiligheid (opstelplaats, afstanden, PBM's, meten).
2. Redden (incl. slachtofferbehandeling, ook ontsmetten).
3. Stabiliseren (blussen of lekkage stoppen).
4. Verspreiding voorkomen (inclusief ontsmetten personeel).
5. Herstel (inclusief afbouw, overdracht, nazorg).

Deze reeks komt in de huidige procedure niet zo sterk naar voren. Door dit voor meer onderdelen gelijk te trekken herkent de bevelvoerder eerder de stappen van de procedure.

Het verdient aanbeveling om gezamenlijk na te denken over het omvormen naar doelvoorschriften of richtlijnen in plaats van een procedure. Dit heeft voor- en nadelen, maar door de frequentie van IBGS incidenten en de ervaring en bekendheid met de procedure zouden doelregels of richtlijnen zorgen voor bewust handelen in plaats van proberen de geleerde stappen af te gaan (het spreekwoordelijke 'een aap een kunstje leren'). Een voorbeeld is het verminderen van het aantal procedures voor elke specifieke situatie, en meer algemene handelingsperspectieven voor incidentbestrijding. Hierdoor komt er meer aandacht voor de risico's.

Het vermaken van IBGS tot specialisme is een veelgehoorde wens. Dit zou het takenpakket verlichten van een normale TS, terwijl de specialist meer ervaring opbouwt doordat hij of zij bijna altijd ter plaatse komt bij incidenten met gevaarlijke stoffen. De visie voorziet hierin door te differentiëren in de mate van specialisme, maar stelt daarnaast dat IBGS wettelijk toebehoort aan de brandweer. Dit onderzoek onderschrijft het behoud van IBGS als basistaak, maar onderbouwt dat er dan wel gewerkt moet worden aan kennis, vaardigheden en ervaring. Elke bevelvoerder kan immers te maken krijgen met IBGS en moet daarop voorbereid zijn.

Ook in de procedure zou moeten worden opgenomen dat een bevelvoerder wanneer nodig contact opneemt met de AGS. Dit maakt de weg vrij voor bevelvoerders die zich eventueel bezwaard voelen dat ze tussen de OVD en AGS komen, en bevordert deskundige operationele advisering. Snelle redding staat al expliciet in de visie IBGS. Het advies van dit rapport is om de taak 'snelle redding' door te vertalen naar een zinvol handelingsperspectief voor bevelvoerders om zo de handelingsmogelijkheden te vergroten.

De aanbeveling voor procedures samengevat:

- Versimpel voor zover mogelijk de procedure door het afschaffen van onnodige stappen. Denk ook na over het overstappen op doelvoorschriften en/of richtlijnen.
- Benadruk de overeenkomsten met brandbestrijding en THV in plaats van de verschillen.
- Neem in de procedure op dat een bevelvoerder wanneer nodig contact opneemt met de AGS.
- Vertaal de taak snelle redding in een zinvol handelingsperspectief.
- Vertaal de afschaffing van het chemicaliënpak naar een verbreding van snelle handelingsmogelijkheden binnen de procedure.

5.5 Middelen

De middelen die specifiek voor IBGS beschikbaar zijn, moeten de gewenste veranderingen ondersteunen. Een verandering van middelen kan invloed hebben op het handelingsperspectief, de besluitvorming en daarmee de doorlooptijd.

Het verdient aanbeveling om ook de beschikbare informatievoorziening te versimpelen. Een bevelvoerder is bij het opzoeken van stofinformatie voornamelijk geïnteresseerd in direct bruikbare informatie: wat zijn de risico's, in welke bescherming moet ik optreden, hoe moet ik ontsmetten? Het ERIC-kaartenboek voorziet hier natuurlijk al in, maar is volgens bevelvoerder nog te uitgebreid en complex. Een simpele tabel met daarin de basisinformatie zou hierbij helpen. Aanvullende informatie en advies kan de bevelvoerder van de AGS krijgen.

Bevelvoerders spreken zich positief uit over het gebruik van digitale informatievoorziening via applicaties, een tablet of de mobiele data terminal. Het opzoeken van stoffen, actuele gegevens zoals meteo en aanvullende informatie van de AGS zouden hierbij het doel zijn. Dergelijke vormen van

informatievoorziening zouden netcentrisch kunnen worden gebruikt door de AGS, OVD en meldkamer met foto's te informeren. Daarnaast kunnen de AGS, OVD en meldkamer aanvullende informatie inschieten.

Om de verschillen tussen brandbestrijding en incidentbestrijding met gevaarlijke stoffen nog verder te verkleinen is het interessant om te kijken naar de mogelijkheden voor een kwadrantenmodel IBGS. Dit zou bevelvoerders een verdere houvast kunnen bieden als middel. Er moet echter wel worden geborgd dat dit kwadrantenmodel net zo simpel wordt bevonden door bevelvoerders als het kwadrantenmodel bij brand.

Er is bij bevelvoerders behoefte aan duidelijkheid over de stoffen waarvoor een gaspakkenteam moet komen. Het verdient aanbeveling om dit mee te nemen in de digitale informatievoorziening of een lijst te creëren waarin deze stoffen worden benoemd.

De aanbeveling voor middelen samengevat:

- Versimpel informatievoorziening bij IBGS; informeer bevelvoerders alleen over de risico's, handelingsperspectief, beschermingsniveau en aanbevolen ontsmetting. Doe dit bij voorkeur met symbolen of tabellen.
- Denk na over de mogelijkheden van digitale informatievoorziening via applicaties, tablets en mobiele data terminals. Onder andere opzoeken van stoffen, meteo enz. Ook mogelijkheid tot netcentrisch werken door delen van foto's en adviezen door BV, MK, OVD en AGS.

5.6 Ideeën

Binnen het onderzoek en gedurende de netwerkdag OGS op 5 juni 2014 zijn een aantal ideeën ontwikkeld op basis van de resultaten en de gestelde aanbevelingen. Deze ideeën zijn praktische uitwerkingen van de beleidsaanbeveling.

Opleidingen

- Een periodieke e-learning over IBGS waarin het parate kennisniveau verhoogd kan worden. Hierin kan wanneer nodig een toets worden verwerkt waardoor het bijscholen een verplicht karakter krijgt.
- Intervisie bijeenkomsten met bevelvoerders, OVD's en AGS'en waarin de IBGS-incidenten van het afgelopen jaar besproken worden en de benodigde kennis per functie wordt opgehaald.
- Benadrukken van overeenkomsten tussen brand en IBGS in de opleiding. Door dezelfde stappen van aanpak aan te leren wordt een IBGS makkelijker hanteerbaar.

Trainingen

- Besluitvormingstrainingen voor bevelvoerders waarin met virtueel oefenen de stappen van aanpak, procedures en beeldvorming & oordeelsvorming worden getraind.
- Train de AGS in het adviseren van de bevelvoerder en de bevelvoerder in het samenwerken met de AGS.

Oefenen

- Monitor in de implementatieperiode van IBGS de oefenregistratie. Controleer steekproefsgewijs of de gestelde doelen worden behaald en of alle functies (inclusief bevelvoerders) voldoende oefenen.
- Ga in overleg met producenten en vervoerders van de stoffen die binnen de maatgevende scenario's vallen. Kijk of het mogelijk is om in publiek-private samenwerking nog meer realisme in het oefenen te brengen door de risico's vanuit deze partijen op te nemen in het oefenprogramma.
- Kijk welke mogelijkheden er zijn voor het realistisch insceneren met bijvoorbeeld oefencontainers per maatgevend scenario uit de visie. Door regio's de inscenering aan te rijken heeft de landelijke vakgroep zelf meer grip op het realisme en de kwaliteit van het oefenen. Dit kan eventueel ook bij oefencentra in plaats van containers.
- Virtueel oefenen draagt bij aan de bekendheid met procedures, beeldvorming en een vergroting van ervaring. Veel regio's beschikken al over de apparatuur. De landelijke vakgroep zou scenario's en oefeningen kunnen ontwikkelen die passen binnen de visie en de maatgevende scenario's. Hierdoor blijft het realisme gegarandeerd en zijn regio's sneller geneigd om te oefenen met IBGS (ze hoeven immers zelf geen scenario's meer te ontwikkelen).

Procedures

- Maak de procedurestappen bij brandbestrijding en IBGS gelijk. Uiteraard hebben deze per taak een verschillende invulling, maar door in ieder geval de titel en volgorde gelijk te trekken voorkom je onduidelijkheid en zal een bevelvoerder makkelijker volgens procedure kunnen werken. Een basisprocedure incidentbestrijding zou dus wellicht een oplossing zijn.
- Laat een versimpeling van procedures ook duidelijk naar voren komen als 'verkoopargument' om het imago van IBGS te verhogen. Door aan te geven dat er geluisterd wordt naar de wensen van bevelvoerders en de positieve veranderingen in de procedure (en de visie IBGS) duidelijk te communiceren, zal dit bijdragen aan de acceptatie van de veranderingen.

Middelen

- Een gecombineerd informatiesysteem waarbinnen een bevelvoerder alles wat betreft IBGS kan doen. Door het invoeren van UN/GEVI of naam, de situatiegegevens zoals binnen/buiten, meteo ter plaatse, wel – geen direct contact met de stof verschijnt in vier vakken een simpel advies. Hierbij kan worden gedacht aan risico's, beschermingsniveau, handelingsperspectief en stabilisatie. Het beste hierbij is het gebruik van symbolen met korte steekwoorden zodat de bevelvoerder niet zoals nu bij het ERIC boek een lijst tekst hoeft door te lezen. De onderliggende theorie achter deze informatie is onder andere de beslistabel uit de visie IBGS waarbij de klassen van stoffen worden afgezet tegen de gewenste beschermingsgraad.
- Binnen een gecombineerd informatiesysteem kan er ook netcentrisch gewerkt worden. De AGS en de meldkamer kunnen informatie toevoegen of meelesen. Ook kan de bevelvoerder foto's maken en deze doorsturen zodat de AGS aanrijdend al een goed beeld kan vormen en zijn of haar advies kan bijstellen.
- Een kwadrantenmodel IBGS zou aansluiten binnen de huidige veranderingen binnen brandweerdoctrine en verkleint het gat tussen brand en IBGS. Dit zorgt voor een extra handvat.
- Een ander handvat is een soort RSTV model voor IBGS waarin de bevelvoerder kijkt naar de uiterlijke kenmerken van het incident om zo de risico's in te kunnen schatten. Door bijvoorbeeld gevaarsindicatie, damp, effecten etc gestructureerd te beoordelen kan een bevelvoerder sneller de situatie inschatten

Bijlage 1: Mogelijke interventies

Mogelijke interventies o.b.v. onderzoek				Heeft positieve invloed op:											
				Kennis	Vaardigheden	Ervaring	Severity	Vulnerability	Self efficacy	Response efficacy	Procedures	Middelen	Tijd		
Onderdeel	Interventie	Uitwerking	Opmerking												
Opleidingen	Kennisniveau versterken	RP verhogen, praktijkvoorbeelden	Huidige kennis, niet verbreden of verdiepen	X	X	X									
	Kennis veranderen	Focus op veelvoorkomende incidenten	Verlichten onderdelen RA en bioagentia	X	X	X									
	Versmallen kennis	Hoewelheid kennis verminderen	Behapbaarder maken, focus op veelvoorkomende incidenten.	X	X	X									
	Opleiding versimpelen	Praktischer en minder uitgebreid	Minder breed maar sterker op veelvoorkomende incidenten.	X	X	X									
Trainingen	Kwaliteit instructeurs	Meer gericht op doelgroep, minder vakdocent	Minder profileren als 'deskundige', niet te moeilijk willen maken.	X	X	X	X	X	X						
	Vaardigheden versterken	Meer aanbieden van herhalingen	Versterking skillbased handelen (in combinatie met oefenen).	X			X	X	X						X
	Trainen op besluitvorming	Training snellere besluitvorming bij OGS	Focus op kritieke punten risicoinschatting per type stof.	X	X	X	X	X	X						X
	Nieuwe trainingsvormen	Workshoptagen voor bevelvoerders	Laat de bevelvoerder workshops kiezen die voor hem relevant zijn.	X	X		X	X	X						X
Oefenen	Kwantiteit verhogen	Minimaal aantal oefeningen vaststellen	Borging door registratiesystemen (wettelijk verplicht)	X	X	X	X	X	X						X
	Kwaliteit verhogen	Afwisselend, realistisch, afgestemd op RRP	Leuke en praktische oefeningen, afgestemd op lokale risico's.	X	X	X	X	X	X						X
	Realistisch oefenen	Encenering, stoffen, transportmiddel	Net als brand comfortabel worden met risico. Juiste encenering.	X	X	X	X	X	X						X
	Virtueel oefenen	Scenario's afwerken m.b.v. simulator	Verbetering van risicoinschatting en besluitvorming.	X	X	X	X	X	X						X
Procedure	Toevoegen AGS aan BV oef.	De BV laten oefenen in samenwerking met AGS.	Leren samenwerken, voorkomen afschuiven.	X	X	X	X	X	X						X
	Meer oefenen verkenning	Bij oefeningen (en procedure) meer aandacht	BV's trainen om met verkennen beeldvorming compleet te maken.	X	X	X	X	X	X						X
	OVD buiten oefeningen laten	Zonder OVD een incident kunnen a handelen	Leren om zonder hulp of afschuiven zelf besluiten te maken.	X	X		X	X	X						X
	Versimpelen procedure	Verminderen hoeveelheid en versimpelen	Prepareren op regelmaat, positief effect RP en Eff.				X	X	X	X					X
Middelen	OGS wordt specialisme	Aparte OGS ploegen per regio, TS alleen redding	Specialisten met bredere en diepere kennis en meer ervaring.						X	X	X				X
	BV in contact met AGS	In procedure BV standaard contact op laten nemen	Betere beeld- en oordeelsvorming, positief effect RP en Eff.				X	X	X	X					X
	Snelle redding opnemen	Snelle redding opnemen in procedure	Bevorderen handelingsperspectief en snelheid.				X	X	X	X					X
	Eenduidige procedure	In het hele land dezelfde basis procedure	Voorkomen onduidelijkheid tussen regio's (bij bijstand).								X				X
Middelen	Digitale informatievoorz.	Actuele gegevens incl stofrisico's op applicatie	Mogelijkheid voor AGS/MK om adviezen/risico's in te schieten.				X	X	X	X					X
	Informatie versimpelen	Allleen nog risico's, bescherming, handelingspers.	ERIC is te veel. Specifieke informatie via AGS.				X	X	X	X					X
	Chemiepak bijuskliding	Chemiepak afschaffen, eventueel spatoveral	Voor echte gevaarlijke stoffen gaspakken.				X	X	X	X					X
	Lijst met stoffen --> gaspak	Lijst met stoffen waarvoor gaspakken nodig is.	Vuistregels voor handelingsperspectief en snelheid incident				X	X	X	X					X