

# Analyse bevindingen Onderzoeksraad voor Veiligheid ten behoeve van het veiligheidsbeleid van het Ministerie van IenM

BMC | onderzoek

## Rapport

M.J.G.J.A. Boogers, J.F.B. van Gaalen, K. Mintzis

Projectnummer: P001701

Correspondentienummer: DH-2305-8461

December 2017



## INHOUDSOPGAVE

SAMENVATTING	1
HOOFDSTUK 1 INLEIDING	3
HOOFDSTUK 2 RODE DRADEN IN DE AANBEVELINGEN	4
2.1 Categorie 1: Complicering van taken, processen, ketens	4
2.2 Categorie 2: Positionering van ‘veiligheid’	5
2.3 Categorie 3: Verantwoordelijkheid partijen	6
2.4 Categorie 4: Beleid, regels, toezicht en handhaving	7
2.5 Categorie 5: Versterking proactie en preventie, verkleinen risico’s	9
HOOFDSTUK 3 BESCHOUWING	11
3.1 Essentie: de basis op orde	11
3.2 De tijdsdimensie	12
HOOFDSTUK 4 BETEKENIS VOOR ‘BEWUST OMGAAN MET VEILIGHEID’	15
4.1 Een afwegingskader voor veiligheids- en risicobeleid	15
4.2 Aanvulling, aanscherping, inspiratie?	16
4.3 Over de opzet van ‘Bewust omgaan met veiligheid’	20
4.4 Concluderend	21
BIJLAGE 1: OVERZICHT GESELECTEERDE RAPPORTEN	22
BIJLAGE 2: ONDERZOEKSTAPPEN	25
BIJLAGE 3: BEELD ANDERE EU-LANDEN	27

## Samenvatting

In de periode december 2016 tot maart 2017 heeft BMC Onderzoek een meta-analyse uitgevoerd van 'rode draden' in de aanbevelingen van de Onderzoeksraad voor Veiligheid aan IenM in de loop der jaren: wat zijn de accenten, zwaartepunten in de boodschap van de Onderzoeksraad? Ofwel: wat kan IenM leren van bevindingen 'achterin de keten', uit de analyse van incidenten en calamiteiten? Op welke facetten van haar werkterrein, met behulp van welke instrumenten, welke beleidsmatige focus kan IenM nog winst boeken bij het voorkomen van incidenten en calamiteiten ('voorin de keten')? Ook is verkend hoe deze rode draden zich verhouden tot het beleidskader *Bewust omgaan met veiligheid: Rode draden* van IenM: welke aanvulling op de tien uitgangspunten van dit beleidskader betekenen de hoofdlijnen in de aanbevelingen, verwoord in de rapporten van de OvV, eventueel?

In de aanbevelingen van de Onderzoeksraad aan IenM zijn vijf rode draden zichtbaar:

*(1) Oog voor de risico's van toenemende complexiteit en het belang van integraal werken.* Als gevolg van onder meer technologisering en digitalisering, bundeling van taken (zoals bij centralisatie) of juist uitbesteding van taken (groeidend netwerk van betrokken actoren), schaalvergroting en internationalisering, raken taken, processen en ketens in onze samenleving meer en meer gecompliceerd. Cruciaal zijn herkenning van deze complexiteit, bewustzijn van de risico's die ermee samenhangen én doorvertaling naar een integraal handelingsperspectief. 'Integraal' in de zin van ontschotting, samenwerking, delen van informatie, voorkomen van eenzijdig kijken (van een technische naar een integrale benadering). Het ontbreken van deze integrale scope heeft meermaals mede de oorzaak gevormd van incidenten en calamiteiten.

*(2) Blijven bewaken en bevorderen van prioriteit van 'veiligheid' en awareness van veiligheidsrisico's, zowel bij private als publieke partijen.* Ondanks de impulsen in het veiligheidsbeleid in de afgelopen decennia, zeker na calamiteiten zoals in Enschede en Volendam, komt het nog steeds voor dat het thema 'veiligheid' onvoldoende op het netvlies staat bij partijen. De focus ligt dan op bedrijfsmatige en commerciële belangen, of op maatschappelijke belangen zoals milieu, bereikbaarheid, punctualiteit, kostenbesparing. Met soms desastreuze gevolgen.

*(3) Blijven bewaken en bevorderen van het nemen van verantwoordelijkheid voor risicobeheersing door private en publieke partijen.* Partijen dienen zich bewust te zijn van hun verantwoordelijkheid én daar concreet acties aan te verbinden. Dit vereist 'eigenaarschap'. Ook hier blijkt nog steeds verbetering mogelijk. Concepten als 'ketenverantwoordelijkheid', 'zorgplicht', 'maatschappelijk verantwoord ondernemen' krijgen onvoldoende vorm en inhoud.

*(4) Solide overheidsinstrumentarium - beleid, regelgeving, toezicht en handhaving.* Dit betreft de 'basisopdracht' aan overheden in het kader van risicobeheersing. De Onderzoeksraad scherpt die aan door te wijzen op de risico's op raakvlakken en

verbindingspunten (tussen partijen, processen, ketens) en bij veranderende situaties, bij overgangsregelingen en gedoogsituaties en bij trage beleidsvorming. De kwaliteit van toezicht en handhaving blijft een belangrijk aandachtspunt; deze wordt soms aangetast door onvoldoende 'doorpakken', vormen van onderhandelingstoezicht, fragmentatie en versnippering van toezicht. Ook de openheid van regels speelt een rol - die is soms niet goed afgestemd op de risico's en dilemma's van bepaalde beroepsgroepen/branches.

*(5) Blijvende focus op de mogelijkheden van proactie en preventie.* Hierbij gaat het om kennisontwikkeling en -benutting, innovatie en doorontwikkeling, communicatie en 'samen slimmer worden'. Leren van incidenten en calamiteiten speelt een belangrijke rol. En natuurlijk de verankering in regels van het voortschrijdend inzicht. Ook dit is onderdeel van de basisopdracht aan de overheid in het kader van risicobeheersing.

Het beleidskader *Bewust omgaan met veiligheid* van IenM adresseert bovenbeschreven rode draden voor een groot deel. Een steviger positionering verdienen vooral de thema's integraal werken (inclusief het belang én de kwetsbaarheid van de menselijke factor), blijvende awareness van veiligheidsrisico's, invulling geven aan diffuse maar urgente begrippen als ketenverantwoordelijkheid en zorgplicht en de risico's bij veranderende situaties, overgangsregelingen en op raakvlakken en verbindingspunten tussen partijen, processen en ketens.

## Hoofdstuk 1

### **Inleiding**

In de periode van december 2016 tot en met maart 2017 heeft BMC Onderzoek in opdracht van het Ministerie van Infrastructuur en Milieu (hierna: IenM) een meta-analyse uitgevoerd van de 'rode draden' in de aanbevelingen aan IenM in de rapporten van de Onderzoeksraad voor Veiligheid in de afgelopen jaren. Doelstelling was te verkennen welke aanvullingen en verbijzonderingen de aanbevelingen van de Onderzoeksraad betekenen in het bredere proces rond het strategische, concernbrede veiligheidsbeleid van IenM zoals vervat in de nota *Bewust omgaan met veiligheid: Rode draden* (juli 2014).

Deze rapportage doet verslag van de resultaten van de meta-analyse. In hoofdstuk 2 worden 'rode draden' in de aanbevelingen van de Onderzoeksraad geïntroduceerd. Hoofdstuk 3 bevat een beschouwing over de aard en intrinsieke logica van dit samenstel rode draden en de rol van de factor 'tijd'. In hoofdstuk 4 wordt geanalyseerd welke toevoegingen en aanscherpingen de aanbevelingen van de Onderzoeksraad impliceren voor *Bewust omgaan met veiligheid*.

Bijlage 1 bevat een overzicht van de geanalyseerde rapporten van de Onderzoeksraad voor Veiligheid. De gevolgde werkwijze wordt beschreven in bijlage 2. In bijlage 3 zijn de bevindingen weergegeven van een beknopte analyse van de aanbevelingen van onderzoeksinstituten in enkele andere EU-landen.

## Hoofdstuk 2

### ***Rode draden in de aanbevelingen***

De analyse van de aanbevelingen aan IenM in de geselecteerde 30 rapporten van de Onderzoeksraad voor Veiligheid, heeft een reeks van terugkerende deelonderwerpen, invalshoeken, typen adviezen van de Onderzoeksraad aan het licht gebracht. Hierin is gaandeweg de analyse een categorisering aangebracht. Gekozen is voor de volgende categorisering:

1. Complicering van taken, processen, ketens
2. Positionering van 'veiligheid'
3. Verantwoordelijkheid partijen
4. Beleid, regels, toezicht en handhaving
5. Versterking proactie en preventie, verkleinen risico's

In de paragrafen hierna worden deze categorieën uitgewerkt. Eerst wordt telkens toegelicht wat de essentie - 'rode draad' - van de categorie is, daarna worden relevante 'subcategorieën' ofwel terugkerende *soorten* aanbevelingen binnen de categorie beschreven. Ten slotte wordt gespecificeerd in welke van de 30 onderzoeksrapporten van de Onderzoeksraad betreffende soorten aanbevelingen met name aangetroffen zijn.

Voor zowel de vijf categorieën als de daarbinnen benoemde subcategorieën geldt dat het géén strak afgekaderde deelverzamelingen betreft en dat ze onderling een overlap hebben. Het betreft accenten, zwaartepunten in de conclusies en aanbevelingen van de Onderzoeksraad voor Veiligheid.

#### **2.1 Categorie 1: Complicering van taken, processen, ketens**

In meerdere rapporten wijst de Onderzoeksraad op de veiligheidsrisico's die samenhangen met de voortschrijdende complicering van allerlei taken, processen en ketens in onze samenleving en in de wisselwerking overheid-burger-bedrijfsleven. Aspecten die deze complicering bevorderen, zijn onder meer - in wisselende samenstelling en intensiteit - technologisering en digitalisering, bundeling van taken (zoals centralisatie) of juist uitbesteding van taken (groeidend netwerk van betrokken actoren), schaalvergroting, internationalisering. Door deze complicering bestaat er een gerede kans dat veiligheidsrisico's onvoldoende in samenhang beschouwd worden en/of dat maatregelen met betrekking tot die risico's onvoldoende op elkaar aansluiten en/of niet berekend zijn op de betreffende veiligheidsrisico's.

Te onderscheiden subcategorieën van aanbevelingen van de Onderzoeksraad in dit verband hebben respectievelijk betrekking op:

- Het belang van *integraal* werken en 'kijken', van het verenigen/met elkaar in samenhang brengen van meerdere invalshoeken, van ontschotting, samenwerking, het delen van informatie en goed op elkaar laten aansluiten van maatregelen/werkwijzen van verschillende actoren/disciplines. Ook: het voorkomen van 'eenzijdig kijken' en het belang van een *systeembenadering*, van het bewegen 'van een technische naar een integrale benadering'.

- Het belang van aandacht voor de *'menselijke factor'* in taken, processen en ketens en de druk die daarop komt te staan door de bedoelde complicering. Veiligheid wordt bij voorkeur consequent gedefinieerd als een *resultante* van techniek, organisatie en menselijk handelen. Betrokken personen/functionarissen dienen adequaat 'beschermd'/gefaciliteerd te worden.

Rapporten die aanbevelingen aan IenM vanuit één of meerdere van deze invalshoeken bevatten, zijn:

nr.	titel
1	Botsing tussen een reizigerstrein en een hoogwerker te Dalfsen
4	Ongeval Den Uylbrug Zaandam
6	Treinontsporing Hilversum
10	Treinbotsing tussen intercity en sprinter, Westerpark, Amsterdam
11	Vrachtwagenongevallen op snelwegen
15	Noodlanding na vogelaanvaring, Amsterdam Schiphol Airport
17	Botsing tussen twee goederentreinen en een passagierstrein, Barendrecht
20	Ontsporing goederentrein, Station Muiderpoort, Amsterdam

## 2.2 Categorie 2: Positionering van 'veiligheid'

Voor de borging van veiligheid i.e. van een acceptabel veiligheidsniveau zijn voortdurende alertheid op veiligheidsrisico's en doorvertaling in besluiten, processen en organisatie nodig. Dit vereist dat het onderwerp 'veiligheid' belangrijk genoeg is en niet ondersneeuwt onder andere belangen. In verschillende rapporten constateert de Onderzoeksraad dat aan deze basisvoorwaarden niet voldaan is en dat dit mede de verklaring vormt van onderzochte incidenten en calamiteiten.

Te onderscheiden subcategorieën van aanbevelingen van de Onderzoeksraad in dit verband hebben respectievelijk betrekking op:

- Het voorkomen dat *bedrijfsmatige* en *commerciële* belangen van - veelal private - partijen prevaleren boven veiligheid. Dit kan bijvoorbeeld door het verplicht stellen van een Veiligheidsmanagementsysteem of bepaalde trainingen/opleidingen.
- Het bewaken/verbeteren van de balans tussen het veiligheidsbelang en andere *maatschappelijke* belangen zoals milieu, bereikbaarheid, punctualiteit, economie en kostenbesparing. Dit soort aanbevelingen vloeien voort uit bevindingen met betrekking tot de belangenafweging van - veelal - publieke partijen.
- Het vasthouden, borgen van risicobewustzijn ofwel het voorkomen dat de veiligheidscultuur verslapt of 'verrommelt'. Onderliggende conclusies kunnen betrekking hebben op zowel publieke als private partijen.

Rapporten die aanbevelingen aan IenM vanuit één of meerdere van deze invalshoeken bevatten, zijn:

nr.	titel
2	Kapseizen beunschepen
3	Risicobeheersing bij spoorvervoer gevaarlijke stoffen
6	Treinontsporing Hilversum
8	Brand in een aardgasbus
10	Treinbotsing tussen intercity en sprinter, Westerpark, Amsterdam
11	Vrachtwagenongevallen op snelwegen
13	Omgeslagen schelpenvisser, voor kust van Terschelling
22	Themastudie naar de veiligheid van personenvervoer met draagvleugelboten
29	Langdurig onveilige regionale hoofdwegen

### 2.3 Categorie 3: Verantwoordelijkheid partijen

Partijen die een rol hebben in processen en ketens met mogelijk significante veiligheidsrepercussies, hebben per definitie mede een verantwoordelijkheid voor deze veiligheidsrisico's. Naarmate de rol van partijen in die processen en ketens groter is, groeit ook de verantwoordelijkheid van partijen. Naast bewustzijn van deze rol is met name ook het verbinden van *acties* aan dit bewustzijn cruciaal: geven partijen in voldoende mate invulling aan hun verantwoordelijkheid? Het principe van 'ALARP' (As Low As Reasonably Possible) speelt hierbij een rol. De te verlangen maatregelen kunnen verder gaan dan 'enkel' de technisch-wettelijke vereisten.

De Onderzoeksraad constateert meermaals dat bij incidenten betrokken private en/of publieke actoren onvoldoende invulling hebben gegeven aan hun verantwoordelijkheid voor veiligheid.

Te onderscheiden subcategorieën van aanbevelingen van de Onderzoeksraad in dit verband hebben respectievelijk betrekking op:

- Het stimuleren, 'afdwingen', verifiëren van het nemen van verantwoordelijkheid door private partijen. Een relevant begrip hierbij is 'maatschappelijk verantwoord ondernemen'.
- De invulling van een wettelijk verankerde 'zorgplicht' voor veiligheid door private partijen (zoals de spoorbedrijven conform de Spoorwegwet).
- Het volwaardig vormgeven van *ketenverantwoordelijkheid* door publieke en private partijen. Hiermee worden primair opdrachtgevers (ook concessieverleners) aangesproken - die immers aan het 'begin' van de keten zijn - maar ook andere actoren in de keten. Essentie is dat de verantwoordelijkheid voor veiligheid van partijen de begrenzing van het eigen handelen overstijgt en dat ze in gezamenlijk de risico's van de gehele keten bewaken en beheersen.



Rapporten die aanbevelingen aan IenM vanuit één of meerdere van deze invalshoeken bevatten, zijn:

nr.	titel
1	Botsing tussen een reizigerstrein en een hoogwerker te Dalfsen
3	Risicobeheersing bij spoorvervoer gevaarlijke stoffen
6	Treinontsporing Hilversum
8	Brand in een aardgasbus
9	Veiligheid Odfjell Terminals Rotterdam, periode 2000 - 2012
10	Treinbotsing tussen intercity en sprinter, Westerpark, Amsterdam
12	Aanvaring en kapseizen sleepboot, Nieuwe Waterweg te Hoek van Holland
13	Omgeslagen schelpenvisser, voor kust van Terschelling
20	Ontsporing goederentrein, Station Muiderpoort, Amsterdam

#### 2.4 Categorie 4: Beleid, regels, toezicht en handhaving

Overheden hebben een belangrijke rol in het agenderen, reguleren en controleren van voorwaarden voor veiligheid. Cruciale instrumenten daarbij zijn beleidskaders, wet- en regelgeving (inclusief vergunningen) en toezicht en handhaving. Tal van publieke (en soms private) partijen zijn daarbij betrokken. Met elkaar hebben deze partijen in potentie een stevige invloed op het veiligheidsniveau in Nederland. De Onderzoeksraad constateert in veel rapporten dat de inzet van genoemde instrumenten niet optimaal is geweest en dat dit mede de oorzaak is geweest van het ontstaan van incidenten en calamiteiten. De Onderzoeksraad doet tal van suggesties voor een effectievere benutting van de instrumenten.

Te onderscheiden subcategorieën van aanbevelingen van de Onderzoeksraad in dit verband hebben respectievelijk betrekking op:

- De risico's van langdurige, 'slepende' besluitvorming: vertraging als gevolg van wenselijke en/of verplichte afstemming met en instemming van relevante partijen kan er per saldo toe leiden dat benodigde aanscherpingen en innovaties van maatregelen te lang op zich laten wachten.
- De risico's rond de 'raakvlakken', verbindingpunten van verschillende partijen, repertoires, processen, schakels. Op die punten neem de aandacht van individuele partijen af en speelt ketenverantwoordelijkheid een belangrijke rol. In regelgeving, toezicht en handhaving is specifiek aandacht voor deze verbindingpunten belangrijk.
- De risico's rond *veranderende* situaties zoals nieuwe of gewijzigde productiesites of -processen van private partijen. De kans bestaat dat deze nieuwe situaties niet voldoen aan eerder gestelde en getoetste vereisten.
- De risico's als gevolg van het 'gedogen' van *bestaande situaties* die niet of in mindere mate dan nieuwe situaties aan nieuwe regelgeving hoeven te voldoen. Er is bijvoorbeeld sprake van een overgangsregeling.
- Het belang van 'doorpakken' bij geconstateerde overtredingen door het opleggen van sancties (escalatiemodel).
- Het voorkomen van 'onderhandelingstoezicht' ofwel het sluiten van compromissen met overtreders (uitstel, mildere criteria).

- Blijvende alertheid op de scherpte van veiligheidsregimes van bedrijven, in het bijzonder Brzo-bedrijven, óók als betreffende bedrijven een goede reputatie hebben (geen ‘blind vertrouwen’).
- Voorkomen van versnippering, fragmentatie van toezicht: borgen van afstemming tussen toezichthouders en onderlinge aansluiting van regels/regimes. Bevorderen van samenwerking tussen/wederzijdse versterking van verschillende toezichthouders.
- Oog voor de veiligheidsrisico's van bepaalde branches: is het - gezien de ‘volwassenheid’ van ondernemers of de economische druk op de branche - verantwoord om met ‘open regels’ te werken? Welke intensiteit van het controleregime past? Is systeemtoezicht afdoende?
- Benutten van het educatieve aspect van toezicht: inzetten op risicobewustzijn en kennisvermeerdering van betrokken partijen (eerder dan op sanctionering) en daarmee gezamenlijk een duurzaam veilige situatie bewerkstelligen.
- Voorkomen dat toezicht te veel een papieren exercitie wordt.
- De kwaliteit van toezicht en handhaving op aspecten als kennis en deskundigheid, capaciteit, infrastructuur en ICT, coördinatie en planning & control.
- Politiek-bestuurlijke doorzettingsmacht voor het op peil houden of brengen van de kwaliteit van regelgeving, toezicht en handhaving.

Rapporten die aanbevelingen aan IenM vanuit één of meerdere van deze invalshoeken bevatten, zijn:

nr.	titel
2	Kapseizen beunschepen
3	Risicobeheersing bij spoorvervoer gevaarlijke stoffen
4	Ongeval Den Uylbrug Zaandam
5	Explosies MSPO2 Shell Moerdijk
9	Veiligheid Odfjell Terminals Rotterdam, periode 2000 - 2012
10	Treinbotsing tussen intercity en sprinter, Westerpark, Amsterdam
11	Vrachtwagenongevallen op snelwegen
12	Aanvaring en kapseizen sleepboot, Nieuwe Waterweg te Hoek van Holland
13	Omgelagen schelpenvisser, voor kust van Terschelling
14	Brand bij Chemie-Pack te Moerdijk
15	Noodlanding na vogelaanvaring, Amsterdam Schiphol Airport
16	Inflight break up, Zenair Zodiac CH601 XL, Markermeer
17	Botsing tussen twee goederentreinen en een passagierstrein, Barendrecht
23	Themastudie naar de brandveiligheid van passagiersschepen in de binnenvaart
24	Ontsporing, 15 augustus 2005 Centraal station, Amsterdam
25	Explosie aan boord van een tweemastklipper, Medemblik
26	Ongevallen met Russische geregistreerde vliegtuigen
27	Tankautobranden met gevaarlijke stoffen
28	Plooiën van een beunschip, middensluis te IJmuiden
29	Langdurig onveilige regionale hoofdwegen

## 2.5 Categorie 5: Versterking proactie en preventie, verkleinen risico's

Oogmerk van veiligheidsbeleid is per saldo het zo veel mogelijk *voorkomen* van veiligheidsrisico's en - in zoverre die onvermijdelijk zijn - de negatieve gevolgen van incidenten en calamiteiten op voorhand zoveel mogelijk *beperken*. Overheden beschikken over stevige beïnvloedingsmogelijkheden om deze proactie en preventie op het wenselijke peil te brengen en te houden. Via regelgeving, toezicht en handhaving, maar ook via convenanten en beleidsafspraken met marktpartijen en via voorlichting en communicatie kunnen belangrijke incentives worden gegeven. Kennis over risico's en over de effectieve beheersing daarvan (inclusief innovatiemogelijkheden) speelt daarbij een cruciale rol.

Te onderscheiden subcategorieën van aanbevelingen van de Onderzoeksraad in dit verband hebben respectievelijk betrekking op:

- Mogelijke en wenselijke aanscherping van regels over veiligheidsvoorwaarden rond bepaalde processen, producten, situaties, branches. De Veiligheidsraad adviseert in veel rapporten 'rechtstreeks' over gewenste nationale of Europese (bijstelling van) regels.
- Het belang van alertheid op voortschrijdend inzicht i.e. *nieuwe* kennis rond veiligheidsrisico's en -voorwaarden en de benutting daarvan in maatregelen en eventuele vertaling in (nieuwe of bijgestelde) regelgeving.
- Het daadwerkelijk benutten, toepassen, doorvertalen van reeds *bestaande* kennis rond veiligheidsrisico's en -voorwaarden.
- Het belang van tijdige, consequente kennisdeling over veiligheidsrisico's tussen publieke en private partijen.
- *Leren* van incidenten en calamiteiten en het realiseren (eventueel via regels verplicht stellen) van voorwaarden daarvoor (zoals een Voyage Data Recorder/VDR in de scheepvaart).
- De kennis en deskundigheid van medewerkers van bedrijven met betrekking veiligheidsrisico's en -voorwaarden en daartoe benodigde opleidingen en trainingen.
- Stimuleren van onderzoek/kennisontwikkeling rond veiligheidsrisico's en (innovatieve) maatregelen.

Rapporten die aanbevelingen aan IenM vanuit één of meerdere van deze invalshoeken bevatten, zijn:

nr.	titel
1	Botsing tussen een reizigerstrein en een hoogwerker te Dalfsen
3	Risicobeheersing bij spoorvervoer gevaarlijke stoffen
4	Ongeval Den Uylbrug Zaandam
6	Treinontsporing Hilversum
7	Helikopter verongelukt tijdens een fotovlucht, Eurocopter EC 130 B4
8	Brand in een aardgasbus
10	Treinbotsing tussen intercity en sprinter, Westerpark, Amsterdam
11	Vrachtwagenongevallen op snelwegen
12	Aanvaring en kapseizen sleepboot, Nieuwe Waterweg te Hoek van Holland
13	Ongeslagen schelpenvisser, voor kust van Terschelling
15	Noodlanding na vogelaanvaring, Amsterdam Schiphol Airport
16	Inflight break up, Zenair Zodiac CH601 XL, Markermeer
17	Botsing tussen twee goederentreinen en een passagierstrein, Barendrecht
18	Verkeersongevallen met (land)bouwvoertuigen
20	Ontsporing goederentrein, Station Muiderpoort, Amsterdam
23	Themastudie naar de brandveiligheid van passagiersschepen in de binnenvaart
25	Explosie aan boord van een tweemastklipper, Medemblik
27	Tankautobranden met gevaarlijke stoffen
28	Plooien van een beunship, middensluis te IJmuiden
30	Ongeval met fast ferry Voskhod, Amsterdam

## Hoofdstuk 3

### Beschouwing

Vanaf 2005 heeft de Onderzoeksraad voor Veiligheid tientallen aanbevelingen aan IenM gedaan<sup>1</sup>. In hoofdstuk 2 zijn de ‘rode draden’ in deze aanbevelingen beschreven: wat zijn de accenten, zwaartepunten in de boodschap van de Onderzoeksraad aan IenM? Welke conclusies zijn te trekken uit de analyse van incidenten en calamiteiten? Ofwel: wat kan IenM leren van bevindingen ‘achterin de keten’? Op welke facetten van haar werkterrein, met behulp van welke instrumenten en welke beleidsmatige ‘focus’ kan IenM nog winst boeken als het gaat om het *voorkomen* van incidenten en calamiteiten (‘voorin de keten’)?

Hoofdstuk 4 van dit rapport bevat een verkenning van de toevoeging, aanscherping die de aanbevelingen van de Onderzoeksraad betekenen ten opzichte van het beleidskader *Bewust omgaan met veiligheid: Rode draden*. In dit hoofdstuk wordt, vooruitlopend daarop, gereflecteerd op de aard, intrinsieke logica van het samenstel van vijf rode draden en de rol van de factor ‘tijd’.

#### 3.1 Essentie: de basis op orde

De vijf rode draden in de aanbevelingen zijn kort samengevat:

1. Oog voor de risico's van toenemende *complexiteit* en het belang van *integraal werken*.
2. Bewaken en bevorderen van *urgentie, prioriteit* van ‘veiligheid’ en *awareness* van veiligheidsrisico's.
3. Bewaken en bevorderen van het nemen van *verantwoordelijkheid* door publieke en private partijen.
4. Solide *overheidsinstrumentarium* - beleid, regelgeving, toezicht en handhaving.
5. Blijvende focus op de mogelijkheden van *proactie* en *preventie*.

De meeste aanbevelingen van de Onderzoeksraad bevinden zich binnen de vierde en vijfde categorie, respectievelijk ‘solide instrumentarium’ en ‘focus op proactie en preventie’ (zie figuur 3.1). Deze twee categorieën raken dan ook aan de *basis* van de opdracht aan IenM in relatie tot veiligheid: minimalisatie en beheersing van veiligheidsrisico's door een stevige verankering daarvan in en inzet daarop vanuit beleid, regelgeving, toezicht en handhaving. Deze twee categorieën betreffen het ‘huiswerk’ van IenM: dit moet in elk geval op orde zijn. Het feit dat de meeste aanbevelingen van de Onderzoeksraad hierop gericht zijn, onderstrepen dat blijvende aandacht voor deze basis noodzakelijk is.

De aanbevelingen binnen categorie 2 en 3 - respectievelijk urgentie/prioriteit en verantwoordelijkheid - zien hoofdzakelijk op ‘zachtere’, *governance*-achtige aspecten. De betrokken publieke en private partijen dienen focus op veiligheid te behouden en invulling te geven aan hun verantwoordelijkheid binnen complexe ketens en netwerken. IenM kan daar op sturen door lagere overheden aan te spreken op de balans in

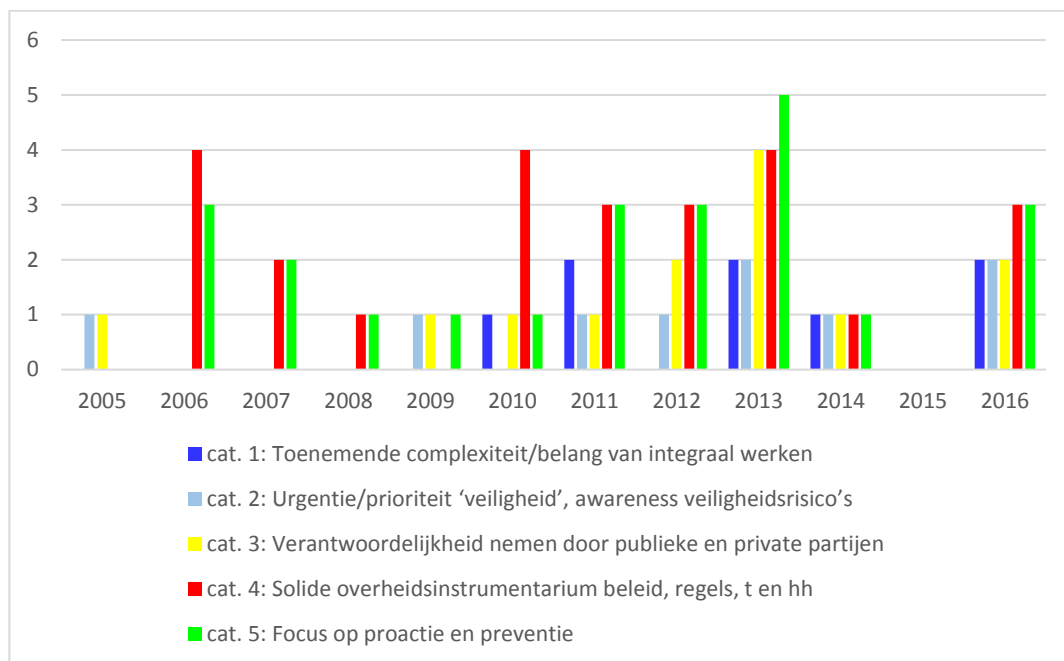
<sup>1</sup> Binnen het sample van 30 rapporten gaat het in totaal om 58 aanbevelingen.

belangenafwegingen, vereisten te stellen aan het veiligheidsmanagement van bedrijven en samen met publieke en private partijen vorm en inhoud te geven aan concepten zoals 'ketenverantwoordelijkheid', 'zorgplicht', 'maatschappelijk verantwoord ondernemen'. Het aantal aanbevelingen van de Onderzoeksraad over dit soort aspecten is kleiner dan bij categorie 4 en 5 maar toch substantieel. Dit correspondeert met het groeiende belang van effectieve *governance* in een complexer wordende samenleving, ook op het werkterrein van IenM. De Onderzoeksraad adresseert hiermee cruciale voorwaarden voor succesvol (veiligheids)beleid.

De aanbevelingen binnen categorie 1 richten zich meest expliciet op de toenemende *complexiteit* van de samenleving en de ketens en netwerken daarbinnen. Deze complexiteit wordt separaat als aandachtspunt gepositioneerd: nodig zijn herkenning van deze complexiteit, bewustzijn van de risico's die ermee samenhangen én doorvertaling naar een handelingsperspectief met als leidend concept 'integraliteit'. 'Integraliteit' in de zin van ontschotting, samenwerking, het delen van informatie, het voorkomen van eenzijdig kijken, 'van een technische naar een integrale benadering'. Met deze aanbevelingen ontsluit en onderstreept de Onderzoeksraad karakteristieken, risico's en opgaven op het terrein van IenM die, soms sluipenderwijs, soms duidelijker zichtbaar, steeds belangrijker aan het worden zijn. Ook deze categorie aanbevelingen raakt aan essentiële voorwaarden voor effectief veiligheidsbeleid.

### 3.2 De tijdsdimensie

Figuur 3.1 laat zien dat de aanbevelingen binnen de categorieën (rode draden) 1, 2 en 3 gemiddeld genomen van recenter datum zijn dan die binnen categorie 4 en 5: het merendeel van de aanbevelingen binnen de categorieën 1, 2 en 3 is aangetroffen in rapporten na 2012. Aanbevelingen binnen de categorieën 4 en 5 spelen een belangrijke rol in de hele periode vanaf 2005; in de 'vroegere' rapporten van de Onderzoeksraad van Veiligheid (tot 2011/2012) lag het accent nadrukkelijk op de kwaliteit van het overheidsinstrumentarium en versterking van proactie en preventie.



**Figuur 3.1:** Aantal aanbevelingen OVV per categorie ('rode draad') per jaar

Dit toenemende gewicht van aanbevelingen over complexiteit, prioriteit/awareness en verantwoordelijkheid is 'in fase' met de hierboven reeds genoemde, voortschrijdende complicering van de samenleving. Het feit dat deze aanbevelingen vooral in recentere rapporten aangetroffen zijn, onderstreept de *actualiteit* van deze drie rode roden binnen het geheel van de aanbevelingen.

Het patroon in de aanbevelingen in de loop van de tijd is daarnaast mede als volgt te duiden/verklaren:

- In de periode 2005-2010 was de 'basis' - kwaliteit van het overheidsinstrumentarium en versterking van proactie en preventie - in veel opzichten nog niet op orde. Na de calamiteiten in Enschede en Volendam (2002) zijn majeure verbeterprocessen in gang gezet die in deze jaren nog voortduurden. De aanbevelingen van de Onderzoeksraad in deze periode raken aan allerlei aspecten van deze verbeterprocessen.
- Vanaf 2012/2013 is er in het veiligheidsbeleid - zowel fysieke als sociale veiligheid - maar ook op andere beleidsterreinen een groeiend 'paradigmatisch' accent op vermaatschappelijking, samenwerking met maatschappelijke partners, maatschappelijke verantwoordelijkheid te zien. De overheid 'kan het niet alleen': private partijen hebben een belangrijke rol bij het op peil brengen en houden van voorwaarden voor de kwaliteit en veiligheid van de samenleving. Het accent verschuift richting maatschappelijke partners. Voorbeelden op het fysieke veiligheidsterrein zijn onder meer de strategische focus 'Meer naar de voorkant' (gearticuleerd door het Veiligheidsberaad, Brandweer NL en andere partijen) ofwel risico's *dichtbij de bron* aanpakken, het integreren van het concept *redzaamheid* in de crisisbeheersingsorganisatie, de verantwoordelijkheid van horecaondernemers

en evenementenmakers voor de veiligheid van hun producten en het concept *zelfredzaamheid* als compenserende factor bij risico's rond gevaarlijke stoffen (externe veiligheid). Op het sociale veiligheidsterrein een vergelijkbare verschuiving: bij de aanpak van ondermijnende criminaliteit geldt ondersteuning, versterking van maatschappelijke awareness en weerbaarheid steeds meer als succesvoorwaarde, bij de aanpak van radicalisering worden preventie en repressie in nauwe samenwerking met de maatschappelijke context van risicofactoren vormgegeven. Het groeiende accent op met name de aanbevelingen binnen categorie 2 en 3 - prioriteit/awareness en verantwoordelijkheid - sluit aan bij deze bredere ontwikkelingen.

De focus en strekking van de aanbevelingen van de Onderzoeksraad voor Veiligheid corresponderen aldus in belangrijke opzichten met maatschappelijke en institutionele ontwikkelingen: de aanbevelingen concentreren zich op opgaven en dilemma's die 'passen' bij waar de overheid (IenM) 'staat'.



## Hoofdstuk 4

### **Betekenis voor ‘Bewust omgaan met veiligheid’**

In dit hoofdstuk wordt verkend hoe de aanbevelingen van de Onderzoeksraad zich verhouden tot het beleidskader *Bewust omgaan met veiligheid: Rode draden*. Welke aanvulling, aanscherping betekenen de aanbevelingen? In paragraaf 4.1 wordt eerst kort stilgestaan bij de strekking en inhoud van het beleidskader. In paragraaf 4.2 worden de aanbevelingen van de Onderzoeksraad gespiegeld aan het beleidskader. Paragraaf 4.3 bevat een oriëntatie op de mogelijke, meer *generieke* inspiratie die de aanbevelingen i.e. het ‘systeem’ daarin betekenen voor het beleidskader van IenM. Paragraaf 4.4 ten slotte bevat enkele conclusies.

#### **4.1 Een afwegingskader voor veiligheids- en risicobeleid**

De nota *Bewust omgaan met veiligheid: Rode draden* dient als afwegingskader voor veiligheids- en risicobeleid op het brede terrein van IenM. Alle beleidsprocessen binnen IenM die gericht zijn op beheersing, eventueel vermindering van veiligheidsrisico’s, behoren opgebouwd te worden en toetsmomenten te bevatten conform de kaders in *Bewust omgaan met veiligheid*. De inzet op, beheersing van veiligheidsrisico’s wint daarmee aan uniformiteit, voorspelbaarheid en transparantie. Het veiligheids- en risico-denken wordt solide en gecontroleerd verankerd in beleidsprocessen.

*Bewust omgaan met veiligheid: Rode draden* kent twee hoofdbestanddelen: enerzijds een generieke fasering van de beleidsontwikkeling, anderzijds een tiental inhoudelijke uitgangspunten voor het veiligheids- en risicobeleid.

#### **Fasering**

Er worden drie fasen in de beleidsontwikkeling onderscheiden, namelijk 1) analyse van de feitelijke situatie, 2) inventarisatie interventiemogelijkheden, en 3) beleidsmatige afweging. Binnen elke fase dienen drie perspectieven gehanteerd en met elkaar verbonden te worden, respectievelijk de ‘*tastbare werkelijkheid*’ ofwel de feitelijke risico’s en de betrokken partijen, de ‘*papieren werkelijkheid*’ ofwel de geldende regelgeving en de vastgelegde verantwoordelijkheden en de ‘*sociaalpsychologische werkelijkheid*’ ofwel de ‘ervaren’ (subjectieve) risico’s en weerbaarheid.

#### **Tien uitgangspunten**

De tien inhoudelijke uitgangspunten voor het veiligheids- en risicobeleid zijn:

1. Zorg voor een transparant politiek besluitvormingsproces.
2. Maak de verantwoordelijkheden van overheid, bedrijfsleven en burgers expliciet bij die besluiten.
3. Weeg de gevaren en risico’s van een activiteit nadrukkelijk, en voor zover mogelijk, tegen de maatschappelijke kosten en baten van die activiteit.
4. Betrek de burger in een vroegtijdig stadium bij beleidsvorming (waarbij de mate en vormgeving van die betrokkenheid afhankelijk is van het vraagstuk).
5. Weeg de mogelijke stapeling (cumulatie) van risico’s bij besluitvorming mee.
6. Pas het voorzorgsprincipe toe bij nieuwe, nog onzekere risico’s.

7. Betrek, vooral bij nieuwe risico's, de samenleving (burgers, bedrijven, ngo's, wetenschappers) bij het gehele beleidsvormingsproces, van signalering tot aan risicomanagement, en ga in gesprek over emoties, risicoperceptie en ethische overwegingen.
8. Benut bestaande kennis in de samenleving optimaal om nieuwe (mogelijke) risico's tijdig te signaleren.
9. Verbind Security en Safety: houd zicht op het één als beleid zich richt op het andere, en onderzoek ook mogelijkheden om beide te verbinden.
10. Zorg dat Innovatie en Veiligheid elkaar versterken: formuleer veiligheidseisen zo dat ze de mogelijkheden voor nieuwe, slimme oplossingen niet beperken en tegelijkertijd innovatie vanaf het begin gepaard gaat met aandacht voor veiligheid. Zo kunnen ook verbeterkansen voor veiligheid effectiever dienen als drijfveer om te innoveren.

#### 4.2 Aanvulling, aanscherping, inspiratie?

*Bewust omgaan met veiligheid* dient als afwegingskader voor *beleidsontwikkeling* met betrekking tot veiligheid en risico's. Het vormt een richtsnoer, toetsingskader voor 'nieuw beleid': hoe *kan* veiligheids- en risicobeleid het beste tot stand komen? Wat zijn belangrijke inhoudelijke uitgangspunten daarbij? Deze specifieke functie, positionering van *Bewust omgaan met veiligheid* beïnvloedt de vraagstelling van de verkenning in deze paragraaf. Die luidt: welke focus- en toetspunten voor veiligheids- en risicobeleid komen naar voren uit de aanbevelingen van de Onderzoeksraad? En hoe verhouden die zich tot de reeds geformuleerde tien uitgangspunten van *Bewust omgaan met veiligheid*?

Op de volgende pagina's wordt deze verkenning uitgevoerd. Per categorie aanbevelingen van de Onderzoeksraad is een tabel opgenomen. Deze bevat:

- a. een korte omschrijving van de focus- en toetspunten voor veiligheids- en risicobeleid zoals die naar voren komen uit de aanbevelingen van de Onderzoeksraad;
- b. specificatie van de uitgangspunten uit *Bewust omgaan met veiligheid* die deze focus- en toetspunten reeds adresseren;
- c. tussenconclusie: in welke mate, op welke wijze is er sprake van aanvulling, verbijzondering of anderszins van de uitgangspunten van *Bewust omgaan met veiligheid*?

1: Toenemende complexiteit en het belang van integraal werken	
Focus- en toetspunten OvV	Uitgangspunten 'Bewust omgaan met Veiligheid' die deze focus- en toetspunten adresseren
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Risico's inherent aan groeiende <i>complexiteit</i>, onoverzichtelijkheid</li> <li>• Belang van <i>integraal</i> werken, 'ontschotting'</li> <li>• De <i>menselijke factor</i>: risico's, noodzaak</li> </ul>	<p><b>5.</b> <i>Weeg mogelijke stapeling (cumulatie) van risico's mee</i> (met name aandacht voor kwetsbare doelgroepen daarbij).</p>
<p><b>Tussenconclusie:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Deze focus- en toetspunten worden (zeer) beperkt geadresseerd als separate uitgangspunten.</li> <li>– Analyse van risico's en inventarisatie van de juiste interventies zijn wel onderdeel van fase 1 en 2 van de beleidsontwikkeling.</li> <li>– Dilemma: wel of niet separaat benoemen van complexiteit, integraliteit en de (kwetsbare) menselijke factor als (elementen van) separate uitgangspunten?</li> <li>– Mogelijkheid: uitgangspunt 5 in die zin uitbreiden.</li> </ul>	

**Tabel 4.1:** Spiegeling focus-/toetspunten OvV Categorie 1 aan uitgangspunten *Bewust omgaan met Veiligheid*

2: Urgentie, prioriteit van 'veiligheid' en awareness van veiligheidsrisico's	
Focus- en toetspunten OvV	Uitgangspunten 'Bewust omgaan met Veiligheid' die deze focus- en toetspunten adresseren
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Juiste <i>belangenafweging</i> in beleid - voldoende gewicht 'veiligheid' ten opzichte van maatschappelijke, economische belangen</li> <li>• Oog voor het risico van ondersneeuwen 'veiligheid' bij ondernemers</li> <li>• Borging prioriteit 'veiligheid', <i>awareness</i> veiligheidsrisico's in uitvoeringsfase van beleid</li> </ul>	<p><b>3:</b> <i>Weeg de gevaren en risico's van een activiteit nadrukkelijk, en voor zover mogelijk, tegen de maatschappelijke kosten en baten van die activiteit.</i></p> <p><b>4:</b> <i>Betrek de burger in een vroegtijdig stadium bij beleidsvorming.</i></p> <p><b>7:</b> <i>Betrek, vooral bij nieuwe risico's, de samenleving (burgers, bedrijven, ngo's, wetenschappers) bij het gehele beleidsvormingsproces.</i></p>
<p><b>Tussenconclusie:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Het aspect 'belangenafweging' en communicatie/afstemming daarover met maatschappelijke partijen is adequaat verankerd in de tien uitgangspunten.</li> <li>– Blijvende <i>awareness</i> van veiligheidsrisico's i.e. borging daarvan verdient mogelijk extra aandacht.</li> </ul>	

**Tabel 4.2:** Spiegeling focus-/toetspunten OvV Categorie 2 aan uitgangspunten *Bewust omgaan met Veiligheid*

3: Verantwoordelijkheid nemen door publieke en private partijen	
Focus- en toetspunten OvV	Uitgangspunten 'Bewust omgaan met Veiligheid' die deze focus- en toetspunten adresseren
<ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>Tastbaar en afdwingbaar maken</i> van de verantwoordelijkheid van publieke en private partijen</li> <li>• Concretiseren van 'bredere' verantwoordelijkheid zoals <i>ketenverantwoordelijkheid</i></li> <li>• Concretiseren diffuse begrippen zoals <i>'zorgplicht'</i></li> <li>• Anticiperen op <i>blijvend</i> invulling geven door partijen aan verantwoordelijkheid</li> </ul>	<p><b>1:</b> <i>Zorg voor een transparant politiek besluitvormingsproces.</i></p> <p><b>2:</b> <i>Maak de verantwoordelijkheden van overheid, bedrijfsleven en burgers expliciet.</i></p> <p><b>4:</b> <i>Betrek de burger in een vroegtijdig stadium bij beleidsvorming.</i></p> <p><b>7:</b> <i>Betrek, vooral bij nieuwe risico's, de samenleving (burgers, bedrijven, ngo's, wetenschappers) bij het gehele beleidsvormingsproces.</i></p>
<p><b>Tussenconclusie:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Het belang van het tastbaar maken, expliciteren van verantwoordelijkheden is duidelijk terug te vinden in de tien uitgangspunten.</li> <li>– Het belang van het concretiseren van complexe, deels diffuse begrippen in relatie tot verantwoordelijkheden zoals 'ketenverantwoordelijkheid' en 'zorgplicht' wordt niet expliciet vermeld. Dit aspect is mede onderdeel van het proces van beleidsontwikkeling (met name fase 2 en fase 3).</li> <li>– Dilemma: wel of niet expliciet opnemen als onderdeel van de inhoudelijke uitgangspunten?</li> </ul>	

**Tabel 4.3:** Spiegeling focus-/toetspunten OvV Categorie 3 aan uitgangspunten *Bewust omgaan met Veiligheid*

4: Solide overheidsinstrumentarium - beleid, regelgeving, toezicht en handhaving	
Focus- en toetspunten OvV	Uitgangspunten 'Bewust omgaan met Veiligheid' die deze focus- en toetspunten adresseren
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Voortvarende beleidsontwikkeling: minimaliseren vertraging</li> <li>• Oog voor de risico's op raakvlakken en verbindingpunten partijen, processen, ketens</li> <li>• Oog voor de risico's bij veranderende situaties (adequate veiligheidsregels?)</li> <li>• Oog voor de risico's rond overgangsregelingen, gedoogsituaties</li> <li>• Borging kwaliteit toezicht en handhaving, in de zin van 'doorpakken', geen onderhandelingstoezicht, geen 'blind vertrouwen', voorkomen fragmentatie/ versnippering, voorkomen 'papieren exercities', randvoorwaarden op peil</li> <li>• Aard/openheid regels afstemmen op risico's/dilemma's van branches ('wat is wijsheid?')</li> </ul>	<p><b>6:</b> Pas het voorzorgsprincipe toe bij nieuwe, nog onzekere risico's.</p> <p><b>9:</b> Verbind security en safety.</p> <p><b>10:</b> Zorg dat Innovatie en Veiligheid elkaar versterken: formuleer veiligheidseisen zo dat ze de mogelijkheden voor nieuwe, slimme oplossingen niet beperken en tegelijkertijd innovatie vanaf het begin gepaard gaat met aandacht voor veiligheid.</p>
<p><b>Tussenconclusie:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– De focus- en toetspunten van de Onderzoeksraad worden deels, vooral impliciet, geadresseerd door enkele van de uitgangspunten van <i>Bewust omgaan met Veiligheid</i>.</li> <li>– De kwaliteit van het overheidsinstrumentarium vormt met name een generiek toetspunt/ uitgangspunt van het proces van beleidsontwikkeling (inclusief de 4e en 5e fase), ofwel het tweede hoofdbestanddeel van <i>Bewust omgaan met Veiligheid</i>.</li> <li>– Cruciale aspecten van effectief beleid, regelgeving, toezicht en handhaving, met name de risico's op raakvlakken en verbindingpunten, bij veranderende situaties en overgangsregelingen, worden niet expliciet benoemd in <i>Bewust omgaan met Veiligheid</i>.</li> <li>– Dilemma: opnemen in één van de uitgangspunten? Eventueel een uitgangspunt toevoegen?</li> </ul>	

**Tabel 4.4:** Spiegeling focus-/toetspunten OvV Categorie 4 aan uitgangspunten *Bewust omgaan met Veiligheid*

5: Focus op proactie en preventie	
Focus- en toetspunten OvV	Uitgangspunten 'Bewust omgaan met Veiligheid' die deze focus- en toetspunten adresseren
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Inzet, doorontwikkeling <i>regelgeving</i> voor aanscherping proactie en preventie</li> <li>• Benutten bestaande en nieuwe <i>kennis</i></li> <li>• <i>Leren</i> van incidenten</li> <li>• Anticiperen op <i>voortschrijdend inzicht</i></li> <li>• <i>Kennisdeling</i></li> <li>• Stimuleren <i>kennisontwikkeling, innovatie</i></li> </ul>	<p><b>6:</b> <i>Pas het voorzorgsprincipe toe bij nieuwe, nog onzekere risico's.</i></p> <p><b>7:</b> <i>Betrek, vooral bij nieuwe risico's, de samenleving (burgers, bedrijven, ngo's, wetenschappers) bij het gehele beleidsvormingsproces.</i></p> <p><b>8:</b> <i>Benut bestaande kennis optimaal om risico's tijdig te signaleren</i></p> <p><b>10:</b> <i>Zorg dat Innovatie en Veiligheid elkaar versterken: formuleer veiligheidseisen zo dat ze de mogelijkheden voor nieuwe, slimme oplossingen niet beperken en tegelijkertijd innovatie vanaf het begin gepaard gaat met aandacht voor veiligheid.</i></p>
<p><b>Tussenconclusie:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– De focus op en versterking van proactie en preventie, met name door kennisontwikkeling en -toepassing en innovatie, zijn effectief geborgd in <i>Bewust omgaan met Veiligheid</i>, enerzijds in meerdere van de tien uitgangspunten, anderzijds in de verschillende fasen van het aanbevolen beleidsproces.</li> </ul>	

**Tabel 4.5:** Spiegeling focus-/toetspunten OvV Categorie 5 aan uitgangspunten *Bewust omgaan met Veiligheid*

### 4.3 Over de opzet van 'Bewust omgaan met veiligheid'

De 'spiegeling' van de focus- en toetspunten zoals die uit de aanbevelingen van de Onderzoeksraad naar voren zijn gekomen, aan de bestanddelen van *Bewust omgaan met veiligheid* heeft, naast een aantal inhoudelijke observaties (zie paragraaf 4.2 en 4.4) ook geresulteerd in enkele observaties met betrekking tot de opzet van dit kader. De belangrijkste daarvan zijn de volgende:

- De reeks van tien inhoudelijke uitgangspunten van *Bewust omgaan met veiligheid* is in de loop van tijd min of meer organisch tot stand gekomen. De resulterende reeks uitgangspunten is daardoor wellicht minder systematisch en 'dwingend' dan mogelijk. Zo is er soms ook sprake van overlap tussen uitgangspunten, bijvoorbeeld tussen de uitgangspunten 4 en 7 en de uitgangspunten 8 en 10.
- De in dit rapport gevolgde systematiek van enerzijds 'de basis op orde' en anderzijds 'uitbouw' ('basis+') daarvan (met governance en focus op 'complexiteit & integraliteit') kan mogelijk mede een inspiratiebron vormen voor herschikking van de reeks van tien inhoudelijke uitgangspunten.
- Het onderscheid tussen enerzijds inhoudelijke uitgangspunten en anderzijds de aanbevolen fasering/bouwstenen van het beleidsproces is niet in alle opzichten helder en overzichtelijk. Dit kan het functioneren als kader/onderlegger voor veiligheids- en risicobeleid nadelig beïnvloeden.

#### 4.4 Concluderend

De focus- en toetspunten voor veiligheids- en risicobeleid zoals die uit de aanbevelingen van de Onderzoeksraad voor Veiligheid aan IenM naar voren zijn gekomen, zijn in meerderheid op enigerlei wijze verankerd in *Bewust omgaan met Veiligheid*, hetzij binnen één of meerdere van de tien inhoudelijke uitgangspunten, hetzij als onderdeel/facet van (fasen binnen) het geadviseerde proces van beleidsontwikkeling.

Van enkele focus- en toetspunten, binnen meerdere ‘rode draden’, kan worden vastgesteld dat die niet, onvoldoende of onvoldoende expliciet benoemd worden in *Bewust omgaan met Veiligheid*. Dit betreft met name:

- a. Alle focus- en toetspunten binnen de eerste ‘rode draad’/categorie aanbevelingen, dat wil zeggen: de risico’s inherent aan *complexiteit*, het belang van *integraal* werken en de kwetsbaarheid én het belang van de *menselijke factor*; deze focus- en toetspunten zijn impliciet onderdeel van fase 1 en 2 van het geadviseerde beleidsproces in *Bewust omgaan met Veiligheid*.
- b. Binnen de tweede ‘rode draad’/categorie aanbevelingen: het belang van (het borgen van) *blijvende awareness* van veiligheidsrisico’s; dit wordt in de uitgangspunten van *Bewust omgaan met Veiligheid* die hieraan raken, niet expliciet vermeld.
- c. Binnen de derde ‘rode draad’/categorie aanbevelingen: het belang van het concretiseren, tastbaar maken van ‘diffuse’ maar essentiële begrippen en principes zoals ketenverantwoordelijkheid en zorgplicht; dit focuspunt is impliciet onderdeel van het tweede inhoudelijke uitgangspunt van *Bewust omgaan met Veiligheid* (m.b.t. het expliciet maken van verantwoordelijkheden van overheid, bedrijfsleven en burgers) en daarnaast van met name fase 2 en 3 van het geadviseerde beleidsproces.
- d. Binnen de vierde ‘rode draad’/categorie aanbevelingen: de risico’s op raakvlakken en verbindingpunten, bij veranderende situaties en bij overgangsregelingen; de analyse van deze risico’s is impliciet onderdeel van met name fase 1 en 2 van het geadviseerde beleidsproces.

Ten aanzien van de *bij ‘a’ en ‘d’ genoemde focus- en toetspunten* is te overwegen deze expliciet te maken en ‘op te tillen’ naar de reeks inhoudelijke uitgangspunten van *Bewust omgaan met Veiligheid*. Bezien moet worden of zij kunnen worden opgenomen binnen één of meerdere van de huidige uitgangspunten of dat daartoe één of meerdere uitgangspunten moeten worden toegevoegd.

Ten aanzien van de *bij ‘b’ en ‘c’ genoemde focus- en toetspunten* is te overwegen deze expliciet te maken door ze te vermelden binnen/toe te voegen aan huidige uitgangspunten van *Bewust omgaan met Veiligheid* die eraan raken.

## ***Bijlage 1: Overzicht geselecteerde rapporten***

De tabel op de volgende pagina's geeft een overzicht van de geselecteerde rapporten.



nr	maand/jaar publicatie	titel rapport/onderzoek	DG lenM?				aanbevelingen aan lenM? (V&W, VROM)	reactie van lenM? (V&W, VROM)
			Bereikbaarheid	Milieu en Internationaal	Ruimte en water	[evt. opmerking]		
1	12/2016	Botsing tussen een reizigerstrein en een hoogwerker te Dalfsen	•				•	
2	04/2016	Kapseizen beunschepen	•			binnenvaart en veiligheid	•	
3	03/2016	Risicobeheersing bij spoorvervoer gevaarlijke stoffen	•	•		veilig vervoer en externe veiligheid	•	• (ILT)
4	01/2016	Ongeval Den Uylbrug Zaandam	•			veiligheid vaarwegen	•	•
5	07/2015	Explosies MSPO2 Shell Moerdijk		•				•
6	12/2014	Treinontsporing Hilversum	•				•	•
7	12/2013	Helikopter verongelukt tijdens een fotovlucht, Eurocopter EC 130 B4	•				•	•
8	09/2013	Brand in een aardgasbus	•	•		veiligheid voertuigen, externe veiligheid	•	•
9	06/2013	Veiligheid Odfjell Terminals Rotterdam, periode 2000 - 2012		•			•	•
10	03/2013	Treinbotsing tussen intercity en sprinter, Westerpark, Amsterdam	•				•	•
11	03/2013	Vrachtwagenongevallen op snelwegen	•				•	•
	01/2013	<b>'Onderzoek in perspectief. Acht jaar ongevalsonderzoek door de OvV'</b>						
12	03/2012	Aanvaring en kapseizen sleepboot, Nieuwe Waterweg te Hoek van Holland	•			veilige vaarwegen (ook maritiem), opleidingen sleepbootkapiteins	•	•
13	03/2012	Omgelagen schelpenvisser, voor kust van Terschelling	•			veiligheid zeeschepen	•	•
14	02/2012	Brand bij Chemie-Pack te Moerdijk		•			•	
15	11/2011	Noodlanding na vogelaanvaring, Amsterdam Schiphol Airport	•				•	•
16	04/2011	Inflight break up, Zenair Zodiac CH601 XL, Markermeer	•				•	• (IVW)
17	01/2011	Botsing tussen twee goederentreinen en een passagierstrein, Barendrecht	•				•	• (IVW)
18	10/2010	Verkeersongevallen met (land)bouwoertuigen	•				•	•

19	05/2010	Turkish Airlines, Neergestort tijdens nadering, Boeing 737-800	•					• (IVW)	•
20	03/2010	Ontsporing goederentrein, Station Muiderpoort, Amsterdam	•					•	
21	02/2010	Noodlanding in zee, Bristow AS322L2 Search and rescue helicopter, Noordzee	•					•	•
22	12/2009	Themastudie naar de veiligheid van personenvervoer met draagvleugelboten	•				veilig vervoer op water	•	•
23	07/2008	Themastudie naar de brandveiligheid van passagiersschepen in de binnenvaart	•				veilige binnenvaart	•	•
24	12/2007	Ontsporing, 15 augustus 2005 Centraal station, Amsterdam	•					• (IVW)	• (IVW)
25	08/2007	Explosie aan boord van een tweemastklipper, Medemblik	•				veilig vervoer op water	•	•
26	12/2006	Ongevallen met Russische geregistreerde vliegtuigen	•					•	•
27	11/2006	Tankautobranden met gevaarlijke stoffen	•	•			veilig vervoer, externe veiligheid	•	•
28	07/2006	Plooiën van een beunship, middensluis te IJmuiden	•				veilige binnenvaart	• (IVW)	• (IVW)
29	06/2005	Langdurig onveilige regionale hoofdwegen	•					•	
30	06/2006	Ongeval met fast ferry Voskhod, Amsterdam	•				veilige binnenvaart	•	

## ***Bijlage 2: Onderzoeksstappen***

Het onderzoek is in drie stappen uitgevoerd. Hieronder wordt de gevolgde werkwijze in het kort beschreven.

### **Stap 1: Analyse aanbevelingen Onderzoeksraad voor Veiligheid**

In deze stap is het 'basisproduct' gerealiseerd: een exploratieve duiding van rode draden in de aanbevelingen aan IenM in rapporten van de Onderzoeksraad voor Veiligheid. Deelstappen waren:

#### *a: Selectie onderzoeksrapporten*

Uitgangspunt was dat er in totaal 30 rapporten geanalyseerd zouden worden. Criteria bij de selectie van rapporten waren:

1. Focus op '*grotere*' onderzoeksrapporten conform de definitie van de Onderzoeksraad zelf; dit waren er in de periode 2005-2013 plm. 60 (zie het rapport 'Veiligheid in perspectief' van de Onderzoeksraad uit 2013) en in de periode 2005-2016 plm. 80.
2. Expliciete *adressering van IenM* in de aanbevelingen; dit was in totaal in 40 van de plm. 80 rapporten het geval.
3. *Spreiding* over directoraten-generaal van het ministerie ('Bereikbaarheid', 'Milieu en Internationaal' en 'Ruimte en Water') in zoverre mogelijk.
4. Publicatiemoment: *zo recent mogelijk*.

De resulterende selectie is besproken met de opdrachtgever en daarop vastgesteld. Bijlage 1 bevat een overzicht van de geanalyseerde rapporten.

#### *b: Analyse kader*

In deze deelstap is het analysekader bepaald en zijn voorzieningen gecreëerd voor de toepassing ervan, zoals een analyseprotocol en onderzoeksjournal. Belangrijke karakteristiek van het analysekader was 'integraliteit', in de zin van zowel integrale *lezing* als integrale *duiding*.

- *Integrale lezing*: Vertrokken is telkens vanuit de min of meer 'concrete' aanbevelingen aan IenM. Deze zijn echter nadrukkelijk in de context van geconstateerde knelpunten op het werkterrein van IenM (zoals elders in de rapporten beschreven) geplaatst alsmede in de context van het bredere palet van aanbevelingen (i.e.: ook aan andere actoren). Deze brede, interpretatieve ('verstehende') benadering was noodzakelijk voor een correcte interpretatie van de aanbevelingen van de Onderzoeksraad.
- *Integrale duiding*: De aanbevelingen zijn consequent geanalyseerd op zowel (onderliggende) 'inhoudelijke hoofdlijnen' als 'paradigmatische hoofdlijnen'. 'Inhoudelijke hoofdlijnen': aan welke IenM-taken, specifiek (deel)instrumentarium, cluster actoren, type wetgeving, et cetera raken de aanbevelingen? 'Paradigmatische hoofdlijnen': welke onderliggende opvattingen/principes/beleidstheorie over zaken als de rol van IenM ten opzichte van andere actoren, maatschappelijke verantwoordelijkheid, 'meer naar de voorkant', het accepteren van restrisico's, et cetera zijn aan de orde?

Een derde pijler van het analysekader van de rapporten - naast 'inhoudelijke hoofdlijnen' en 'paradigmatische hoofdlijnen' - betrof de verbinding met de reeds door IenM geformuleerde 'rode draden' in het beleidskader *Bewust Omgaan met Veiligheid*. Per rapport is consequent gereflecteerd op de verbindingen/raakpunten met deze 'rode draden'.

*c: Analyse en tussenrapportage*

In deze deelstap is het analysekader toegepast op de geselecteerde rapporten van de Onderzoeksraad. De resultaten zijn vastgelegd in een tussenrapportage over de 'rode draden' in de aanbevelingen van de Onderzoeksraad.

**Stap 2: Strategische duiding**

In deze stap zijn de uitkomsten van stap 1 in breder perspectief geplaatst. Nagegaan is welke verbindingen te leggen zijn tussen de 'rode draden' in de aanbevelingen enerzijds en bredere maatschappelijke en bestuurlijke opgaven en ontwikkelingen anderzijds. Daarbij is mede de tijdsdimensie in ogenschouw genomen.

Onderdeel van deze strategische duiding was een overkoepelende analyse van de relatie tussen de hoofdlijnen in de aanbevelingen van de Onderzoeksraad en de rode draden in *Bewust Omgaan met Veiligheid*. Nagegaan is welke aanvulling de aanbevelingen betekenen.

Deze strategische analyse is uitgevoerd via bureaustudie. Het resultaat is vastgelegd in de overkoepelende rapportage (stap 3).

**Stap 3: Rapportage**

In deze laatste stap is de eindrapportage opgesteld. De conceptversie is besproken met de opdrachtgever. Commentaar is verwerkt in het eindproduct.

## ***Bijlage 3: Beeld andere EU-landen***

### **Inleiding**

In vervolg op de analyse van de rapporten van de OvV heeft een vergelijkbare maar beknoptere analyse van rapporten van onderzoeksinstituten in enkele andere EU-landen plaatsgevonden. Nagegaan is of de 'rode daden' in de aanbevelingen van de Onderzoeksraad aan IenM ook te zien zijn in de aanbevelingen aan departementen/overheden in Zweden en Duitsland en/of welke andere rode draden wellicht te traceren zijn. Het doel van deze vervolgstap was tweeledig:

1. Verkrijgen van een eerste, schetsmatig beeld van de 'veiligheidsagenda' van verantwoordelijke overheden op basis van de uitkomsten van analyses achterin de keten in enkele andere EU-landen.
2. Verkrijgen van een eerste, schetsmatig beeld van een eventuele samenhang tussen de 'rode draden' in aanbevelingen in meerdere EU-landen en daarmee van een eventuele basis voor een bredere EU-agenda ter verdere versteviging van veiligheids- en risicobeheersing.

NB: Beoogd werd vergelijking met drie andere EU-landen, namelijk Zweden, Duitsland en Frankrijk. De Franse situatie bleek echter onvoldoende vergelijkbaar met de Nederlandse. Frankrijk kent geen gezaghebbend, onafhankelijk acterend onderzoeksinstuut dat, als vast onderdeel van incidenten- en calamiteitenonderzoek, aanbevelingen formuleert voor landelijke overheidsorganen verantwoordelijk voor beleidsdomeinen die in Nederland onder IenM vallen. Om deze reden heeft de verkenning zich verder toegespitst op Zweden en Duitsland.

### **Stappen**

In eerste instantie is bepaald welke relevante, met de OvV vergelijkbare onderzoeksinstituten Zweden en Duitland kennen. In Zweden betreft dit de Swedish Accident Investigation Authority; deze ressorteert onder het Ministerie van Justitie. In Duitsland ging het in eerste instantie om drie onderzoeksinstituten, namelijk de Bundesstelle für Flugunfalluntersuchung (BFU), de Bundesstelle für Seeunfalluntersuchung (BSU) en de Bundesstelle für Eisenbahnunfalluntersuchung (BEU). Deze vallen alle drie onder het BMVI (Bundesministerium für Verkehr und digitale Infrastruktur). Een nadere verkenning van beschikbaar materiaal wees echter uit dat vooral de publicaties van de Bundesstelle für Eisenbahnunfalluntersuchung (BEU) zich goed lenen voor de beoogde analyse. Voor wat betreft de Duitse situatie is dan ook gekozen voor inperking tot aanbevelingen naar aanleiding van railvervoerincidenten.

Vervolgens is een selectie van publicaties van de Swedish Accident Investigation Authority en de Bundesstelle für Eisenbahnunfalluntersuchung gemaakt. De criteria daarbij waren dezelfde als bij het onderzoek rond de aanbevelingen van de OvV:

- a. Aanbevelingen aan overheidsorganen vergelijkbaar met IenM in Nederland;
- b. Met name voor Zweden: spreiding over verschillende (beleids)thema's;
- c. Zo recent mogelijk.

Voor het Zweedse deel van het onderzoek gold daarnaast als vereiste dat een engelstalige samenvatting beschikbaar was.

In de analyse is nagegaan:

1. In hoeverre de vijf rode draden herkenbaar zijn/terugkeren in respectievelijk de Zweedse en Duitse publicaties;

## 2. Welke andere rode draden wellicht zichtbaar zijn.

In de tabellen hierna is het resultaat weergegeven. Aangetroffen aanbevelingen in de Zweede en de Duitse context zijn ingedeeld conform het 'schema' van de vijf rode draden in de Nederlandse context.

<b>Aanbevelingen aan Zweedse overheidsorganen van de Swedish Accident Investigation Authority</b> Aanbevelingen opgenomen in tien recente onderzoeksrapporten, waarvan drie over railvervoerincidenten, drie over luchtvaartincidenten, vier over scheepvaartincidenten	
<b>Oog voor de risico's van toenemende complexiteit en het belang van integraal werken</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>September 2017/Railvervoer:</i> With regard to the controls that a traffic controller is obliged to perform when allowing a train to pass a signal at "danger", analyze if the conditions for safe operations are fully met when allowing the traffic controller to choose the control method and to use only one method.</li> <li>• <i>November 2016/Scheepvaart:</i> Evaluate applicable legislation concerning the boundary between central government and municipal responsibility for the fire and rescue service in ports and channels in conjunction with maritime accidents.</li> <li>• <i>Augustus 2016/Railvervoer:</i> (...) Address particularly the following items: (*) The system of feedback regarding how the rules actually relate to the real environment in which they should be applied. A reliable procedure to collect information about deviations, deficiencies and suggestions for improvements should exist, which includes personnel in all levels of contracting (contractors, sub-contractors etc). (*) The greater perspective that needs to exist in all planning of safety and security of any work in the track environment. E.g. how risks related to an activity are assessed, having in mind that preparatory and finishing work must be included. (*) The on-site responsibility for safety and security in connection with activities in the track environment, should be given to a designated person/function in the working team, and it should be clearly pronounced to include all activities carried out in the connection with work in an area with railroad tracks, i.e. what goes on outside the track area proper should also be considered from a safety perspective.</li> </ul>
<b>Bewaken en bevorderen van urgentie, prioriteit van 'veiligheid' en awareness van veiligheidsrisico's</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• -</li> </ul>
<b>Bewaken en bevorderen van het nemen van verantwoordelijkheid door publieke en private partijen</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• -</li> </ul>
<b>Solide overheidsinstrumentarium - beleid, regelgeving, toezicht en handhaving</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>Juni 2017/Luchtvaart:</i> Reinforce the supervision of the Armed Forces' helicopter operations in order to ensure the safety of these operations until such time as the SMS is implemented by the Armed Forces' Air Operator.</li> <li>• <i>November 2016/Scheepvaart:</i> Evaluate applicable legislation concerning vessels port of refuge, particularly as regards the authority to order a port to accept a vessel in distress and financial guarantees for ports. Evaluate applicable legislation concerning MAS, protected places and vessels in need of assistance.</li> <li>• Strengthening the Agency's ability to respond to workplace accidents on board vessels.</li> <li>• <i>November 2016/Scheepvaart:</i> Consider the introduction of a requirement for a regular inspection of ramp constructions intended for loading and unloading of vehicles to ships, as well as for fixed gangways intended for embarking and disembarking passengers in port facilities.</li> </ul>

***Blijvende focus op de mogelijkheden van proactie en preventie***

- *December 2017/Luchtvaart:* Evaluate the needs of changing their monitoring procedures to better ensure that AOC holders have appropriate procedures for contamination check and de-icing operations.
- *November 2017/Luchtvaart:* Review its methods for scheduling in order to, if possible, shorten the pilotages that exceed 3–4 hours. Investigate how it may be possible to increase the regularity of pilots' rest periods while on duty. Develop guidelines or other assessment support for the decision of the pilots to refuse pilotage in case a vessel is not deemed to be seaworthy.
- *September 2017/Railvervoer:* Evaluate, if the upper speed limit that is associated with the safety precaution "sighting speed", should be one of the parameters considered when the automatic train protection system is adjusted, before a "movement with assisting locomotives" is allowed to begin.
- *September 2017/Railvervoer:* Review if there is need for clarification, or additional educational efforts, regarding how the traffic controller shall review their documentation, what the review should include and which status and relation to each other the different paper forms and electronical systems have.
- *September 2017/Railvervoer:* Within the framework of the agency's supervisory efforts review how the Swedish Transport Administration through its safety management system, handles the findings highlighted in this report regarding the understanding of, education in, functionality of and follow up on the planning and documentation system STEG and its relation to other traffic control tools (electronical systems and paper forms).
- *April 2017/Scheepvaart:* Conduct a review of the content of safety training for service on fishing vessels regarding personal safety to ensure that practical training will inter alia life raft and survival suit is included. Consider, in consultation with stakeholders how to ensure that the ministration is informed as soon as possible about wrecks in Sweden's economic zone.
- *Maart 2017/Luchtvaart:* Work for the introduction of a generic Safe Landing concept including the flight phase from the runway threshold until full stop.
- *November 2016/Scheepvaart:* Taking this report into consideration, conclude its ongoing operational analysis regarding maritime supervision in conjunction with major maritime accidents, taking particular account of factors that may have an impact on maritime safety. Evaluate and consider clearer internal procedures and training, primarily with respect to functions and organisation in conjunction with maritime accidents. Work out clearer common procedures and working practices, primarily those pertaining to the MAS function in the event of major maritime accidents. Introduce, in an appropriate manner, regular joint exercises concerning major maritime accidents.
- *November 2016/Scheepvaart:* Consider an update of their "Work Environment Manual" for shipping regarding ramp handling on board ro-ro ships.

***Andere rode draden?***

- -

## Aanbevelingen aan Duitse overheidsorganen van de Bundesstelle für Eisenbahnunfalluntersuchung (BEU)

Aanbevelingen zoals geëvalueerd in Jahresberichte 2014, 2015 en 2016 van de BEU

### **Oog voor de risico's van toenemende complexiteit en het belang van integraal werken**

- *November 2014/BEU:* Mittel- und langfristig sollten technische Einrichtungen zur sicheren Durchführung von Bremsproben im europaweiten Güterverkehr zur Minimierung der menschlichen Fehlerrate zum Einsatz kommen.
- *Juni 2013/BEU:* Bei planbaren oder länger andauernden Außerbetriebnahmen von BÜSA und Einrichtung einer Sicherung durch Posten, sollte das Risiko einer sicherheitsrelevanten Fehlhandlung des Postens identifiziert werden, um eine akzeptable Maximaldauer der Postensicherung zu ermitteln und künftig festzuschreiben. (...) Bei planbaren oder länger andauernden Außerbetriebnahmen sollte eine Abstimmung mit den Verkehrsbehörden (z. B. Sonder- BÜ-Schau) erfolgen. (...) Bei planbaren oder länger andauernden Außerbetriebnahmen sollten mobile Schrankenanlagen mit Lichtzeichen und Halbschranken (z. B. TH BÜP), zur besseren Erkennbarkeit der Postensicherung für den Straßenverkehrsteilnehmer, verstärkt zum Einsatz kommen. In diesem Zusammenhang sollten die Regeln zum Geben der Zeichen angepasst werden. (...) Bei planbaren oder länger andauernden Außerbetriebnahmen sollten während der Dunkelheit verstärkt mobile Beleuchtungseinrichtungen zum Einsatz kommen, wenn dadurch das Einsehen des Kreuzungsbereichs erleichtert wird, auch wenn die Regeln eine BÜ-Beleuchtung bisher nicht vorschrieben.

### **Bewaken en bevorderen van urgentie, prioriteit van 'veiligheid' en awareness van veiligheidsrisico's**

- *September 2015/BEU:* Das Bewusstsein und die Kompetenz der Triebfahrzeugpersonale im Umgang mit PZBZwangsbremungen jeglicher Art durch gezielte Trainingsmaßnahmen kontinuierlich zu stärken.

### **Bewaken en bevorderen van het nemen van verantwoordelijkheid door publieke en private partijen**

- -

### **Solide overheidsinstrumentarium - beleid, regelgeving, toezicht en handhaving**

- *Juni 2016/BEU:* Einsatz von nicht entflammbarem und verschleißfestem Material für die Diesel-Leckleitung unter Angabe einer max. Verwendungsdauer vorsehen.
- *Juni 2013/BEU:* Die Zeichen der Posten zum Anhalten des Straßenverkehrs sollten auch nach dem Anbringen der Hilfsmittel gegeben werden. Diese Anforderung sollte in der Ril 456 konkretisiert und die eindeutige Verwendung des Begriffs „Hilfsmittel“ in den korrespondierenden Anlagen 2 und 5 überarbeitet werden.
- *April 2014/BEU:* Überarbeitung und Konkretisierung der Ril 800.0110 und 800.0120 mit dem Ziel, Trassierungen außerhalb von Regelwerten und Sollvorgaben stärker zu reglementieren.
- *Juli 2014/BEU:* Konkretisierung der Regelungen für das Ein- und Ausgleisen von Zweiwegefahrzeugen auf der freien Strecke insbesondere der örtlichen Einweisung der Verantwortlichen.

### **Blijvende focus op de mogelijkheden van proactie en preventie**

- *Juni 2016/BEU:* Brandverhindernde Maßnahmen am Turbolader und Abgasrohr durchführen. Konstruktive Anpassung der Kraftstoffrückführung vornehmen. Nachrüstung von Branddetektoren mit automatischer Motorabschaltung bei allen Dieseltriebzügen der Bauart LINT.
- *September 2015/BEU:* Die Nachrüstung der fahrzeugseitigen Zugbeeinflussungseinrichtungen mit dem Schutzziel „eine Verbindungsaufnahme nach PZB-Zwangsbremungen vor einer Wiederanfahrt herzustellen“, zu überprüfen und in Abhängigkeit des Ergebnisses weiterzuentwickeln.
- *Juni 2013/BEU:* Zum Schutz und zur besseren Erkennbarkeit sollten Posten Warnkleidung mit verbesserter Erkennbarkeit tragen (Klasse 3, mindestens Weste und Hose). (...) Das Abdecken ungültiger Lichtzeichen sollte einheitlich und ausschließlich mit Mitteln entsprechend der Technischen Mitteilung erfolgen. Die Erkennbarkeit der Hilfsmittel sollte verbessert werden.
- *April 2014/BEU:* Im Rahmen der Planung und Zulassung von BÜSA, sollte im Ergebnis einer Risikobetrachtung die Anwendung der technischen BÜ-Sicherungen gem. § 11 Abs. 6 EBO konkretisiert und – mit der Zielstellung



	<p>Schadensausmaße aufgrund liegengebliebener Fahrzeuge im Gefahrenraum des BÜ möglichst zu minimieren – modifiziert werden.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● <i>April 2014/BEU:</i> Im Weitergehende Untersuchungen zur generellen Überprüfung der uneingeschränkten Eignung der Pufferbauart an langen Reisezugwagen im Schiebetrieb unter besonderer Berücksichtigung der auftretenden Verspannkraften und aller möglichen Randparameter im Netz. Sollte dieser Nachweis nicht zu führen sein, wird empfohlen diese Pufferbauart an langen Reisezugwagen im Schiebetrieb nicht mehr zum Einsatz zu bringen.</li> <li>● <i>April 2013/BEU:</i> Überprüfung, ob in den durchgehenden Hauptgleisen von Bahnhöfen selbsttätige Gleisfreimeldeanlage vorgesehen werden sollten.</li> <li>● <i>Juni 2013/BEU:</i> In einer Risikobetrachtung sollten die Eintrittswahrscheinlichkeiten und die Mengen künftig zu erwartender Regenspenden (Ereignis auslösende Starkregenfälle) abgeschätzt werden. Im Anschluss daran sollten Gerinne/Entwässerungseinrichtungen nebst zugehörigen Einzugsgebieten einer Überprüfung unterzogen werden mit dem Ziel, weitergehende notwendige Sicherungsmaßnahmen zu identifizieren und umzusetzen.</li> </ul>
<b>Andere rode draden?</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● -</li> </ul>

## Resumé

Net als in de Nederlandse situatie ligt het accent in de aanbevelingen van de Swedish Accident Investigation Authority en de Bundesstelle für Eisenbahnunfalluntersuchung vrij sterk op de vierde en vijfde categorie, respectievelijk 'solide instrumentarium' en 'focus op proactie en preventie'. Deze twee categorieën zijn hiervoor gekarakteriseerd als de basisopdracht van overheidsorganen zoals IenM als het gaat om veiligheids- en risicobeleid: minimalisatie en beheersing van risico's door stevige inzet daarop vanuit beleid, regelgeving, toezicht en handhaving, onder consequente benutting van actuele kennis en inzichten.

Daarnaast zijn meerdere aanbevelingen aangetroffen die de risico's van toenemende complexiteit en het belang van integraal werken adresseren (categorie 1).

De factoren 'Bewaken en bevorderen van urgentie, prioriteit van veiligheid en awareness van veiligheidsrisico's' en 'Bewaken en bevorderen van het nemen van verantwoordelijkheid door publieke en private partijen' keren niet of nauwelijks (direct) terug in de aanbevelingen van de Swedish Accident Investigation Authority en de Bundesstelle für Eisenbahnunfalluntersuchung. Hieruit kan echter niet zonder meer worden afgeleid dat deze governance-aspecten geen rol spelen bij het ontstaan van incidenten in Zweden en Duitsland. Hiervoor is nader onderzoek nodig.

Geconstateerd kan worden dat het spectrum van vijf 'rode draden' vooralsnog een goed hanteerbaar kader voor doorontwikkeling van veiligheids- en risicobeleid lijkt te vormen: de belangrijkste aandachtspunten voor overheidsorganen in meerdere EU-landen laten zich er effectief mee ordenen. In zowel de Duitse als de Zweedse context zijn ook geen andere rode draden naar voren gekomen vanuit deze beknopte verkenning.



**BMC** | onderzoek

**TELEFOON**

070 - 310 3800

**E-MAIL**

[info@bmconderzoek.nl](mailto:info@bmconderzoek.nl)

**WEBSITE**

[www.bmconderzoek.nl](http://www.bmconderzoek.nl)

