

RICHTLIJN RISICO-INVENTARISATIE
INZICHT IN RISICOVOLLE SITUATIES

RIJKSWATERSTAAT WATERDIENST

IR. E.J. CLAESSENS

16 december 2009, versie 1.0

074389228:D

D01011.000226

Inhoud

1	Inleiding	3
1.1	Waarom deze richtlijn?	3
1.2	Wettelijk kader	4
1.3	Bestaande kaders en richtlijnen	5
1.4	De Risico-inventarisatie Calamiteitenzorg	7
1.5	Doelstelling richtlijn	7
2	Werkwijze risico-inventarisatie	9
2.1	Schematische weergave werkwijze risico-inventarisatie	9
2.2	Toelichting werkwijze	10
2.2.1	Stap 1 – Wat hebben we?	10
2.2.2	Stap 2 – Wat kan er gebeuren?	12
Bijlage 1	Begripdefinitie	14
Bijlage 2	Checklist Risicobronnen	16
Bijlage 3	Overzicht Standaard Incidenttypes	17
Bijlage 4	Schema stappen scenario's voor calamiteiten(bestrijdings)plannen	18

HOOFDSTUK 1

Inleiding

1.1

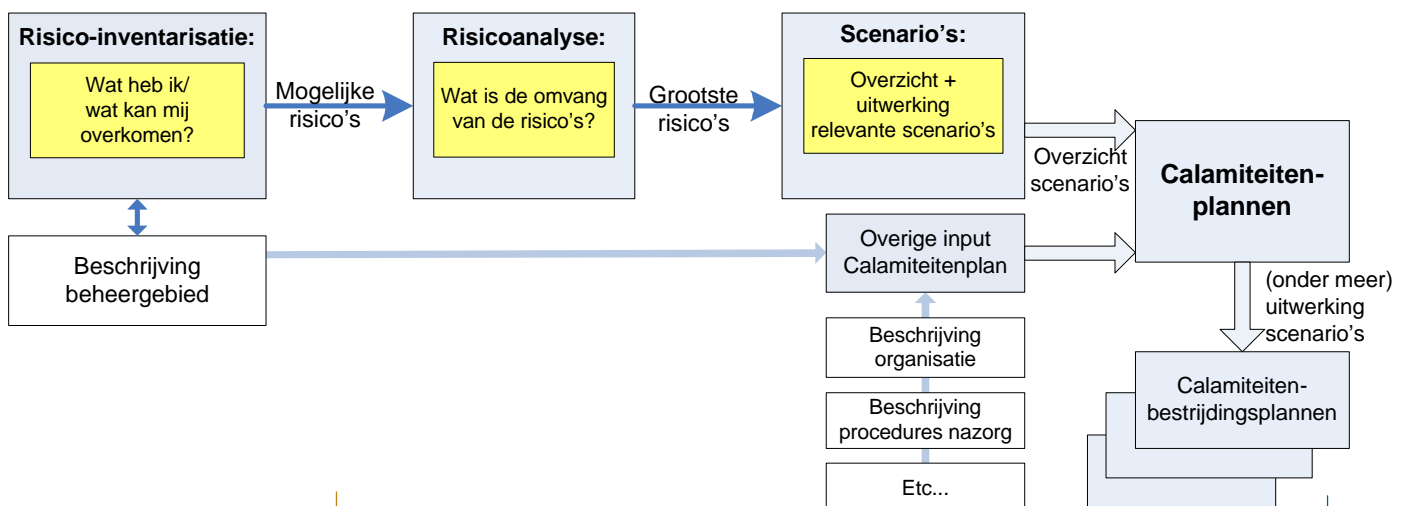
WAAROM DEZE RICHTLIJN?

Calamiteitenzorg is een belangrijk aspect in het kader van het veiligheidsmanagement. Vanuit de Waterwet (die vanaf 1 januari 2010 de Waterstaatswet vervangt) is Rijkswaterstaat (RWS) verplicht tot het inventariseren van de mogelijke risico's binnen het eigen areaal.

Uit audits van de Inspectie Verkeer en Waterstaat (V&W) (in 2005 en 2008) is gebleken dat niet alle Regionale Diensten volledige risico-inventarisaties hadden uitgevoerd. Ook bleek dat de uitvoering van de risico-inventarisatie binnen RWS niet op een eenduidige wijze plaatsvindt. De Inspectie V&W heeft daarom aanbevolen een landelijke methodiek voor het uitvoeren van risico-inventarisaties te ontwikkelen en vast te stellen.

De inventarisatie van mogelijke risico's vormt de eerste stap in het proces om te komen tot een overzicht van de scenario's, die in de calamiteitenplannen dienen te worden vermeld en in de calamiteitenbestrijdingsplannen moeten worden uitgewerkt. De volgende stap, het analyseren van de geïnventariseerde risico's, moet leiden tot een afweging en een verantwoording van de risico's: zijn deze acceptabel of niet? De meest relevante risico's dienen te worden uitgewerkt in scenario's voor de calamiteitenbestrijding. Zowel de voorzienbare calamiteiten als de scenario's dienen te worden weergegeven in het calamiteitenplan, conform de Regionale leidraad calamiteitenplannen Rijkswaterstaat.

De stappen om te komen tot de relevante scenario's, die als input dienen voor de calamiteitenplannen- en calamiteitenbestrijdingsplannen, zijn in onderstaand schema weergegeven. Deze stappen zijn in overeenstemming met de leidraad.



1.2

WETTELIJK KADER

Calamiteitenzorg

Rijkswaterstaat is als beheerder van de rijkswegen rechtstreeks betrokken bij de afhandeling van calamiteiten op de rijkswegen. De juridische basis hiervoor is vastgelegd in diverse wet- en regelgeving. Voor de natte sector is het opstellen van Calamiteitenplannen een verplichting vanuit de Waterwet. Daarnaast zijn er, ook met betrekking tot de droge sector, diverse besluiten en afspraken op verschillende niveaus die eveneens betrekking hebben op de afhandeling van calamiteiten op de rijkswegen.

Zo is RWS op basis van het Organiek Besluit Rijkswaterstaat belast met het oppertoezicht, de zorgplicht, het beheer en diverse andere aanverwante zaken betreffende de rijkswegen. Dit vormt de basis voor de algemene bevoegdheden en verplichtingen van RWS op de rijkswegen, zowel in normale als bijzondere omstandigheden. De Wet beheer Rijkswaterstaatswerken (WBR) is opgesteld ter bescherming van de waterstaatswerken in beheer bij het Rijk, zodat deze doelmatig en veilig gebruikt kunnen worden. Op basis van het Organiek Besluit RWS en de WBR vindt de crisisbeheersing door RWS op de rijkswegen plaats. Vanwege de verantwoordelijkheid met betrekking tot het doelmatig en veilig gebruik van de rijkswegen is het zaak voor RWS de doorstroming van het verkeer te bevorderen en files te voorkomen. In dat kader heeft de minister van Verkeer en Waterstaat besloten de Beleidsregels incident management Rijkswaterstaat op te stellen en in te voeren. Hierin zijn maatregelen opgenomen die ervoor moeten zorgen dat de rijkswegen zo snel mogelijk vrij worden gemaakt nadat een incident heeft plaatsgevonden. Bij incident management wordt samengewerkt tussen politie, brandweer, ambulancedienst, RWS, bergers en de ANWB.

In de WRZO, straks te vervangen door de Wet veiligheidsregio's, is opgenomen dat zowel ten behoeve van de voorbereiding (planvorming) als ten behoeve van de bestrijding van rampen en zware ongevallen iedereen (dus ook RWS) een informatieplicht heeft over relevante veiligheidstechnische informatie. Daarnaast heeft iedereen (dus ook RWS) de plicht de burgemeester te informeren indien een ramp of zwaar ongeval heeft plaatsgevonden. Deze informatieplicht is eveneens opgenomen in de concept-Wet Veiligheidsregio's.

Binnen RWS zelf is het Beleidskader Calamiteitenplannen vastgesteld. Het beleidskader beschrijft op welke wijze RWS in het algemeen en de regionale diensten in het bijzonder zich voorbereiden op calamiteiten en de bestrijding daarvan. Dit beleidskader is toegespitst op een integrale ('nat en droog') calamiteitenorganisatie van de regionale diensten van RWS.

Risico-inventarisatie

Vanuit de WRZO is RWS verplicht, zoals bovenstaand al beschreven, om betreffende burgemeesters in de regio te informeren over relevante veiligheidsrisico's. Om zicht te hebben op de relevante risico's zal een risico-inventarisatie moeten worden uitgevoerd, gevolgd door risicoanalyses.

Binnen RWS wordt de Regionale leidraad calamiteitenplannen Rijkswaterstaat gehanteerd. In de leidraad is aangegeven, dat in het calamiteitenplan van de Regionale Dienst een risico-inventarisatie gemaakt moet worden.

De risico-inventarisatie omvat:

- de mogelijke ramptypen in het gebied van de betreffende dienst;
- een risico-inventarisatie voor dit gebied;
- de relevante scenario's voor de taken van de Regionale Dienst, hierbij kunnen de scenario's ingedeeld worden naar hoofdwatersysteem, hoofdwegennet en hoofdvaarwegennet.

Natte sector

Volgens artikel 69 lid 1 van de Waterstaatwet, vanaf januari 2010 vervangen door de Waterwet, geldt met betrekking tot risico-inventarisatie:

'De beheerder stelt een calamiteitenplan vast en draagt zorg voor de bekendmaking ervan. Een calamiteitenplan bevat in ieder geval een overzicht van de soorten calamiteiten die voor de waterstaatswerken kunnen optreden, inclusief een inventarisatie van de daarmee gepaard gaande risico's'.

De aanpak of opzet van deze inventarisatie wordt in de wetstekst niet toegelicht.

Droge sector

Voor de droge sector als geheel is, buiten de informatieplicht vanuit de WRZO, niet wettelijk vastgelegd dat calamiteiten(bestrijdings)-plannen opgesteld moeten worden en dat er een expliciete risico-inventarisatie plaats dient te vinden. Wel is er sectoraal één en ander vastgelegd, zoals voor wegtunnels langer dan 250 meter. Op basis van de Wet aanvullende regels veiligheid wegtunnels (WARVW) geldt bijvoorbeeld dat er een Veiligheidsbeheerplan moet worden opgesteld, waarvan een Calamiteitenbestrijdingsplan deel uitmaakt.

Ook het uitvoeren van een Risicoanalyse (bestaande uit een kwantitatieve risicoanalyse en een scenarioanalyse) is een verplichting vanuit de wet.

Binnen RWS geldt op basis van het Beleidskader Calamiteitenplannen en concreet uit de Regionale leidraad calamiteitenplannen dat een risico-inventarisatie moet worden opgesteld.

1.3

BESTAANDE KADERS EN RICHTLIJNEN

Leidraad Maatramp

De leidraad Maatramp is bedoeld voor gebruik in de regio's, als hulpmiddel bij de voorbereiding van de regionale rampenbestrijding. De leidraad is opgesteld in opdracht van het Ministerie van Binnenlandse Zaken en Koninkrijksrelaties.

In provincies, gemeenten en regio's zijn de afgelopen jaren diverse risico-inventarisaties en risicoanalyses uitgevoerd. Dit is een doorgaand proces, waarbij naar behoefte ook actualisatieslagen plaatsvinden. Het gaat om inventarisaties van verschillende aard, verschillende reikwijdte en met verschillende doelstellingen. Deze informatie moet leiden tot conclusies over de regionale voorbereidingen op de rampenbestrijding. De leidraad is een eerste hulpmiddel voor het beantwoorden van die vraag. Op basis van gegevens over de risico's in een regio worden voorstellen gedaan voor het bepalen van maatscenario's; een maatscenario per ramptype. De Leidraad Maatramp geeft daarbij een indicatie van de aard en omvang van de hulpbehoefte. Centraal in de leidraad staan de zogenaamde standaard ramptypen.

De leidraad Maatramp betreft geen methodiek voor risico-inventarisatie maar een hulpmiddel bij het bepalen van maatgevende scenario's en de uitwerking daarvan in bestrijdingsplannen. Voor het bepalen van de scenario's die in de calamiteitenbestrijdingsplannen verder dienen te worden uitgewerkt, is een volledige inventarisatie van risico's gewenst, gevolgd door een risicoanalyse om de meest relevante calamiteiten te kunnen bepalen.

De Leidraad Maatramp wordt vervangen door de Handreiking Regionale Risicoprofiel bij de inwerkingtreding van de Wet veiligheidsregio's .

Handreiking Regionaal Risicoprofiel

De handreiking Regionaal Risicoprofiel is gebaseerd op het Wetsvoorstel Veiligheidsregio met betrekking tot het opstellen van een regionaal risicoprofiel. Het risicoprofiel is breder dan de Leidraad Maatramp en biedt naast de traditionele rampen ook inzicht in nieuwe crisistypen (www.regionaalrisicoprofiel.nl).

Conform de handreiking houdt risico-inventarisatie ook de inventarisatie van mogelijke risicobronnen in, op basis van inventarisatiecriteria voor een dertigtal incidenten. De handreiking schrijft voor om na de inventarisatie een trechtermoment te realiseren op basis van expert judgement, waarin besloten wordt welke incidenten worden uitgewerkt in de risicoanalyse.

Project Waterrand

In opdracht van het ministerie van Binnenlandse Zaken en Koninkrijksrelaties en het ministerie van Verkeer en Waterstaat werd van 2006 tot 2009 gewerkt aan het project Waterrand. Doel van het project was te komen tot een uniform denkkader en het stroomlijnen van de processen rondom de incidentbestrijding op het water. Eén en ander is vastgelegd in de diverse ' Waterrandproducten', zoals het Handboek Incidentbestrijding op het Water, de Handreiking Opleiden, Trainen en Oefenen, een Vademecum en een stappenplan implementatie om "Waterrandproof" te zijn.

In het handboek Incidentbestrijding worden handvatten geboden voor het inrichten van de calamiteitenbestrijding op het water. De handreiking beschrijft onder andere verschillende scenario's en geeft aan op welke wijze risicobeoordeling plaats dient te vinden (weging aan de hand van kans x effect). Over de wijze waarop risico's geïnventariseerd dienen te worden in de stap voorafgaande aan de risicoanalyse wordt geen toelichting gegeven.

Beleidskader calamiteitenorganisatie Rijkswaterstaat

Het beleidskader beschrijft de wijze waarop Rijkswaterstaat in het algemeen en de Regionale Diensten in het bijzonder, zijn georganiseerd en voorbereid op mogelijke calamiteiten en de bestrijding daarvan. Het kader geeft een toelichting op het landelijk vastgesteld beleid dat alle Regionale Diensten dienen toe te passen en garandeert zo een uniforme aanpak van calamiteitenbestrijding bij Rijkswaterstaat.

Het beleidskader verwijst naar de wettelijke verplichting tot het opstellen van een inventarisatie van de risico's, maar geeft hierbij geen methodiek voor het uitvoeren daarvan.

Regionale Leidraad Calamiteitenplannen Rijkswaterstaat

De regionale leidraad beschrijft de werkwijze om te komen tot de calamiteitenplannen aan de hand van een voor alle regionale diensten uniforme indeling. In de leidraad staat de indeling beschreven waaraan een Rijkswaterstaat calamiteitenplan moet voldoen.

Volgens de leidraad dient de risico-inventarisatie de volgende onderdelen te omvatten:

- de mogelijke ramptypen in het gebied van de betreffende dienst;
- een risico-inventarisatie voor dit gebied;
- de relevante scenario's voor de taken van de Regionale Dienst, hierbij kunnen de scenario's ingedeeld worden naar hoofdwatersysteem, hoofdwegennet en hoofdvaarwegennet.

Naast deze toelichting wordt in de leidraad niet verder ingegaan op de wijze waarop de risico-inventarisatie dient te worden uitgevoerd.

1.4**DE RISICO-INVENTARISATIE CALAMITEITENZORG**

De risico-inventarisatie heeft als doel om inzichtelijk te krijgen welke mogelijke risico's zich binnen het areaal van RWS kunnen voordoen. Wat heb ik en wat kan mij zodoende overkomen? Aan de hand van dit inzicht worden de meest relevante risico's uitgewerkt naar scenario's, die dienen als basis voor de planvorming rondom calamiteitenbestrijding. De calamiteitenorganisatie van RWS richt zich in eerste instantie op de gevolgen van risico's, waarvoor de kerntaak van RWS ligt, waar RWS verantwoordelijk is en/of waar RWS (mede) voor aan de lat staat in de calamiteitenbestrijding.

Er is onderscheid te maken in risico's die plaatsvinden binnen het beheergebied (areaal) van RWS en ten gevolge van het gebruik van RWS-infrastructuur of incidenten die buiten het RWS-areaal plaatsvinden, maar wel effect hebben op het gebruik van de RWS-infra. Ook zal RWS een rol hebben buiten het eigen beheergebied, bij de calamiteitenbestrijding van incidenten die plaatsvinden binnen het eigen areaal met effecten naar de omgeving. RWS heeft namelijk een verantwoordelijkheid voor de eigen netwerken en heeft een faciliterende taak richting de ketenpartners.

Opgemerkt wordt dat analyse van de risico's expliciet buiten de risico-inventarisatie valt. Pas wanneer alle mogelijke risico's in beeld zijn, wordt gestart met het analyseren en trechteren van de risico's: wat zijn de relevante risico's, die uitgewerkt zouden moeten worden in scenario's? In de risicoanalysestap wordt gekeken naar aard en omvang van de gevolgen van een incident en de bijbehorende kans van optreden. Dat gebeurt zodoende pas nadat de inventarisatie is afgerond.

1.5**DOELSTELLING RICHTLIJN**

Het doel van de voorliggende richtlijn risico-inventarisatie is het bieden van een uniforme werkwijze, waarmee de Regionale Diensten de (voor de natte sector wettelijke verplichte) risico-inventarisatie in het kader van calamiteitenzorg dienen vorm te geven.

Naast de primaire processen binnen Rijkswaterstaat en de huidige werkwijze van de diensten bij het opstellen van calamiteitenplannen, wordt aangesloten bij aanpak en terminologie, zoals door de Veiligheidsregio's gehanteerd bij het opstellen van de regionale risicoprofielen. Door hierbij aan te sluiten, kan naar twee kanten toe de veiligheid van het beheergebied worden vergroot.

De werkwijze voor het uitvoeren van de risico-inventarisatie, zoals beschreven in deze richtlijn bestaat uit een tweetal primaire stappen:

Stap 1: Inventarisatie van de aanwezige risicobronnen in de betreffende regio:

‘Wat hebben we?’

Stap 2: Inventarisatie van de mogelijke risico's, door de lijst met eigen risicobronnen te spiegelen aan de lijst met standaard incidenttypes:

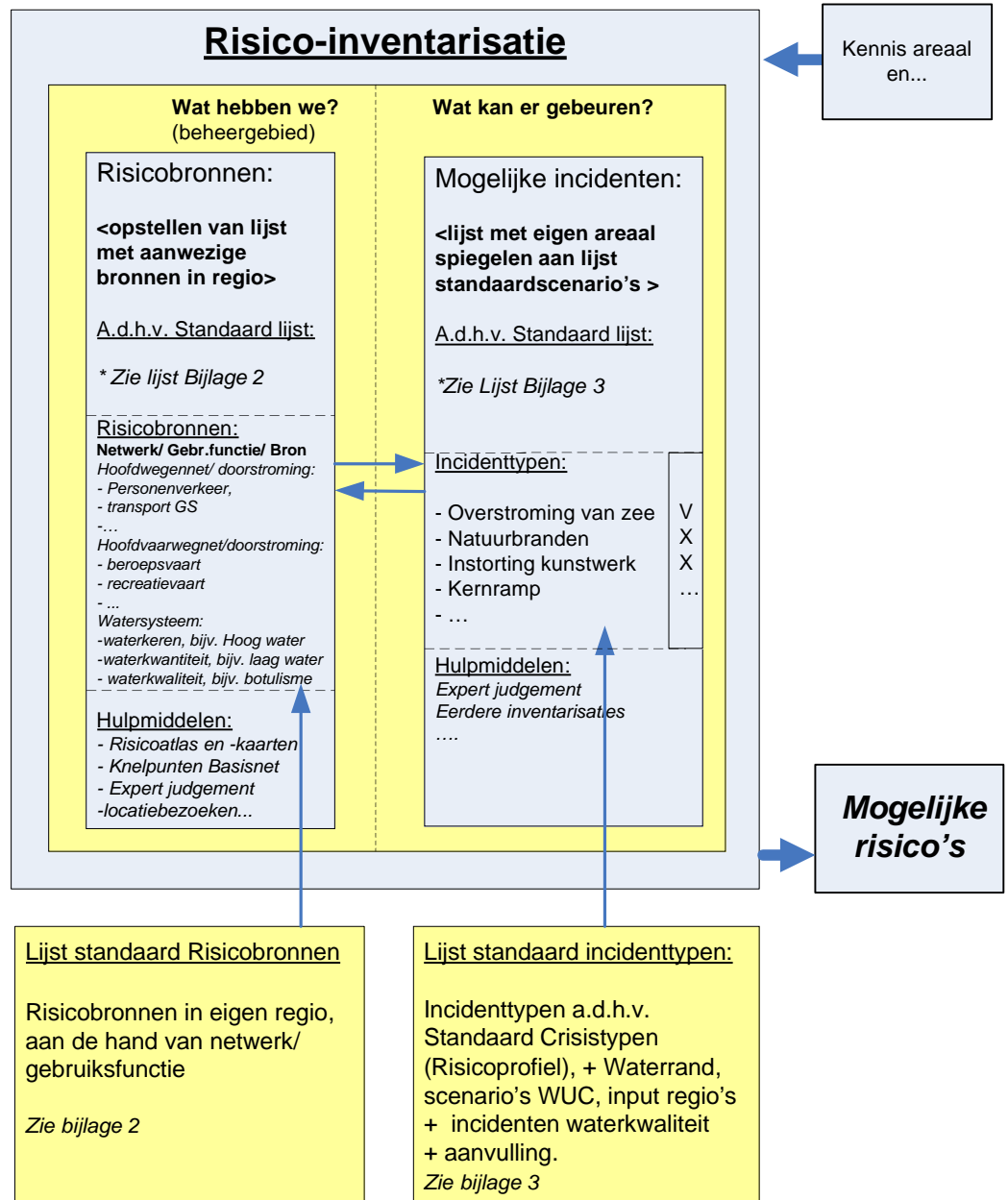
‘Wat kan ons gebeuren?’

In de voorliggende richtlijn is de aandacht voor de verschillende wijzen waarop effecten van incidenten RWS kunnen beïnvloeden (vanuit omgeving naar RWS- areaal/gebruiksfuncties, vanuit RWS-areaal/gebruiksfuncties naar omgeving en effecten van incidenten binnen het eigen areaal/ gebruiksfuncties) geborgd via de opzet van de diverse hulpmiddelen. Dit wordt verder besproken onder de tekstuele toelichting van de in deze richtlijn aangegeven werkwijze.

HOOFDSTUK 2 Werkwijze risico-inventarisatie

2.1

SCHEMATISCHE WEERGAVE WERKWIJZE RISICO-INVENTARISATIE



2.2 TOELICHTING WERKWIJZE

2.2.1 STAP 1 – WAT HEBBEN WE?

INVENTARISATIE VAN DE AANWEZIGE RISICOBRONNEN IN DE BETREFFENDE REGIO

Inzicht eigen areaal

Voordat een inventarisatie van de risicovolle situaties in het beheergebied van de regionale dienst opgesteld kan worden, moet eerst inzichtelijk gemaakt worden hoe het beheergebied en de interne organisatie eruit zien. Bij het beschrijven van het beheergebied gaat het om de voor de regionale dienst van belang zijnde areaalgegevens, oftewel de in het beheer van RWS zijnde infrastructurele objecten en voorzieningen ten behoeve van de kerntaken/ gebruiksfuncties binnen de regio. Hierbij kan bijvoorbeeld gedacht worden aan oppervlakte van kwelders, het aantal km weg en hoeveelheid sluizen.

De beschrijving van het areaal in hoeveelheden en/ of types is overigens geen onderdeel van risico-inventarisatie zelf: om de mogelijke risico's in kaart te kunnen brengen is het in principe voldoende aan te geven óf een bepaalde risicobron aanwezig is. Het beschrijven van het beheergebied (en de organisatie) is ook niet alleen van belang voor de risico-inventarisatie, maar kent een breder doel binnen de calamiteiten zorg. Bij het bepalen van de omvang van risico's (risicoanalyse) is het namelijk van belang hoeveelheden en specifieke kenmerken toe te kennen aan de risicobronnen binnen het areaal. Ook voor het uitwerken van scenario's zijn de specifieke kenmerken van het areaal van belang, zoals bereikbaarheid, ligging en dergelijke. Volgens de Regionale leidraad bevatten calamiteitenplannen een beschrijving van het beheergebied, bestaande uit:

- een overzicht van zowel de "natte" als de "droge" infrastructuur die de dienst in beheer heeft;
- vitale objecten;
- kwetsbare gebieden;
- beheergebied in beheer van externe partners;
- omliggende regio's/diensten.




Verder wordt in de leidraad toegelicht dat: 'Bij beheermaatregelen en calamiteitenbestrijding binnen het gebied van de Regionale Dienst moet er rekening mee worden gehouden dat ze mogelijk overlappen met het gebied van andere beheerders. Daarbij moet ook rekening gehouden worden met invloedszones en buffers die buiten het beheergebied liggen. Deze moeten dus ook weergegeven worden in de gebiedsbeschrijving. Wederzijdse informatieverstrekking en gezamenlijke coördinatie is dus onontbeerlijk.

Voor kaartmateriaal is er een kaartbijlage.'

Binnen de regionale diensten zullen beschrijvingen van het eigen beheergebied (deels) al aanwezig zijn. Deze kunnen dan goed dienen als hulpmiddel bij de inventarisatie van de risicobronnen. Als dat niet het geval is, wordt aanbevolen voorafgaande aan of tijdens de risico-inventarisatie de beschrijving van het eigen beheerareaal te maken, omdat deze input vormt voor de risico-inventarisatie maar dus ook nodig is voor de vervolgstappen in het proces van calamiteiten zorg. Een checklist als hulpmiddel voor het beschrijven van het eigen beheerareaal zal onderdeel uitmaken van de richtlijn voor de vervolgstap, de risicoanalyse.

Checklist inventarisatie(risico)bronnen binnen areaal

Mogelijke risico's waar RWS mee te maken kan krijgen, kunnen optreden vanuit een drieërlei perspectief, zoals al is toegelicht in de inleiding:

-  a. (Risico)bronnen vanuit de omgeving voor het RWS-areaal (infra-objecten-gebruikers-medewerkers);
-  b. (Risico)bronnen vanuit het RWS-areaal voor de omgeving;
-  c. (Risico)bronnen vanuit het RWS-areaal voor de eigen infra (eigen objecten/ gebruiker/ personeel, interne veiligheid. Dit kan ook betrekking hebben op risico's vanuit één netwerk van RWS naar een ander).

Als leidraad bij het inventariseren van de risico's is een checklist opgesteld met mogelijke risicobronnen voor de regionale diensten van RWS. Deze checklist is een handreiking en kan waar nodig door de regionale dienst worden aangevuld.

De checklist is opgesteld op basis van de gebruiksfuncties van RWS. Door hierop aan te sluiten, wordt de aansluiting geborgd met de primaire processen en taken van RWS. De gebruiksfuncties zijn opgedeeld naar de drie kerntaken van RWS, zoals:

1. Hoofdwegennet
2. Hoofdvaarwegennet
3. Hoofdwatersysteem

De drie netwerken zijn verder onder te verdelen naar functiegroepen. Volgens het Beheer- en Ontwikkelplan voor de Rijkswateren 2010-2015 (BPRW) zijn de functies van de Rijkswateren verdeeld naar 3 functiegroepen, te weten de basisfuncties (veilig, voldoende, schoon & gezond water), scheepvaart (vlot, betrouwbaar en veilig vervoer over water) en gebruiksfuncties (zoals drinkwater, visserij, recreatie).

Opgemerkt wordt dat de kerntaak van RWS ook is te verdelen naar de 7 primaire processen. Naast verkeersmanagement op wegen en vaarwegen en watermanagement vallen hieronder ook de randvoorwaardelijke processen onderhoud & beheer, aanleg, beleidsinformatie en kennis en innovatie. Deze processen komen ook in de opdeling naar hoofdsystemen aan bod. Overigens is de veiligheid tijdens aanleg en onderhoud afgedekt via RI&E/ V&G-plannen. ICT en eigen bedrijfsprocessen zijn ook hoofdzakelijk al elders vastgelegd (BHV, noodplannen RI&E's).

Per gebruiksfunctie en aan de hand van de drie perspectieven zijn de denkbare risicobronnen uiteengegafd. Door het afvinken van de lijst kan op een snelle en eenvoudige wijze inzicht gekregen worden in de mogelijke risico(bronnen) binnen het areaal van de regionale dienst.

De checklist is bedoeld voor zowel de bestaande risicobronnen (huidig areaal) als risicobronnen die zich in de toekomst kunnen gaan voordoen (nieuwbouw/aanleg van infrastructuur en nieuwe wegen, toenemende verkeersintensiteiten, klimaatveranderingen).

De checklist met risicobronnen is opgenomen in bijlage 2.

Hulpmiddelen

Voor het opstellen van de lijst met risicobronnen kan de regio gebruik maken van hulpmiddelen als:

- § Risicoatlas en provinciale risicokaarten (met name voor risicobronnen vanuit omgeving)
- § Informatie uit Basisnet Weg, Water en Spoor (o.a. voor risico's naar omgeving)
- § Overstromingsrisico's VNK2 (risico's overstromingen voor eigen areaal en omgeving)
- § Expert Judgement (beheerders/medewerkers met areaalkennis, beschrijving areaal)
- § Jaarrapporten en incidentregistraties- en evaluaties
- § Locatiebezoek(en) /inventarisatiesessies risicobronnen met bijvoorbeeld crisiscoördinator, veiligheidsdeskundigen, beheerders en inspecteurs.
- § (Weg)werkzaamheden en bouwplannen (ook toekomstige risicobronnen!)
- § Ontwikkelingen in toekomst met betrekking tot nieuwe risicobronnen, zoals toekomstprognoses verkeer, prognoses klimaatontwikkelingen.

2.2.2STAP 2 – WAT KAN ER GEBEUREN?

INVENTARISATIE VAN DE MOGELIJKE RISICO'S DOOR DE LIJST MET EIGEN RISICOBRONNEN TE SPIEGELEN AAN DE LIJST MET STANDAARD INCIDENTTYPES

Nadat is geïnventariseerd welke (risico)bronnen er binnen het areaal van de dienst aanwezig zijn, volgt stap 2, de feitelijke risico-inventarisatie door het verbinden van de risicobronnen (oorzaak) enerzijds en mogelijke incidenttypes (gevolg) anderzijds. Het spiegelen vindt plaats door per aanwezige risicobron volgens de checklist, na te gaan wat de mogelijke incidenten kunnen zijn. Met behulp van de Standaard lijst met Incidenttypes (bijlage 3) kan dit op pragmatische en eenduidige wijze plaatsvinden.

De lijst met standaard incidenttypes is opgesteld ten behoeve van de uniforme werkwijze voor risico-inventarisatie en is uitgewerkt aan de hand van de lijst met incidenttypes uit de Handreiking Regionaal Risicoprofiel. De lijst is aangevuld met behulp van bestaande lijsten met standaardscenario's binnen RWS, te weten de lijst van het WUC¹, de scenario's conform het project Waterrand², overige scenario's die door de diensten gehanteerd worden en incidenttypes geïnventariseerd tijdens de brainstormsessie³ in het kader van dit project.

De standaard incidenttypes zijn gericht op de gevolgen van een bepaald incident. In het kader van calamiteitenbestrijding is de aanleiding tot een bepaald incident namelijk in wezen niet relevant: of een olietank nu lek is geraakt door een aanvaring met een ander schip of een eenzijdig incident op het schip, de calamiteitenbestrijding is erop gericht de schade zoveel mogelijk te beperken en slachtoffers te voorkomen/redden.

¹ Werkgroep Uitvoering Capaciteitennota (doelstellingen o.a. uniformering calamiteitenbestrijdingsplannen Water).

² Nationaal project, gericht op de eenduidige organisatie van hulpverlening en crisisbeheersing bij incidenten op het water.

³ Op 17 november 2009 is met een aantal medewerkers binnen RWS een brainstormsessie gehouden om te komen tot een zo volledig mogelijk overzicht van de voor RWS relevante incidenttypes.

De lijst met incidenttypes geeft daarom een overzicht van de relevante effecten van incidenten die voor RWS kunnen optreden. Dat wil niet zeggen dat de oorzaak per definitie niet van belang is. Oorzaak en gevolg maken beide uit van een bepaalde risico-omschrijving. Om de kans van optreden te kunnen inschatten (risicoanalyse), moet men de oorzaak van een incident weten. Oorzaak kan ook een relevante rol spelen tijdens de calamiteitenbestrijding. Is er bijvoorbeeld een lek waaruit nog steeds olie stroomt, dan hoort bij de bestrijding ook het zo snel mogelijk dichten van het lek.

Door de mogelijke oorzaken (in de regio aanwezige risicobronnen) te koppelen met de effecten die kunnen optreden (incidenttypen) worden de risico's inzichtelijk.

Ter illustratie:

Over vaarweg X vindt transport van brandbare stof olie plaats.

Dit kan leiden tot incidenttype ongevallen met brandbare / explosieve stof in open lucht/ incident vervoer water (vrijkomen van brandbare stof en tot het incidenttype incidenten op het water/ incident beroepsvaart/ brand op schip). Maar ook tot bijvoorbeeld waterkwaliteit/ verontreiniging oppervlaktewater (versmering, verontreiniging oever, olievogels).

De risico's die voortkomen uit de koppeling van deze risicobron en de mogelijke incidenttypen, zijn dan als volgt:

- § Aanvaring schip met olielading (waarbij brandbare stoffen vrijkomen)/ olie lekkage op het oppervlaktewater
- § Brand op schip (met olielading)
- § ...

Opgemerkt wordt tot slot dat het naast elkaar leggen van de beide lijsten een in theorie tot een haast onuitputtelijke lijst met scenario's zouden kunnen leiden. In de praktijk zal echter het aantal 'logische' risico's met een wezenlijk onderscheidende oorzaak of effect beperkt kunnen blijven. Met een aantal (ervaren) medewerkers kan een doelgerichte inventarisatieslag gemaakt worden. Overigens is het geen doel op zich om een zo beperkt mogelijke lijst met risico's op te stellen. Juist in de inventarisatiefase is een uitgebreid overzicht van mogelijke risico's gewenst, opdat geen (grote) risico's over het hoofd gezien worden. De volgende stap in het proces, de risicoanalyse, is de stap waarin getrechterd wordt en waarin de minimale, verzochte risico's of risico's met voor de calamiteitszorg niet-relevante effecten terzijde worden gelegd. Het benoemen van een risico in deze fase betekent dan ook niet automatisch dat er ook beheersmaatregelen genomen dienen te worden.

Hulpmiddelen

Naast de twee te gebruiken checklists (risicobronnen, bijlage 2 en standaard incidenttypen, bijlage 3), zijn mogelijke hulpmiddelen:

- § Expert judgement (sessie met beheerders, crisiscoördinatoren, veiligheidsdeskundigen)
- § Eerdere risico-inventarisaties (eventueel van andere diensten).
- § Incidentgegevens uit het verleden.

BIJLAGE 1

Begripdefinitie

Calamiteitenplan

Verplichting voor beheerders van waterstaatswerken, op grond van de Waterstaatswet. Het Calamiteitenplan is te karakteriseren als een organisatieoverzicht en een waarschuwings- en afsprakenschema voor het optreden bij waterstaatkundige calamiteiten. In de WRZO en de Waterstaatswet zijn afstemmingsverplichtingen opgenomen met andere relevante calamiteiten-, rampenplannen en rampbestrijdingsplannen. RWS-regio's hanteren Calamiteitenplannen voor afspraken over afhandeling van calamiteiten in de RWS-regio. Niet te verwarren met het Calamiteitenbestrijdingsplan.

(Bron: <http://www.rws.nl/rws/bwd/home/pdf/tunnel/Begrippenlijst.pdf>)

Calamiteitenbestrijdingsplan

Een calamiteitenbestrijdingsplan (CBP) is een afgeleide van een calamiteitenplan, dat gericht op is op specifieke scenario's. Een bestrijdingsplan is daarom een uitwerking van een calamiteitenplan op maatregelen. Een calamiteitenplan beschrijft de organisatie bij crises in het algemeen, terwijl een CBP zich op maatregelen richt op een specifieke ramp (of locatie). (bron: Leidraad calamiteitenbestrijdingsplan Rijkswaterstaat RD)

Crisis

Een situatie waarin een vitaal belang van de samenleving is aangetast of dreigt te worden aangetast. (Bron: Wetsvoorstel veiligheidsregio's)

Ramp

Een zwaar ongeval of een andere gebeurtenis waarbij het leven en de gezondheid van veel personen, het milieu of grote materiële belangen in ernstige mate zijn geschaad of worden bedreigd en waarbij een gecoördineerde inzet van diensten of organisaties van verschillende disciplines is vereist om de dreiging weg te nemen of de schadelijke gevolgen te beperken.

(Bron: Wetsvoorstel veiligheidsregio's)

Incident

Elke gebeurtenis die de gebruiksfuncties van het hoofdwegennet, hoofdvaarwegennet of hoofdwatersysteem nadelig beïnvloedt of kan beïnvloeden.

(Bron: afgeleid van de definitie uit de Begrippenlijst Tunnelveiligheid, <http://www.rws.nl/rws/bwd/home/pdf/tunnel/Begrippenlijst.pdf>)

Risico

De combinatie van de kans op een ongewenst voorval (incident) en de gevolgen, die met dat voorval samenhangen. Definitie gebruikt binnen RWS: Risico = kans * gevolg.

(Bron: Begrippenlijst Tunnelveiligheid)

Risico-inventarisatie

Een overzicht van risicovolle situaties binnen de regio die tot een incident kunnen leiden en een overzicht van de soorten incidenten die zich in de regio kunnen voordoen. (Bron: afgeleid van Wetsvoorstel veiligheidsregio's)

Risicoanalyse

Stap in het proces van de calamiteitenorganisatie van RWS, waarbij nader benoemde risico's (hier: de mogelijke risico's van een regionale dienst, voortvloeiend uit de risico-inventarisatie) worden gekwantificeerd, door het bepalen van de kans dat een dreiging zich voordoet en de gevolgen daarvan.

(Bron: wikipedia, Regionale leidraad calamiteitenplannen Rijkswaterstaat)

Scenario

Beschrijving van het verloop, de ontwikkeling en de afwikkeling van een incident, een activiteit (denk aan onderhoud) of een gebeurtenis (incident).

(Bron: Begrippenlijst Tunnelveiligheid)

BIJLAGE 2 Checklist Risicobronnen

NETWERK	GEBRUIKSFUNCTIE	(RISICO)BRON	Aanw. Ja/Nee	Specificatie/ toelichting	
		<i>Nu of in toekomst!</i>		(koppeling aan areaalbeschrijving)	
1. Hoofdwegennet	Gebruiksfuncties: Vlot, betrouwbaar en veilig verkeer	a) Van omgeving naar RWS-areaal			
		Verkeersnetwerk met aansluitend (provinciaal) wegennet		Mogelijke belemmering/ onveiligheid verkeer op eigen verkeersnet t.g.v. incident/ stremming/ werkzaamheden e.d. op aansluitend wegennet	
		Andere vervoersmodaliteit naast eigen verkeersfunctie (naastgelegen spoor)		Blokking of onveiligheid wegverkeer t.g.v. incident op spoor (trein/ mensen/ bovenleidingportalen op weg)	
		Transport gevaarlijke stoffen over (naastgelegen) vervoersnetwerk anders dan de eigen weg, waarbij effectgebied over verkeersfunctie valt		In verband met ongeval met gevaarlijke stoffen op naastgelegen (spoor- of vaar)weg	
		Transport nucleaire of radioactieve materialen met effectgebied over verkeersfunctie		Idem, met specifiek radio-actief en/of nucleaire stoffen	
		Luchthaven binnen regio/ start- en landbanen nabij eigen netwerk		In verband me luchtvaartongevallen	
		Stationaire bronnen met opslag, transport of productie van gevaarlijke stoffen, waarbij effectgebied over verkeersfunctie valt		Te denken is in ieder geval aan BRZO-inrichtingen, maar ook aan buisleidingen, tankstations die niet onder BRZO vallen...	
		Specifiek: kerncentrales in regio			
		Potentiele brandhaarden in omgeving langs verkeersfunctie, zoals natuurlijke begroeiing, omvangrijke natuurgebieden, bebouwing		Volgens Regionaal Risicoprofiel geldt als relevante risicobron voor bosbrand een bosperceel van min. 100 hectare	
		Potentiele wegversperringen: objecten langs wegen die tot wegversperringen kunnen leiden		Te denken is aan windturbines, grote bomen, zendmasten, vliegtuigen	
		Overige functionaliteiten/ modaliteiten in omgeving met (relevant) risico op incidenten met belemmerend of afleidend effect voor verkeersfunctie		Te denken is bijvoorbeeld nog aan specifieke situaties waarbij bebouwing of objecten (reclameborden) vlak langs weg staan of zelfs binnen de obstakelvrije zone	
		Verkeersfunctie gelegen in overstromingsrisicogebied zee of rivier/ kanaal			
		(Extreme) weersomstandigheden			
		...			
		b) Van RWS-areaal naar omgeving			
		Aansluitend verkeersnetwerk (provinciale wegen)		I.v.m. mogelijke belemmeringen voor verkeer op provinciale wegen t.g.v. eigen incident, werkzaamheden of andere wegblokkeringen	
		Transport gevaarlijke stoffen over weg met effectgebied buiten areaal		Met name risico wanneer bebouwing (wonen) binnen risicoprofiel van verkeersfunctie, waarover vervoer gevaarlijke stoffen plaatsvindt, maar ook te denken aan externe effecten als verontreiniging, brandoverslag, drukgolven naar omgeving	
		...			
		c) Binnen areaal RWS			
		Kunstwerken/ modaliteiten:		Van invloed op vlot verkeer omdat viaducten bijdragen aan voorkomen omlidingsroutes/ wachten door gelijkvloerse kruisingen. En tevens omdat falen van kunstwerken stremming en onveilige situaties kan opleveren: instortingsgevaar door explosie, brand, slechte onderhoudsstaat...Te denken is ook nog aan beweegbare bruggen die (door technisch of menselijk falen) te vroeg opengaan, slagbomen die falen, aanrijdingen doordat signalering slecht is e.d.	
		- Viaducten			
		- Aquaducten			
		- Wegtunnels			
		- Verkeersbruggen			
		Verkeerslichten en/ of gelijkvloerse kruisingen in verkeersnetwerk		Van grote invloed op vlot verkeer, falen van VRI's kan bijv. grote stremmingen leveren en tevens onveilige situaties	
		Informatie, bebording en bewegwijzering (inclusief dynamisch verkeersmanagement, DRIP's)		Van invloed op vlot verkeer omdat bewegwijzering bijdraagt aan (vlotte) geleiding verkeer en uitval van voorzieningen kan leiden tot verkeersincidenten	
		Bewaking- & bedieningsfuncties (verkeerscentrales/ bedienposten)		Technisch of menselijk falen waardoor gevaarlijke situaties ontstaan, incidenten zoals brand in de posten zelf	
		(Grote) verkeersintensiteiten		Met name als drukke verkeersaders aanwezig zijn, groter risico op langdurige stremmingen verkeer. Algemeen ontstaan risico's voor doorstroming door aanwezigheid van verkeer: files, pechgevallen, rijgedrag etc.	
(Grote) vrachtverkeersintensiteiten		Idem			
Transport gevaarlijke stoffen over verkeersfunctie (zie tevens 1b)		Ongeval met gevaarlijke stoffen levert ook onveiligheid voor weggebruikers zelf. Extra aandachtspunt: transport GS door wegtunnel (langer dan 250 meter)			
Wegwerkzaamheden (storingsonderhoud, regulier onderhoud, groot onderhoud, aanleg)		Wegwerkzaamheden zijn risicobron voor zowel weggebruikers (afleiding, onduidelijke en/of minder veilige situaties) als voor wegwerkers (aangereden worden, agressie naar wegwerkers)			
...					
		<i>Nu of in toekomst!</i>		(koppeling aan areaalbeschrijving)	
NETWERK	GEBRUIKSFUNCTIE	(RISICO)BRON	Aanw. Ja/Nee	Specificatie/ toelichting	
2. Hoofdvaarwegennet	Gebruiksfuncties: Vlot, betrouwbaar en veilig scheepvaartverkeer	a) Van omgeving naar RWS-areaal			
		Vaarweg met aansluitend vaarwegennet		Zie toelichting bij wegennet	
		Transport gevaarlijke stoffen over naastgelegen vervoersnetwerk		In verband met ongeval met gevaarlijke stoffen op naastgelegen (spoor- of vaar)weg	
		Stationaire bronnen met opslag, transport of productie van gevaarlijke stoffen, waarbij effectgebied over vaarweg valt		Te denken is in ieder geval aan BRZO-inrichtingen	
		Potentiele vaarwegversperringen: objecten langs vaarwegen die tot blokkades voor de scheepvaart kunnen leiden			
		Rivieren, kanalen en andere oppervlaktewateren met vaarwegfunctie die in verbinding staan met (buitenregionale) waterwegen of oppervlaktewateren		In verband met risico's waterkwantiteit van buiten af, zoals hoogwater of accuut laag water	
		(Extreme) weersomstandigheden			
		...			
		b) Van RWS-areaal naar omgeving			
		Aansluiting op (provinciaal) vaarwegennet/ waterweg over grens van regio			
		Transport gevaarlijke stoffen over weg met effectgebied buiten areaal		Zie opmerking bij transport gevaarlijke stoffen over wegen	
		...			
		c) Binnen areaal RWS			
		Waterwerken/ modaliteiten:		Van invloed op vlot verkeer omdat deze bijdragen aan vlotte doorstroming op waterwegen. En tevens omdat falen van waterwerken stremming en onveilige situaties kan opleveren (instortingsgevaar door explosie, slechte onderhoudsstaat) Te denken is ook aan beweegbare sluisen/stuwen/ bruggen waar schepen onder komt vast te zitten. Sluisen ook relevant met betrekking tot risico's accuut laag water t.g.v. eigen areaal	
		- Sluisen, stuwen			
		- Bruggen			
		...			
		Informatievoorzieningen		Voor scheepvaart bebording/ bewegwijzering van belang maar voornamelijk ook mobiele communicatie met centrales/ bedieningsposten	
		Bewaking- & bedieningsfuncties (scheepvaartcentrales/ bedienposten)			
		(Grote) scheepvaartintensiteiten		Idem	
		Combinatie van verschillende vaarwegfunctionaliteiten		In verband met (grotere) risico's op aanvaringen tussen de verschillende vaartypes, als beroeps- en recreatievaart, binnen- en zeevaartschepen, watersport, openbaar vervoersvaart als ferry's). Ook te denken is aan mogelijke aanwezigheid (grootsschalig) buitenlandse scheepvaart	
		Transport gevaarlijke stoffen over vaarweg		Ongeval met gevaarlijke stoffen levert ook onveiligheid voor vaarweggebruikers zelf	
		(Ruimtebeperkende) werkzaamheden aan overs en kaden/ waterwerken			
		...			

NETWERK	GEBRUIKSFUNCTIE	(RISICO)BRON	Aanw. Ja/Nee	Specificatie/ toelichting	
3. Hoofwatersysteem	Basisfunctie: Veiligheid (Keren)	a) Van omgeving naar RWS-areaal			
		Aansluitende waterwegen/ oppervlaktewateren		i.v.m. watertoestroom/ afvoermogelijkheden en risico's hoog water	
		Waterwerken buiten regio met invloed op waterstand binnen regio		Idem en risico's acuut laag water	
		(Extreme) weersomstandigheden	Ja	Storm, hevige regenval, klimaatveranderingen met invloed op overstromingsrisico's	
		...			
		b) Van RWS-areaal naar omgeving			
		Falen waterkeringen/ waterwerken:			
		- zee- en (grote) meerdijken			
		- (kwetsbaar) duingebied (met mogelijke duinafslag)			
		- waterwerken in zee/ met zeekerende functie			
		- rivierdijken			
		- Waterwerken in rivieren/ kanalen (stuwen, sluizen e.d.)		I.v.m. beïnvloeden van waterstanden en risico's hierbij voor overstromingen	
		- Overige waterkeringen/ waterwerken			
		Kwetsbare functies/ bouwwerken/inrichtingen in overstromingsgebied:		NB: dit zijn feitelijk geen risicobronnen, maar wanneer geen kwetsbare functies (c.q. personen) aanwezig zijn binnen een overstromings-gebied, is er in principe ook geen sprake van een veiligheidsrisico	
	- woonwijken				
	- energiecentrales				
	- inrichtingen met opslag/ productie gevaarlijke stoffen				
	...				
	c) Binnen areaal RWS				
	Zeedijken met verkeersfunctie/ andere functie RWS (bijv. afsluitdijk)				
	Rivierdijken met verkeersfunctie/ andere functie				
	Andere waterkeringen met meerdere RWS-functies				
	Alle waterwerken waarvan doorbraak/ overstroming of doorstroming (bijv kapotte sluis) tot wateroverlast (veiligheid) tot gevolgen voor eigen areaal leidt (wegen in overstromingsgebied, zie ook onder hoofdwegennet)				
	...				
	Gebruiksfuncties overig (kwaliteit en kwantiteit):	a) Van omgeving naar RWS-areaal			
		Inrichtingen die lozen op oppervlaktewater		i.v.m. risico's verontreiniging/ opwarming (schadelijk voor alle overige gebruiksfuncties)	
		* Natuur	Inrichtingen met gevaarlijke stoffen waarbij effectgebied over watersysteem valt		Te denken aan BRZO-inrichtingen, risico's verontreiniging met name schadelijk voor functies natuur, drinkwater, zwemwater, watersport, schelpdierwater, visserij
		* drinkwater	Specifiek: kerncentrales in nabijheid oppervlaktewateren		
		* zwemwater	Transport radioactieve of nucleaire stoffen in nabijheid van oppervlaktewater		
		* schelpdierwater	Transport gevaarlijke stoffen (weg, spoor of water) met effectgebied (verspreiding) voor oppervlaktewater		
		* Koelwater	Specifiek: verkeersfunctie direct langs oppervlaktewater		I.v.m. olie-/ benzinelekkage
		* Energie	Overige vervuulende/ bedreigende bronnen in omgeving of op water of met effectgebied richting water/ effect voor waterkwaliteit		NB: opwarming of koeling van oppervlaktewater wordt ook als vervuiling gezien. Voor scheepvaart wordt echter verwezen naar netwerk 2. Te denken aan bijvoorbeeld riolen die aansluiten op water, bedrijven die warm water lozen maar ook menging van zout en zoet water, algengroei door toename zonlicht/ warmte
		* Watersport en oeverrecreatie	Extreme weersomstandigheden (langdurige droogte, vorst)		I.v.m. risico's laag water voor energieopwekking in omgeving, drinkwatervoorzieningen, voldoende koelwater bedrijven en water voor omringend ecosysteem
		...			
* Sport- en beroepsvisserij		b) Van RWS-areaal naar omgeving			
		Waterafvoersystemen/ sluizen in eigen wateren, die in verbinding staan met wateren buiten regio/ niet in beheer van RWS		I.v.m. risico's laag water, zie bij extreme weersomstandigheden, of hoog water (anders dan overstroming)	
		Alle oppervlaktewateren in beheer van RWS		i.v.m. risico's m.b.t. koelwater/ drinkwater/ natuur/ energie bij laag of vervuild water voor omgeving	
		Oppervlaktewateren waarover transport (gevaarlijke stoffen) plaatsvindt		i.v.m. risico's verontreiniging voor indirect watergebruik (vanuit omgeving). Zie ook hoofd vaarwegennet!	
...					
* Archeologie, cultuurhistorie en landschap		c) Binnen areaal RWS			
		Alle vaarwegen/ oppervlaktewateren in beheer van RWS (ivieren, kanalen, meren, zeeën)		Als geheel risicobron voor alle gebruiksfuncties kwaliteit en kwantiteit!	
		Oppervlaktewateren waarover transport (gevaarlijke stoffen) plaatsvindt (zie tevens 3b)		i.v.m. risico's verontreiniging voor direct watergebruik (zie alle functies onder kwaliteit)	
		...			

BIJLAGE 3 Overzicht Standaard Incidenttypes

Overzicht standaardscenario's t.b.v. Richtlijn Risico-inventarisatie

Maatschappelijk Thema	Crisistype	Incidenttype		
	(conform Handreiking Regionaal Risicoprofiel)	(Basis risicoprofiel, aangepast voor RWS)	Voorbeelden eventuele subincidenten*	
1 Natuurlijke omgeving	1.1 Overstromingen [waterkwantiteit*]	Overstroming vanuit zee/ grote meren*	Overstroming door hoog water Kustafslag ...	
		Overstroming door hoge rivierwaterstanden	Overstroming door hoogwater ...	
		Overstroming door falende kering*/ dijkdoorbraak	...	
		Hoog water tweezijdig*	...	
		Acuut laag water*	...	
		1.2 Natuurbranden	Bosbrand Heide, (hoog)veen- en duinbranden	...
	1.3 Extreme weersomstandigheden	Koude golf, sneeuw en ijzel	IJzel / gladheid IJsgang / Kruien ...	
		Hittegolf	Uitval infrastructuur (bruggen etc...) ...	
		Storm en windhozen	...	
		Aanhoudende laaghangende mist	...	
		1.4 Aardbeving	Aardbeving	...
	1.5 Plagen	Ongedierte	...	
	1.6 Dierziekten	Ziektegolf	Verstoring ecosysteem ...	
	1.7 Waterkwaliteit*	Verontreiniging oppervlaktewater	Stof lost op in water	Versmering
			Stof drijft op het water	
			Stof zinkt	
			Verontreiniging oever/ kust	
Hoge watertemperatuur				
...				
Dierziekte		Botulisme		
		Aangespoelde vogels/ dieren		
		Veel dode/ zieke dieren in water		
		...		
Plantenziekte	Algen			
	...			
2 Gebouwde omgeving	2.1 Branden in (kwetsbare) objecten	Grote brand gebouw/ bouwwerk	Lozing bluswater door brand op oever ...	
	2.2 Instorting in grote gebouwen en kunstwerken	Instorting door explosie	...	
3 Technologische omgeving		3.1 Ongevallen met brandbare / explosieve stof in open lucht	Incident vervoer weg	Vrijkomen brandbare vloeistof Vrijkomen brandbaar gas ...
	Incident vervoer water		Vrijkomen brandbare vloeistof Vrijkomen brandbaar gas ...	
	Incident spoorvervoer		...	
	Incident transport buisleidingen		...	
	Incident stationaire inrichting		...	
	3.2 Ongevallen met giftige stof in open lucht		Incident vervoer weg	Vrijkomen giftige vloeistof Vrijkomen giftig gas ...
	Incident vervoer water	Vrijkomen giftige vloeistof Vrijkomen giftig gas ...		
	3.3 Kernincidenten	Incident A-objecten; centrales	...	
		Incident A-objecten; nabije centrales grensoverschrijdend	...	
		incident A-objecten; scheepvaart met kernenergie en nucleair defensiemateriaal	...	
		Incident B-objecten; vervoer grote eenheden radioactief materiaal	...	
		Incident B-objecten; overige nucleaire faciliteiten brandklasse i	...	
		Incident B-objecten; overige nucleaire faciliteiten brandklasse ii	...	
	Incident B-objecten overig vervoer en gebruik nucleaire materialen	...		
4 Vitale infrastructuur en voorzieningen	4.1 Verstoring energievoorziening	Uitval olievoorziening	...	
		Uitval gasvoorziening	...	
		uitval electriciteitsvoorziening	...	
	4.2 Verstoring watervoorziening	uitval drinkwatervoorziening	...	
		problemen waterinname	...	
		verontreiniging in drinkwaternet	...	
	4.3 Verstoring rioolwaterafvoer en afvalwaterzuivering	uitval rioleringsstelsel	...	
		uitval afvalwaterzuivering	...	
4.4 Verstoring telecommunicatie en ICT	uitval voorzieningen voor spraak- en datacommunicatie	Uitval bediening en bewaking ...		

* = aanvulling op tabel standaard crisis- en incidenttypen uit Handreiking Regionaal Risicoprofiel
1: Subincidenttypes dienen ter illustratie en zijn aanvullend.

Maatschappelijk Thema	Crisistype	Incidenttype	
	(conform Handreiking Regionaal Risicoprofiel)	(Basis risicoprofiel, aangepast voor RWS)	Voorbeelden eventuele subincidenten*
5 Verkeer en Vervoer	5.1 Luchtvaart-incidenten	Incident luchtvaart	...
	5.2 Incidenten op of onder water	incident waterrecreatie en pleziervaart	Schip in Nood
			Watersporter in problemen
			Aanvaring met pleziervaartuig
			Aanvaring met rondvaartboot
			Aanvaring cruiseschip / ferry
			Losgeslagen schip, object of lading
			Gezonken schip
			...
		incident beroepsvaart (anders dan met gevaarlijke stoffen), binnenvaart*	Schip in Nood
			Aanvaring schip-schip
			Aanvaring schip-object
			Eenzijdig incident
			Losgeslagen schip, object of lading
			Stranden
			Schip gezonken (Blokade vaarweg: zie onder)
		...	
	Incident op ruim water, zeevaart*	Schip in Nood	
		Aanvaring schip-schip	
		Aanvaring schip-object	
	Eenzijdig incident		
	Losgeslagen schip, object of lading		
	Schip gezonken		
	Stranden		
	...		
	Grootschalig duikincident	Persoon overboord / vermist	
	...		
	Langdurige verstoring verkeersbeeld door niet-incident*	...	
5.3 Verkeersincidenten op land	Incident wegverkeer	Ongeval met vrachtwagen	
		Kopstaart- / kettingbotsing	
		Wegvoertuig te water	
		Eenzijdig verkeerincident	
		Objecten/ mensen op de weg?	
		Incident elektrische auto / oplaadpunt	
		...	
Incident treinverkeer	...		
Langdurige verstoring verkeersbeeld door niet-incident*	...		
5.4 Incidenten in tunnels	Incident in wegtunnels	...	
6 Gezondheid	6.2 Ziektegolf	Ziektegolf	Capaciteitsgebrek personeel
7 Sociaal Maatschappelijke omgeving	7.1 Paniek in menigten/ grootschalige ontruimingen*	paniek bij weg- of vaarweggebruikers (ongecontroleerd)*	...
		Grootschalige evacuatie (gecontroleerd)*	...
	7.2 Verstoring openbare orde	Verstoring normale functie weg- of vaarwegsysteem door (grote groepen) personen	Personen/persoon op de (vaar)weg...
		Persoon verhindert verkeersdoorgang	
		...	
8* Eigen omgeving Rijks-waterstaatorganisatie*	Discontinuïteit binnen Rijkswaterstaat*	Menselijk falen*	Communicatiecrisis
			Mediahype
			Nemen foute beslissing(en)
			...
	Technisch falen*	Uitval ICT	
		...	

BIJLAGE 4

Schema stappen scenario's voor
calamiteiten(bestrijdings)plannen

Schema stappen risico- en scenario-uitwerking t.b.v Calamiteitenzorg

