



Reader



Basiskennis informatie- uitwisseling bij overstromingen en ernstige wateroverlast

Basiskennis voor Sleutelfunctionarissen van
Veiligheidsregio's en waterbeheerders

Colofon

Versie: 1.0
Datum: juni 2017
Auteur: Lizza van der Klei (Plan-B Crisismanagement)
Projectleider: Jos Ketelaars

Werkgroep Deelresultaat 4 van deelproject 1 Water en Evacuatie

naam	rol	organisatie	emailadres
Jos Ketelaars	projectleider	Waternet	jos.ketelaars@waternet.nl
Lizza van der Klei	auteur/adviseur	Plan B Crisismanagement	lizza@plan-Bcrisismanagement.nl
Willem Treurniet	deelnemer	IFV	Willem.Treurniet@ifv.nl
Corine Stokhof	deelnemer	VNOG	C.Stokhof@vnog.nl
Michiel Kramer	deelnemer	RWS	michiel.kramer@rws.nl
Mark den Hollander	deelnemer	IenM	mark.den.hollander@rws.nl
Erik Jan Roggekamp	deelnemer	VR Zuid-Holland Zuid	e.roggekamp@vrzhz.nl
Nila Taminiau	deelnemer	Waterschap Peel en Maasvallei	Nila.taminiau@wpm.nl
Inge Wessel	deelnemer	Waterschap Brabantse Delta	i.wessel@brabantsedelta.nl
Jasper van Voorst	deelnemer	Waterschap Vellei en Veluwe	jvanvoorst@vallei-veluwe.nl

Reader

Basiskennis informatie- uitwisseling bij overstromingen en ernstige wateroverlast

Basiskennis voor Sleutelfunctionarissen van
Veiligheidsregio's en waterbeheerders

Inhoudsopgave

Inleiding	5
1 Kennisblok voor hele doelgroep	6
1.1 Bovenregionale multidisciplinaire samenwerking	6
1.1.1 Coördinatie tussen crisispartners	7
1.1.2 Starten en inrichten multidisciplinaire organisatiestructuur	10
1.1.3 Opschaling en afschaling crisispartners	13
1.2 Informatie-uitwisseling bij watercrises	15
1.2.1 Informatiebehoefte bij (dreigende) overstroming	15
1.2.2 Informatieaanbod bij (dreigende) overstroming	18
1.2.3 Netcentrisch werken	19
1.2.4 Gedeeld waterbeeld	20
2 Kennisblok voor sleutelfunctionaris veiligheidsregio	24
2.1 Primaire en regionale waterkeringen, buitendijkse gebieden en compartimentering	24
2.2 Waterrisico's	28
2.3 Inzetmogelijkheden waterbeheerders	30
3 Kennisblok voor ICO waterbeheer	32
3.1 Waar wordt ICO ingezet?	32
3.2 Welke rol heeft ICO?	33
3.3 Gedeeld waterbeeld en operationele informatie	35
4 Kennisblok voor liaison waterbeheer	36
4.1 Waar wordt liaison ingezet?	36
4.2 Wat brengt liaison in?	38
4.3 Duiding waterbeeld en operationele inzet waterbeheer	40
Bijlage 1: Gebruikte bronnen	42
Bijlage 2: Informatiesheet (dreigende) overstroming	43
Bijlage 3: Regionale waterveiligheidsinformatie	48
Bijlage 4: Stroomschema werkprocessen crisispartners	50
Bijlage 5: Vragen over overstroming(sdreiging) – Regionale Informatiebehoefte	53
Bijlage 6: Randvoorzieningen liaisons en ICO's bij veiligheidsregio's	55
Bijlage 7: Voorbeeld-informatieprotocol bij koppeling LCMS met partner LCMS-en	56

Inleiding

Voor een goede informatie-uitwisseling in een multidisciplinaire werkomgeving is het nodig om de functionarissen die aan deze informatie-uitwisseling inhoud geven, op het juiste niveau uit te rusten met de juiste kennis, kunde en vaardigheden. Immers alleen de juiste informatie op maat moet tijdens crises uitgewisseld worden. Alle informatie-functionarissen werken bij een watercrisis vanuit hun eigen domein in een ander domein. Mensen uit de algemene kolom krijgen te maken met een watercrisis, wat geen dagelijkse kost is. Mensen uit de waterkolom¹ werken in dat geval binnen een veiligheidsregio, wat voor deze functionarissen geen routine is.

De reader Informatie-uitwisseling bij Ernstige Wateroverlast en Overstromingen, Basiskennis voor Sleutelfunctionarissen van Veiligheidsregio's en waterbeheerders, is een hulpmiddel om regionale functionarissen uit de algemene kolom en waterkolom samen in hun kracht te zetten bij het realiseren van een passende informatie-uitwisseling.

De samenstelling van deze reader is gericht op aanvullende kennis/informatie voor de verschillende functionarissen. Het basiskennisniveau wordt versterkt.

Doelgroep reader

- Informatiemanagers ROT
- Leiders op operationeel, tactisch en strategisch niveau van veiligheidsregio's
- Liaisons waterbeheer
- ICO's waterbeheer

De inhoud van de reader gaat in op bestaande best practices en sluit aan bij nieuwe ontwikkelingen. Binnen het Deelproject "Regionale Informatiebehoefte bij watercrises voor veiligheidsregio's en crisispartners" van het project Water en Evacuatie is uitgebreid stilgestaan bij wat relevante informatie is tijdens een dergelijke crisis. Uitkomsten uit dit project zijn in dt Water en Evacuatie en het landelijk Project Continuïteit van de samenleving hebben relevante informatie opgeleverd voor deze reader. In bijlage 1 zijn de brondocumenten van deze reader opgenomen.

De reader is gericht op aanvullende kennis voor de bovengenoemde doelgroep. Het beschrijft best practices en sluit aan bij nieuwe ontwikkelingen. De informatie kan als lesmateriaal worden verwerkt in nieuwe opleidingen en trainingen.

¹ Samenwerkende partijen die taken verantwoordelijkheden en bevoegdheden hebben op het gebied van waterbeheer..

Leeswijzer

Deze reader bevat lesmateriaal c.q. kennisblokken voor verschillende functionarissen en is als volgt ingedeeld. Elk kennisblok is opgenomen in een hoofdstuk.

Hoofdstuk 1 voor hele doelgroep		
Hoofdstuk 2 voor leiders op operationeel, tactisch en strategisch niveau veiligheidsregio	Hoofdstuk 3 voor Liaisons waterbeheer	Hoofdstuk 4 voor ICO's waterbeheer

- Elk hoofdstuk start met een overzicht van besproken thema's. Dus: Pick and choose!
- Elk hoofdstuk eindigt met een blauw blok met meest relevante leerpunten.

1. Kennisblok voor hele doelgroep

6

Deel voor hele doelgroeps
Bovenregionaal samenwerken bij watercrises
Informatie-uitwisseling bij watercrises

Allereerst volgen hier twee hoofdstukken over de structuur van bovenregionale multidisciplinaire samenwerking en informatie-uitwisseling tijdens watercrises. Voor alle hierboven genoemde functionarissen is dit relevant, aangezien hier relatief veel nieuwe ontwikkelingen worden beschreven. In de informatiesheet dreigende overstroming (bijlage 2) zijn de belangrijkste aandachtspunten opgenomen ten aanzien van een dergelijke crisis.

1.1 Bovenregionale multidisciplinaire samenwerking

Om informatie-uitwisseling en daarbij behorend informatiemanagement bij ernstige wateroverlast en overstromingen vorm te geven moet eerst worden bepaald hoe de multidisciplinaire crisisbeheersingsorganisatie eruit ziet in zo'n geval. Uitgangspunt is, dat interregionaal en multidisciplinair wordt afgestemd.

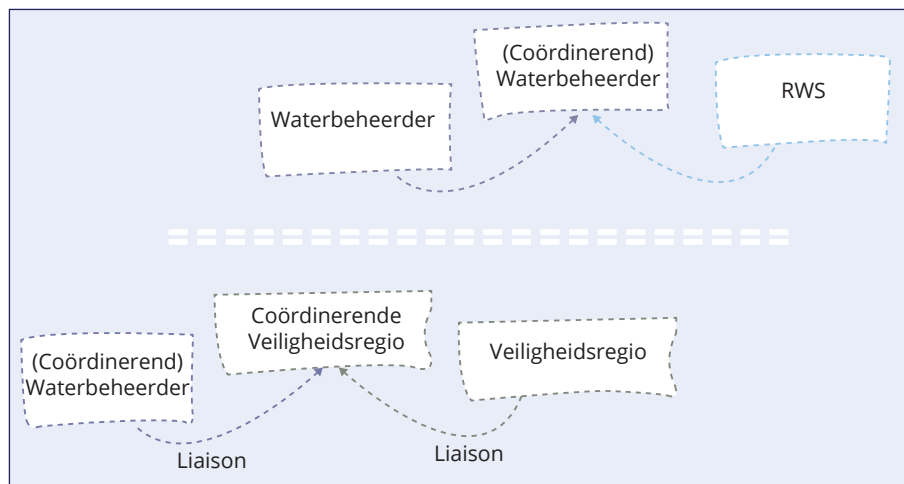


Het rapport Eenheid in verscheidenheid; uitwerkingsfase bovenregionale samenwerking (2013 Veiligheidsberaad) en beschrijvingen van GRIP 5 en nationale opschaling leggen de landelijke basis voor samenwerking en coördinatie tijdens ernstige bovenregionale incidenten. Deze kaders borgen een unité de doctrine in de opschaling, leiding en coördinatie. De werkwijze van de organisaties bij ernstige watercrises en daarbij behorende informatie-uitwisseling wordt conform deze kaders invulling gegeven. Vanzelfsprekend wordt dit regionaal op maat uitgewerkt, en kunnen afspraken enigszins van elkaar afwijken. Hieronder wordt in grote lijnen beschreven hoe de bovenregionale multidisciplinaire crisisbeheersingsorganisatie wordt vormgegeven².

1.1.1 Coördinatie tussen crisispartners

De werkwijze in het gebied van dijkkring 14, 15 en 44 wordt hier als uitgangspunt genomen, omdat het wordt aangemerkt als best practice en de werkwijze recht doet aan hierboven genoemde landelijke kaders en het daarmee uniformiteit bevordert. Op landelijk niveau is hiervoor draagvlak binnen de waterkolom en algemene kolom. Een dergelijke samenwerking wordt op bovenregionaal niveau voorbereid en op maat gemaakt. Reeds bestaande coördinatie-afspraken worden gewoon gehanteerd. Wie als coördinerende waterbeheerder (RWS of Waterschap) optreedt, wordt bepaald door de locatie van het brongebied en wie de beheerder is van de middelen en voorzieningen die waterdreiging/overstroming veroorzaken.

Coördinatie tussen crisispartners moet leiden tot een gezamenlijk beeld van de situatie en de dreiging via informatie-uitwisseling, en tot afstemming over maatregelen en communicatie. In veel gevallen wordt een coördinerende veiligheidsregio en coördinerende waterbeheerder aangewezen om te voorkomen dat partijen langs elkaar heen gaan werken. Coördinatie vindt plaats vanaf de dreigingsfase van een overstroming. In onderstaande afbeelding is schematisch weergegeven hoe door middel van liaisons wordt geborgd dat de coördinerende veiligheidsregio en coördinerende waterbeheerder de coördinatie over een bovenregionaal gebied op zich kunnen nemen.

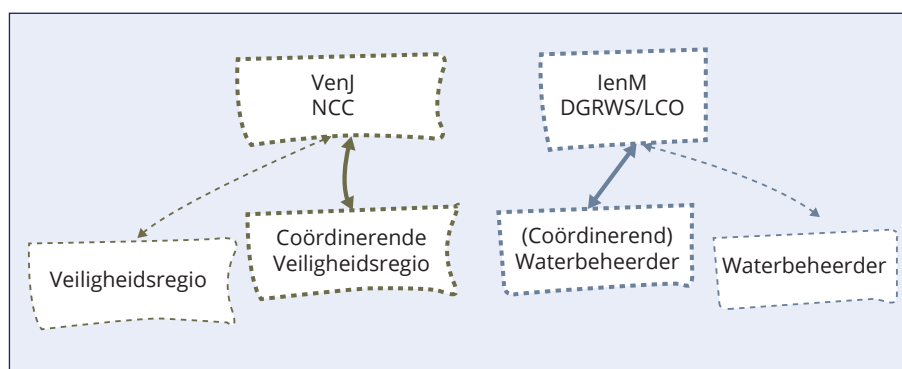


Samenstellen coördinerende gremia³

2 Onderzoek van Van Duin en Wijkhuijs (rapport 'De flexibiliteit van GRIP') laat zien dat het nodig is flexibel om te gaan met teamsamenstelling en beschikbaarheid. Dit onderwerp wordt hier niet verder uitgewerkt.
3 Bron: Masterclass Coördinatie en afstemming bij dreigende overstroming, Veiligheidsregio Utrecht.

De coördinerende veiligheidsregio en coördinerende waterbeheerder nemen het initiatief tot afstemming met andere veiligheidsregio's respectievelijk waterbeheerders, respectievelijk het Rijk (via VenJ respectievelijk IenM). Onderwerpen voor afstemming zijn: op- en afschaling, communicatie, informatie-uitwisseling, duiding van de dreiging/situatie, maatregelen, bijstand en dergelijke.

De coördinerende veiligheidsregio en waterbeheerder zorgen voor afstemming binnen de eigen kolom, tussen kolommen en afstemming met het Rijk (via VenJ respectievelijk IenM). Zij leggen een zwaarwegend advies bij alle betrokken (effect)regio's en (effect) waterbeheerders neer, die daar slechts beargumenteerd van afwijken⁴. Hieronder is schematisch weergegeven hoe de uitwisseling van informatie tussen Rijk en veiligheidsregio plaatsvindt.



Aanspreekpunt voor het Rijk⁴

Mocht de dreiging tot een daadwerkelijke overstrooming leiden, dan blijven de coördinerende veiligheidsregio en waterbeheerder coördinerend, tenzij een andere regio gezien de aard van het incident en afhankelijk van de situatie beter toegerust is. In overleg wordt bepaald over het al dan niet overdragen van de coördinerende rol. Hierover neemt de coördinerende regio of coördinerende waterbeheerder een bestuurlijk besluit. Dezelfde afspraken gelden voor de waterkolom.

De betrokken (effect- en bron) veiligheidsregio's en waterbeheerders zijn en blijven verantwoordelijk voor hun eigen regio en beheergebied. Zij zorgen conform (regionale) crisisplannen en het stappenplan in het Kader grootschalige evacuatie voor onder andere

- regionale voorbereidingen en/of maatregelen
- afgestemde strategiebepaling, inclusief handelingsperspectieven

Afstemming vindt plaats in het overleg en onder leiding van de coördinerende veiligheidsregio of waterbeheerder. Tussen de verschillende veiligheidsregio's en waterbeheerders blijft men elkaar informeren en stemt men met elkaar af.

De rijksoverheid blijft verantwoordelijk voor de eigen taken. Het Rijk raakt bij een (dreigende) overstrooming direct betrokken vanwege de regio-overschrijdende (keten) effecten van een overstrooming.

⁴ Bron: Coördinatieplan Dijkkring 14, 15, 44

⁵ Bron: Masterclass Coördinatie en afstemming bij dreigende overstrooming, Veiligheidsregio Utrecht

Het Rijk kiest per onderwerp een rol: faciliterend, richting gevend en/of sturend. De rol van het Rijk kan per deelonderwerp verschillen. De veiligheidsregio's en waterbeheerders kunnen het Rijk ook verzoeken een bepaalde rol te nemen op een bepaald onderwerp.

In de afbeelding hieronder is op meerdere aspecten geconcretiseerd wat een faciliterende, richtinggevende of sturende rol van het Rijk zou kunnen betekenen voor het Rijk, de regio en/of waterbeheerder.

Wie doet wat	Geen specifieke rol Rijk	Rijk faciliteert	Rijk geeft richting	Rijk stuurt
Wat doet het Rijk	- Het Rijk monitort de ontwikkelingen	- Het Rijk (ic Venj) faciliteert afstemming tussen (coördinerende) regio en bijvoorbeeld het LOCC/LOS of NKC	- Het Rijk geeft dringend advies over de te volgen aanpak	- Het Rijk laat cdK('s) een aanwijzing geven aan de regio('s) over de te volgen eenduidige aanpak
Wat doet de (coördinerende) veiligheidsregio	- (Coördinerende) regio zorgt voor afstemming met andere regio's	- (Coördinerende) regio zorgt voor afstemming met andere regio's	- (Coördinerende) regio stemt af en coördineert de aanpak met inachtneming van het advies Rijk.	- Regio's acteren conform aanwijzing over aanpak.
Wat doet de (coördinerende) waterbeheerder	- (Coördinerende) waterbeheerder stelt een waterbeeld op - (Coördinerende) waterbeheerder zorgt voor afstemming met andere waterbeheerders	- (Coördinerende) waterbeheerder zorgt voor afstemming met andere waterbeheerders		

Bij veiligheidsregio's onderling en/ of waterbeheerders onderling kan discussie ontstaan over wie coördinerend is. Het is dus van belang hier in de voorbereidingen heldere afspraken over te maken. De CdK (commissaris van de koning) controleert of de coördinatie goed geregeld is. Is dit niet het geval, dan heeft hij de mogelijkheid om op te treden met als uiterste oplossing het geven van een aanwijzing. Als meerdere CdK's een aanwijzing geven, zal de strekking daarvan hetzelfde zijn. De CdK zal zijn optreden immers op de bestaande coördinatiestructuur aansluiten.

Voor het gebied van dijkkringen 14,15, 44 is een stroomschema gemaakt dat de werkprocessen bij coördinatie tijdens een (dreigende) overstroming in het gebied visualiseert. Dit schema is in bijlage 4 opgenomen. Het is bedoeld voor de crisisfunctionarissen van de verschillende crisisorganisatie en geeft inzage in wie welke verantwoordelijkheid heeft, welke afwegingen/ besluiten er in het proces nodig zijn en welke afhankelijkheden er in het netwerk bestaan. Het is een hulpmiddel om je (en je organisatie) voor te bereiden op je rol tijdens een (dreigende) overstroming, waarbij deze coördinatie noodzakelijk is. Het stroomschema is bruikbaar voor alle bovenregionale gebieden in Nederland.



1.1.2 Starten en inrichten multidisciplinaire organisatiestructuur

Hier wordt beschreven hoe de multidisciplinaire crisisbeheersingsorganisatie wordt opgestart en gevormd. Voor de beschrijving van verantwoordelijkheden en bevoegdheden wordt verwezen naar de Bestuurlijke netwerkkaart 'Kaart 3 - Oppervlaktewater en waterkering'⁶. Het doel van een bestuurlijke netwerkkaart is om een overzicht te krijgen van de bestuurlijke partijen in een sector ('keten') en de rol die zij vervullen ten tijde van een crisis.

De complexiteit van de crisisbeheersingsorganisatie tijdens watercrises geeft aanleiding bij enkele aandachtspunten stil te staan⁷.

Allereerst is beantwoording van de volgende vragen belangrijk voor de multidisciplinaire crisisbeheersingsorganisatie:

- Is het personeel van de crisisbeheersingsorganisatie getroffen door de ramp?
- Is de veiligheidsregio zelf operationeel?
- Welke acties wil en kan de veiligheidsregio (nog) uitvoeren tijdens de impactfase⁸?
Moet door de veiligheidsregio voor een uitwijklocatie worden gekozen?
- Hoeveel dagen voorbereidingstijd is beschikbaar om de crisisbeheersingsorganisatie te optimaliseren en preventieve maatregelen te treffen?
- Welke buur veiligheidsregio's gaan ondersteunen in de crisisbeheersing?

Zijn deze vragen beantwoord en is de eigen organisatie operationeel, dan komen processen als melding en alarmering en op- & afschaling van de crisisbeheersingsorganisatie aan bod. Om de organisatie direct goed vorm te geven, en crisispartners in hun rol te zetten, is het relevant de oorzaak van de situatie vast te stellen. Een terroristische aanleiding van een overstroming, is anders dan een overstroming door technisch falen. In deze fase bestaan de volgende aandachtspunten:

- Het dreigingsniveau volgens de waterbeheerders
- Taken en verantwoordelijkheden verschillende waterbeheerders tijdens watercrisis
- Bereikbaarheidsgegevens van relevante crisispartners
- Stakeholderinventarisatie en prioritering
- Veiligheid hulpverleners en bestuurders
- Organisatie bovenregionale samenwerking (GRIP 5)
- Organisatie in samenwerking met het Rijk
- Vaststelling welke buur veiligheidsregio's geëvacueerde mensen en dieren opvangen
- Opstart nafase
- Moment van multidisciplinair afschalen

Vanwege de grote impact van een (dreigende) overstroming, staat het resourcemanagement⁹ van de multidisciplinaire crisisbeheersingsorganisatie direct onder druk. De volgende onderwerpen komen vanzelfsprekend op de agenda tijdens de besluitvorming:

- Capaciteit en continuïteit
- Haalbaarheid operatie (uitvoerbaarheidstoets¹⁰)

6 Bron: <http://www.ifv.nl/kennisplein/bevolkingszorg-gemeente/publicaties/bestuurlijke-netwerkkaarten-crisisbeheersing-zesde-druk>

7 Bron: Handreiking Regionale Informatiebehoefte bij watercrises 2016.

8 Het moment waarop de overstroming plaats vindt.

9 Inzet van mensen en middelen.

10 Bron: Kader grootschalige evacuatie, Ministerie van Veiligheid en Justitie, 2014, p.11.

- Logistieke ondersteuning
- Vrijwilligers
- Middelen voor het herstel van waterkering en vitale infrastructuur
- Ander speciale middelen
- Impact van uitval elektriciteit en kritieke infrastructuur in het gebied
- Communicatiemogelijkheden
- Politieke en bestuurlijke aspecten

Vervolgens gaan we hier in op de wijze waarop de multidisciplinaire crisisbeheersingsorganisatie contact legt op de verschillende niveaus van de organisatie en hoe men overleg structureert.

Het eerste aanspreekpunt voor de (coördinerende) veiligheidsregio bij het Rijk is het NCC van het ministerie van VenJ. Maar het NCC vormt geen extra tussenlaag¹¹. Desgewenst neemt de (coördinerende) veiligheidsregio rechtstreeks contact met andere organisatieonderdelen binnen VenJ als dat efficiënter is.

Voor het Rijk is het eerste aanspreekpunt op regionaal niveau de (voorzitter van de) coördinerende regio¹². Als het nodig is, legt het Rijk contact met alle betrokken regio's.

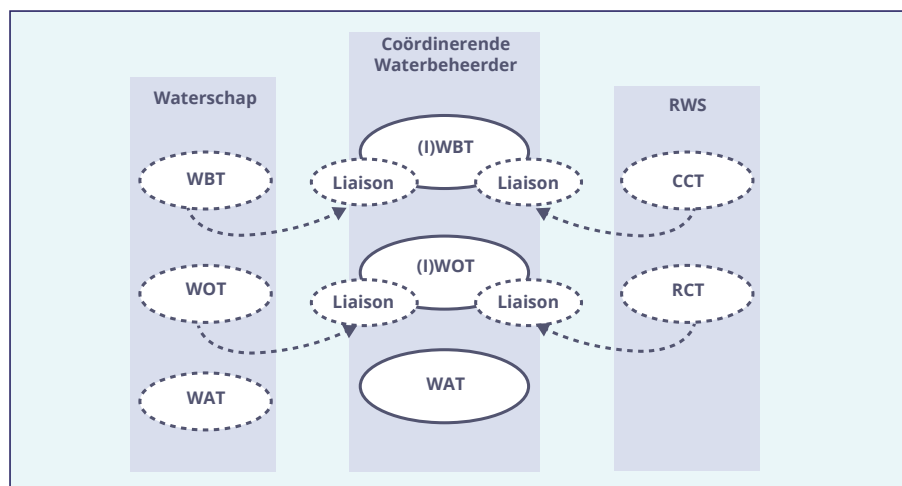
Het eerste aanspreekpunt voor de (coördinerende) waterbeheerder bij het Rijk is LCO (coördinerend en inhoudelijk) en DG RWS (bestuurlijk)

Voor het Rijk is het eerste aanspreekpunt bij de waterbeheerders de coördinerende waterbeheerder.

De crisisbeheersing sluit zoveel mogelijk aan bij bestaande structuren en afspraken. Afhankelijk van de situatie worden een of meerdere structuren/teams geactiveerd.

Binnen de waterkolom

De coördinerende waterbeheerder zorgt voor coördinatie en afstemming binnen de waterkolom en organiseert daartoe desgewenst een "interregionaal" WOT (IWOT) en "interregionaal" WBT (IWBT), waar andere waterbeheerders vertegenwoordigd zijn middels liaisons of andere afvaardiging. Wie als coördinerende waterbeheerder (RWS of Waterschap) optreedt wordt bepaald door de locatie van het brongebied en wie de beheerder is van de middelen en voorzieningen die waterdreiging/overstroming veroorzaken. Afspraken hierover maakt men regionaal.

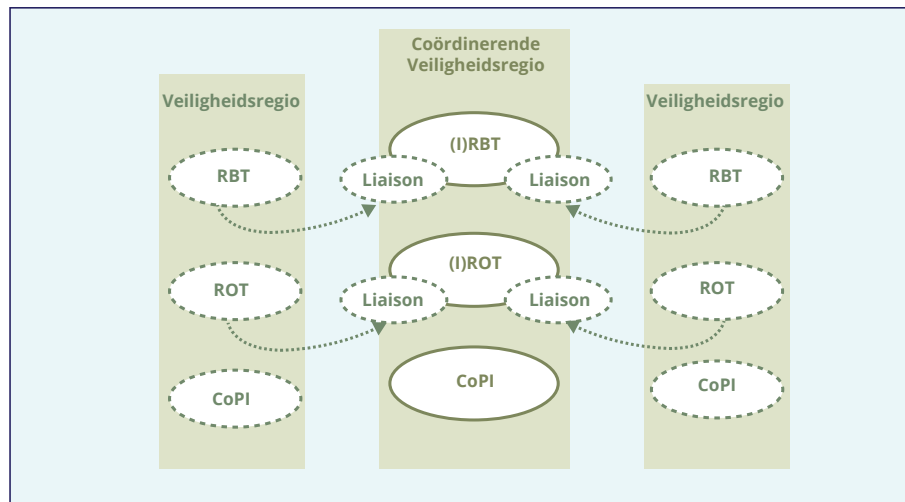


11 Voor een toelichting raadpleeg het Nationaal Handboek Crisisbesluitvorming.

12 Conform Eenheid in verscheidenheid; uitwerkingsfase bovenregionale samenwerking, 2013 Veiligheidsberaad.

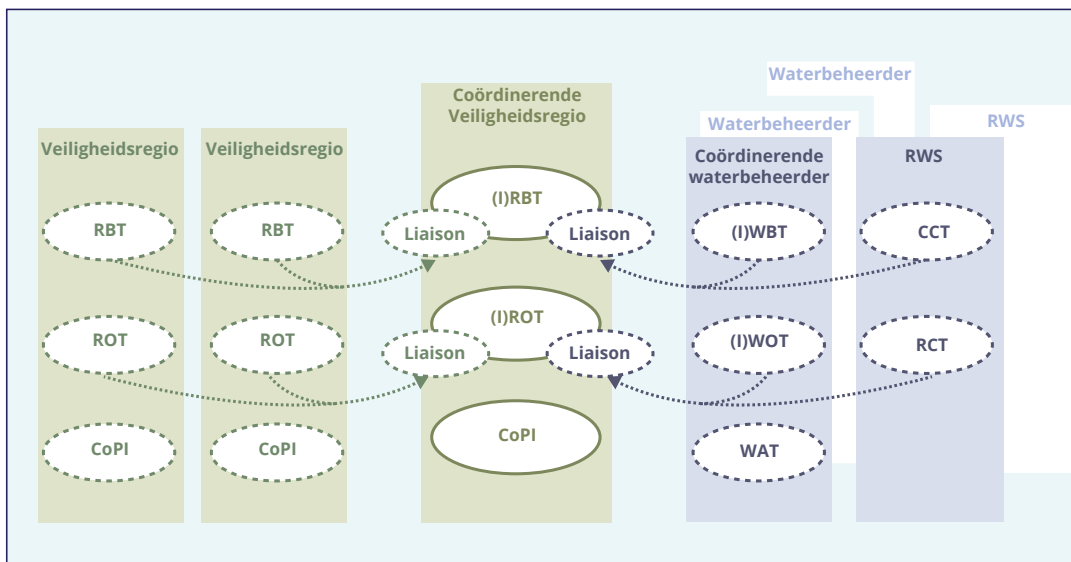
Binnen de algemene kolom

De coördinerende veiligheidsregio zorgt voor coördinatie en afstemming binnen de algemene kolom op operationeel niveau en organiseert daartoe desgewenst een interregionaal ROT (IROT), waar andere regio's vertegenwoordigd zijn middels een liaison of andere afvaardiging. De coördinerende veiligheidsregio zorgt ook voor de coördinatie en afstemming binnen de algemene kolom op bestuurlijk niveau. Dit geschiedt waarschijnlijk telefonisch.



Tussen de kolommen

De coördinerende veiligheidsregio en coördinerende waterbeheerder zorgen voor afstemming tussen de kolommen door deelname van vertegenwoordiging van de coördinerende waterbeheerder in de overleggen van de coördinerende veiligheidsregio.



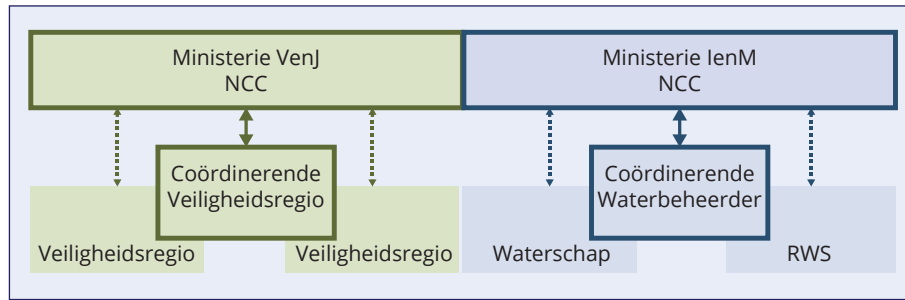
Hierbij wordt nog opgemerkt dat zodra er grote stukken van het gebied onder water komen te staan, er ook een goede verbinding tussen de crisisbeheersingsorganisatie op het water en dat op het land moet worden geregeld. Werkwijzen zoals men hanteert bij incidentbestrijding op het water, met afspraken over aanlandingsplaatsen en on scene coördinatie, zijn dan wellicht ook bij overstromingen bruikbaar.



Tussen veiligheidsregio's, waterbeheerders en Rijk

De coördinerende veiligheidsregio en het Rijk (via VenJ/NCC) zorgen voor afstemming tussen regio's en het Rijk door middel van (telefonisch) contact over en weer. Desgewenst neemt een liaison van het Rijk (i.c. VenJ) deel in de overleggen van de coördinerende veiligheidsregio.

De coördinerende waterbeheerder en het Rijk (IenM) zorgen voor afstemming tussen waterbeheerders en het Rijk door middel van (telefonisch) contact over en weer.



1.1.3 Opschaling en afschaling crisispartners

Aangezien de voorspelbaarheid van (dreigingen van) overstromingen laag is, is het moment om op te schalen niet te koppelen aan weersvoorspellingen en ook niet aan een aantal dagen voorafgaand aan de storm of het hoogwater. Een oplossing voor dit gegeven is flexibel opschalen. In het voorbeeld van het bovenregionale gebied van dijkkring 14, 15 en 44 is dat als volgt vormgegeven:

- Er kan opgeschaald worden door de coördinerende waterbeheerder als deze aanleiding ziet.
- Er kan opgeschaald worden door de coördinerende veiligheidsregio als deze aanleiding ziet. Bijvoorbeeld op basis van bijvoorbeeld operationele activiteiten, informatie van het VenJ/ NCC, of maatschappelijke onrust.
- Er wordt hoe dan ook opgeschaald bij opschaling van LCO naar "niveau 1 landelijke opschaling: "Regionale alarmering" (kleurcode geel)" conform het Landelijk Draaiboek Hoogwater en Overstromingen.

0/	groen	geen dreiging
1/	geel	lichte dreiging
2/	oranje	dreiging
3/	rood	ernstige dreiging

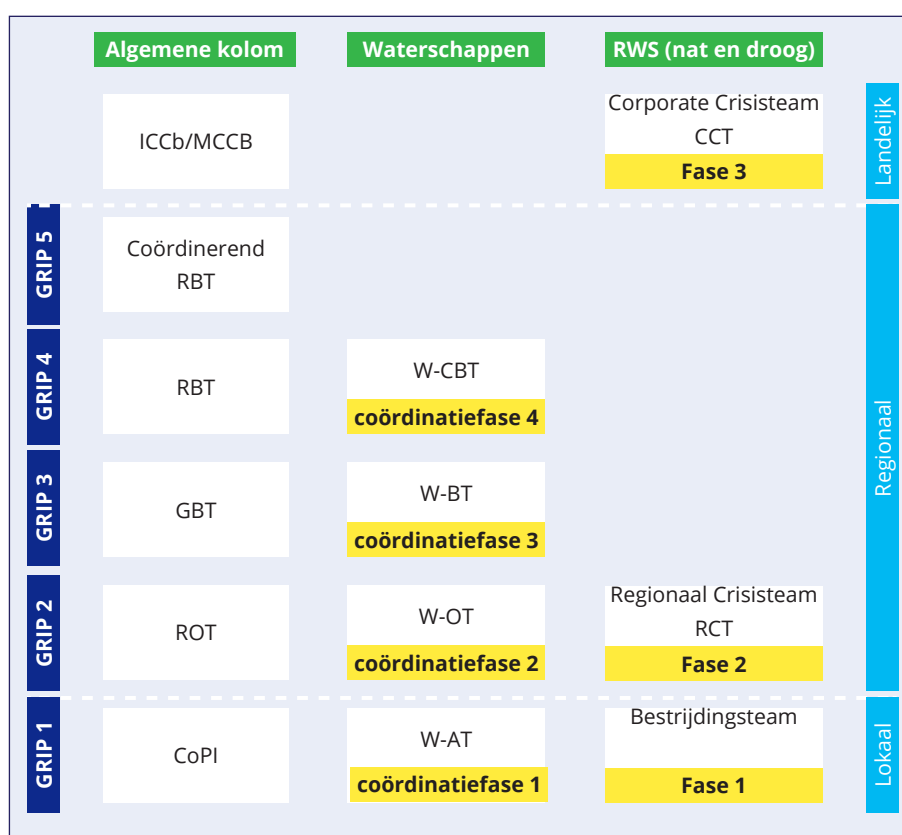
Afbeelding: Kleurcodes opschaling waterbeheerders

Ten behoeve van de opschaling worden contacten gelegd tussen waterbeheerders, veiligheidsregio's en rijk. Opschaling van de coördinerende waterbeheerder kan leiden tot opschaling van de coördinerende veiligheidsregio en vice versa.

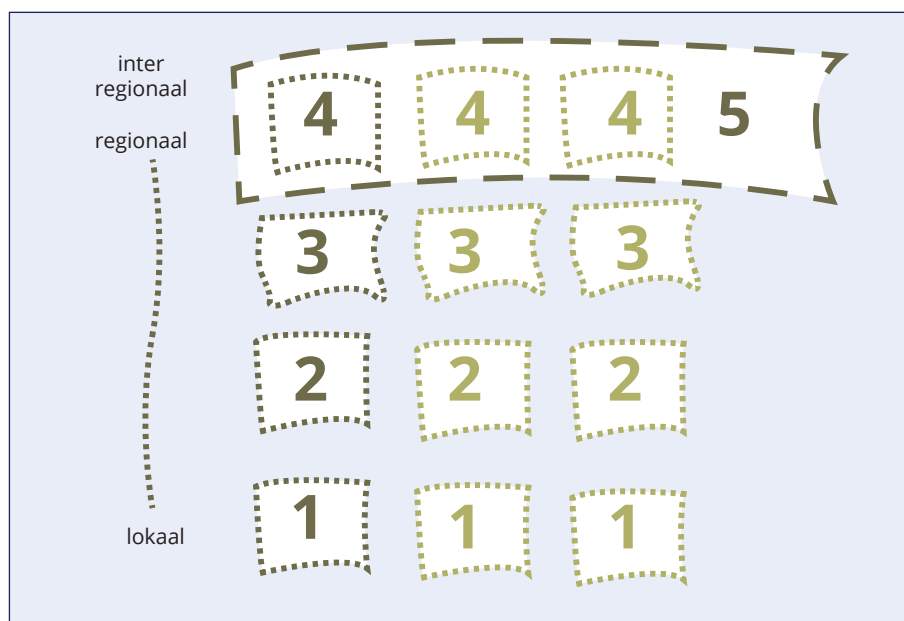
Aangezien regionale dreiging en landelijke dreiging van watercrises niet altijd door verschillende waterbeheerders hetzelfde wordt ingeschat, bestaat een compleet dreigingsbeeld uit twee componenten, namelijk een deel van Rijkswaterstaat en een deel van waterschappen. Op basis van deze informatie kan de regionale opschaling worden bepaald.

Onderstaande afbeelding geeft aan op welke wijze de verschillende organisaties op elkaar aansluiten bij grootschalige watercrises. Het geeft inzicht in de verschillende gremia en hun samenhang bij een opgeschaalde crisisbeheersingsorganisatie. Aanvullend wordt opgemerkt dat het CCT (Corporate Crisisteam van RWS) ook ingeschakeld wordt als meerdere regionale diensten van RWS betrokken raken bij het incident.

Hierbij wordt opgemerkt, dat zeer recent de term GRIP Rijk is verdwenen. Dit wordt nu nationale opschaling genoemd. Het Rijk kan nog steeds – afhankelijk van het verloop van de situatie en al dan niet in combinatie – drie rollen vervullen: faciliteren, richting geven en sturen. GRIP Rijk was een specifieke invulling van de sturende rol. Het Rijk kon één of meer deelaspecten van de crisisaanpak sturen, door het geven van een aanwijzing en/of door het van kracht verklaren van GRIP Rijk. Inmiddels wordt het geven van een aanwijzing aangemerkt als een vorm van sturing. Daardoor is het onderscheid tussen het geven van een aanwijzing en het van kracht verklaren van GRIP Rijk komen te vervallen.



Bij een bovenregionale watercrisis wordt zoals aangegeven opgeschaald naar GRIP 5. Tijdens een GRIP 5 vindt geen overdracht van het bevoegd gezag plaats naar een 'hoger niveau'. De voorzitters van de betrokken veiligheidsregio's behouden het bevoegd gezag over de diensten die in hun eigen regio bij de rampbestrijding betrokken zijn. Wat wel gebeurt, is dat de veiligheidsregio's gezamenlijk de interregionale incidentbestrijding ter hand nemen, waarbij één veiligheidsregio de bestuurlijke en operationele afhandeling coördineert. Het staat regio's vrij om hierover onderling andere afspraken te maken.

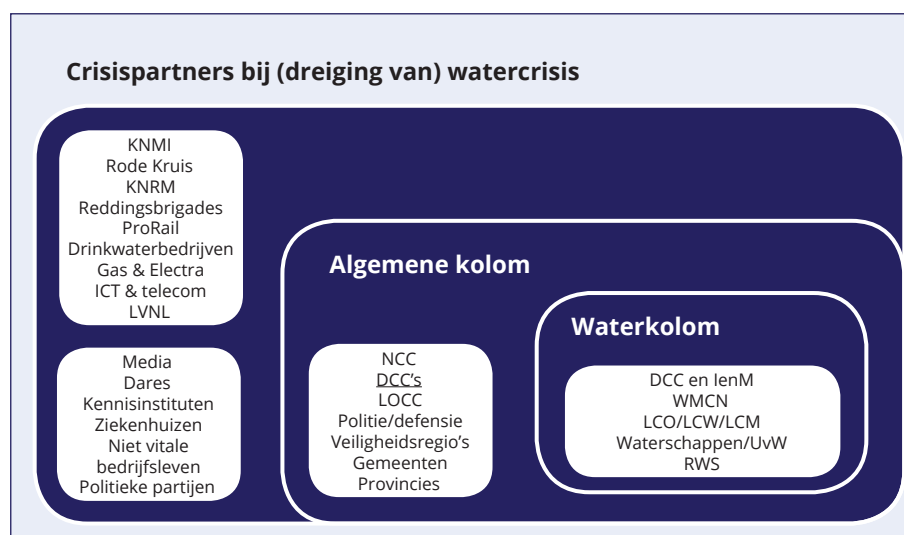


Coördinerende afspraken conform GRIP 5

1.2 Informatie-uitwisseling bij watercrises

1.2.1 Informatiebehoefte bij (dreigende) overstroming

Bij dreiging van een ernstige wateroverlast en overstromingen is informatie-uitwisseling met veel crisispartners nodig. In de onderstaande afbeelding is een globale weergave gegeven van de relevante crisispartners. Niet alle partijen kunnen digitaal informatie uitwisselen via LCMS. Goede borging van informatie via andere methoden verdient daarbij de aandacht.



Om wederzijds begrip tussen crisispartners bij watercrises te bevorderen is ook een gemeenschappelijk begrippenkader opgesteld. Deze is te vinden: [\(aanvullen als dit gereed is \(Marcel en Rob\)\)](#)

Om te weten welke impact een overstroming heeft in een specifieke gebied, is het wenselijk om zowel tijdens preparatie als tijdens repressie antwoord te krijgen op de onderstaande vragen. In het eigen gebied krijgt men zo inzicht in het risico dat men loopt bij (dreiging



van) overstromingen.

1. Welke crisispartners zijn betrokken bij de crisis?
2. Wie of wat wordt er getroffen bij welke waterdieptes?
3. Bij welke waterdieptes, stroomsnelheden en na welke tijdsduur ontstaat er een probleem?
4. Welke keteneffecten kunnen optreden bij welke waterdieptes, stroomsnelheden en tijdsduren?
5. Wat is de benodigde hersteltijd?
6. Hoe leefbaar is het gebied nog bij de betreffende waterdieptes en tijdsduren?
7. Welke mogelijkheden voor aanwezig zijn er om te vluchten/schuilen?
8. Wat zijn de pijnpunten in hoog water gebied die nadere aandacht nodig hebben?

Beantwoording van deze vragen in de voorbereiding op overstromingen, levert slagkracht van de crisisbeheersingsorganisatie op tijdens een (dreigende) overstroming. In de Handreiking Regionale Informatiebehoefte bij watercrises (2016) is terug te vinden, welke informatie in een regio van belang is in de koude en warme fase ten aanzien van een watercrises. De volgende onderwerpen worden daarin verder benoemd:

- Voorbereiding
- Organisatie
- Waterbeeld
- Vitale Infrastructuur en Milieu
- Mensen, Dieren en andere kwetsbare objecten
- Handelingsperspectief
- Nafase

De vragenlijsten die in deze handreiking zijn opgenomen zijn interessant om als naslagwerk door te nemen, omdat het vlot inzicht geeft in de vragen die tijdens watercrises relevant zijn voor beslissingen in de crisisbeheersingsorganisatie¹³.

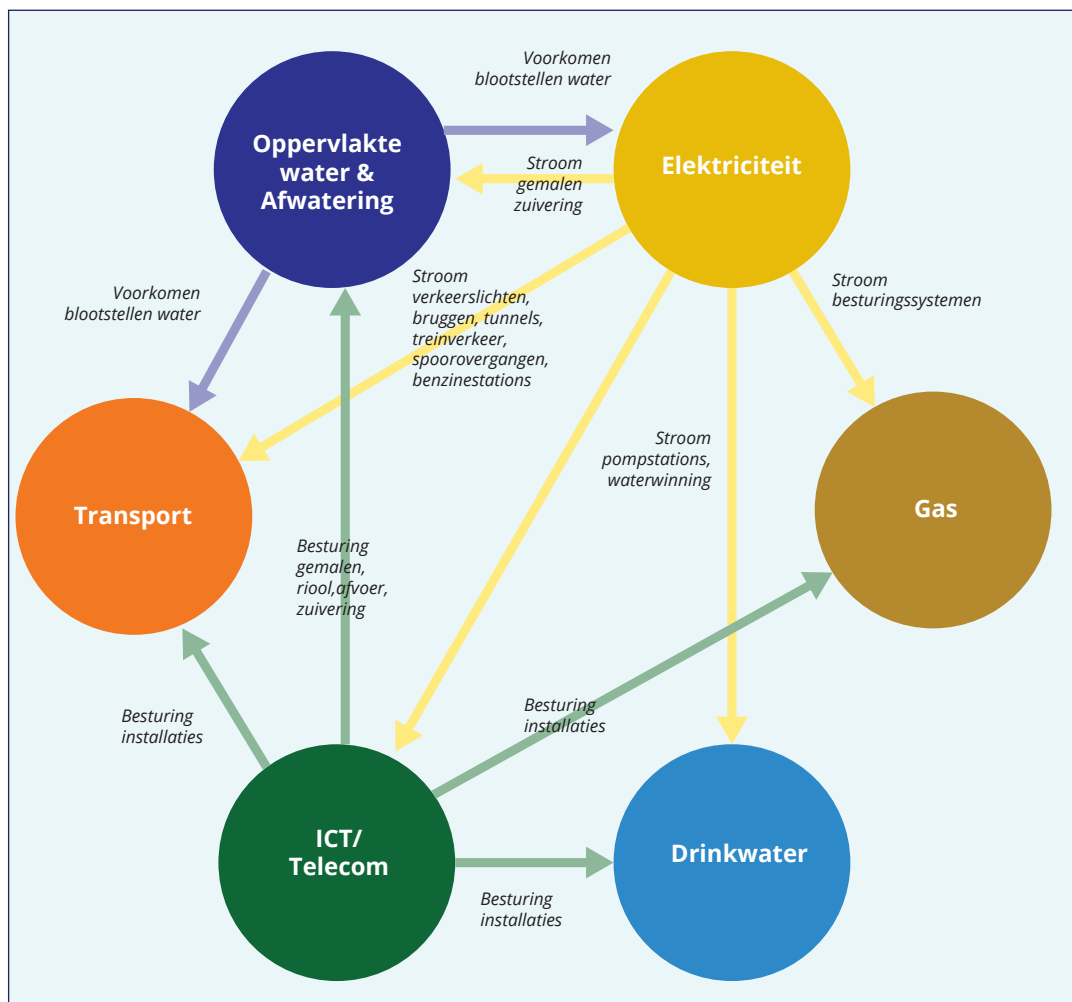
De Handreiking Impactanalyse Ernstige Wateroverlast en Overstromingen (2016) beschrijft een werkwijze waarop een impactanalyse gemaakt kan worden in het gebied in de koude fase. Veiligheidsregio's ontwikkelen met crisispartners een beeld van waar het water in de veiligheidsregio(s) tot welke hoogtes kan komen, wat de stroomsnelheden van het water zijn in dat gebied, hoe lang het gebied aan de betreffende waterdiepte wordt blootgesteld, welke zeer kwetsbare objecten er in het gebied zijn gelegen en welke zaken er in het gebied zijn gelegen die het probleem kunnen vergroten (vitale infrastructuur, vitale objecten, bedrijven/buisleidingen met gevaarlijke stoffen). Van deze laatstgenoemde zaken is het van belang dat er in beeld gebracht wordt wat de vervolgeffecten zijn als deze uitvallen. Door deze zogenoemde keteneffecten kunnen er zich namelijk ook buiten het gebied dat onder water komt te staan problemen voordoen. De volgende vragen komen vervolgens aan de orde:

- Welke vitale infrastructuur en vitale objecten kunnen uitvallen en welke keteneffecten kan dit veroorzaken?
- Welke bedrijven met gevaarlijke stoffen kunnen uitvallen en welke keteneffecten kan dit veroorzaken?

¹³ In de Gids Informatiemanagement bij watercrises (Water en Evacuatie) is deze handreiking terug te vinden..

- Welke buisleidingen met gevaarlijke stoffen kunnen falen en welke keteneffecten kan dit veroorzaken?
- Bij welke waterdieptes, stroomsnelheden en tijdsduren treden deze keteneffecten op?
- Tot hoe ver reiken deze effecten?
- Wat (kwetsbaar, vitaal, milieu) wordt er nog meer getroffen als gevolg van deze keteneffecten?

Als de veiligheidsregio in de koude fase een impactanalyse van het gebied maakt, kan op basis van dit beeld kan, ook in de koude fase, gestart worden met het bepalen van het meest geschikte handelingsperspectief voor de aanwezigen in het door wateroverlast of hoog water bedreigde gebied. Op basis van de impactanalyse en de bepaalde handelingsperspectieven in het eigen gebied, worden ook risicocommunicatie en crisiscommunicatie tijdens de voorbereiding op watercrises verder voorbereid. Deze geprepareerde informatie bepaalt uiteindelijk ook de vraag naar informatie tijdens crises¹⁴.



Afbeelding: Keten-effecten door afhankelijkheden¹⁵

¹⁴ Handreiking Evacuatiestrategie en Handreiking Samenredzaamheid beschrijven hoe deze informatie voorbereid kan worden.

¹⁵ Bron: Informatiepreparatie overstromingsrisico's en domino-effecten, een verkenning - TNO, Veiligheidsregio Hollands Midden en hoogheemraadschap Rijnland.

1.2.2 Informatieaanbod bij (dreigende) overstroming

Welke informatie tijdens crisisbeheersing wordt gedeeld, is onder ander te vinden in de Handreiking Regionale Informatiebehoefte bij Watercrises, Veiligheidsregio's en crisispartners Water-Voorbereid. Enkele relevante aspecten voor het aanbod van informatie tijdens de genoemde watercrises zijn:

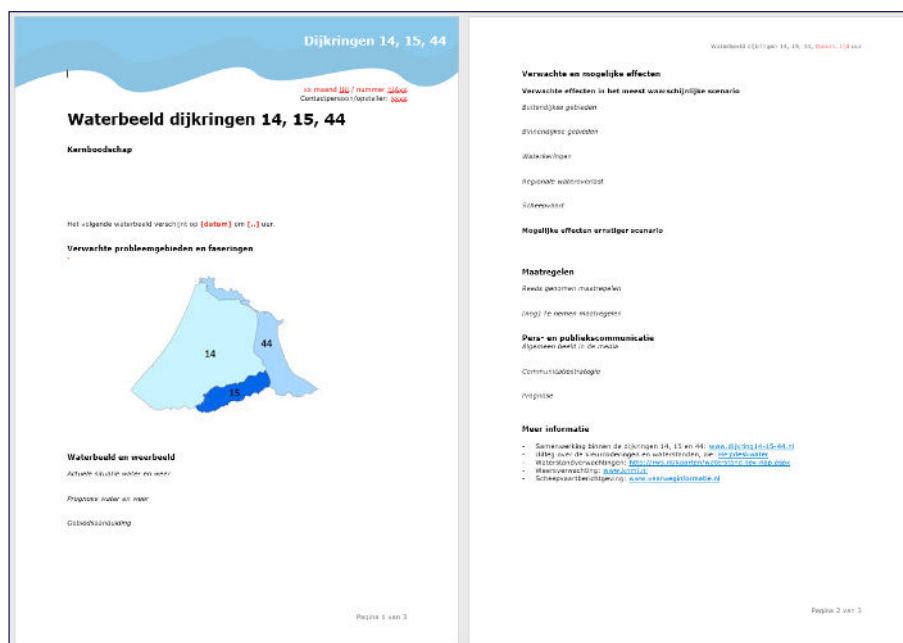
- Informatie moet tijdig, valide, actueel, accuraat, bondig, helder, eenduidig zijn en gefocust op reële inzet-strategieën/activiteiten en mogelijkheden.
- Informatie moet zoveel mogelijk aansluiten bij een vooraf bepaald gemeenschappelijk begrippenkader.
- Rolvastheid bij gebruik van informatie is belangrijk. Dit betekent dat publicatie van informatie door de juiste organisatie plaatsvindt.
- Bij watercrises leveren waterschappen en Rijkswaterstaat informatie over het water (verwachtingen, actuele situatie, scenario's). Zij zijn bronbeheerder en borgen actuele informatie. Deskundige waterbeheerders interpreteren altijd op regionaal niveau water-specifieke informatie voor veiligheidsregio's. Deskundigheid en informatie van het Water Management Centrum Nederland (Hierna: WMCN) wordt hierbij zo nodig betrokken. Maak vooraf afspraken op welke informatie de multidisciplinaire crisisbeheersingsorganisatie zich baseert.
- Waterbeheerders stellen samen een gedeeld waterbeeld vast.
- Op basis van het Kader grootschalige evacuatie van het ministerie van Veiligheid en Justitie bestaat een verdringingsreeks/prioriteitstelling. De eerste prioriteit is het redden van mensenlevens, en de tweede prioriteit is de continuïteit van de vitale infrastructuur. Voor de prioritering van de overige onderwerpen wordt naar het kader verwezen. Als deze prioritering wordt projecteert op een tijdlijn van gebeurtenissen, rekening houdend met capaciteit, dan ligt bij (dreigende) dijkdoorbraken de focus eerst op het voorkomen van slachtoffers. Hierbij ontstaat direct schaarste. De eerste dagen van de reddingsoperatie zijn gericht op evacuatie en redden van mensen in het overstroomd gebied. Informatie over het gedeeld waterbeeld, gevaarlijke omgevingsaspecten en gevaarlijke stoffen zijn daarom in de eerste fase van de watercrisis relevant.
- Veiligheidsregio's brengen samen met andere crisispartners onder andere in beeld welke vitale sectoren en milieugevaarlijke bedrijven er in het gebied aanwezig zijn en welke impact een overstroming op het gebied heeft, of kan hebben.
- Veiligheidsregio's kunnen informatie prepareren met behulp van de handreikingen impactanalyse en evacuatiestrategieën. Naar aanleiding van die "nieuwe" informatie kunnen tijdens crises aanvullende vragen worden uitgezet bij crisispartners. Het aanbod van informatie wordt dan hierop aangepast.

ICO's Waterbeheer stellen het gedeeld waterbeeld op. Liaisons Waterbeheer geven duiding aan dit gedeeld waterbeeld. Aandachtspunten met betrekking tot duiding van water-informatie zijn:

- Verschillende waterbeheerders uit de waterkolom streven naar een gedeeld waterbeeld.
- Duiding van water-informatie gebeurt zonder jargon en begrijpelijk voor niet-waterexperts.
- De algemene kolom en andere externe crisispartners die werken met behulp van informatie van waterbeheerders kunnen geen conclusies trekken aan de hand van die informatie zonder een begrijpelijke toelichting van die waterbeheerders. Wel moet de informatie begrijpelijk worden gepresenteerd aan de multidisciplinaire crisispartners.

16 Handreiking Regionale Informatiebehoefte, Veiligheidsregio's en crisispartners Water-Voorbereid van het project Water en Evacuatie 2016.

17 Bron: Kader Grootschalige evacuatie - Gezamenlijke uitgangspunten en stappenplannen, Ministerie van Veiligheid en Justitie 2014.



Afbeelding: Format Waterbeeld voor het gebied van dijkringen 14,15 en 44

1.2.3 Netcentrisch werken

Voor informatie-uitwisseling in multidisciplinair verband wordt door veiligheidsregio's netcentrisch gewerkt met LCMS. Steeds meer waterbeheerders implementeren deze werkwijze¹⁸.

De basis om informatie met elkaar uit te wisselen is dat je elkaar vertrouwd. Elkaar kennen is cruciaal om dat vertrouwen op te bouwen. Daarom is het gewenst dat informatiemangers van veiligheidsregio's en waterbeheerders elkaar meer dan eens treffen en samen spreken over welke informatie hun organisaties nu echt nodig hebben om de eigen verantwoordelijkheden bij crises te kunnen invullen.

Vervolgstep is dat je met elkaar bespreekt welke informatie de ander nodig heeft en wat de ander met je informatie doet. Het is daarnaast belangrijk afspraken te maken over de inhoud van de te delen informatie en de wijze waarop contact wordt onderhouden. Die afspraken over het gebruik van informatie kan je vastleggen in een 'informatieprotocol'. Dat instrument biedt een gezamenlijk referentiekader over hoe je met elkaar omgaat (spelregels). Dat gaat om het delen van informatie tijdens crises, maar ook om het delen van informatie bij verstoringen of incidenten. In bijlage 7 is een voorbeeld-informatieprotocol opgenomen hoe afspraken worden gemaakt over het gezamenlijk gebruik maken van LCMS en LCMS-W.

Binnen crisisbeheersing is de doorontwikkeling van het informatie gestuurd werken binnen je eigen organisatie heel belangrijk. Netcentrisch werken stelt hoge eisen aan de werkprocessen (inrichten van informatiemanagement), aan de organisatie en de bemensing. Het vraagt mensen met de juiste ervaring en deskundigheid om uit 'de brei van data' de juiste informatie te selecteren en te duiden voor de crisisorganisatie¹⁹.

¹⁸ <http://www.ifv.nl/kennisplein/Documents/20150101-ifv-netcentrisch-werken-bij-crisisbeheersing.pdf>

¹⁹ Bron: Informatiesheet Informatie delen tips en trucs, Project Continuïteit van de Samenleving..

Netcentrisch werken stelt uiteraard ook hoge eisen aan de ondersteunende (technische) systemen die worden gebruikt. Momenteel zijn er in Nederland twee systemen die het netcentrisch werken ondersteunen; het Landelijk Crisis Management Systeem of Eagle Crisis Management Systeem. De overheid werkt met het Landelijk Crisis Management Systeem, maar enkele vitale partners met Eagle Crisis Management Systeem. Het gaat erom dat de uitwisseling van informatie tussen de verschillende systemen wel tot stand kan komen.

Het IFV heeft inmiddels een landelijke handreiking 'Samenwerking met Crisispartners' opgesteld waarin een stappenplan staat met een omschrijving hoe men informatieprocessen van vitale partners en veiligheidsregio's op elkaar kan aansluiten. De handreiking kan ook gebruikt worden door crisispartners om de eigen ontwikkeling rond netcentrisch werken verder in te richten. Desgewenst kan daar vanuit het IFV bij worden ondersteund. Veiligheidsregio's hebben ook aangegeven partners te willen ondersteunen bij deze ontwikkeling. Dat geschiedt onder landelijke regie van de regiegroep Netcentrisch Werken van het Veiligheidsberaad en in de vorm van 'adoptieregio's'. Winst van de landelijke regie is dat wanneer afspraken over de samenwerking zijn gemaakt tussen de adoptieregio en de betreffende partner, die afspraken ook gelden voor de andere 24 veiligheidsregio's. Voor vragen, ondersteuning of opleidingen kan contact opgenomen worden met het programma NCW van het IFV, <http://www.ifv.nl/adviesennovatie/Paginas/Netcentrisch-Werken.aspx#tab1>.

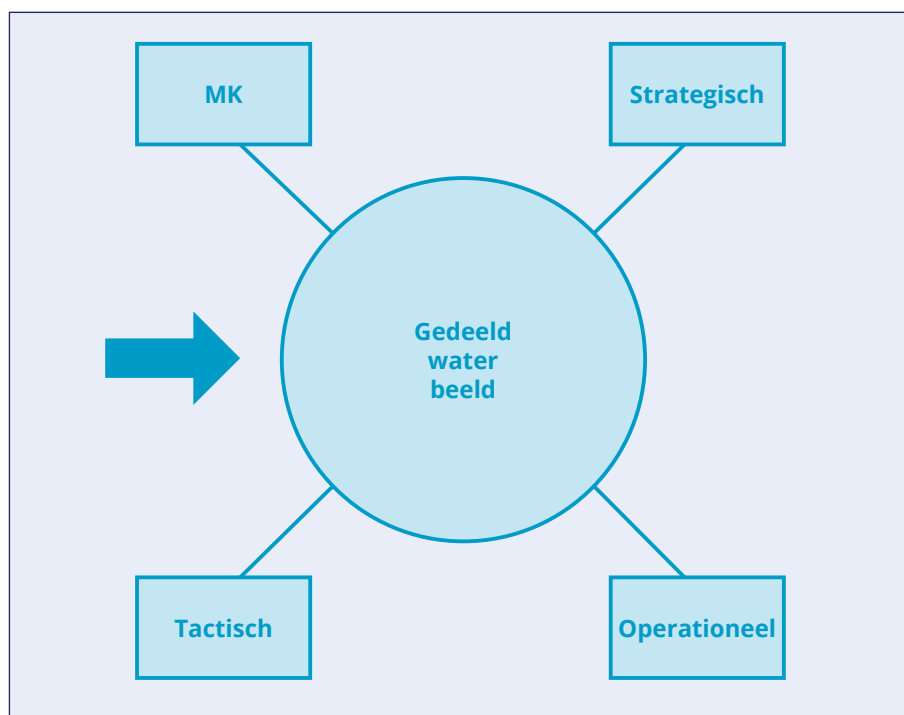
Daarnaast is een Handreiking Standaard en Formats bij watercrises beschikbaar voor digitale uitwisseling van informatie bij watercrises. Hierin komt naar voren hoe LCMS, LCMS-W informatie met elkaar delen. Verder werkt het uit hoe bijvoorbeeld LIWO en Geo4OOV kunnen worden gecombineerd zodat kaartlagen naar wens kunnen worden uitgezet of aangezet. Zo ontstaat er een flexibel kaartbeeld waarin de focus al naar gelang de informatiebehoefte kan worden bijgesteld.

Door het gebruik maken van de hierboven genoemde handreikingen zal het bruikbaar maken van informatie ("intelligence") voor verschillende doelgroepen (o.a. bestuurders, professionals en inwoners van het gebied) maar ook voor verschillende fasen van crisisbeheersing, zoals de koude fase en de warme fase, verder worden ontwikkeld.

Van belang is ook dat de systemen in de koude fase én bij reguliere incidenten worden gebruikt zodat informatiemanagers hier ervaring mee hebben in de crisisbeheersing.

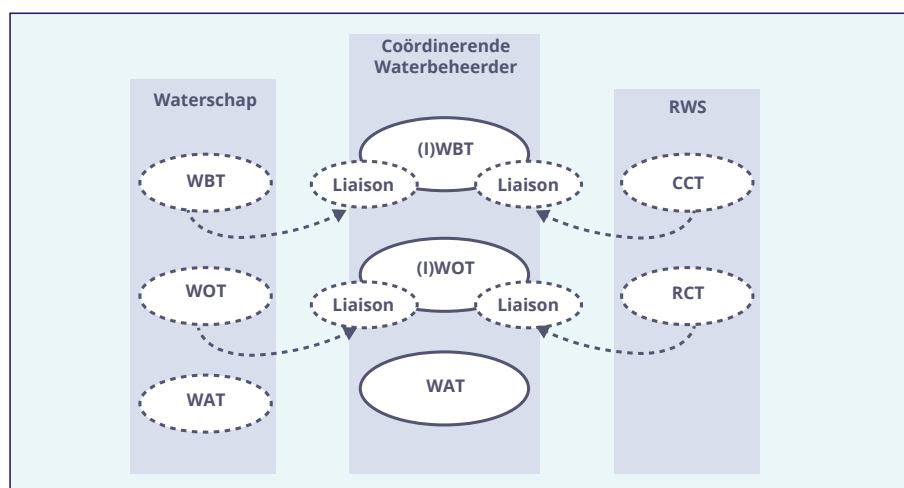
1.2.4 Gedeeld waterbeeld

Alle waterschappen en Rijkswaterstaat hebben besloten de netcentrische werkwijze in te voeren. Deze werkwijze is een basis om met name een gedeeld waterbeeld (hierna GWB) tijdens watercrises voor veiligheidsregio's te borgen. Implementatie hiervan binnen de waterkolom in heel Nederland is nog in volle gang.



Afbeelding: Gedeeld waterbeeld²⁰

Aangezien informatiemanagement een onderdeel is van de hoofdstructuur van de multidisciplinaire crisisbeheersingsorganisatie en het van belang is eerst te organiseren en dan te automatiseren, staan we hier stil bij de organisatie van het crisisbeheer. Als uitgangspunt wordt genomen dat bij een (dreigende) overstroming meerdere veiligheidsregio's en meerdere waterbeheerders samenwerken. Meerdere LCMS-systemen met bijbehorende gedeelde waterbeelden zijn dan betrokken.



Afbeelding Coördinerende Waterbeheerder²¹

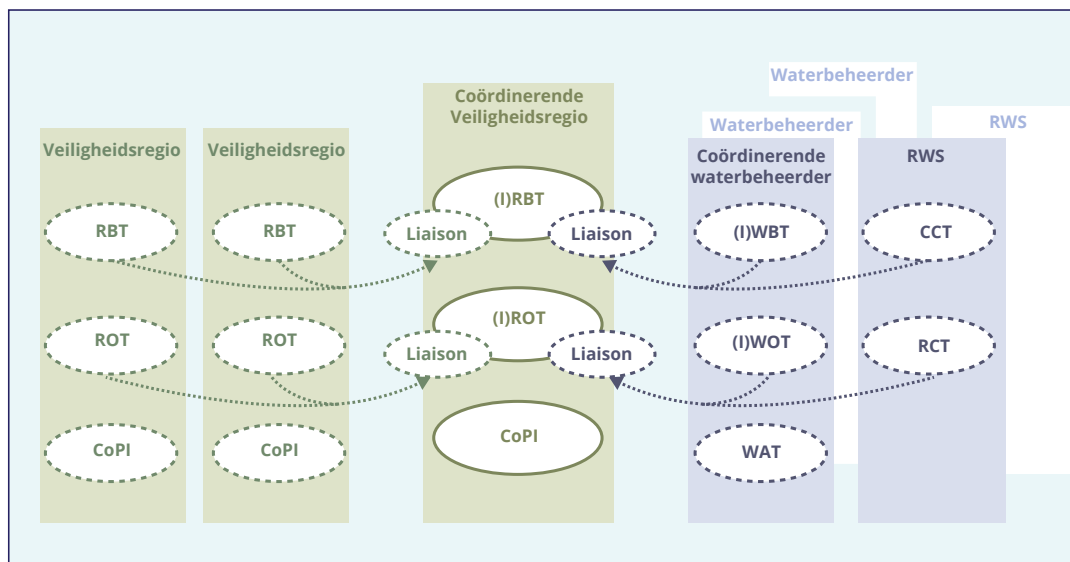
In bovenstaande afbeelding is weergegeven hoe waterbeheerders zich bovenregionaal kunnen organiseren. Landelijk is afgesproken dat men hiervoor reeds bestaande coördinatie-afspraken gewoon hanteert. Voor gebieden waar deze coördinatie-afspraken nog niet zijn gemaakt, wordt

²⁰ Bron: Referentiekader implementatie netcentrisch werken Waterschappen

²¹ Bron: Coördinatieplan dijkringen 14,15 en 44 (2014). Het CCT raakt bij deze opschaling betrokken als er meerdere regionale diensten van RWS betrokken zijn..



het volgende als uitgangspunt genomen. Wie als coördinerende waterbeheerder (RWS of Waterschap) optreedt wordt bepaald door de locatie van het brongebied en wie de beheerder is van de middelen en voorzieningen die waterdreiging/overstroming veroorzaken. Afspraken hierover maakt men regionaal in de voorbereiding. De coördinerende waterbeheerder zal samen met andere waterbeheerders een bovenregionaal Gedeeld Waterbeeld opstellen. (Coördinerende) Veiligheidsregio's ontvangen dit bovenregionaal Gedeeld Waterbeeld dat door de liaisons van de waterbeheerders wordt geduid. De organisatie hiervan is hieronder weergegeven in de afbeelding.



Afbeelding Coördinerende Veiligheidsregio²²

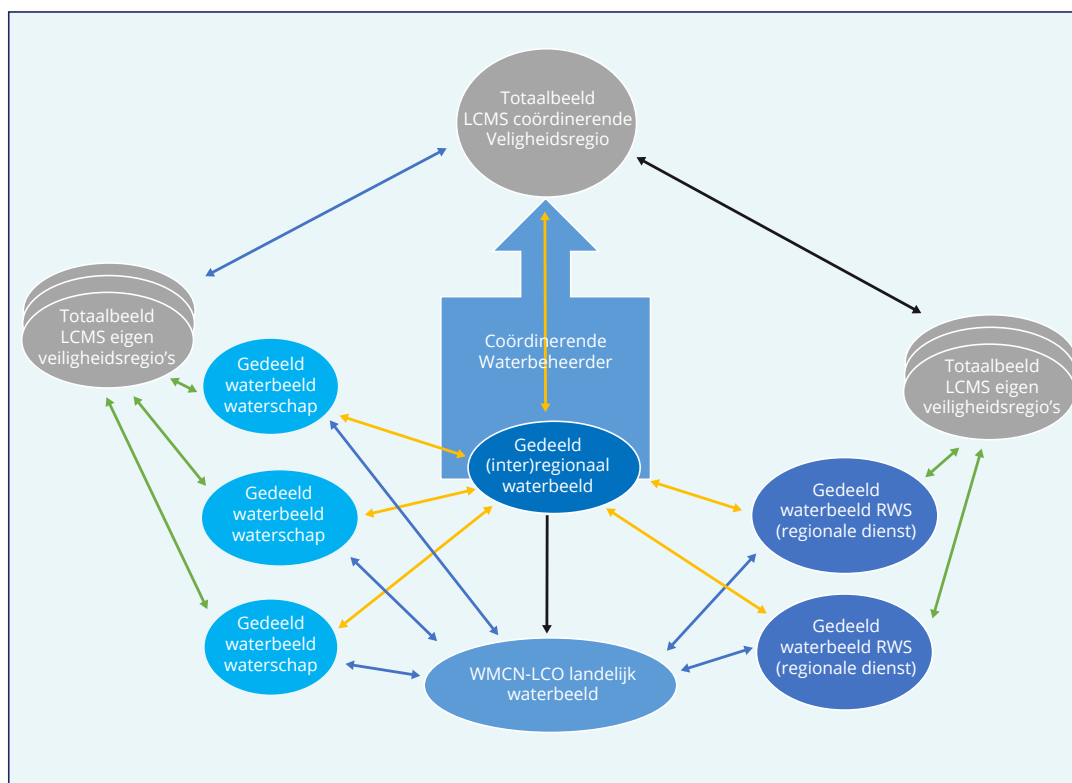
Om netcentrisch werken mogelijk te maken in deze beschreven organisatie, moet men dit op elkaar afstemmen. Als uitgangspunt hierbij wordt genomen dat waterbeheerders op alle niveaus van de crisisbeheersingsorganisatie – c.q. bij de meldkamer (hierna: MK) en op het operationeel, tactisch en strategisch niveau – een bijdrage leveren aan dit GWB. De totstandkoming van dit waterbeeld ziet er als volgt uit. Een waterbeheerder stelt een eigen GWB op en deelt dit vervolgens met andere waterbeheerders en de veiligheidsregio's (voor zover dit al mogelijk is op netcentrische wijze).

Op verschillende locaties wordt het GWB gepresenteerd:

- bij elke waterbeheerder;
- de coördinerende waterbeheerder;
- binnen de waterkolom (tussen de betrokken waterbeheerders: waterschappen en Rijkswaterstaat)
- bij elke veiligheidsregio;
- bij de coördinerende Veiligheidsregio, indien aanwezig;
- en tussen de betrokken veiligheidsregio's.

²² Bron: Coördinatieplan dijkringen 14,15 en 44 (2014).

In de afbeelding hieronder wordt schematisch in beeld gebracht hoe waterbeelden bij bovenregionale samenwerking worden gedeeld. Meerdere waterbeelden van waterbeheerders, inclusief het landelijk waterbeeld van het WMCN-LCO worden via de coördinerende waterbeheerder via een Gedeeld (Inter)regionaal Waterbeeld bij de coördinerende veiligheidsregio gepresenteerd voor het totaalbeeld in het LCMS.



Afbeelding: Netcentrisch werken met gedeeld waterbeeld

Informatie-uitwisseling bij watercrises wordt bepaald door de wijze van bovenregionaal samenwerken, het combineren van informatiebehoefte en informatieaanbod en netcentrisch werken.

De coördinerende waterbeheerder en coördinerende veiligheidsregio werken nauw samen en delen informatie.

De informatiebehoefte bij watercrises bestaat uit de volgende componenten:

- Voorbereiding
- Organisatie
- Waterbeeld
- Vitale Infrastructuur en Milieu
- Mensen, Dieren en andere kwetsbare objecten
- Handelingsperspectief
- Nafase

Het gedeeld waterbeeld van de waterkolom komt tot stand door het combineren van gedeelde waterbeelden van waterschappen en Rijkswaterstaat. Dit wordt onderdeel van het totaalbeeld binnen LCMS.



2 Kennisblok voor sleutelfunctionaris veiligheidsregio²³

Deel voor sleutelfunctionaris veiligheidsregio

Basisinformatie watersysteem Nederland
Waterrisico's
Inzetmogelijkheden waterbeheerders

Vanaf het moment dat er sprake is van een (dreigende) overstroming, leveren waterbeheerders informatie aan ten aanzien van de situatie. Zowel op regionaal niveau als op landelijk niveau wordt waterinformatie verzameld door Rijkswaterstaat en waterschappen. Deze informatie moet in de vorm van een gedeeld waterbeeld bij veiligheidsregio's beschikbaar komen.

Aan de hand van geprepareerde kaarten of filmmateriaal wordt informatie aangeleverd. De nauwkeurigheid van het aangeleverde materiaal verschilt, omdat berekeningen achter het materiaal in nauwkeurigheid kunnen verschillen. Deze informatie is altijd een indicatie. Daarnaast wordt tijdens een overstroming informatie over het waterbeeld aangeleverd op basis van wat men in het veld ziet. Deze informatie wordt aan het gedeeld waterbeeld toegevoegd.

Waterschappen en Rijkswaterstaat zijn bronbeheerder van informatie en borgen actuele informatie. Deskundige waterbeheerders interpreteren altijd op regionaal niveau waterspecifieke informatie voor veiligheidsregio's. Deskundigheid en informatie van het Watermanagementcentrum Nederland wordt hierbij betrokken.

2.1 Primaire en regionale waterkeringen, buitendijkse gebieden en compartimentering

Om een beeld te krijgen bij het watersysteem in Nederland worden hier enkele relevante onderdelen daarvan beschreven, namelijk de primaire en regionale waterkeringen en daarnaast buitendijkse gebieden en compartimentering.

Nederland kent naast primaire waterkeringen een regionale waterkeringen. Primaire dijken zijn de belangrijkste dijken in ons land. Ze beschermen ons tegen het zogenaamde 'buitenwater' van onder andere de zee, de grote rivieren, het IJsselmeer, de randmeren en het Markermeer.

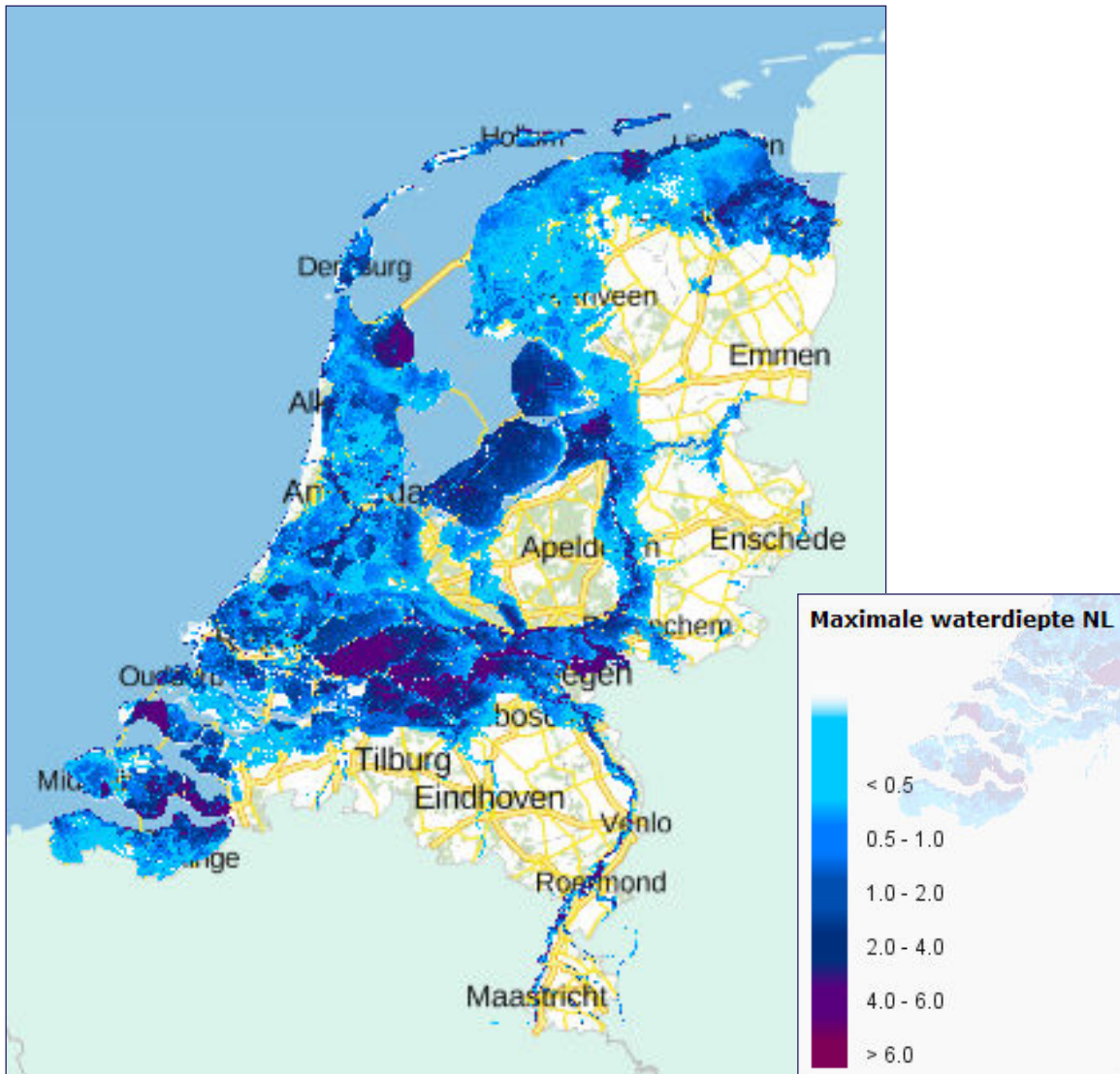
²³ Informatiemanagers ROT en leiders op operationeel, tactisch en strategisch niveau van veiligheidsregio's

De primaire waterkeringen langs de grote rivieren, de Waddenkust, de Zeeuwse wateren en het IJsselmeer bestaan voornamelijk uit dijken. Aan de Noordzeekust wordt het water grotendeels gekeerd door duinen. Omdat het zand in het kuststelsel beweegt van zee naar het strand en de duinen, en andersom, ondersteunt Rijkswaterstaat de instandhouding van de duinwaterkeringen door middel van zandsuppleties.

Het stelsel van primaire waterkeringen omvat daarnaast een aantal grote dammen en bijzondere constructies, zoals de Stormvloedkeringen in de Oosterschelde en de Nieuwe Waterweg. Ook sluizen en inlaatwerken vervullen een waterkerende functie, naast verschillende andere waterstaatkundige functies ten behoeve van de scheepvaart, het inlaten en lozen van water et cetera. Op een beperkt aantal plaatsen wordt de functie van primaire waterkering vervuld door hooggelegen gronden. Het gebied dat wordt beschermd door een stelsel van primaire waterkeringen, wordt een dijkkringgebied genoemd.

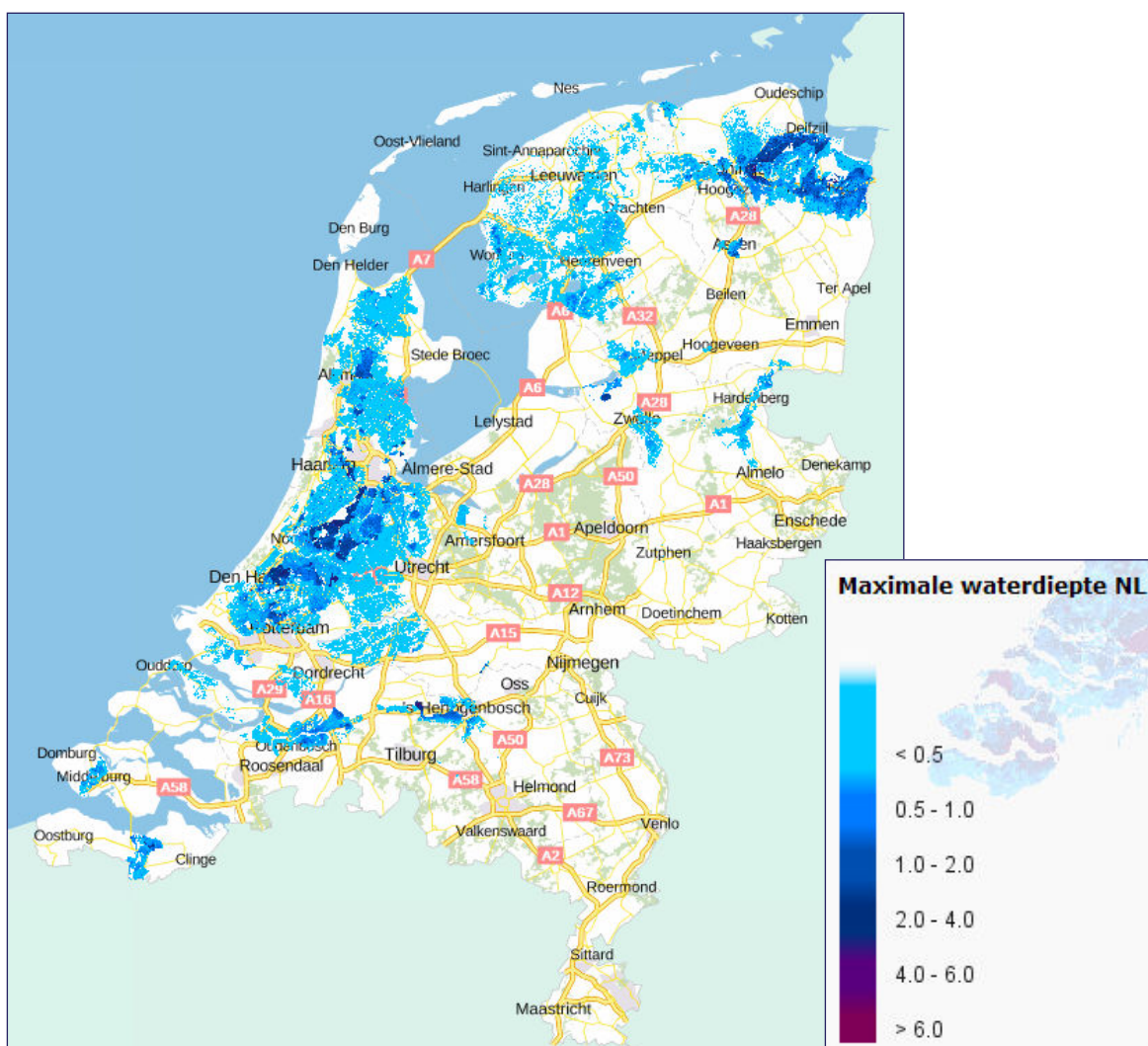
Hieronder is een afbeelding uit het LIWO opgenomen van de situatie waarbij de maximale overstromingsdiepte is aangegeven bij doorbraak van alle primaire keringen. Op de volgende locatie kan meer informatie uit LIWO worden ingelezen:

<http://professional.basisinformatie-overstromingen.nl/liwo/>.



Regionale waterkeringen kunnen zowel binnen als buiten een dijkkring liggen. Een regionale kering is een niet-primaire waterkering die is aangewezen op basis van een provinciale verordening en / of is opgenomen in de legger/keur van het waterschap. Daaronder vallen niet alleen de 'natte' (bijvoorbeeld kades langs boezemwateren), maar ook 'droge' waterkeringen. Vanuit de mogelijke functies van waterkeringen zijn in de "Visie op regionale waterkeringen" door het InterProvinciaal Overleg en de Unie van Waterschappen de volgende groepen onderscheiden:

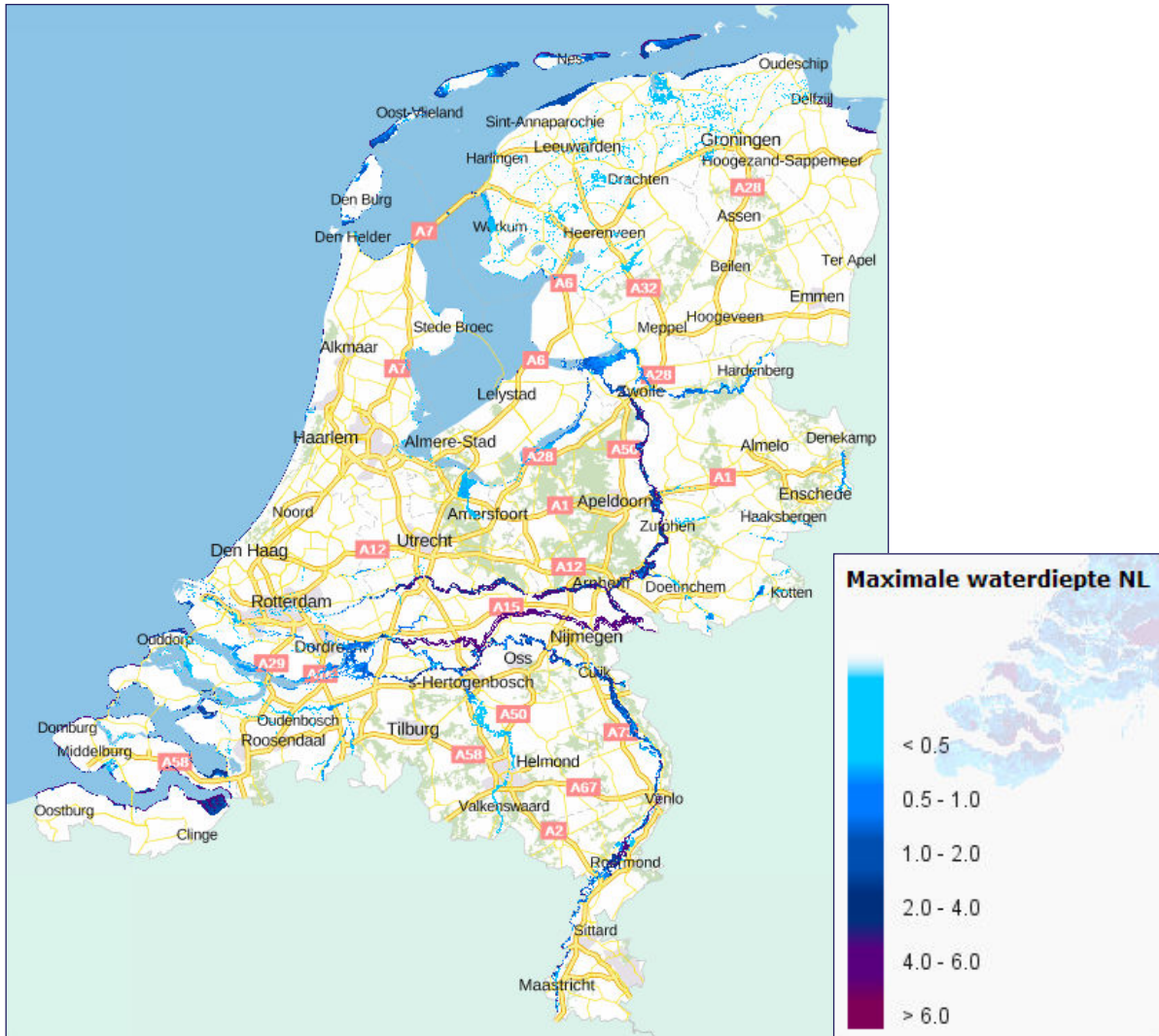
- Boezemkaden (en polderkaden)
- Keringen langs regionale rivieren, langs kanalen en wateropslag bekken
- Compartimenteringsdijken, secundaire dijken, slaperdijken en landscheidingen
- Voorlandkeringen en zomerkares



Afbeelding LIWO: Maximale overstromingsdiepte bij doorbraak van alle regionale keringen

Buitendijkse gebieden In ons land wonen ruim 100.000 mensen buitendijks langs de rivieren, de grote meren en de kust. Zij wonen aan de waterzijde van een dijk of duin. Deze buitendijkse gebieden zijn niet wettelijk beschermd tegen het water, wat betekent dat deze gebieden eerder te maken kunnen krijgen met wateroverlast en overstroming in het gebied. In veel gevallen zijn deze gebieden van origine bedoeld voor

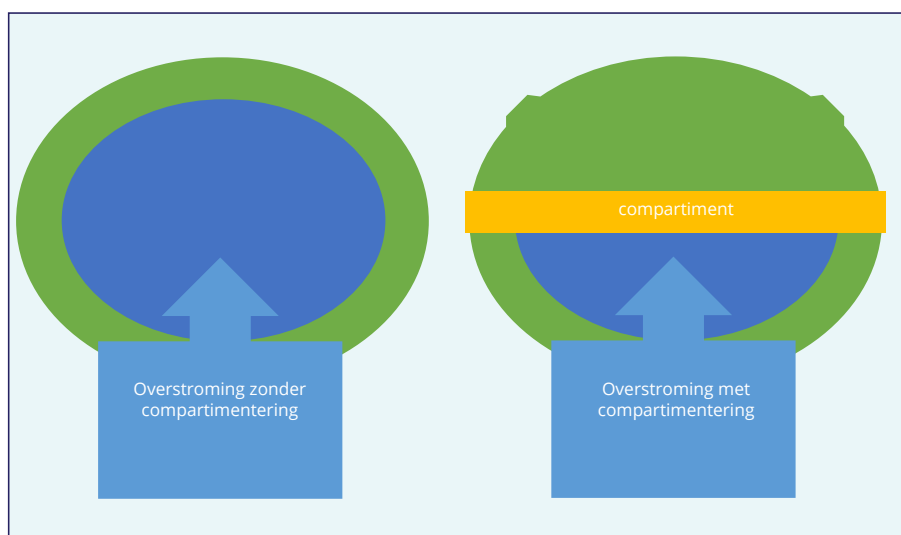
het bergen en afvoeren van water. Vier procent van ons landoppervlak ligt buitendijks, in overstromingsgevoelig gebied dat niet wordt beschermd door hoge gronden, duinen, dijken, dammen en kunstwerken. Kort gezegd is buitendijks gebied het gebied dat buiten een dijkkring en buiten hoge grond ligt. In sommige gevallen gaat het om dichtbevolkte gebieden, maar in de meeste gevallen om gebieden met een lage inwonersdichtheid.



Afbeelding LIWO: Buitendijkse gebieden



Compartimenteringsdijken hebben bij crisisbeheersing een bijzondere positie. “Compartimenteren betekent letterlijk onderverdelen in kleinere eenheden of compartimenten. In strikte zin is compartimentering van een dijkkring dan ook het opdelen van een grote dijkkring in (een aantal) kleinere dijkkringen. Het hoofddoel van compartimentering is het verkleinen van het oppervlak dat overstromd raakt, primair vanuit de gedachte dat het overstromde oppervlak zeer bepalend is voor de schade van overstroming en voor de mate van maatschappelijke ontwrichting. Doel is dus de overstromingsrisico’s te verkleinen door de gevolgen van overstroming te beperken”²⁴.



Afbeelding: Overstroming en compartimentering dijkkring

2.2 Waterrisico's

Globaal wordt uitgegaan van vier dreigingen die tot een overstroming kunnen leiden in Nederland²⁵:

Dreigingstype	Kenmerken (indicatief)	
Kust	Oorzaak Gevolg Zichtduur ⁹	Strm, windkracht Bft. 9 of hoger, richting ZW-W-NW, eventueel met springtij Hoge waterstand kustgebieden, golfwerking Enkele dagen tot 12 soms 6 uur van tevoren
Rivieren	Oorzaak Gevolg Zichtduur Indicatie	Regen en sneeuwsmelt bovenstrooms Hoge afvoer c.q. hoge waterstand Rijn 5 á 4 dagen, Maas 24 á 12 uur rijn vanaf ca. 8.000 m ³ /s, Maas vanaf ca. 2.000 m ³ /s
Grote meren (met bamen IJsselmeer)	Oorzaak Gevolg Zichtduur	Harde wind, hoge waterstanden Opwaaing, golfploop, hoge waterstanden Enkele dagen tot 12 soms 6 uur van te voren

²⁴ Asselman et al., 2008, p. b, http://deltaproof.stowa.nl/Publicaties/deltafact/Gevolgenbeperking_compartmentering_dijkkringen.aspx

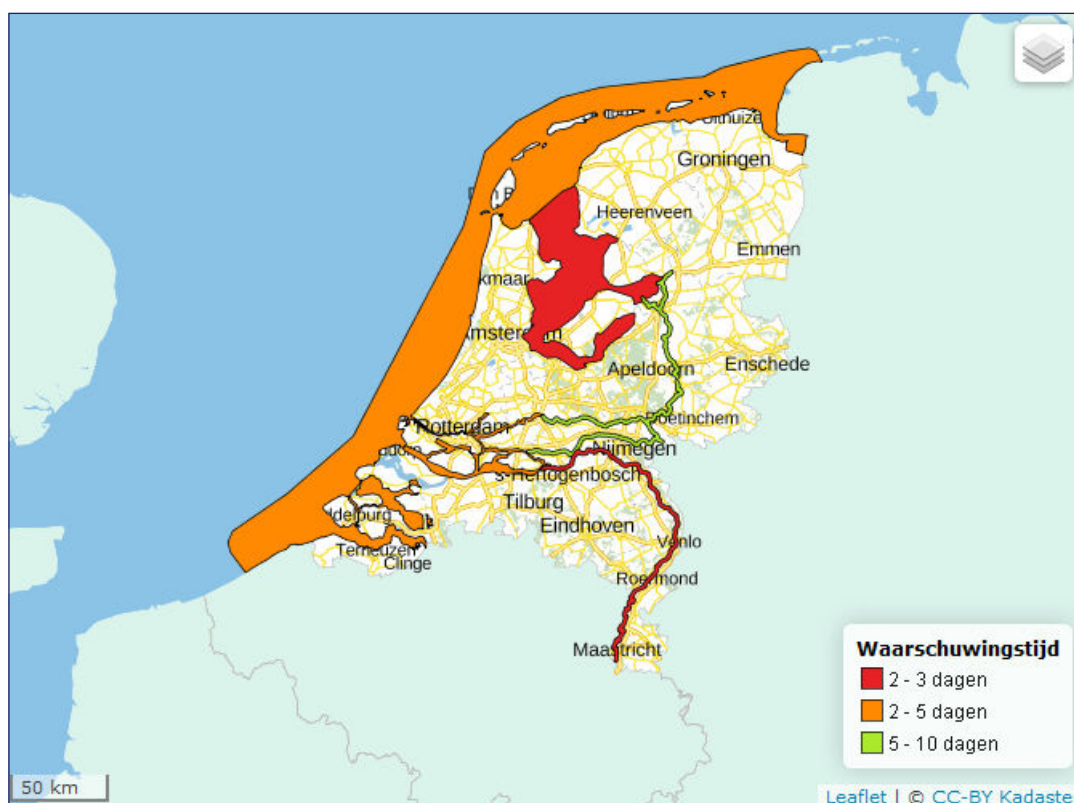
²⁵ Bron: Nationaal Coördinatieplan Hoogwater en Overstromingen, 2016

Daarnaast kan er sprake zijn van een combinatie van hoog water in de rivieren dat botst met een hoge waterstand van de zee of de grote meren. Voorbeelden zijn de Rijn-Maas monding (Rotterdam/Dordrecht) en de IJssel-Vecht Delta (Kampen/Zwolle).

Naast deze vier dreigingen die tot een overstroming kunnen leiden, is het ook mogelijk dat het regionale watersysteem bij hevige regenval tot wateroverlast leidt. Bovendien kunnen faalmechanismen ook tot bedreigende waterscenario's leiden zoals: een gemaal/kunstwerk dat uitvalt of een dijk/kering die doorbreekt.

Bij de genoemde dreigingen is niet vooraf in te schatten of en waar een overstroming optreedt. Overal langs de kust, of langs de meren en langs waterkeringen van de rivieren kan een doorbraak ontstaan. Regionale waterkeringen kunnen overbelast raken en faalmechanismen kunnen optreden. Wel kunnen waterexperts inschatten waar kwetsbare plekken in het gebied aanwezig zijn. Dit is op basis van een risico inschatting te bepalen²⁶. Deze kennis op regionaal niveau is zowel bij waterschappen als bij het WMCN en Rijkswaterstaat bekend. Door middel van overstromingsfilmpjes kan in voorbereiding op en tijdens watercrises door waterexperts een indicatie worden gegeven van de mogelijke overstromingsscenario's. Dergelijk filmmateriaal, geeft altijd enkel een inschatting van het reële scenario weer.

In onderstaande afbeelding is voor de kust-, rivieren- en merenscenario's weergegeven hoeveel waarschuwingstijd vooraf beschikbaar is volgens gegevens uit het Landelijk Informatiesysteem Water en Overstromingen (LIWO).



Afbeelding: waarschuwingstijden bij kust-, rivieren- en merenscenario's²⁷

²⁶ Op basis van VNK2 is dit te bepalen (zie ook dijkkringrapporten <http://www.helpdeskwater.nl>)

²⁷ Afbeelding uit Landelijk Informatiesysteem Water en Overstromingen (LIWO), informatiesysteem WMCN.



Verder zijn er in het Nationaal Coördinatieplan Hoogwater en Overstromingen enkele voorbeeldscenario's voor Nederland opgenomen, waardoor er beeld ontstaat bij de kans op de overstroming, de mogelijke gevolgen en de duur van het scenario met de mogelijke hersteltijd. In onderstaande tabel staan de voorbeeldscenario's opgenomen²⁸.

Dreigings-type	Omstandigheden	Kans	Mogelijke gevolgen	Duur
Kust	Zware noordwesterstorm (windkracht > 12) in combinatie met springtij	1/100 - 1/1000 per jaar	Tientallen slachtoffers Duizend(en) getroffen € 100-300 miljoen schade	Bres dicht: Dagen tot maanden ¹⁰ Gebied droog: Weken
Rivieren	Wekenlang hevige regenval in NW Europa: zeer hoge rivierafvoer	1/100 tot 1/1000 per jaar	Honderen slachtoffers Honderdduizend(en) getroffen Ca. € 5-10 miljard schade	Bres dicht: Weken Gebied droog: Weken tot maanden
Combinatie	Dagenlang zware regenval in combinatie met harde wind (geen spuicapaciteit)	1/10 - 1/100 per jaar	Geen slachtoffers Honderden getroffen € tientallen miljoenen schade	Bres dicht: Dag Gebied droog: Week

Ten aanzien van dreigingen vanuit het regionaal watersysteem nog wordt opgemerkt dat deze met een kans van 1/10 tot 1/100 per jaar kunnen optreden. Hierbij vallen dan geen slachtoffers, maar zijn er wel heel veel getroffen.

Veiligheidsregio's streven ernaar om centraal 24/7 veiligheidsinformatie te (gaan) verzamelen. Deze werkwijze zal de komende jaren verder worden ontwikkeld. In bijlage 3 zijn enkele voorbeelden opgenomen op welke wijze deze structurele waterveiligheidsinformatie nu al wordt vormgegeven en gedeeld met veiligheidsregio's.

2.3 Inzetmogelijkheden waterbeheerders

Een overstroming heeft onder andere effect op waterkwantiteit, waterkwaliteit, bodemkwaliteit, ecologische kwaliteit in het gebied. Waterbeheerders zetten zich bij overstromingen met name in om de waterkwantiteit te normaliseren.

Binnen de multidisciplinaire crisisbeheersing richten waterbeheerders zich op het vaststellen en delen van het gedeeld waterbeeld door middel van overstromingssscenario's (op basis van rekenmodellen) en waarnemingsapparatuur (bijvoorbeeld waterpeil). Verder nemen zij in het veld waar hoe groot een bedreiging is, of hoe het reële waterbeeld eruit ziet. Daarnaast worden weersinvloeden in beeld gebracht.

²⁸ Bron: helpdesk water.

Monodisciplinair zet de waterbeheerder onder andere gemalen, spuien, dijken en dammen in om de waterkwantiteit in het gebied te beïnvloeden. Hieronder volgt een beknopte beschrijving van dergelijke mogelijkheden.

1. Een **gemaal** is een inrichting om water een lager naar een hoger niveau te brengen. Het brengt of houdt water in een gebied op een bepaald peil. Bij een overstromingsdreiging, kan men het waterpeil preventief laag houden.
2. **Spuien** is het lozen van water door een spuisluis. Spuien gebeurt met name op die plekken waar het water op buitenwater (de zee) moet worden geloosd. Omdat het peil van het buitenwater door de eb- en vloedbewegingen niet steeds hetzelfde is kan er alleen met eb, als dus het buitenwater lager is dan het binnenwater, worden gespuid. In sommige gevallen kan men door middel van spuien het binnenwater laten zakken om zo bij een overstromingsdreiging de dreiging te verminderen.
3. Een **dijk** beschermt het achterliggende land beschermt tegen overstromingen. Een dijk kan verstevigd worden voordat het mogelijk doorbreekt, of zal hersteld worden na doorbraak.
4. Een **dam** is een dwars door een water gelegen afsluiting, bedoeld om water te keren of te beheersen. De bekendste dammen in Nederland maken onderdeel van de Deltawerken. De Afsluitdijk is met 30 kilometer de langste dam van Nederland. Dergelijke dammen zijn bedoeld om het waterniveau in grote binnenwateren te reguleren en het laaggelegen omliggende land te beschermen.
5. Een **krib** is een korte stenen dam in de rivierbedding, haaks op de zomerkade. Kribben werden vroeger ook toegepast bij zeedijken om de stroming uit de kust te houden.
6. **Coupures** (tijdelijke keringen) die opgebouwd worden als de afvoeren in de grote rivieren omhoog gaan.
7. **Nood pompen**: pompen die ingezet worden om water van het ene watersysteem naar het andere te pompen en/of de afvoer en waterstanden te verlagen.
8. Het leggen van **zandzakken** om overlast te voorkomen.
9. Het inzetten van **retentiegebieden/ buffers** om water tijdelijk in op te vangen en benedenstreams overlast te voorkomen.

Aanvullend wordt nog opgemerkt dat naast het watersysteem ook de waterketen in het gebied aanwezig is. Deze waterketen is simpelweg al het water dat in buizen stroomt. Als drinkwater door de mensen gebruikt is, wordt het afvalwater. Dat wordt door de riolering afgevoerd naar de rioolwaterzuivering, zodat er geen ziekten ontstaan. Naast gemalen voor watersystemen onderscheiden we dus ook rioolgemalen. Het gemengde rioolstelsel in de oude stad voert naast afvalwater ook het regenwater af naar de zuivering. Bij hevige regen kan het riool soms niet al het water snel genoeg afvoeren en blijft er water op straat staan of stort het over in de vijvers. Bij overstromingen komt afvalwater ook in het milieu terecht.

Extra informatie

Voor extra informatie over de verantwoordelijkheden van partijen die betrokken zijn bij watercrises kan de bestuurlijke netwerkkaart 3: Oppervlaktewater en waterkering worden geraadpleegd:

<http://www.ifv.nl/kennisplein/Paginas/bestuurlijke-netwerkkaart-3-oppervlaktewater-en-waterkering.aspx#>



Functies van waterkeringen zijn:

- Boezemkaden (en polderkaden)
- Keringen langs regionale rivieren, langs kanalen en wateropslagbekkens
- Compartimenteringsdijken, secundaire dijken, slaperdijken en landscheidingen
- Voorlandkeringen en zomerkades

Waterrisico's komen van zee, rivieren en meren. Daarnaast geven ernstige neerslag en faalmechanismen een kans tot overstroming.

Inzetmogelijkheden van waterbeheerders bestaan uit inzet van gemalen spuien, dijken, dammen, kribben, coupures, noodpompen, zandzakken en buffers.

3. Kennisblok voor ICO waterbeheer

Deel voor ICO

Waar wordt IOC ingezet?
Welke rol heeft ICO?
Gedeeld waterbeeld en operationele informatie

3.1 Waar wordt ICO ingezet?

In paragraaf 1.1.2 tot en met 1.1.4 is uitgelegd in welke organisatie de ICO wordt ingezet. ICO's werken vanuit hun eigen organisatie. Door middel van netcentrisch werken leveren zij informatie aan voor het totaalbeeld van veiligheidsregio's.

Als er sprake is van een grootschalig incident, dan willen waterbeheerders mogelijk gebruik maken van een werkruimte voor de sectie Waterbeheer bij het ROT of (I) ROT. Deze kan worden ingericht. Als samenwerking met de IM ROT bij het ROT nodig is, kan een ICO Waterbeheer werken in deze sectie Waterbeheer. In bijlage 6 zijn enkele randvoorzieningen opgenomen die veiligheidsregio's kunnen organiseren voor deze sectie.



3.2 Welke rol heeft ICO?

ICO's van waterschappen en Rijkswaterstaat treden tijdens watercrises op als informatiecoördinator op operationeel, tactisch en strategisch niveau in de eigen crisisorganisatie van de waterbeheerder en zijn onder meer belast met het mede opstellen van het actueel waterbeeld. De waterbeheerder geeft zelf invulling aan de structuur rond de genoemde niveaus. Tijdens crises wordt de rol van ICO bij voorkeur niet in combinatie met andere functies van de crisisbeheersingsorganisatie ingevuld²⁹.

Zijn kerntaken zijn³⁰:

- Vraagt informatie over de calamiteit op bij de operationele en tactische crisisteam van de waterbeheerders en geeft duiding aan deze informatie via een data-deel (tekst) en geo-deel (visualisatie)
- Deelt de informatie in het NetCentrisch Systeem voor het GWB en past dit aan op basis van nieuwe informatie.
- Brengt het GWB in bij de vergaderingen van het responsteam en het operationeel team van de eigen crisisorganisatie.

Voor een goede ontsluiting van informatie van waterbeheerders naar het ROT is het van belang, dat vooraf op regionaal niveau afspraken worden gemaakt over informatie-uitwisseling tussen een daarvoor aangewezen ICO en de informatiemanager ROT.

Aandachtspunten bij deze afspraken zijn:

- Tijdige beschikbaarheid en bereikbaarheid van deze ICO voor de informatiemanager ROT.
- Een duidelijke afspraak tussen de ICO en de informatiemanager ROT om vanaf GRIP 2 bij water gerelateerde incidenten tijdig betrouwbare informatie te kunnen uitwisselen.
- Afspraken tussen de liaison ROT en deze ICO over positie en verantwoordelijkheden ten opzichte van elkaar.

De ICO die de IM ROT informeert, deelt ook op verzoek informatie met de Landelijke Coördinatiecommissie Overstromingsdreiging (LCO).

Verder beschikt Rijkswaterstaat niet over een ICO op operationeel niveau of op de meldkamer. Er is voor gekozen deze rollen hier als best practice op te nemen. Voor waterschappen is invulling van deze rollen verplicht.

Hieronder zijn de taken, bevoegdheden en verantwoordelijkheden van de ICO opgenomen in een tabel. In de witte kolom van de tabel staan beknopte beschrijvingen van relevante onderdelen van de rol van de liaison. Daarnaast volgen kolommen met aanvullende specificaties of uitwerkingen van het genoemde onderdeel voor de verschillende rollen per crisisteam. Deze kolommen bevatten groene en gele vlakken. De groene vlakken in de tabel zijn minimale vereisten voor de rolinvulling. De gele vlakken zijn optionele of best practice onderdelen van de rolinvulling.

²⁹ RWS heeft de rol van ICO op operationeel niveau ondergebracht bij de OvD Water.

³⁰ Voor waterschappen zijn deze beschreven in het Referentiekader implementatie netcentrisch werken waterschappen.

Taken, bevoegdheden verantwoordelijkheden ICO	ICO Operationeel - link CoPI (Best practice)	ICO Tactisch - link ROT	ICO Strategisch - link BT	ICO voor afstemming IM ROT	ICO Meldkamer (Best practice)
Is lid van monodisciplinair team	Responsteam waterbeheerder	Operationeel team waterbeheerder	Beleidsteam waterbeheerder		Lid meldkamer
Ontvangt leiding van leider/ voorzitter (monodisciplinair) team	In casu: Leider responsteam en (indien beschikbaar) sturing van regie voerende ICO	In casu: Voorzitter operationeel team waterbeheerder; ontvangt sturing (indien beschikbaar) van regie voerende ICO	team In casu: Voorzitter beleidsteam waterbeheerder, sturing (indien beschikbaar) van regie voerende ICO		In casu: Leiding Coordinator meldingen en incidenten, sturing van regie voerende ICO waterbeheer (indien beschikbaar)
Ontzorgt leider multidisciplinair team op gebied beeldvorming watergerelateerde aspecten door (on)gevraagd advies	Ontzorgt Leider Copl	Ontzorgt Operationeel Leider	Ontzorgt Burgemeester/ Voorzitter BT	Ontzorgt Operationeel Leider	Ontzorgt Coordinator meldingen en incidenten
Werkt nauw samen met naaste monodisciplinaire teams	Met operationele team (monodisciplinair) en evt. andere partners	Met respons en beleidsteam (mono) en evt. andere partners	Met operationeel team en evt. andere partners.		Met ICO responsteam waterbeheerders en evt. andere partners
Bewaakt voortgang en kwaliteit informatieproces	In casu van: Responsteam waterbeheerder	In casu van: Operationeel team waterbeheerder	In casu van: Beleidsteam waterbeheerder	Samenwerking ROT	In casu van: Meldkamer
Signaleert aandachtspunten en deelt dit met betrokken ICO's	Deelt met ICO operationele team (monodisciplinair) en evt. andere partners.	Deelt met ICO's respons en beleidsteam (monodisciplinair) en evt. andere partners	Deelt met ICO van operationeel team (monodisciplinair)	Deelt met Informatie-manager ROT	ICO's waterbeheerder(s)
Bereidt met voorzitter overleg (monodisciplinair) team voor en bepaalt mede aandachtspunten	In casu van: Responsteam waterbeheerder	In casu van: Operationeel team waterbeheerder	In casu van: Beleidsteam waterbeheerder		
Voert regie op informatiemangement	In casu van: Responsteam waterbeheerder	In casu van: Operationeel team waterbeheerder	In casu van: Beleidsteam waterbeheerder		Tot ICO's of responsteam actief worden
Verzamelt informatie over calamiteit bij operationele en tactische crisisteams (bron en effectgebied) van waterbeheerder en duidt deze info via tekst en visualisatie	In casu van: Responsteam waterbeheerder	In casu van: Operationeel team waterbeheerder	In casu van: Beleidsteam waterbeheerder	Operationeel team waterbeheerder	
Deelt informatie netcentrisch voor gedeeld waterbeeld	Conform regionale afspraken	Conform regionale afspraken	Conform regionale afspraken	Conform regionale afspraken	Stelt eerste gedeeld waterbeeld op en vult dit aan met informatie meldingenbeeld. Deelt dit met ICO's actieve responsteams
Presenteert gedeeld waterbeeld in responsteam en operationeel team waterbeheerder en vult het beeld aan met informatie vanuit naaste team	Responsteam haalt/ brengt informatie van operationele team (monodisciplinair) en evt. andere partners	Operationeel team haalt/ brengt informatie respons- en beleidsteam (monodisciplinair) en evt. andere partners	Beleidsteam vult informatie aan met informatie operationeel team en evt. andere partners		
Deelt informatie met netwerkpartners				Conform afspraken met IM ROT en LCO	
Voert regie over informatiemangement/ gedeeld waterbeeld vanaf (coördinatie) fase 2					
Heeft nauw contact met liaison op gelijk niveau	In casu: Liaison Copl	In casu: Liaison ROT	In casu: Liaison BT	In casu: Liaison ROT	
Basis vereisten					
Optionele vereisten					



3.3 Gedeeld waterbeeld en operationele informatie

ICO's Waterbeheer stellen vanuit hun eigen niveau (binnen hun eigen organisatie) eerst een eigen Gedeeld Waterbeeld op en delen deze vervolgens met andere waterbeheerders en de veiligheidsregio's binnen het netcentrisch netwerk, voor zover dit al mogelijk is. De ICO zal zich tijdens de inzet met name richten op de vragen die ten aanzien van de (dreigende) overstroming relevant zijn. Deze vragen zijn in bijlage 5 opgenomen³¹.

Uitgangspunten voor verschillende waterbeelden zijn:

- Waterschappen leveren het regionaal waterbeeld.
- Regionale diensten RWS leveren informatie voor het landelijk waterbeeld. Zij leveren ook een regionaal waterbeeld aan voor RWS.
- De waterkolom werkt met één gedeeld waterbeeld dat naar de veiligheidsregio gaat.
- De regisserend ICO van het interregionaal operationeel team van de waterbeheerder bepaalt het bovenregionale waterbeeld of dijkkringen waterbeeld.
- Het WMCN-LCO levert een landelijk waterbeeld inclusief de informatie van de regionale waterbeelden.
- Het landelijk en bovenregionaal waterbeeld sluiten op elkaar aan.
- Verwachte waterstanden, maatregelen van buur-waterschappen of van RWS kunnen relevant zijn voor waterbeheerder.
- Het totale situatiebeeld van een veiligheidsregio is gericht op het effect van een crisis op de maatschappij. Het waterbeeld maakt daar bij watercrisis belangrijk deel van uit.
- Er is sprake van eigenaarschap van het gedeeld waterbeeld, validatie van een gedeeld waterbeeld is een te zwaar begrip.
- Het is wenselijk dat regionale waterbeheerders water-informatie van WMCN-LCO controleren.

ICO's Waterbeheer leveren de volgende informatie aan:

- Situatieomschrijving (denk aan actuele situatie, prognose, gebiedsaanduiding inclusief geografisch kaartje)
Scenario's (het realistische scenario en het ernstige scenario)
Duiding van het realistische en ernstige scenario (de hoogte van het water, de stroomsnelheid en: praktische consequenties).
Maatregelen (reeds uitgezette acties, te ondernemen acties)

Extra informatie

Voor meer informatie over het functioneren van veiligheidsregio's kan het Infopunt Veiligheid van het IFV worden benaderd: Instituut Fysieke Veiligheid: 026 355 2300 of info@ifv.nl.

Informatie over netcentrisch werken binnen de veiligheidsregio kan de volgende link worden geraadpleegd: <http://www.ifv.nl/kennisplein/Documents/20150101-ifv-netcentrisch-werken-bij-crisisbeheersing.pdf>. Voor een algemeen beeld van de rampenbestrijding kan Netwerkaart Rampenbestrijding algemeen en handhaving openbare orde worden bekeken:

<http://www.ifv.nl/kennisplein/Documents/20151221%20IFV%20BNK%201%20Rampenbestrijding%20en%20openbare%20orde.pdf>

³¹ Bron: Handreiking Regionale Informatiebehoefte bij watercrises.

ICO's worden ingezet binnen teams van eigen crisisbeheersingsorganisatie. Een regisserende ICO staat in verbinding met de IM ROT en met het LCO.

Kerntaken zijn:

- Vraagt informatie over de calamiteit op bij de operationele en tactische crisisteams van de waterbeheerders en geeft duiding aan deze informatie via data-deel (tekst en geo-deel (visualisatie))
- Deelt de informatie in het Netcentrisch Systeem voor het GWB en past dit aan op basis van nieuwe informatie.
- Brengt het GWB in bij de vergadering van het responsteam en het operationeel team van de eigen crisisorganisatie

Het gedeeld waterbeeld van de waterkolom komt tot stand door waterbeelden van RWS en waterschappen te combineren.

4. Kennisblok voor liaison waterbeheer

36

Deel voor liaison

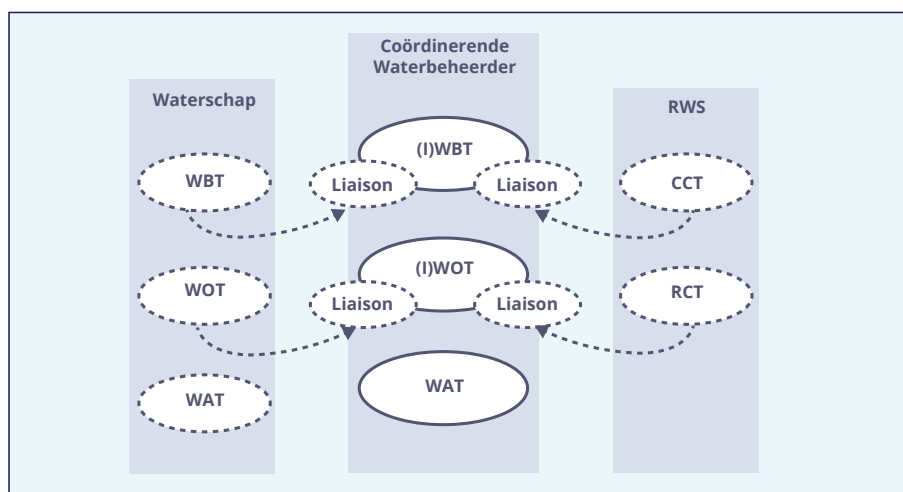
Waar wordt liaison ingezet?
Wat brengt liaison in?

Duiding waterbeeld en operationele inzet waterbeheer

4.1 Waar wordt liaison ingezet?

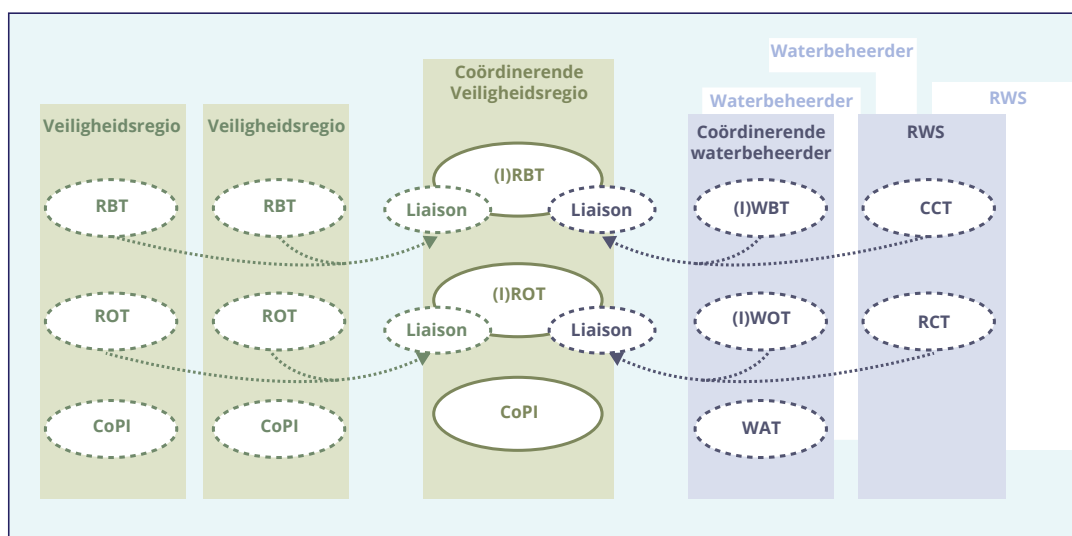
Binnen de waterkolom

Binnen de waterkolom wordt de liaison ingezet bij de coördinerende waterbeheerder die zorgt voor afstemming binnen de waterkolom. De liaison schuift aan in een "interregionaal" WOT (IWOT) of in een "interregionaal" WBT (IWBT). Wie als coördinerende waterbeheerder (RWS of Waterschap) optreedt wordt bepaald door de locatie van het brongebied en wie de beheerder is van de middelen en voorzieningen die waterdreiging/overstroming veroorzaken. Afspraken hierover maakt men regionaal.



Tussen de kolommen

Verder worden liaisons waterbeheer vanuit de waterschappen³² en vanuit RWS afgevaardigd naar veiligheidsregio's of naar een coördinerende veiligheidsregio, afhankelijk van de situatie. In onderstaande afbeelding is dat weergegeven. Vanuit de waterbeheerders wordt ook een liaison naar het CoPI gestuurd van de veiligheidsregio.



Veiligheidsregio's en waterbeheerders maken afspraken over:

1. Alarmering van liaisons
2. Opkomsttijden van liaisons
3. Multidisciplinaire opschaling met liaisons

Als er sprake is van een grootschalig incident, dan ligt het voor de hand dat er een sectie Waterbeheer bij het ROT of (I) ROT wordt ingericht, waar extra liaisons en ICO's kunnen werken. In bijlage 6 zijn enkele randvoorzieningen opgenomen die veiligheidsregio's kunnen organiseren voor liaisons.

³² Meerdere waterschappen kunnen vertegenwoordigd worden vanuit de coördinerend waterbeheerder.



4.2 Wat brengt liaison in?

De liaison is een gelijkwaardige partner in het multidisciplinaire crisisteam. Hij treedt op als deskundige van het waterbeheer. Vragen die in het multidisciplinaire team relevant zijn ten aanzien van de (dreigende) overstroming, zijn in bijlage 5 opgenomen. Over de rol van liaison wordt het volgende opgemerkt:

- Hij adviseert het crisisteam.
- Hij wordt gemandateerd om besluiten te nemen binnen de betreffende gremia van veiligheidsregio's. Hoever dit mandaat reikt kan verschillen, maar reguliere operationele zaken zou een liaison minimaal in gang moeten kunnen zetten.
- In de praktijk worden belangrijke beslissingen binnen de eigen crisisbeheersingsorganisatie van de waterbeheerder genomen. Daarmee moet de liaison omgaan.³³
- Korte lijnen tussen de liaison ROT en de Operationeel Leider³⁴ Waterbeheer kunnen de besluitvorming in het ROT versnellen. Bij nijpende opgeschaalde situaties kan een **extra** liaison worden ingezet naast de liaison ROT, die tijdens vergaderingen van het ROT nauw contact heeft met de operationeel leider Waterbeheer.
- Afhankelijk van het type watercrisis kan de liaison zich door experts vanuit het waterbeheer laten ondersteunen³⁵.
Het mandaat van de liaison en zijn werkwijze in samenwerking met beschikbare ondersteuning vanuit het waterbeheer, wordt vastgelegd.

Hiernaast zijn de taken, bevoegdheden en verantwoordelijkheden van de liaison opgenomen in een tabel. In de witte kolom van de tabel staan beknopte beschrijvingen van relevante onderdelen van de rol van de liaison. Daarnaast volgen kolommen met aanvullende specificaties of uitwerkingen van het genoemde onderdeel voor de verschillende rollen per crisisteam. Deze kolommen bevatten groene en gele vlakken. De groene vlakken in de tabel zijn minimale vereisten voor de rolinvulling. De gele vlakken zijn optionele of best practice onderdelen van de rolinvulling.

³³ Het is aan te raden over de rolverdeling afspraken te maken. Bijv.: liaison: adviseren en reguliere operationele werkzaamheden. OL waterbeheerder: niet-regulier operationeel, maar ook tactische en strategische zaken.

³⁴ Of voorzitter tactisch team waterbeheer

³⁵ In het ROT kan eventueel een water-expert in de "tweede ring" of actiecentrum plaatsnemen.

Taken, bevoegdheden & verantwoordelijkheden Liaison	CoPI	ROT	GBT/RBT
Vertegenwoordiger van waterbeheerder	In het Copl	In het ROT	Dijkgraaf en/of Hoofdingenieur-directeur in het BT
Informeert en adviseert ikv watergerelateerde aspecten	Leider Copl	Operationeel Leider	Aan burgemeester/ Voorzitter BT
Bepaalt maatregelen en middelen			
Neemt besluiten namens waterbeheerder, ook op verzoek HOvD, OL, VzBT	HovD	Operationeel Leider	Voorzitter BT
Gecoördineerd uitvoeren en aansturen taken in afstemming overige hulpdiensten en advisering ketenpartners			
Stemt af met monodisciplinaire leiding	Responsteam (mono)	Operationeel team (mono)	
Valt onder eigen leidinggevende, en vanaf GRIP 1 ook onder aansturing leiding multidisciplinair team.	Leider Copl	OL	
Informeert monodisciplinaire team(s) vanuit multidisciplinaire team.	Vanuit Copl: Responsteam en (indien aanwe- zig) eigen coördinatiecentrum voor coördinatie tussen inzet in bron en effectgebied	Vanuit ROT: OT waterbeheerder	Vanuit BT: Beleidsteam van waterbeheerder
Verantwoordelijk voor informatiemanagement en opschaling monodisciplinaire processen.			
Consulteert en rapporteert leiders eigen teams (incl. evt. coördinatiecentrum)	Monodisciplinair: Leiders responsteam en eventueel coördinatiecentrum	Monodisciplinair: Operationeel leider (tactisch) en/of voorzitter (strategisch)	Monodisciplinair: voorzitter op strategisch niveau/ beleidsteam
Is bevoegd om opdrachten te geven	Via teamleiders opdrachten aan: handhavers, veldmedewerkers, private partijen op incidentlocatie		
Werk nauw samen	Leidinggevendens/ professionals op operationeel niveau		
Basis vereisten			
Optionele vereisten			



4.3 Duiding waterbeeld en operationele inzet waterbeheer

ICO's Waterbeheer van waterschappen en RWS stellen het gedeeld waterbeeld op. Liaisons Waterbeheer geven duiding aan dit gedeeld waterbeeld. In bijlage 5: Regionale informatiebehoefte over waterbeeld³⁶ zijn vragen opgenomen waarmee liaisons waterbeheer tijdens een (dreigende) overstroming geconfronteerd worden tijdens de multidisciplinaire samenwerking. Aandachtspunten met betrekking tot duiding van water-informatie zijn:

- Verschillende waterbeheerders van waterschappen en RWS stellen gedeeld waterbeeld op. Dit betekent dat deze liaisons waterbeheer elkaar kunnen aanvullen.
- Water-informatie dient zonder jargon en begrijpelijk voor niet-waterexperts te worden geduid.
- De algemene kolom en andere externe crisispartners kunnen geen conclusies trekken op basis van water-informatie zonder een begrijpelijke toelichting van liaison waterbeheerder.

De liaisons waterbeheer leveren hun bijdrage ten aanzien van de multidisciplinaire crisisbesluitvorming door inbreng van:

- De situatieomschrijving (denk aan actuele situatie, prognose, gebiedsaanduiding inclusief geografisch kaartje)
- Scenario's (het realistische scenario en het ernstige scenario)
- Duiding van het realistische en ernstige scenario (de hoogte van het water, de stroomsnelheid en: praktische consequenties). NB. ervaring leert dat hierbij een begrijpelijke toelichting van een liaison van de waterbeheerder noodzakelijk is)
- Maatregelen (reeds uitgezette acties, te ondernemen acties)
- Maatregelen die gezamenlijke besluitvorming vragen (bijvoorbeeld crisiscommunicatie, juridische gevolgen, nafase)

Extra informatie

Voor meer informatie over het functioneren van veiligheidsregio's kan het Infopunt Veiligheid van het IVF worden benaderd: Instituut Fysieke Veiligheid: 026 355 2300 of info@ifv.nl. Informatie over netcentrisch werken binnen de veiligheidsregio kan de volgende link worden geraadpleegd: <http://www.ifv.nl/kennisplein/Documents/20150101-ifv-netcentrisch-werken-bij-crisisbeheersing.pdf>. Voor een algemeen beeld van de rampenbestrijding kan Netwerkkartaat Rampenbestrijding algemeen en handhaving openbare orde worden bekeken: <http://www.ifv.nl/kennisplein/Documents/20151221%20IFV%20BNK%201%20Rampenbestrijding%20en%20openbare%20orde.pdfs>

³⁶ Bron: Handreiking Regionale Informatiebehoefte tijdens watercrises..

Binnen de waterkolom wordt de liaison ingezet bij de coördinerende waterbeheerder die zorgt voor afstemming binnen de waterkolom. Wie als coördinerende waterbeheerder (RWS of Waterschap) optreedt wordt bepaald door de locatie van het brongebied en wie de beheerder is van de middelen en voorzieningen die waterdreiging/overstroming veroorzaken. Afspraken hierover maakt men regionaal.

De liaisons waterbeheer neemt ook deel aan het Interregionaal overleg van het (I) ROT of (I) RBT. Hij/zij geeft duiding aan het gedeeld waterbeeld en informatie over operationele inzet.



Bijlage 1: Gebruikte bronnen

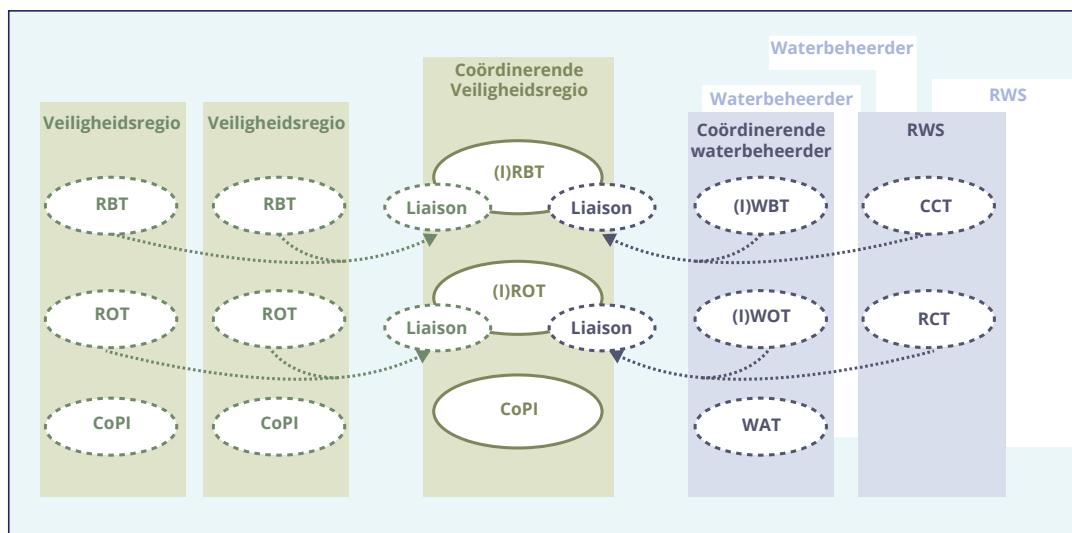
1. Coördinatieplan dijkkringen 14,15 en 44, jaar: 2014
2. Masterclass documentatie Coördinatie en afstemming bij dreigende overstroming, Veiligheidsregio Utrecht
3. Handreiking Regionale Informatiebehoefte bij watercrises, Veiligheidsregio's en crisispartners Water-Voorbereid, 2016
4. Handreiking Impactanalyse bij wateroverlast en overstromingen, 2016
5. Factsheet Informatie delen, Project Continuïteit van de samenleving 2016
6. Crisisrollen binnen Rijkswaterstaat, Ministerie van Milieu en Infrastructuur 2011
7. Handboek Incidentbestrijding op het Water, IFV 2015
8. Kwalificatiedossier voor informatiemanager Regionaal Operationeel Team, Ministerie van Binnenlandse Zaken en Koninkrijksrelaties 2009
9. Kwalificatieprofiel Hoofd Informatie GZ (HIN) Academie voor GHOR en opgeschaalde zorg 2013
10. Landelijk Referentiekader Regionaal Crisisplan 2009
11. Profiel ICO Waterschappen 2014
12. Profiel liaison vitaal, Veiligheidsberaad 2011
13. Referentiekader implementatie Netcentrisch werken waterschappen, UvW 2014
14. Rollenboek Crisisorganisatie Waterschap Limburg (concept) 2016
15. Herijking Rollenhuis Crisisbeheersing Rijksoverheid, IOCB 2013
16. Beschrijvingen Quick Scans Competenties Crisisrollen Liaison en Informatie coördinator, Rijkswaterstaat (Berenschot)
17. Memo veiligheidsregio Zuid-Holland Zuid 2015 m.b.t. afspraken informatie delen tussen LCMS en LCMS-W
18. Bestuurlijke netwerkkaarten 2016, IFV
19. Informatiesheet Informatie delen tips en trucs, Project Continuïteit van de Samenleving, 2017
20. Handreiking 'Samenwerking met Crisispartners', IFV 2017
21. de Gids Informatiemanagement bij watercrises, Water en Evacuatie 2017
22. Kader grootschalige evacuatie, Ministerie van Veiligheid en Justitie, 2014
23. Rapport 'De flexibiliteit van GRIP' onderzoek van Van Duin en Wijkhuijs, 2016
24. Gemeenschappelijk begrippenkader, Water en Evacuatie 2017 (wordt nog gerealiseerd door Marcel en Rob)
25. Afbeeldingen uit Landelijk Informatiesysteem Water en Overstromingen (LIWO), informatiesysteem WMCN, 2017
26. Informatiepreparatie overstromingsrisico's en domino-effecten, een verkenning - TNO, Veiligheidsregio Hollands Midden en hoogheemraadschap Rijnland, 2014
27. Eenheid in verscheidenheid; uitwerkingsfase bovenregionale samenwerking, 2013 Veiligheidsberaad
28. Nationale Handboek Crisisbesluitvorming, 2016

Bijlage 2: Informatie-sheet (dreigende) overstrooming

Doel: deze informatiesheet is bedoeld voor operationele functionarissen van de multidisciplinaire crisisbeheersingsorganisatie van veiligheidsregio's en dient als incidentenkaart met daarop de afspraken en aandachtspunten van een water gerelateerde crisis.

Opschaling en samenwerking

- Interregionale en interdisciplinaire (waterkolom) afstemming is noodzakelijk.
- In CoPI, (I) ROT en (I)RBT zijn liaisons Waterbeheer (waterschappen en RWS) aanwezig.
- In het (I)RBT kunnen dijkgraaf, Hoofdingenieur-directeur of liaison RBT/CCT deelnemen.
- Wie als coördinerende waterbeheerder (RWS of Waterschap) optreedt wordt bepaald door de locatie van het brongebied en wie de beheerder is van de middelen en voorzieningen die waterdreiging/overstroming veroorzaken.

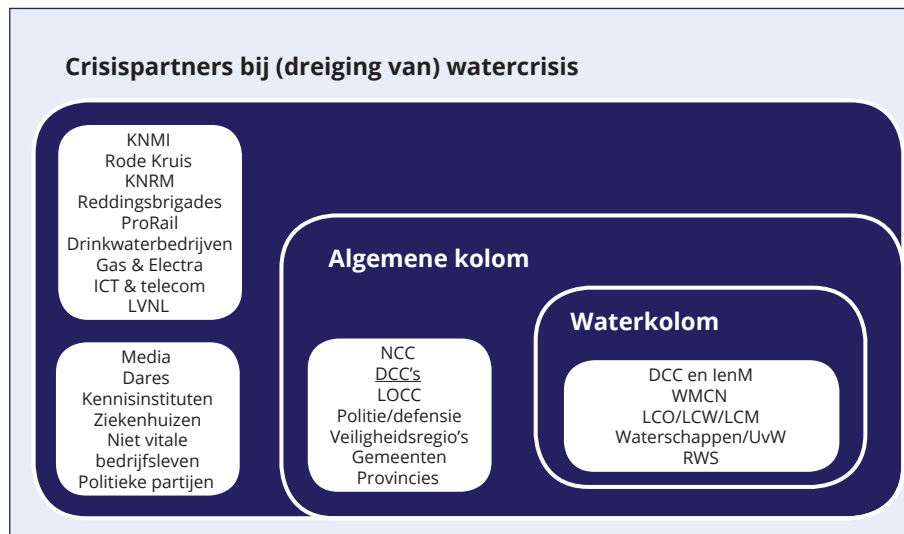


- Opschaling waterbeheerders

0/ groen	geen dreiging
1/ geel	lichte dreiging
2/ oranje	dreiging
3/ rood	ernstige dreiging



- Inventariseer en betrek crisispartners



Algemene eigenschappen water gerelateerde crisis

- Een daadwerkelijke overstroming (aard en locatie) kan pas vanaf een relatief korte periode worden voorspeld;
- Het betreft een groot gebied;
- Het zal gaan om een lange periode: hulpverleningsdiensten zullen voor lange tijd ingezet moeten worden;
- Het betreft een groot aantal getroffen en een groot aantal evacués;
- Indien mogelijk worden voorbereide evacuatiestrategieën en crisiscommunicatiestrategieën ingezet (op basis van impactanalyse);
- Er zullen grote evacuatiestromen vanuit eigen en andere regio's op gang komen;
- Samenredzaamheid heeft tot gevolg dat de meeste burgers in staat zijn het bedreigde gebied tijdig en op eigen gelegenheid te verlaten;
- Hulpverlening kan in sommige gebiedsdelen niet tot nauwelijks inzetbaar zijn;
- Er zal sprake zijn van uitval van nutsvoorzieningen. Waar, wanneer, en op welke schaal zal pas op het moment zelf duidelijk worden. Let op: uitval niet alleen in nat gebied, maar mogelijk ook in droog gebied;
- Infrastructuur zal (gedeeltelijk) uitvallen (kans op stroomuitval met gevolgen voor GSM-verkeer);
- Aantal C2000-masten staan in getroffen gebied waardoor portofoonverkeer kan uitvallen.

Dreiging en gevolgen

Dreigings-type	Omstandigheden	Kans	Mogelijke gevolgen	Duur
Kust	Zware noordwesterstorm (windkracht > 12) in combinatie met springtij	1/100 - 1/1000 per jaar	Tientallen slachtoffers Duizend(en) getroffen € 100-300 miljoen schade	Bres dicht: Dagen tot maanden ¹⁰ Gebied droog: Weken
Rivieren	Wekenlang hevige regenval in NW Europa: zeer hoge rivierafvoer	1/100 tot 1/1000 per jaar	Honderen slachtoffers Honderdduizend(en) getroffen Ca. € 5-10 miljard schade	Bres dicht: Weken Gebied droog: Weken tot maanden
Combinatie	Dagenlang zware regenval in combinatie met harde wind (geen spuicapaciteit)	1/10 - 1/100 per jaar	Geen slachtoffers Honderden getroffen € tientallen miljoenen schade	Bres dicht: Dag Gebied droog: Week

- Naast deze overstromingsdreigingen is ook ernstige neerslag een mogelijke watercrisis. Hierbij zijn weinig slachtoffers, maar veel getroffen.

Informatie-uitwisseling

- Waterbeheerders waterschappen en RWS leveren samen Gedeeld Waterbeeld aan bij de veiligheidsregio's;
- Liaisons Waterbeheer duiden gedeeld waterbeeld binnen CoPI, (I) ROT en (I)RBT;
- Informatiecoördinatoren (ICO) waterbeheerders (tactisch niveau) informeren IM ROT.
- Betrek andere vitale sectoren

Aandachtspunten

- Is de veiligheidsregio zelf operationeel?
- Welke acties wil en kan de veiligheidsregio (nog) uitvoeren tijdens de impactfase? Moet door de veiligheidsregio voor een uitwijklocatie worden gekozen?
- sVitale infrastructuur³⁷ en keten-effecten;

³⁷ De volgende sectoren worden bedoeld (conform beleid bescherming van vitale infrastructuur 2015): Energie, Telecommunicatie/ICT, Drinkwater, Water, Transport, Chemie, Nucleaire industrie Gezondheid, Financieel, Openbare Orde en Veiligheid, Openbaar Bestuur.

Keteneffecten



- Infrastructuren van wegen, spoor, water en lucht;
- Vitale objecten³⁸;
- Inzetten op behoud ziekenhuizen;
- Mobiliteit
 - Toegankelijk en begaanbaar maken: Wegen op dijklichamen kunnen onbruikbaar zijn.
 - Verkeersinfarct dreigt als gevolg van uitstroom evacués.
 - Let op: ook maatregelen scheepvaart.
- Evacuatiestrategie in combinatie met crisiscommunicatiestrategie. Waterbeheerder bepaalt wanneer waterveiligheid niet langer gegarandeerd is, maar nemen geen besluit tot evacuatie.
- Ondersteuning buurveiligheidsregio's;
- Publieke zorg: Slachtofferinformatie en -identificatie: Identificeren pas prioriteit na uitvoeren evacuatie;
- Publieksvoorlichting (crisiscommunicatie)
 - Landelijk, interregionaal en interdisciplinair afstemmen.
 - Vroegtijdig communiceren stimuleert zelfredzaamheid.
 - Communicatie beperkt door uitval ICT en elektriciteit.

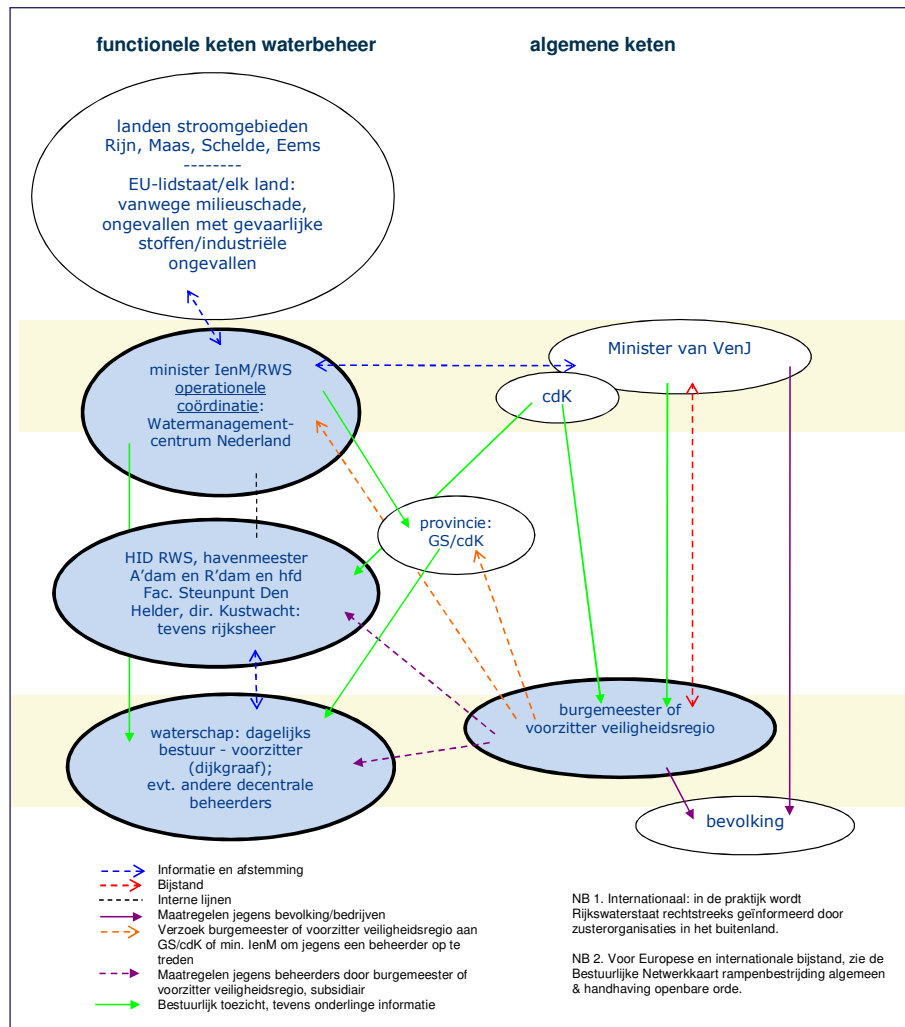
³⁸ Vitaal object is: Fysieke installatie die een belangrijk onderdeel is van een vitale infrastructuur. Indien een vitaal object uitvalt heeft dat aanzienlijke negatieve gevolgen voor het functioneren van de vitale infrastructuur waar dit object deel van uitmaakt.

- Milieu
 - Vrijkomend rioolwater kan zorgen voor besmetting.
 - Grote vervuiling mogelijk door vermenging met chemische (vloei)stoffen – bedrijven kunnen zelf maatregelen nemen.
 - Grote hoeveelheden water leidt tot verdunning.
 - Na overstroming met zout water zal land ontzilt moeten worden.
- Schadeafhandeling
 - (In)directe schade kan door de waterbeheerder worden geschat op basis van modellen.
 - Pas weken/maanden na de overstroming kan worden begonnen met herstel van voorzieningen, infrastructuur en woningen.
- Nafase (c.q. herstel).

Bestuurlijke netwerkkaart

Oppervlaktewater en waterkering <http://www.ifv.nl/kennisplein/Documents/20160501-IFV-Bestuurlijke-Netwerkkaart-3-Oppervlaktewater-en-Waterkering.pdf>

Documents/20160501-IFV-Bestuurlijke-Netwerkkaart-3-Oppervlaktewater-en-Waterkering.pdf



Bijlage 3: Regionale waterveiligheidsinformatie

Er wordt gewerkt aan een 24/7 regionale veiligheidsinformatiestroom door veiligheidsregio's. Dit wordt beschreven in de handreiking Toekomstvisie op gezamenlijk informatiemanagement bij watercrises. Daarbij worden te zijner tijd ook de waterbeheerders betrokken. Op dit moment leveren verschillende waterbeheerders verschillende soorten regionale waterveiligheidsinformatie.

Sommige waterbeheerders delen wekelijks informatie rond waterrisico's, zodat structureel en multidisciplinair aandacht voor dit risico aanwezig is. Waterschap Rivierenland gebruikt bijvoorbeeld onderstaand overzicht voor deze wijze van informatie delen.

risicobeeld van week	donderdag 29-09-2016							
dag	vrijdag	zaterdag	zondag	maandag	dinsdag	woensdag	donderdag	communicatie
water								
weer								
zuiveringen en gemalen								
waterkwaliteit								
overig								
legenda		geen risico						
		beperkt risico						
		serieus risico						
toelichting algemeen								
water:	De waterstand in de Rijn is laag, beneden de 7,6 m+ NAP bij Lobith							
weer:	Het neerslagtekort is met 133,5 mm hoog, het is droog in het gebied, maar de watervraag is beperkt.							
zuiveringen en gemalen:								
waterkwaliteit:								
overig:								
communicatie:	Er zijn een paar onderwerpen die spelen in de media en tot vragen kunnen leiden:							
	*Discussieavond Waalzuinig over Mevrouw Vark-Heeselt							
	*Ziekte van Weijl door toename ratten							
	*Blauwalg problematisch door warmere zomers en kan dit niet worden voorkomen							
Het gebruik van deze gegevens geschiedt op eigen risico.								
Waterschap Rivierenland staat niet in voor de juistheid hiervan.								
Elke aansprakelijkheid voor schade veroorzaakt door het gebruik van deze gegevens is uitgesloten.								

Daarnaast kunnen op basis van de onderstaande allerteringskaart veiligheidsregio's vanaf code geel van waterschappen een waterbeeld ontvangen. Vanaf code oranje deelt het Watermanagementcentrum Nederland (WMCN) daarnaast het landelijk waterbeeld. Een allerteringskaart geeft veiligheidsregio's de mogelijkheid waterinformatie in te schatten op urgentie.

Afbeelding: Allerteringskaart Rijkswaterstaat

Kleurcode groen

Er is sprake van regulier dagelijks waterbeheer.

Kleurcode geel

Hier en daar zijn (verwachte) waterstanden verhoogd

Waterbeheerders nemen standaardmaatregelen. Gebruiksfuncties op en aan het water, zoals scheepvaart en activiteiten in uiterwaarden of in andere buitendijkse gebieden, worden mogelijk beperkt

Kleurcode geel kan meerdere keren per jaar voorkomen.

Kleurcode oranje

De dreiging van het hoogwater neemt (naar verwachting) toe.

Waterbeheerders nemen vergaande maatregelen. Indien nodig worden grootschalige maatregelen voorbereid. Gebruikfuncties op en aan het water worden beperkt. Lichte schade aan waterkeringen kan optreden

Kleurcode oranje komt gemiddeld eens in de vijf jaar voor.

Kleurcode rood

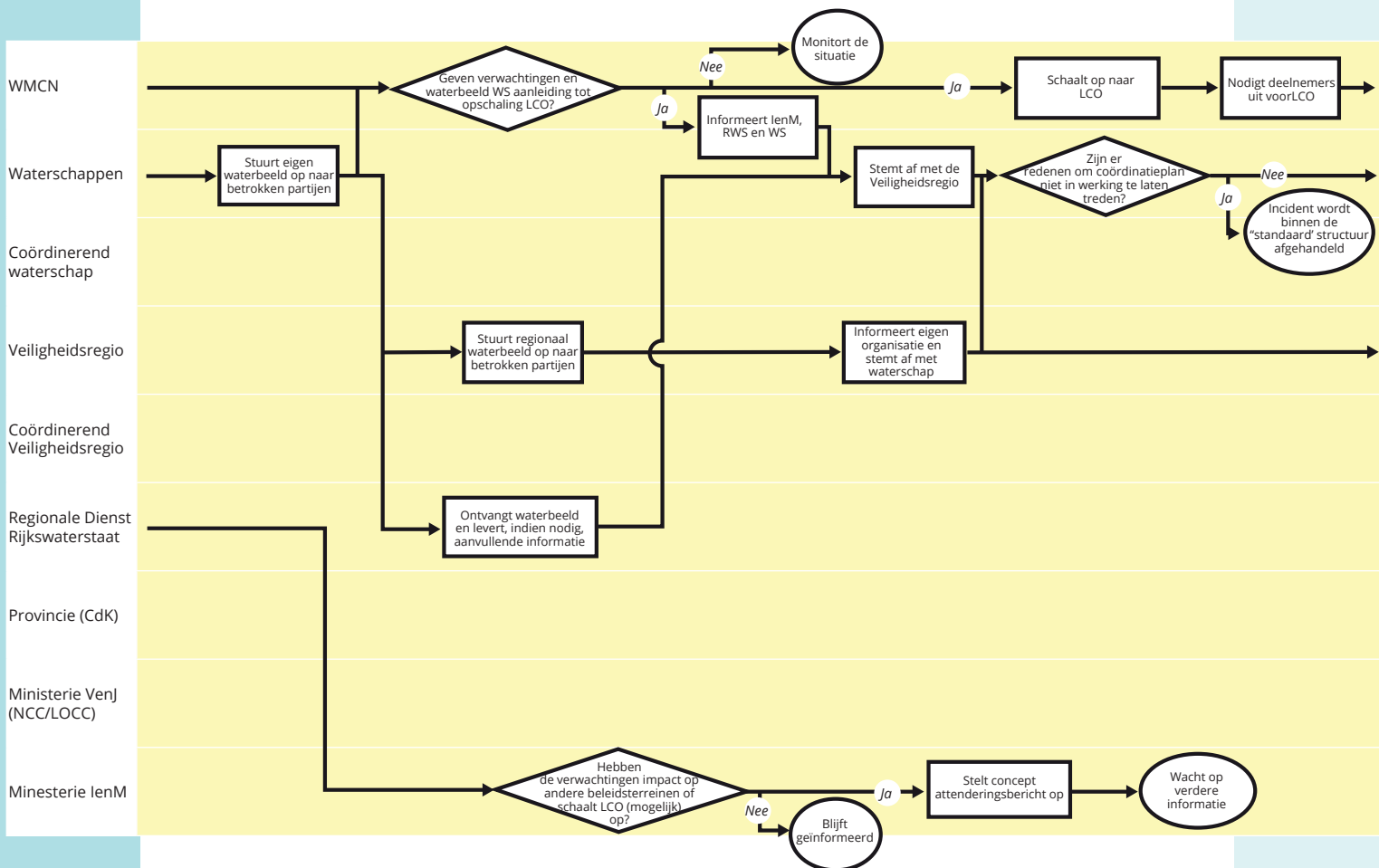
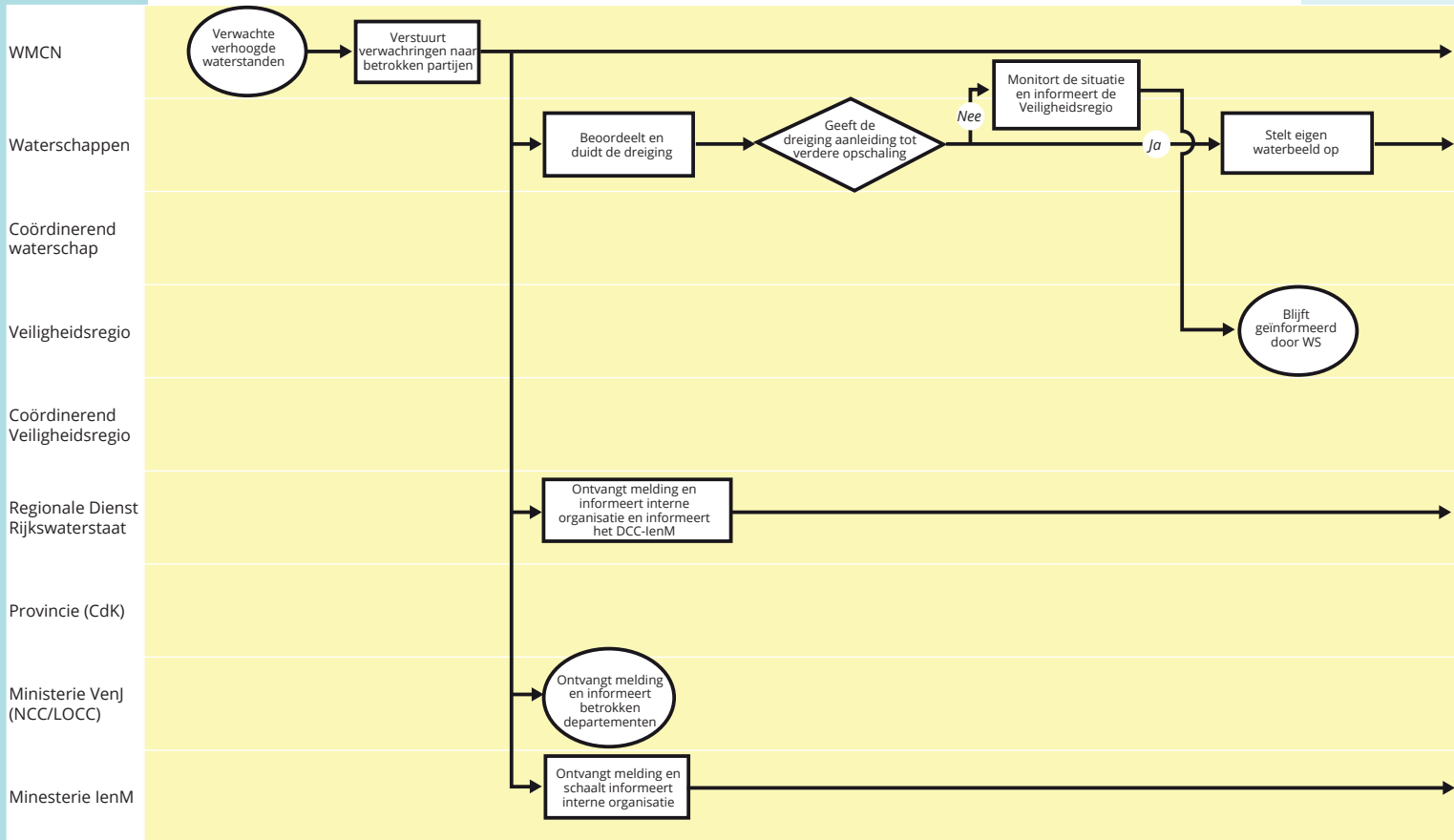
Ernstige en uitzonderlijke situatie in het watersysteem (verwacht).

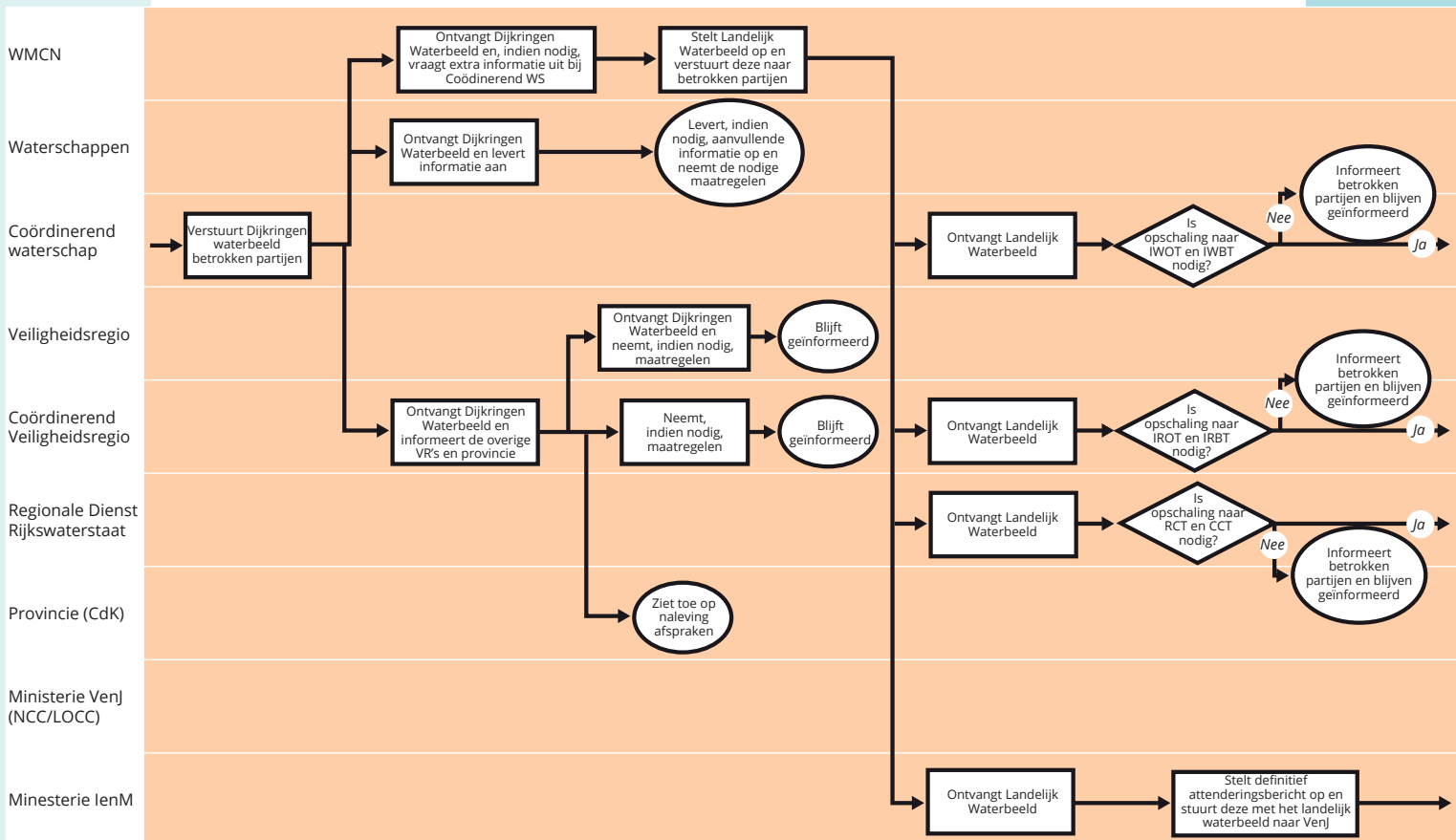
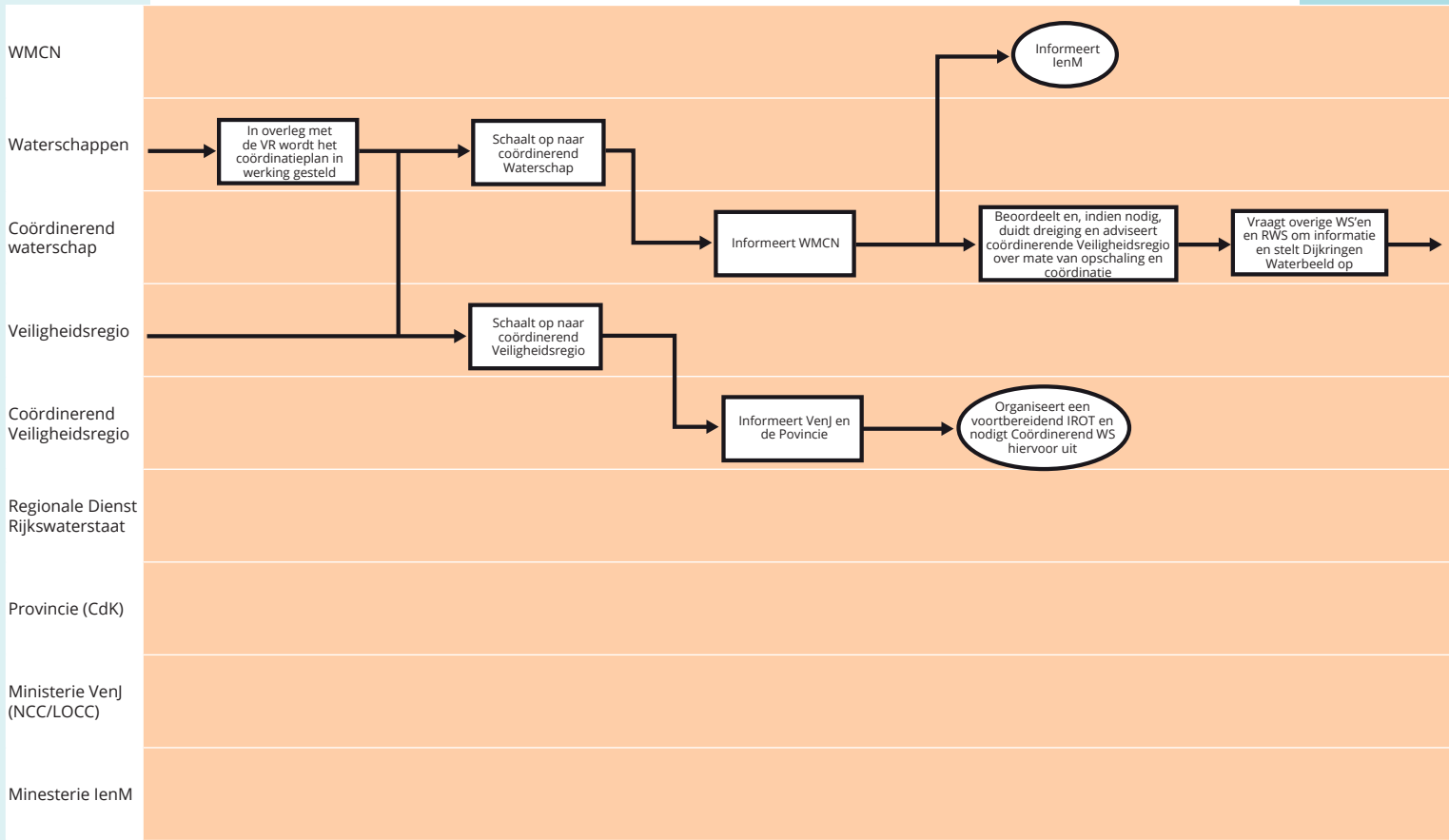
Grootschalige noodmaatregelen worden mogelijk getroffen. Schade kan optreden. Nationale veiligheid kan in het geding zijn.

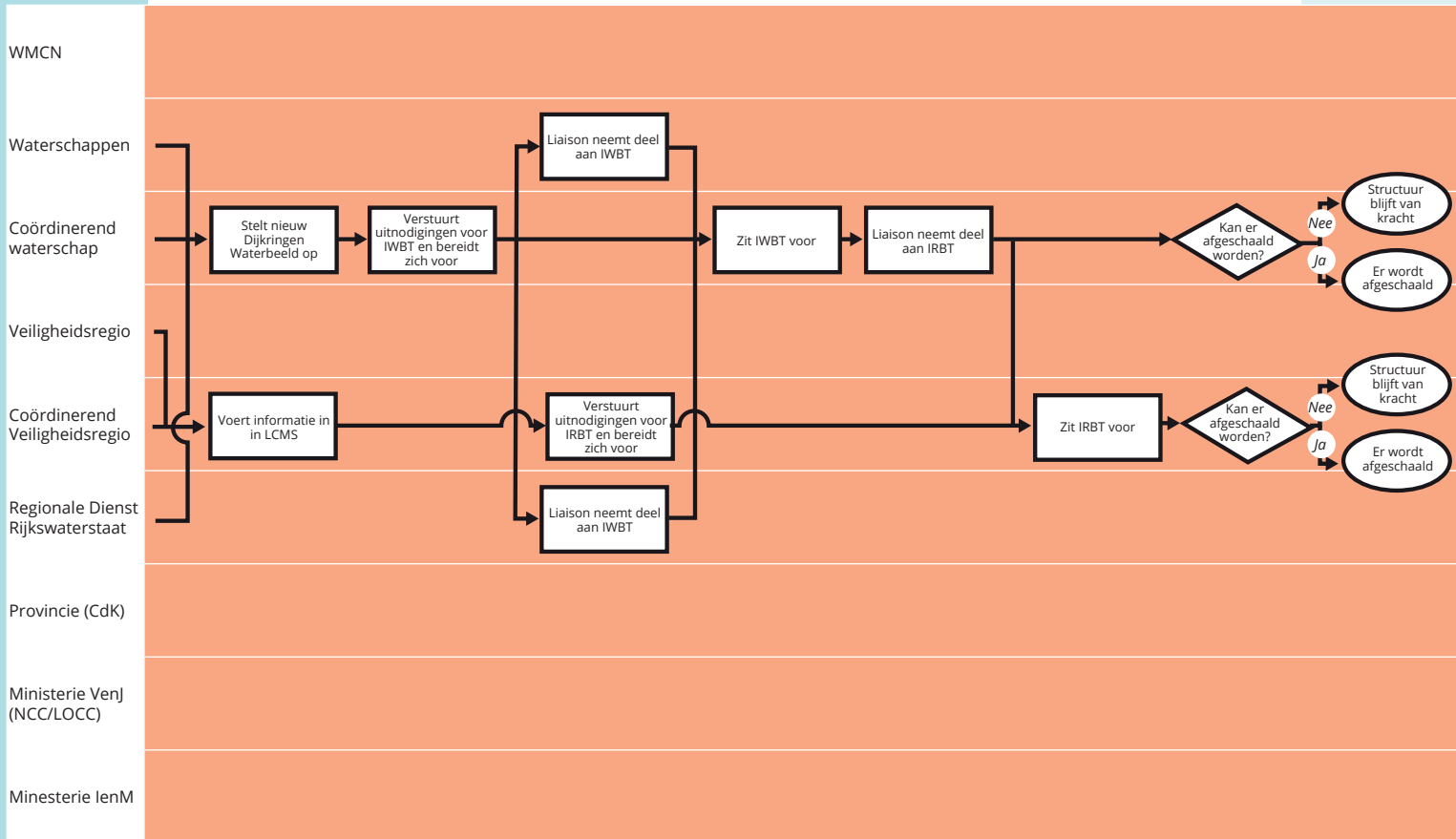
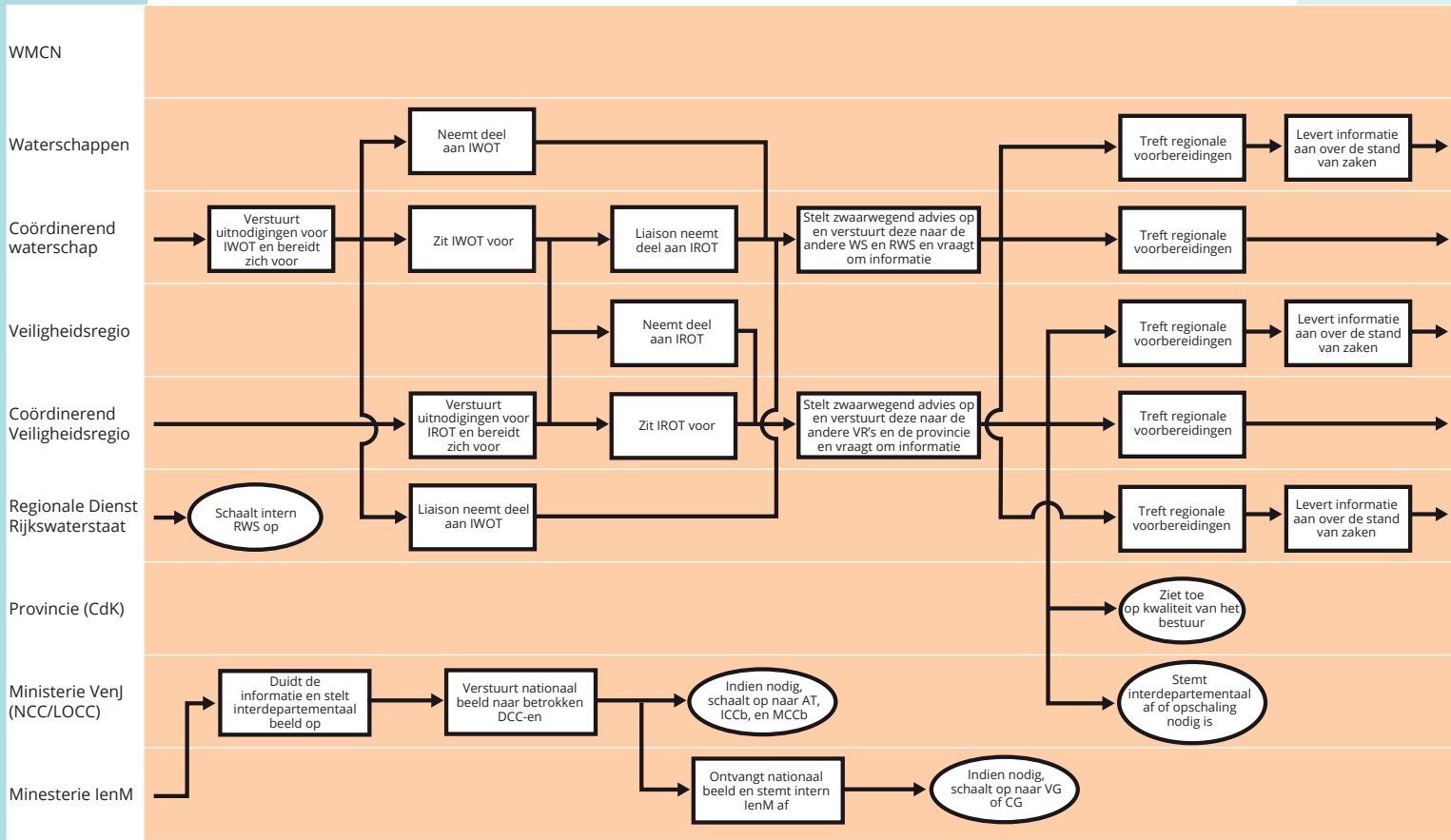
Kleurcode rood komt gemiddeld een in de 20 tot 100 jaar voor (afhankelijk van het gebied).

Naar kleurcode	Harlingen	Delfzijl	Dordrecht
Groen	Normaal- of voorwaarschuwingfase (VW)		
VW	2,40	2,60	
Geel	2,70	3,00	2,00
	1,4 maal per jaar	2 maal per jaar	1 maal per jaar
Oranje	3,30	3,80	2,50
	1 maal per 5 jaar	1 maal per 3,5 jaar	1 maal per 13 jaar
Rood	3,90	4,75	2,75
	1 maal per 40 jaar	1 maal per 40 jaar	1 maal per 200 jaar
MHW	4,90	6,00	3,00
	1x per 4.000 jaar	1x per 4.000 jaar	1x per 2.000 jaar

Bijlage 4: Stroomschema werkprocessen crisispartners







Bijlage 5: Vragen over overstroming(sdreiging) – Regionale Informatie-behoefte



	Informatie over het waterbeeld	Leverancier(s) informatie
Dreiging scenario's overstromingen		
1	Is er sprake van een overstromingsdreiging? Wat is het regionale dreigingsniveau water?	WS, RWS, WMCN
2	Zo ja, hoe ziet de dreiging eruit?	
	- Kust: dreiging vanuit zee, extreem hoge waterstanden	WS, RWS
	- Rivieren: dreiging als gevolg van langere tijd hoge waterstanden	WS, RWS
	- Meren: verhoogde waterstanden door extra lozen gemalen en niet kunnen spuien op buitenwater	WS, RWS
	- Boezems: dreiging als gevolg van extreme neerslag/maalstop eventueel in combinatie met verhoogde buitenwaterstanden	WS
	- Polders: inundatie vanuit waterlopen als gevolg van extreme neerslag (evacuatie is niet te verwachten)	WS
	- acute dreiging voor waterkering onder normale/gemiddelde omstandigheden, falen van de waterkering	WS
	- acute dreiging voor waterkering onder extreme natte of droge omstandigheden, falen van de waterkering	WS
3	Wat is de ligging en conditie van de aanwezige waterwerken?	WS, RWS
4	Op welke plaatsen wordt er komende tijd mogelijk falen van de waterkering verwacht?	WS, RWS, WMCN
5	Worden er omstandigheden verwacht die de dreiging kunnen laten escaleren? (omslaan van het weer bv)	WS, RWS, WMCN
6	Welk actueel regionaal dreigingsniveau van het waterbeeld wordt afgegeven aan de veiligheidsregio?	WS, RWS, WMCN
7	Worden er buitendijkse gebieden bedreigd?	WS, RWS, WMCN
8	Wat is het meest waarschijnlijke en ernstige scenario?	WS, RWS, WMCN
9	Binnen hoeveel tijd wordt overschrijding van de gegarandeerde waterkerende hoogte verwacht?***	WS, RWS, WMCN
10	Als het meest waarschijnlijke scenario plaatsvindt, hoe ontwikkelt het waterfront zich dan na 2, 4, 6, 8 en 10 uren? En na 1, 2, 3, 10 dagen?***	WS, RWS, WMCN
11	Als het meest ernstige scenario plaatsvindt, hoe ontwikkelt het waterfront zich dan na 2, 4, 6, 8 en 10 uren? En na 1, 2, 3, 10 dagen?***	WS, RWS, WMCN
Dreiging scenario wateroverlast		
12	In welke periode wordt de extreme neerslag verwacht?	KNMI
13	Welk gebied heeft te maken met extreme wateroverlast?***	WS, RWS, WMCN, KNMI
14	Hoe ontwikkelt zich het overstromde gebied (waterfront) van het gebied met extreme wateroverlast? Hoe verloopt dat in de tijd?***	WS, RWS
Dreiging scenario droogte		
15	Over welke periode wordt de extreme droogte verwacht?	WS, RWS, WMCN, PRV, KNMI
16	Welk gebied heeft te maken met watertekort?	WS, RWS, WMCN, PRV, KNMI

Gebied met watercrisis		
17	Welk effect heeft het watertekort in het gebied?***	WS, RWS, WMCN, PRV, KNMI
18	Welk effect heeft het stijgen van de watertemperatuur in het gebied?***	WS, RWS, WMCN, PRV, KNMI
19	Waar is het mogelijke overstromingsgebied?***	WS, RWS, WMCN
20	Wat zijn verschillende waterdiepten in het overstromde gebied? (evacuatiezones)***	WS, RWS, WMCN
21	Op welk moment komt naar verwachting het water via sloten en vaarten omhoog in het gebied?***	WS, RWS, WMCN
22	Welk gebied blijft naar verwachting droog?***	WS, RWS, WMCN
23	Aan welke waterdiepte kunnen gebieden worden blootgesteld?***	WS, RWS, WMCN
24	Welk gebied heeft een grote waterdiepte of grote stijgsnelheid? (gevaaren in omgeving)	WS, RWS, WMCN
25	Waar heb je hoge stroomsnelheid in het gebied? (gevaaren in omgeving)	WS, RWS, WMCN
26	Welke informatie is beschikbaar via waarneming in het veld?	WS, RWS
27	Welke informatie is beschikbaar via luchtverkenning?	DEF
28	Welke informatie hebben waterbeheerders nodig van de veiligheidsregio?***	WS, RWS, WMCN
Schade watersysteem en maatregelen		
29	Welk effect heeft de situatie op de basisinfra van het waterschap tijdens de crisis? En hoe verloopt dat in de tijd?	WS
30	Welk effect heeft de situatie op de natte basisinfra (hoofdwatersysteem) van RWS tijdens de crisis? En hoe verloopt dat in de tijd?	RWS
31	Waar zitten de falende dijkvakken?	WS, RWS, WMCN
32	Waar zitten zwakke plekken in de waterkering /mogelijke breslocaties?***	WS, RWS, WMCN
33	Zijn er preventieve maatregelen die waterbeheerders kunnen nemen ter bescherming van gebieden?***	WS, RWS, WMCN
34	Op welke wijze is het (bedreigde) gebied gecompartmenteerd (dmv dijken)?***	WS, RWS, WMCN, VR, GEM
35	Zijn er preventieve maatregelen die hulpverleningsdiensten in samenwerking met waterbeheerders kunnen nemen ter bescherming van gebieden?***	Multidisciplinair
36	Zijn er maatregelen die waterbeheerders kunnen nemen ter bescherming van gebieden die nog niet zijn overstroomd?	WS, RWS, WMCN, adviseurs profit sector
Weer en waterstanden		
37	welk weer en welke waterstanden wordt de komende 24 uur verwacht?	KNMI, WS, RWS, WMCN
38	Welke effecten heeft het weer op het waterbeeld de komende uren?	WS, RWS, WMCN
39	Welke weersverwachtingen en waterstandverwachtingen zijn er voor de komende dagen?	KNMI, WS, RWS, WMCN
40	Welke effecten heeft het weer op het waterbeeld de komende dagen?	WS, RWS, WMCN
Nafase/Herstel		
41	Wie hebben voorzieningen voor het afvoeren van water uit het getroffen gebied?***	RWS, WS, BRW, private partijen
42	Hoe wordt water uit het getroffen gebied afgevoerd?***	o.l.v. RWS, WS, WMCN
43	Wanneer is de waterkering/zijn de waterkeringen weer hersteld?***	RWS, WS, WMCN
44	Hoe lang duurt de afvoer van water uit het getroffen gebied?	RWS, WS, WMCN
45	Wanneer is het gebied weer droog?***	WS, RWS, WMCN
46	Wanneer is de waterhuishouding weer op orde?	WS, RWS, WMCN

Bijlage 6: Randvoorzieningen liaisons en ICO's bij veiligheidsregio's

De volgende randvoorzieningen voor een sectie waterbeheer zijn noodzakelijk:

- Werkrimte voor medewerkers van waterbeheerders of een actiecentrum Water op het kantoor waar de multidisciplinaire teams van de veiligheidsregio's opereren.
- Adequate toegang tot LCMS
- Aanwezigheid adviseurs in de vergaderzaal
- Bereikbaarheidsgegevens
- Voorzieningen om vanuit informatie-infrastructuur van de veiligheidsregio te komen bij de werkomgeving waterbeheerder



Bijlage 7: Voorbeeld- informatieprotocol bij koppeling LCMS met partner LCMS-en

Voorbeeld afspraken ten aanzien van gebruik van LCMS en LCMS-W. Bron: Memo 2015 van Veiligheidsregio Zuid-Holland Zuid en waterschap Rivierenland.

Grofweg zijn er 4 situaties te definiëren:

1. Geen van beide organisaties zijn opgeschaald: In deze situatie is afgesproken wel bij elkaar in het LCMS te mogen kijken maar niets met deze informatie te doen.
2. Waterschap is opgeschaald maar de veiligheidsregio niet: In deze situatie informeert het waterschap via mail (sectie-im@.....) en/of telefoon over de opgeschaalde situatie. Dit is hetzelfde als nu het geval is met uitzondering dat er geen rapporten meer gestuurd worden maar de informatie te vinden is in LCMS-W. Onze dienstdoende IM'er zal, indien nodig, de aanwezige informatie met de Regionaal OL bespreken. Eventueel kan het situatiebeeld in onze Operationeel Multidisciplinair Veiligheidsbriefing³⁹ geïmporteerd worden.
3. Veiligheidsregio is opgeschaald maar het waterschap niet: In deze situatie informeert de veiligheidsregio via de gebruikelijke weg het waterschap van de opgeschaalde situatie. Zowel de calamiteitencoördinatoren als liaisons van het waterschap hebben de mogelijkheid om in LCMS de situatie te volgen.
4. Beide organisaties zijn opgeschaald voor hetzelfde incident: Via de liaison van het waterschap bij de veiligheidsregio wordt afgesproken welke informatie in welk incident wordt binnengehaald en gedeeld. Informatie dat is binnengehaald in het LCMS wordt door de liaison van het waterschap in het ROT/COPI voorzien van duiding! Het meest gebruikelijke zal zijn dat het "Situatiebeeld Water" van het LCMS-W in LCMS wordt geïmporteerd en zal het "Situatie" tabblad van het LCMS in het LCMS-W worden geïmporteerd.

Om dit soepel te laten verlopen zullen al onze informatiemanagers en informatie medewerkers leestoeegang krijgen tot het LCMS-W en zullen de CACO's, ICO Netwerk (liaisons) en ICO Kantoor (IM'ers) van het waterschap toegang hebben tot het LCMS.

Omdat de koppeling tussen LCMS en LCMS-W het niet toe laat een beeld naar een ander incident te pushen maar alleen toe laat een tabblad te importeren zal de ICO van het waterschap ons situatiebeeld importeren en zullen wij het situatiebeeld van het waterschap importeren. De verantwoordelijkheid van de veiligheidsregio is, volgens Besluit veiligheidsregio's, om deze informatie te delen. Wij moeten ons er dan ook van op de hoogte stellen dat ons beeld ook gedeeld wordt. Dit kan door bij betrokken partijen in LCMS aan te geven dat het situatiebeeld gedeeld wordt met het LCMS-W.

Het belangrijkste is wel dat dit een hulpmiddel is om het netcentrische werken te faciliteren. De netcentrische werkwijze blijft natuurlijk onverminderd de aandacht houden.

³⁹ Deze wordt wekelijks gemaakt. Hier staat in: Wie hebben er dienst incl. contact gegevens, evenementen van belang, wegafsluitingen, infrastructuur zaken, weer, bijzonderheden t.b.v. de crisisorganisatie..





Veiligheids
beraad



Rijksoverheid

 UNIE VAN
WATERSCHAPPEN

SMWO

verder met **ons water**