

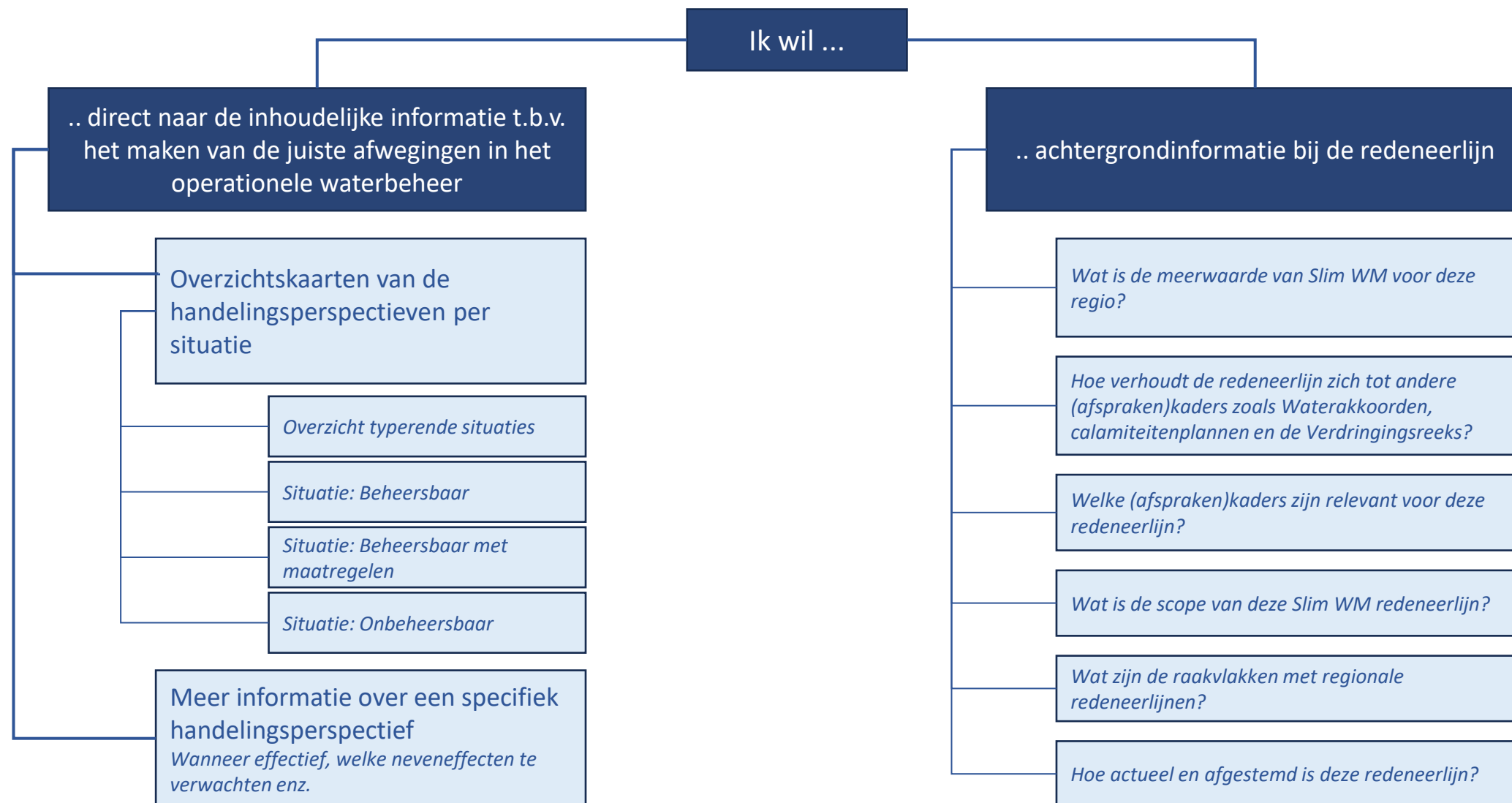
# Slim Watermanagement Redeneerlijn Zuid-Nederland *Wateroverlast*

Rijkswaterstaat (WVL, ZN) en de waterschappen Aa en Maas, de  
Dommel en Brabantse Delta

*Versie 1.0  
april 2025*



## Leeswijzer





## Toelichting document en sneltoetsen

- Het voorliggende document bevat de definitieve conceptversie van de *Slim Watermanagement Redeneerlijn Zuid-Nederland voor wateroverlast situaties*. Dit document is opgebouwd uit en ingevuld in afstemming met de het kernteam Slim WM Redeneerlijn Zuid-Nederland in werksessies in mei en september 2024, en een reviewsessie in januari 2025. Daarnaast heeft een schriftelijke reviewronde plaatsgevonden in augustus 2024.
- De voorliggende redeneerlijn schetst het handelingsperspectief voor het operationele waterbeheer in de Midden-Limburgse en Noord-Brabantse Kanalen (MLNBK), dat wordt overwogen (in aanloop naar) bij (dreigende) wateroverlast situaties (zie ook Scope Slim WM Redeneerlijn Zuid-Nederland). Onder het MLNBK vallen het Wilhelminakanaal, de Zuid-Willemsvaart, het Maximakanaal, de Noordervaart en het Kanaal Wessem-Nederweert.
- De redeneerlijn is geen statisch product, maar onderhevig aan nieuwe inzichten. Zie ook Positionering Slim WM Redeneerlijnen.
- De redeneerlijn is voornamelijk bedoeld voor gebruik door de medewerkers van de waterschappen en Rijkswaterstaat in de Slim WM regio Zuid-Nederland (ook wel de *piket hydroloog /senior operator/procesbegeleider/operationeel leider* binnen deze organisaties) die op tactisch en/of operationeel niveau behoefte hebben aan inzicht in de situatie en mogelijke handelingsperspectieven, geldende afspraken en benodigde afstemming om binnen de organisatie (en/of regionale samenwerking) advies te kunnen geven over het handelen en (mogelijke) maatregelen.
- Het document is een interactief document, bedoeld om snel en gericht te navigeren naar de voor de lezer gewenste informatie. Het kader op deze pagina laat zien welke “aanklikbare knoppen” dit document bevat en wat deze knoppen doen.

### Interactief document met sneltoetsen



In Powerpoint naar laatst bekeken slide



In PDF full screen naar laatst bekeken slide

#### Onderstreepte tekst

Link naar een andere paragraaf of ander onderdeel van de redeneerlijn

Leeswijzer

Naar overzichtspagina redeneerlijnen

Redeneerlijnen

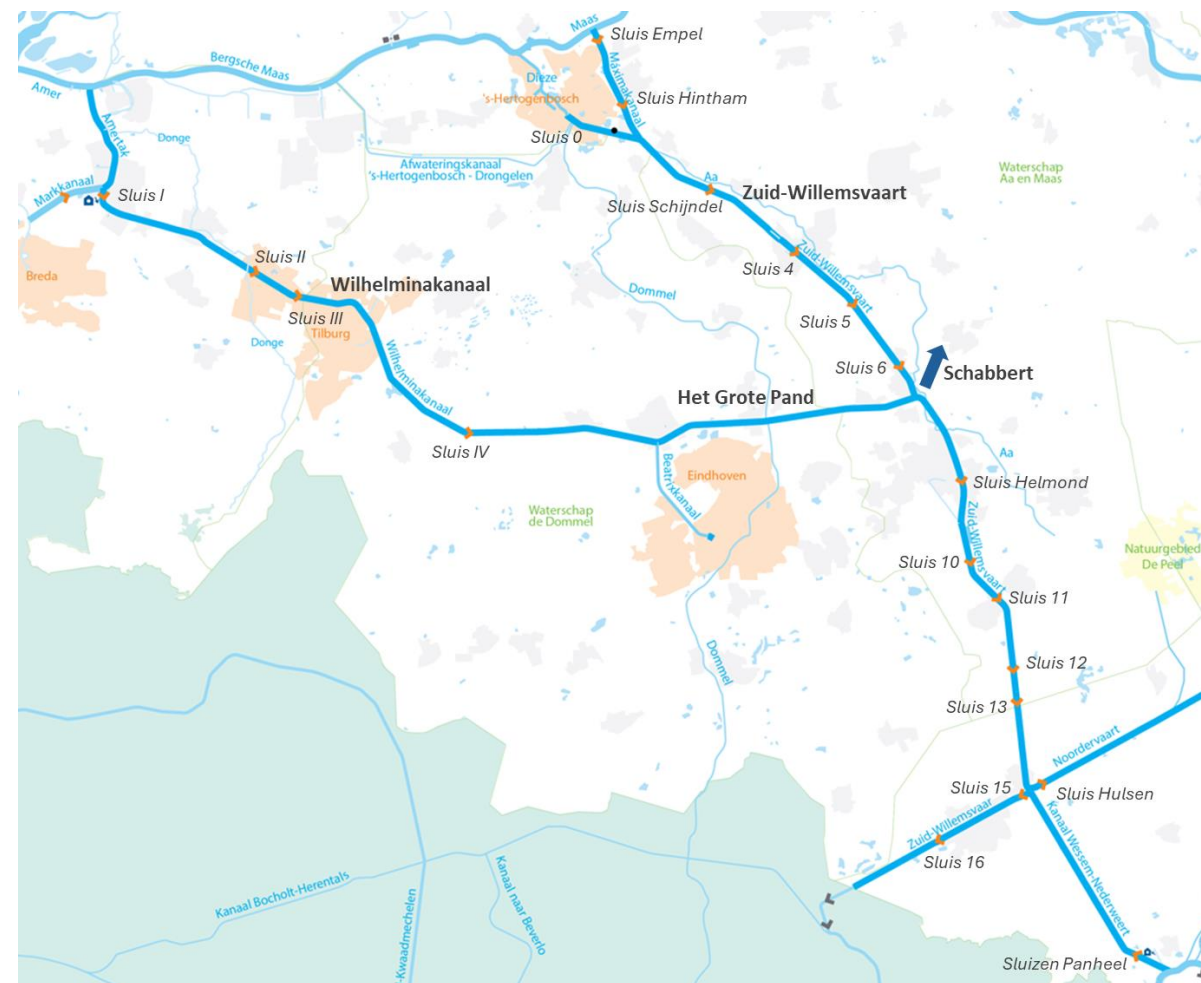
Terug naar de inhoudsopgave van het document

# Meerwaarde Slim Watermanagement

*Regio Zuid-Nederland*

## Meerwaarde Slim WM in regio Zuid-Nederland

- Slim watermanagement (Slim WM) gaat om optimalisatie van het operationeel waterbeheer en heeft daarin twee hoofddoelen. Ten eerste heeft het tot doel (zoet)watertekort en wateroverlast te verminderen door de beschikbare capaciteit van het watersysteem beter en duurzamer te benutten. Ten tweede om door optimalisatie de doelmatigheid en (kosten-) efficiëntie van het waterbeheer te vergroten.
- Het Nederlands watersysteem is binnen Slim Watermanagement in beginsel opgedeeld in zes regio's, die heel Nederland beslaan. De regio's zijn op logische systeemgrenzen afgebakend. Elk van de regio's heeft een eigen regionale redeneerlijn waarbinnen is uitgedacht wat logische gezamenlijke handelingsopties zijn bij diverse situaties. De regio WMCN is de zevende regio, om ook vanuit het overkoepelend en landelijk perspectief Slim Watermanagement te kunnen uitvoeren.
- De meerwaarde voor de Slim Watermanagement redeneerlijnen wordt in Zuid-Nederland op dit moment vooral gezien voor **wateroverlast situaties**, voortbordurend op het handelingsperspectief bij wateroverlast dat is vastgelegd in het waterakkoord Midden-Limburgse en Noord-Brabantse Kanalen (2022). Voor watertekort situaties worden ook mogelijkheden gezien voor een Slim Watermanagement redeneerlijn, maar deze is op dit moment nog niet beschikbaar.
- In de praktijk is de redeneerlijn voor de regio Zuid-Nederland een hulpmiddel om snel een gezamenlijk gedeeld informatiebeeld van mogelijke handelingsperspectieven paraat te hebben. Een deel van de handelingsperspectieven bij wateroverlast op de MLNBK is ook vastgelegd in het waterakkoord MLBNK (2022). Situationeel kan in de praktijk gezamenlijk gemotiveerd en onderbouwd van de redeneerlijn worden afgeweken, omdat de situaties weerbarstig zijn. De redeneerlijn is daarmee geen protocol, noch een draaiboek voor specifieke situaties.

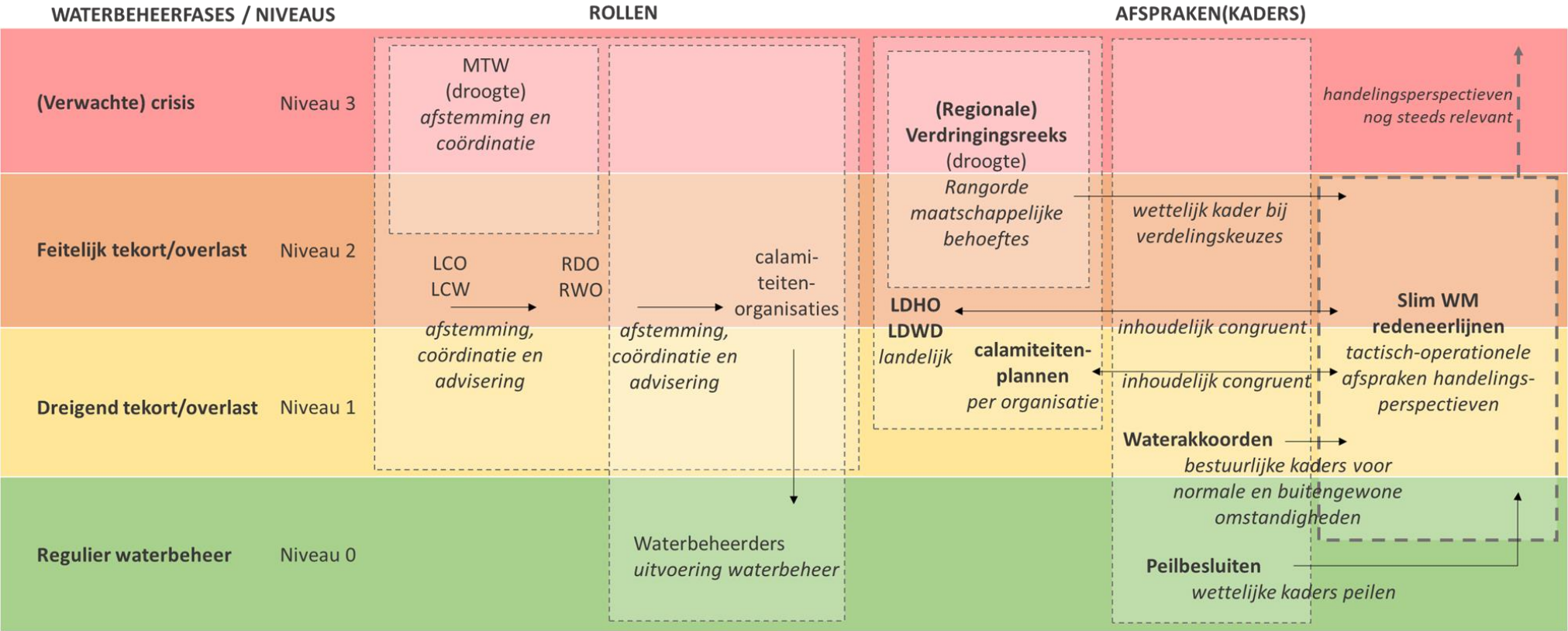


# Positionering redeneerlijnen en definitie scope

# Positionering Slim WM redeneerlijnen (1/2)

De Slim Watermanagement redeneerlijnen vormen een belangrijk inhoudelijk instrument in het operationeel waterbeheer. Onderstaande figuur geeft een beeld bij de positionering van de redeneerlijnen (rechts in de figuur) ten opzichte van andere (afspraken)kaders. Bijvoorbeeld: in een Waterakkoord zijn veelal de bestuurlijke afspraken vastgelegd (bijv. een minimaal debiet van Waterschap A naar B), terwijl de redeneerlijnen uitwerking geven aan de handelingsperspectieven om dit te realiseren onder verschillende omstandigheden, en hoe de handelingsperspectieven effectief in te zetten.

De redeneerlijnen zijn een inhoudelijk instrument voor alle (opschalings)niveaus. Het grootste handelingsperspectief zit vaak op niveau 1 (dreigend tekort/overlast). Op de hogere niveaus worden nog steeds waterverdelingskeuzes gemaakt en zijn de redeneerlijnen nog steeds een relevant instrument voor kennis over de handelingsperspectieven (denk aan vasthoudpolders ARK-regio) en situationele effectiviteit. Op die niveaus spelen voor de oordeelsvorming echter ook vele andere afwegingen een sterkere rol (denk aan schadeafwegingen, maatschappelijke impact, enz.).



### Toelichting regio bij positionering

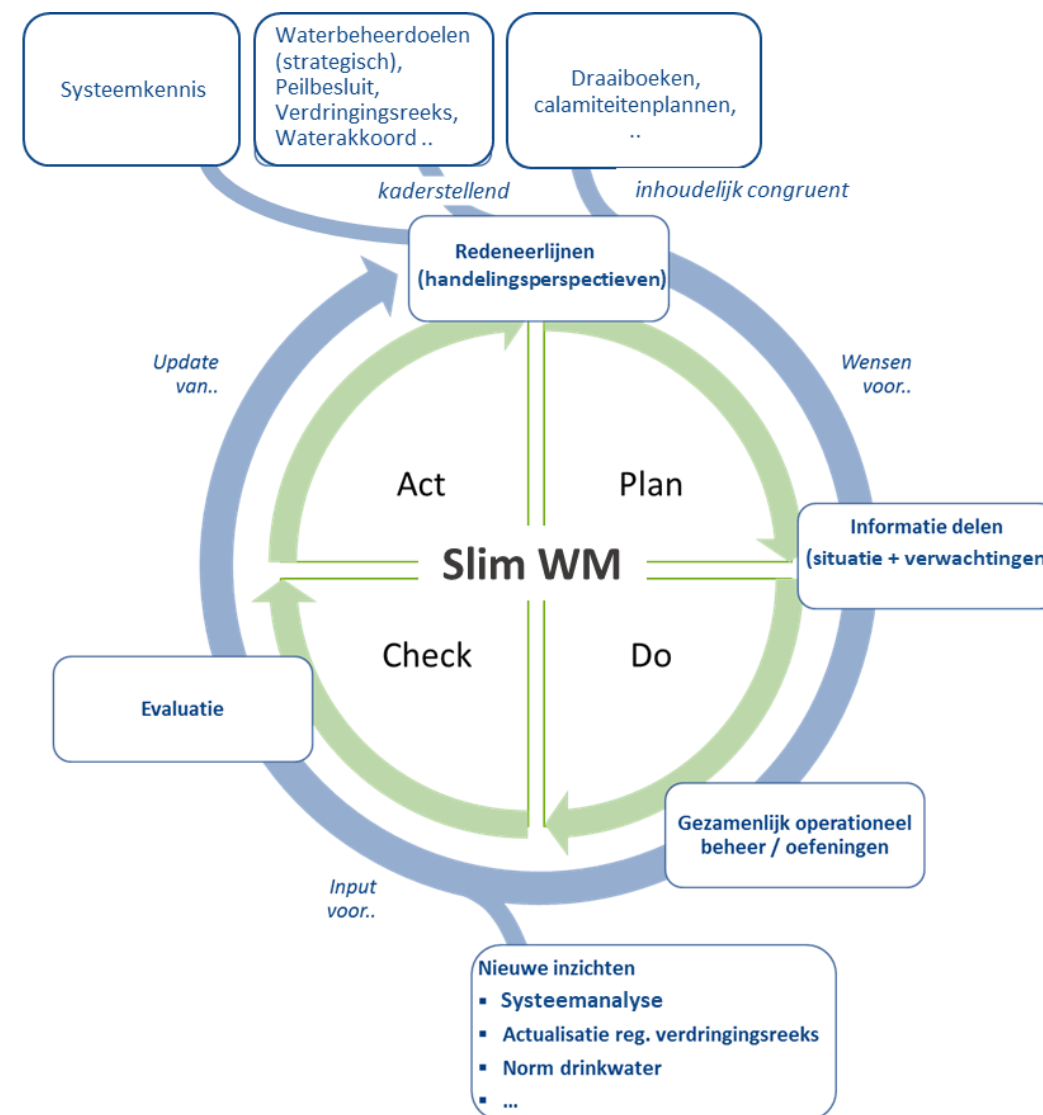
Voor de Slim WM regio Zuid-Nederland is **de operationele driehoek** (met Rijkswaterstaat, Waterschap Aa en Maas en Waterschap De Dommel) en het **Regionaal Overleg Wateroverlast** het primaire gremium voor afstemming en afweging van de situatie en handelingsperspectieven uit de Slim WM Redeneerlijn Zuid-Nederland bij wateroverlast situaties.

## Positionering Slim WM redeneerlijnen (2/2)

Binnen Slim Watermanagement spelen de redeneerlijnen een centrale rol. Dit is de plek waar de kennis over het gebied en het operationele waterbeheer samenkomt, en is vertaald naar gezamenlijke handelingsperspectieven voor de typerende waterbeheersituaties in het betreffende gebied.

De redeneerlijnen zijn opgesteld op basis van systeemkennis, rekening houdend met afsprakenkaders zoals de Verdringingsreeks en Waterakkoorden, en inhoudelijk congruent met de plannen van de individuele waterbeheerorganisaties.

De redeneerlijn is een product dat meegroeit met nieuwe inzichten, in lijn met de cyclus zoals hiernaast weergegeven. Zo volgt uit de redeneerlijnen wat de informatiebehoefte is om de waterbeheerders daadwerkelijk in positie te kunnen brengen voor het maken van slimme keuzes in het operationele waterbeheer.



# Scope Slim WM Redeneerlijn Zuid Nederland Wateroverlast

- De focus van de Slim WM redeneerlijn Zuid-Nederland Wateroverlast ligt op (de sturing van) de **Midden-Limburgse en Noord-Brabantse Kanalen** in perioden van **(dreigende) wateroverlast** en de interactie met (en sturing van) de regionale systemen, zowel om het overtollige water zo goed mogelijk te verdelen als om wateroverlast (zoveel als mogelijk) te voorkomen. De Maas wordt voor voorliggende versie van de redeneerlijn gezien als randvoorwaardelijk voor (de afvoermogelijkheden van) de regio Zuid-Nederland.
- De Slim WM Redeneerlijn Zuid-Nederland richt zich op **beheersbare (pre-calamiteiten) situaties**, de periode voorafgaand aan een onbeheersbare situatie, met als doel om binnen de beheersbare situatie zodanig te handelen dat de onbeheersbare situatie wordt voorkomen of zo lang mogelijk wordt uitgesteld. Deze redeneerlijn is hiermee een hulpmiddel om in tijden van (dreigende) wateroverlastsituaties afwegingen te maken en met elkaar in gesprek te gaan.
- Voor het handelingsperspectief is in de redeneerlijn aangenomen dat waterbeheerobjecten beschikbaar zijn. In de praktijk kan er echter sprake zijn van uitval van object, zowel gepland uitval vanwege onderhoudswerkzaamheden als ongepland uitval door bijv. een storing. Dit beschikbaarheid van het betreffende object kan van invloed zijn op het (actuele) handelingsperspectief.
- Indien zich een wateroverlast situatie dreigt voor te doen, is communicatie essentieel. Daarom bevat deze redeneerlijn ook een slide over communicatieafspraken tussen de verschillende betrokken overheden.
- De redeneerlijn is een hulpmiddel. Vanwege de weerbarstigheid van een daadwerkelijke wateroverlastsituatie kunnen de waterbeheerders gemotiveerd en onderbouwd afwijken van hetgeen in de redeneerlijn gesteld.

## Reikwijdte Slim WM redeneerlijnen

Generieke lijn: een redeneerlijn beschrijft hoe de waterbeheerders het oppervlakte water gezamenlijk verdelen in omstandigheden van (dreigend) watertekort of wateroverlast.

### Maatwerk binnen regio's:

- Daar waar het direct verband heeft met bovenstaande, kan het wel gaan over het sturen op (zoveel als mogelijk) tegengaan van zoutindringing (in de verziltingsgevoelige gebieden) en grondwaterpeilen (hoge zandgronden).
- Het gaat (vooralsnog) niet over duurzaamheid (buiten scope van dit project wél Slim WM) en ook niet over waterkwaliteit (KRW doelstellingen). Het gaat dus ook niet over grondwater i.r.t. regionale onttrekkingen en infiltratie.

### Flexibel blijven voor ontwikkelingen en nieuwe inzichten:

- Wel houden we oog voor nieuwe ontwikkelingen en behoeften. Bij mogelijke wijzigingen van de reikwijdte wordt de route via het Programmateam Slim WM gevolgd.

# Typerende situaties en handelingsperspectieven

## *Wateroverlast*

# Opbouw redeneerlijn

Beheersbaar  
Afvoer < reguliere  
capaciteit

Beheersbaar  
met maatregelen  
Afvoer ≤ maximale  
capaciteit

Onbeheersbaar  
Afvoer > maximale  
capaciteit

- De Slim WM Redeneerlijn ZN voor wateroverlastsituaties is opgebouwd vanuit **typerende situaties en handelingsperspectieven** (voorbeeld rechts).
- Een overzicht van de typerende situaties** is weergegeven in de hierop volgende slide.
- Situatie** brengt voor enkele typerende situaties met kaarten op enkele kenmerkende locaties in het kanalsysteem op hoofdlijnen de situatie en mogelijke grenswaarden voor waterafvoeren in beeld.
  - De daadwerkelijke situatie en afvoeren zijn sterk situationeel afhankelijk. Het situatiebeeld dient bij gebruik van de redeneerlijn dan ook te worden aangescherpt op basis van de dan actuele beelden en verwachtingen.
- Overzicht handelingsperspectieven** biedt vanuit de verschillende situaties een visueel overzicht van de mogelijke handelingsperspectieven per situatie.
- Tactisch kader handelingsperspectieven** biedt een tactisch afwegingskader voor enkele van de handelingsperspectieven, met name vanuit het moment in het jaar.
- Factsheets handelingsperspectieven** bieden meer detailinformatie over de handelingsperspectieven om een onderbouwde integrale afweging te maken, zoals wanneer deze te overwegen, wat het beoogde effect is, welke omstandigheden bepalend zijn voor de effectiviteit, en welke keuzes, afwegingen en aandachtspunten het handelingsperspectief kent.



# Overzicht typerende situaties

Verhoogde afvoeren:

Beheersbaar

**Beheersbaar**

Afvoer < reguliere capaciteit

*Streven:* Zo goed mogelijke uitgangssituatie creëren

- Anticiperend afvoeren
- Water vasthouden
- Water optimaal verdelen

Beheersbaar met maatregelen

**Beheersbaar met maatregelen**

Afvoer > reguliere capaciteit

*Streven:* Afvoermogelijkheden waar mogelijk vergroten en aanvoer waar mogelijk beperken

- max. capaciteit kanalen toelaten, o.a. door stremming scheepvaart
- aanvoer kanalen beperken, o.a. door inzet bergingsgebieden

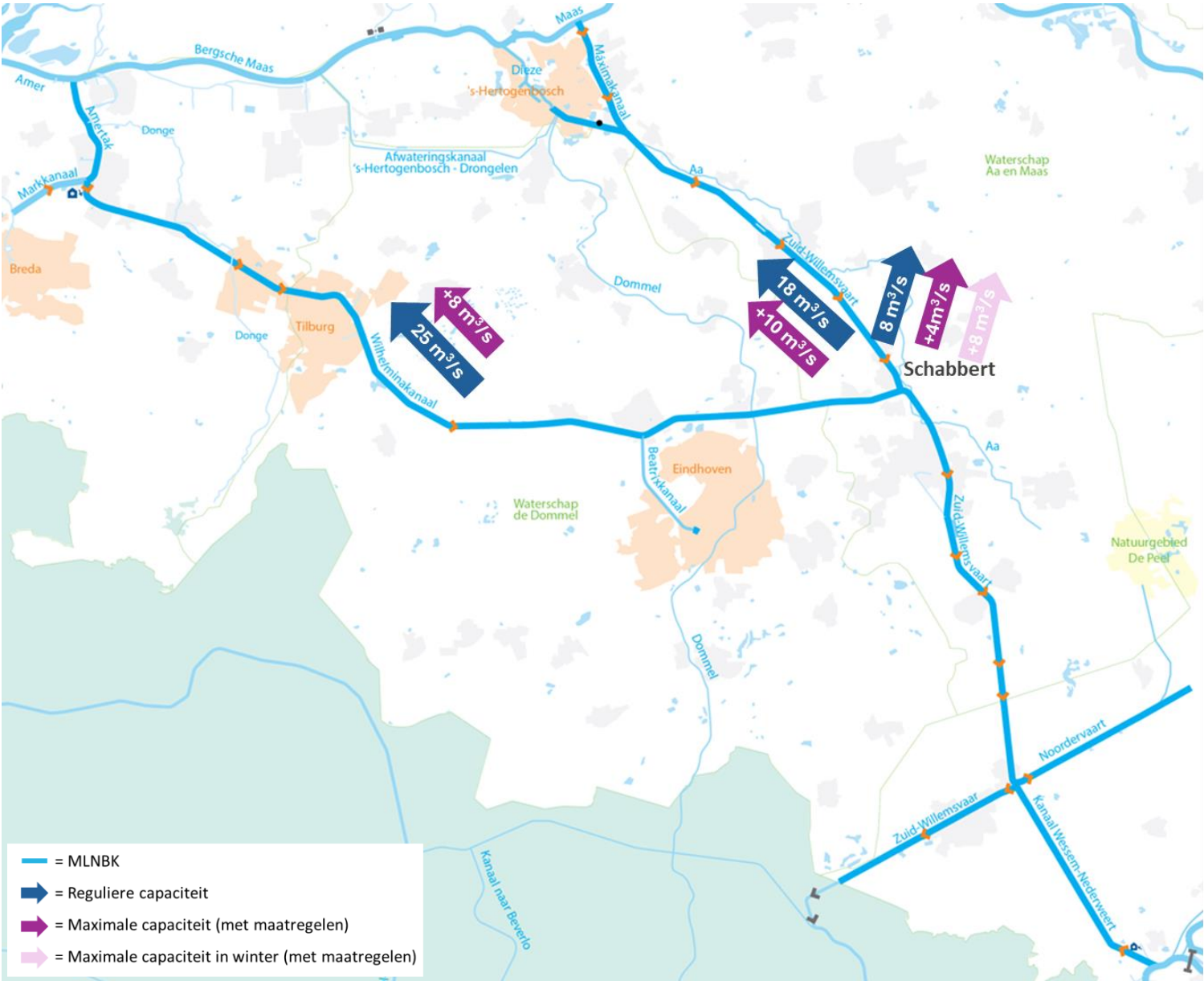
Onbeheersbaar

**Onbeheersbaar**

Afvoer > maximale capaciteit

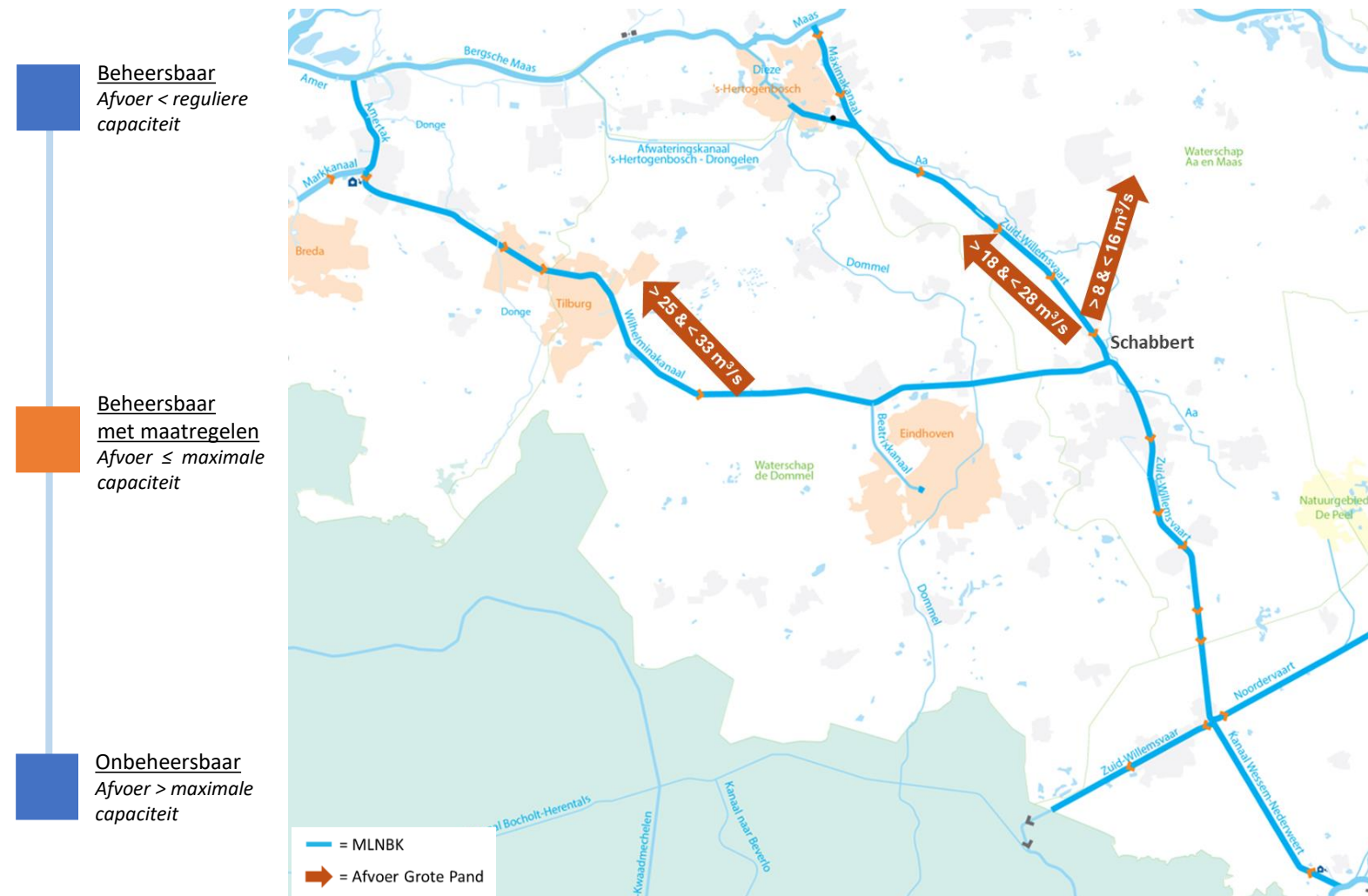
*Streven:* Totale schade zo beperkt mogelijk houden

- Bergingsgebieden volledig benut
- Scheepvaart gestremd
- Inzet (nood)maatregelen



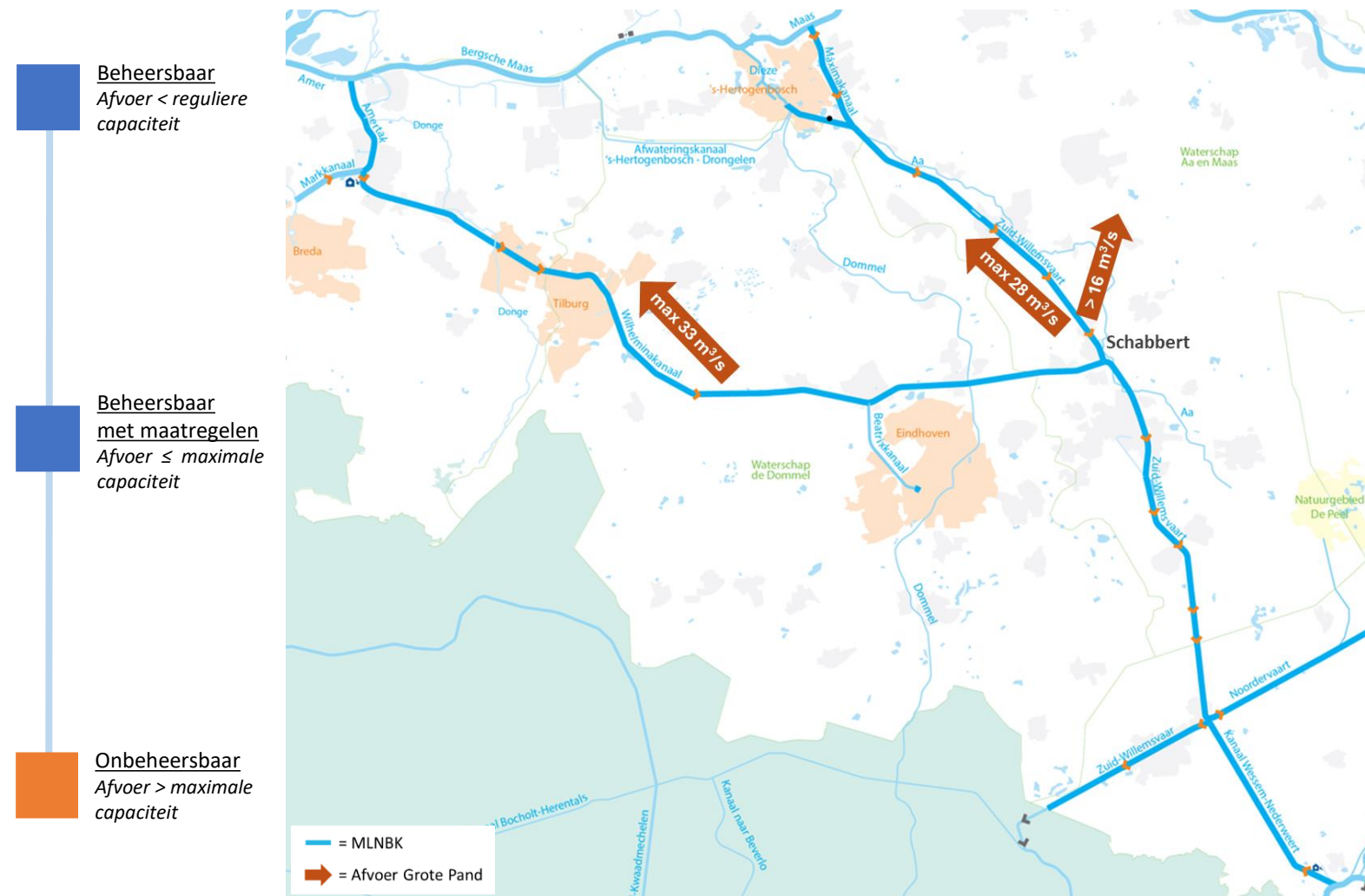


## Situatie in beeld



- De afvoeren op/in het kanalsysteem zijn verhoogd, de reguliere capaciteit van de kanalen dreigt overschreden te worden. Door de inzet van maatregelen (o.a. stremming van scheepvaart en/of inzet van bergingsgebieden) kan - afhankelijk van de ingezette (en benodigde) maatregelen - de maximale capaciteit van het kanalsysteem worden benut. Zolang de afvoer binnen de maximale capaciteit van de kanalen blijft is de situatie beheersbaar met maatregelen.
- Gezamenlijk streven:** Slimme afwegingen maken tussen inzet van maatregelen om de afvoermogelijkheden van het kanalsysteem te vergroten en/of de aanvoer naar het kanalsysteem te beperken, en verdere toename van de afvoeren op het kanalsysteem te voorkomen en te voorkomen dat er een onbeheersbare situatie ontstaat.

## Situatie in beeld



- Afvoeren overschrijden de maximale capaciteit van de kanalen.
- Alle reguliere maatregelen, zoals de inzet van bergingsgebieden en het toelaten van hogere afvoeren op de kanalen, zijn al ingezet. De volgende stap is de inzet van noodmaatregelen. Deze noodmaatregelen zijn niet uitgewerkt en afhankelijk van de situatie.
- **Gezamenlijk streven:** Totale schade zo beperkt mogelijk houden.

# Handelingsperspectieven per situatie - *Beheersbaar*

**Beheersbaar**  
Afvoer < reguliere capaciteit

De handelingsperspectieven zijn in deze situatie, conform het gezamenlijk streven, gericht op het creëren van een goede uitgangssituatie bij (verwachte) hevige neerslag en/of hoge Maaswaterstanden met mogelijke afvoerbeperkingen. De volgorde van de inzet van de maatregelen is situationeel.

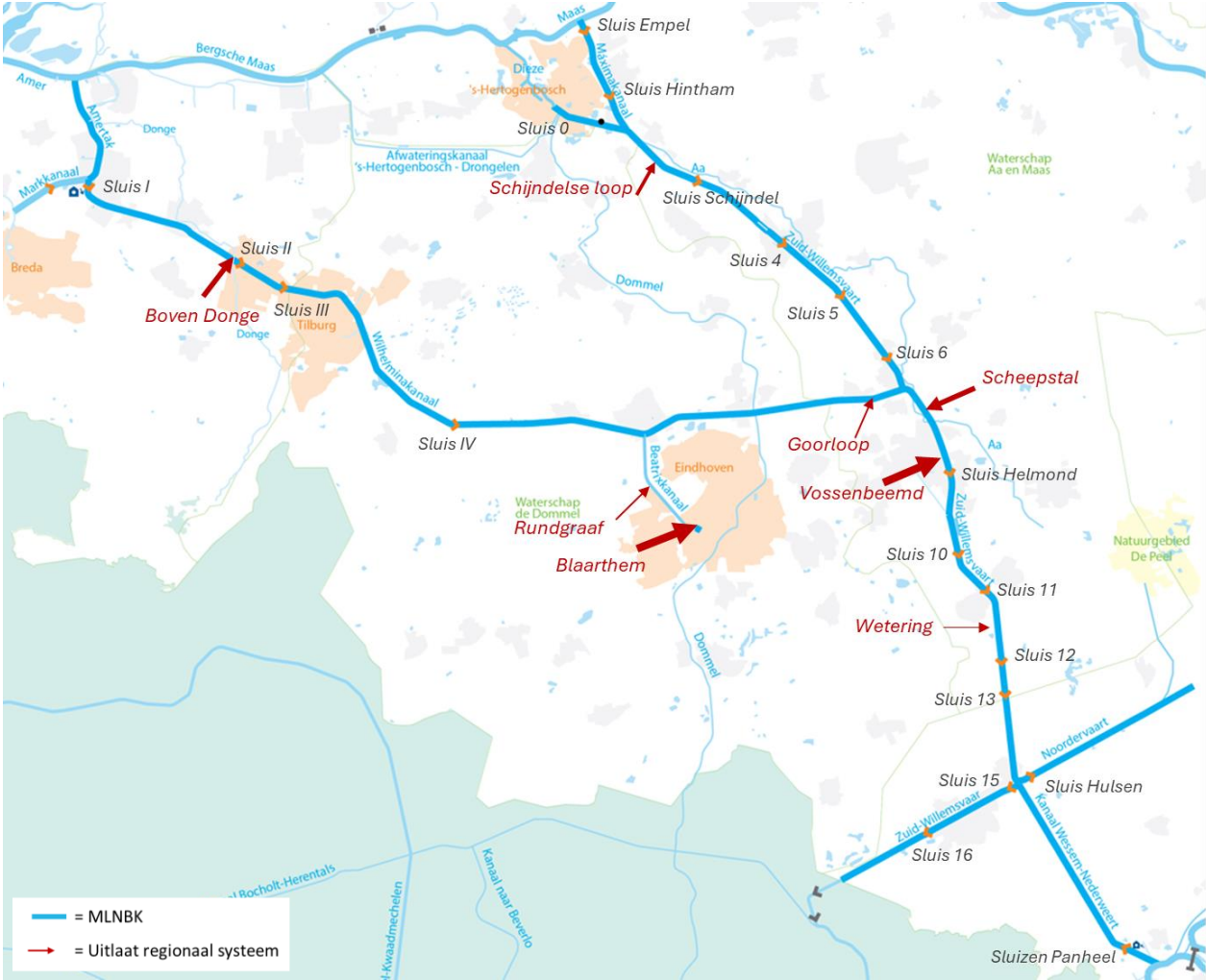
*Hevige neerslag en/of hoge Maaswaterstanden verwacht: **Waar mogelijk anticiperend afvoeren en peilen verlagen in het kanalenstelsel en de regionale systemen***

- A. Tijdelijk verlagen streefpeil op het Grote Pand met maximaal 10 cm
  - B. Anticiperend afvoeren en/of peilen verlagen in regionale systemen
- Ten tijde van hevige neerslag: **Waar mogelijk vasthouden en/of herverdelen van water***
- C. Waar mogelijk water vasthouden in regionale systemen
  - D. Benutten restcapaciteit Wilhelminakanaal of Zuid-Willemsvaart

In deze situatie is de operationele driehoek/ ROW (met Rijkswaterstaat, WS Aa en Maas en WS De Dommel) verantwoordelijk voor afstemming over de situatie en mogelijke inzet van handelingsperspectieven en maatregelen.

**Beheersbaar met maatregelen**  
Afvoer ≤ maximale capaciteit

**Onbeheersbaar**  
Afvoer > maximale capaciteit



# Handelingsperspectieven per situatie - *Beheersbaar met maatregelen*

**Beheersbaar**  
Afvoer < reguliere capaciteit

De handelingsperspectieven zijn in deze situatie, conform het gezamenlijk streven, gericht op het maken van slimme afwegingen tussen inzet van maatregelen om de afvoermogelijkheden van het kanalsysteem te vergroten en/of de aanvoer naar het kanalsysteem te beperken, en zo verdere toename van de afvoeren op het kanalsysteem te voorkomen.

- E1. Afvoer Schabbert verhogen tot 12 m³/s;
- E2. Afvoer Schabbert verhogen tot 16 m³/s;

Volgorde handelingsperspectieven is seizoensafhankelijk: *Zie Tactisch kader*

**Vergroten waterafvoer door sluiscolken, door stremming scheepvaart**  
(volgorde ZWV of WHK is afweging intern RWS):

- F. Sluis 6, 5, 4 (Zuid-Willemsvaart);
- G. Schijndel (Zuid-Willemsvaart);
- H. Sluis IV, III, II (Wilhelminakanaal);
- I. Sluis I (Wilhelminakanaal);

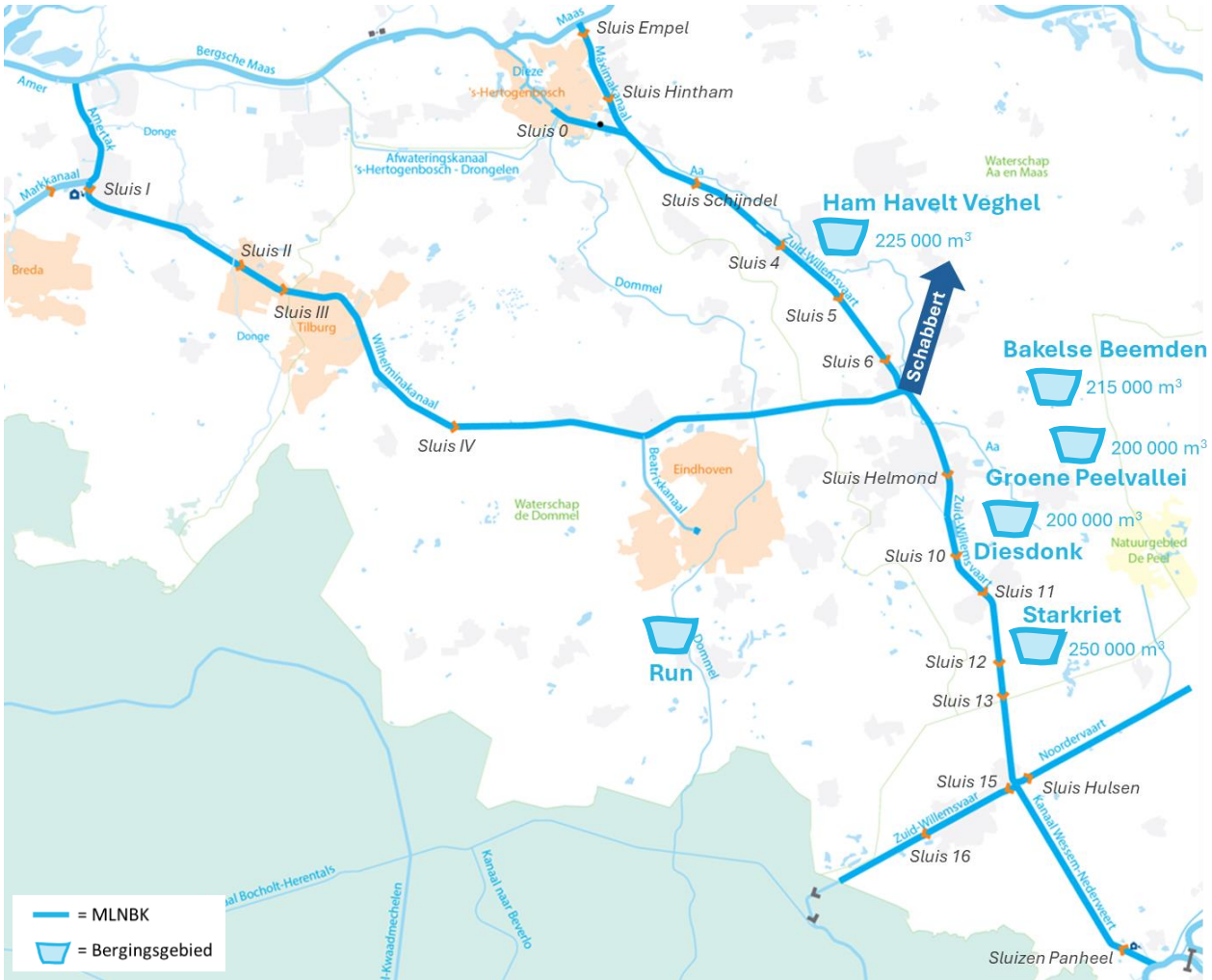
**Aanvoer naar kanalsysteem beperken, door inzet bergingsgebieden**  
(volgorde conform protocol):

- |                                         |                                 |
|-----------------------------------------|---------------------------------|
| J. Diesdonk;                            | } Direct effect op Grote Pand   |
| K. Bakelse Beemden;                     |                                 |
| L. Groene Peelvallei;                   |                                 |
| M. Run;                                 | } Minimaal effect op Grote Pand |
| N. Starkriet;                           |                                 |
| O. Ham Havelt Veghel (samenhang met E). |                                 |

**Beheersbaar met maatregelen**  
Afvoer ≤ maximale capaciteit

In deze situatie is de rol van ROW overgegaan in die van de calamiteitenorganisatie en is de calamiteitenorganisatie verantwoordelijk voor afstemming over de situatie en mogelijke inzet van handelingsperspectieven en maatregelen.

**Onbeheersbaar**  
Afvoer > maximale capaciteit



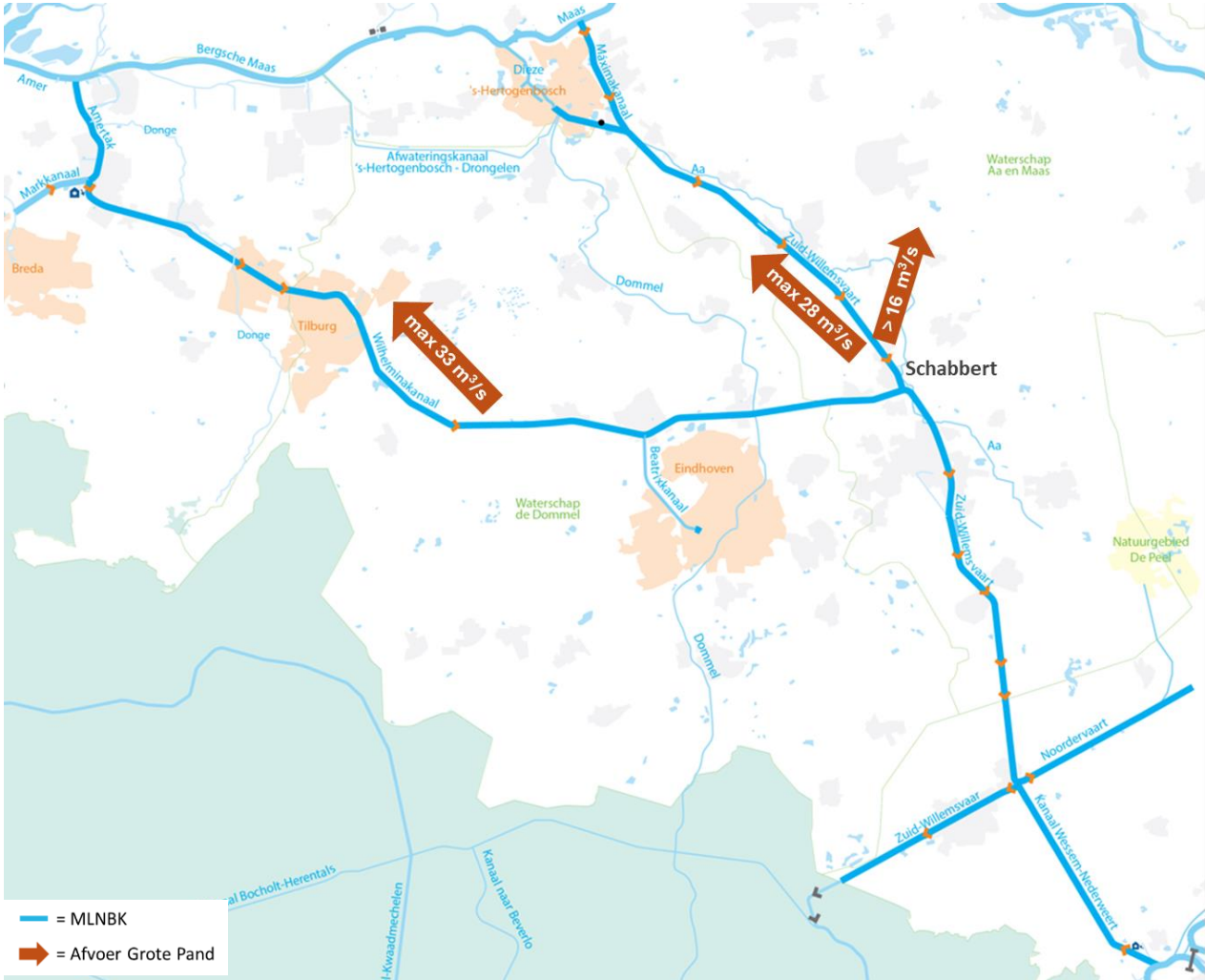
# Handelingsperspectieven per situatie - *Onbeheersbaar*

**Beheersbaar**  
Afvoer < reguliere capaciteit

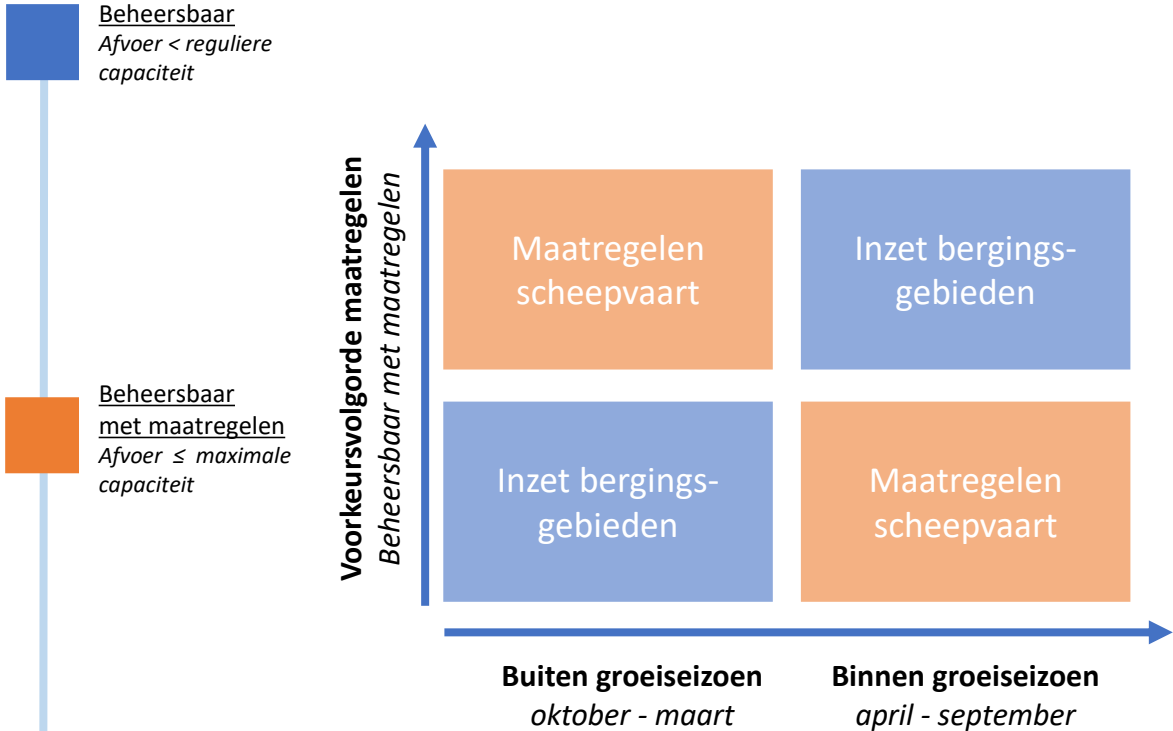
**Beheersbaar met maatregelen**  
Afvoer ≤ maximale capaciteit

**Onbeheersbaar**  
Afvoer > maximale capaciteit

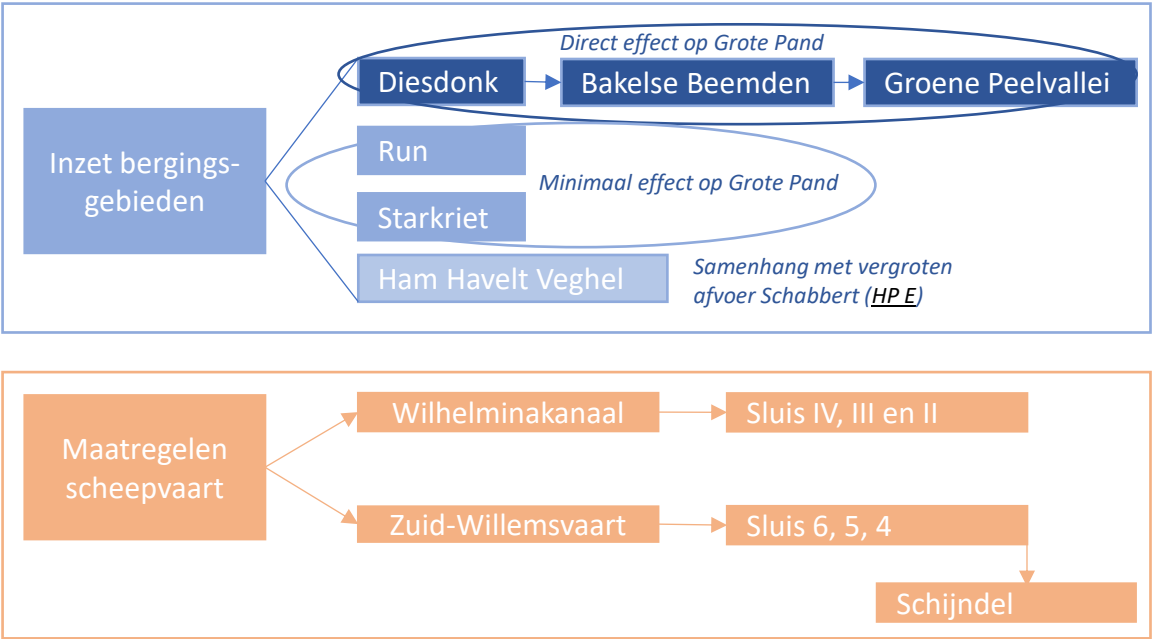
De uitwerking van handelingsperspectief in deze situatie is geen onderdeel van deze redeneerlijn.



# Tactisch kader handelingsperspectieven

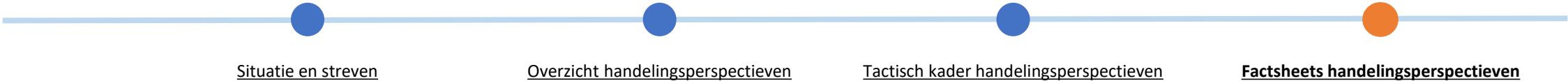


**Volgordelijkheid handelingsperspectieven en maatregelen.**  
Zie ook *Factsheets Handelingsperspectieven* voor meer informatie over de afwegingen.





# Factsheets handelingsperspectieven





## A. Tijdelijk verlagen streefpeil Grote Pand met maximaal 10 cm (anticiperend)



### Beheersbaar

*Afvoer < reguliere capaciteit*

#### **Overwegen als**

- Het Grote Pand op streefpeil staat;
- Er veel neerslag wordt verwacht in het stroomgebied.

#### **Beoogd**

- Goede uitgangssituatie in het systeem creëren voor de verwachte neerslag en afvoeren;
- Bergingscapaciteit Grote Pand (tijdelijk) vergroten

#### **Effectiviteit afhankelijk van**

- Tijdige inzet - anticiperend op verwachte toenemende afvoeren vanuit de regionale systemen;
- Mate van verlaging (max 10 cm mogelijk).



### Beheersbaar met maatregelen

*Afvoer ≤ maximale capaciteit*

#### **Keuzes / afwegingen / aandachtspunten**

- Verder verlaging (van meer dan 10 cm) is niet mogelijk in verband met schade aan oevers/damwanden, woonboten, diepgang scheepvaart;
- Het peil moet in stappen verlaagd worden, over een tijdspanne van enkele uren;
- Er kan ca. 19 000 m<sup>3</sup> bergingsruimte worden gerealiseerd per cm peilverlaging. Let wel dat in afvoersituaties verhang optreedt in het systeem.

#### **Betrekken van / afstemmen met**

- De driehoek (Rijkswaterstaat, WS Aa en Maas en WS De Dommel) / Regionaal Overleg Wateroverlast. Besluit over deze peilverlaging door Rijkswaterstaat.



### Onbeheersbaar

*Afvoer > maximale capaciteit*



## B. Anticiperend afvoeren en/of peilen verlagen in regionale systemen

### Beheersbaar

*Afvoer < reguliere capaciteit*

#### Overwogen als

- Er veel neerslag wordt verwacht in het stroomgebied; en/of
- RWS de verwachting geeft dat er hoge waterstanden op de Maas (bij Crèvecœur) volgen, waardoor de afvoer van het MLNBK naar de Maas mogelijk beperkt wordt;
- Er voldoende capaciteit is op het kanalsysteem om anticiperend (extra) water af te voeren;
- De vullingsgraad in het regionale systeem hoog is (hoge grondwaterstanden), waardoor naar verwachting de neerslag relatief snel tot afstroom zal komen.

#### Beoogd

- Versneld afvoeren van water uit het regionale systeem via de reguliere spuicapaciteit van de spuiwerken op de Zuid-Willemsvaart en het Wilhelminakanaal;
- Goede uitgangssituatie in het systeem creëren voor de verwachte neerslag en afvoeren;
- Bergingscapaciteit vergroten in het regionale systeem, o.a. om toekomstige neerslag op te vangen en afvoer naar kanalsysteem te beperken voor periode dat de afvoer naar de Maas beperkt/gestremd is.

### Beheersbaar met maatregelen

*Afvoer ≤ maximale capaciteit*

#### Effectiviteit afhankelijk van

- Maximale afvoermogelijkheden in het systeem (maximale capaciteit Poeldonk is 31 m<sup>3</sup>/s);
- Tijdig anticiperen: benodigde tijd ca. een - twee dagen, maar dit is sterk afhankelijk van de situatie en het deelstroomgebied.

#### Keuzes / afwegingen / aandachtspunten

- In welke mate kan er anticiperend worden afgevoerd?
- Mogelijke hinder scheepvaart bij lage waterstanden regionaal systeem, of verhoogde afvoeren in het kanalsysteem. Er is in deze situatie nog geen sprake van maatregelen met stremming van de scheepvaart, maar er kunnen wel verhoogde stroomsnelheden optreden.
  - Inlichten (recreatie)vaart door RWS.
- Afvoerlocatie van regionale systemen op kanalenstelsel: o.a. Scheepstal, Vossenbeemd, Goorloop, Blaarthem, Rundgraaf, Wetering. Zie ook [kaart](#).

#### Betrekken van / afstemmen met

- De driehoek (Rijkswaterstaat, WS Aa en Maas en WS De Dommel) / Regionaal Overleg Wateroverlast. Afweging of anticiperend kan worden afgevoerd of peilen verlaagd ligt bij de waterschappen.

### Onbeheersbaar

*Afvoer > maximale capaciteit*

## C. Waar mogelijk water vasthouden in regionale systemen

### Beheersbaar

*Afvoer < reguliere capaciteit*

#### Overwogen als

- Er neerslag wordt verwacht na een droge periode;
- Er hoge waterstanden op de Maas (bij Crèvecœur) optreden, waardoor de afvoer van het MLNBK naar de Maas beperkt wordt, en er geen tweede afvoergolf op de Maas wordt verwacht;
- De afvoeren in het kanalsysteem verhoogd zijn, maar nog binnen de reguliere capaciteit van kanalsysteem;
- Er nog voldoende ruimte in het regionale systeem (oppervlakte/grondwater) is om water vast te houden (no-regret).

#### Beoogd

- De afvoer naar het kanalsysteem beperken (afvoerpiek afvlakken), om daarmee de afvoerdebieten op het kanalsysteem te beperken en mogelijke maatregelen om afvoercapaciteit van het kanalsysteem te vergroten uit te stellen en/of te voorkomen.

### Beheersbaar met maatregelen

*Afvoer ≤ maximale capaciteit*

#### Effectiviteit afhankelijk van

- Beschikbare capaciteit/ruimte in de regionale systemen;
- Stuurbaarheid stuwen: in deze situatie kunnen de stuwen al verdrongen zijn en daardoor afvoer beperkt of niet meer stuurbaar;
- Afvoerlocatie en debiet regionale systemen op kanalenstelsel: o.a. Scheepstal, Vossenbeemd, Goorloop, Blaarthem, Rundgraaf, Wetering. Zie ook [kaart](#).

#### Keuzes / afwegingen / aandachtspunten

- Er blijft minder capaciteit over voor het vasthouden van toekomstige neerslag.

#### Betrekken van / afstemmen met

- De driehoek (Rijkswaterstaat, WS Aa en Maas en WS De Dommel) / Regionaal Overleg Wateroverlast.
- Afweging door waterschappen

### Onbeheersbaar

*Afvoer > maximale capaciteit*

## D. Water verdelen over Zuid-Willemsvaart en Wilhelminakanaal (zonder stilleggen scheepvaart)

### Beheersbaar

*Afvoer < reguliere capaciteit*

### **Overwogen als**

- De reguliere capaciteit (zonder stilleggen scheepvaart) van één van de kanalen bereikt is:
  - Wilhelminakanaal: max. 25 m<sup>3</sup>/s;
  - Zuid-Willemsvaart: max. 18 m<sup>3</sup>/s.

### **Beoogd**

- Optimaal gebruik maken van afvoercapaciteit kanalen om mogelijke inzet maatregelen, zoals scheepvaartstremming of inzet bergingsgebieden, uit te stellen en/of te voorkomen.

### **Effectiviteit afhankelijk van**

- Beschikbare capaciteit op het Wilhelminakanaal of de Zuid-Willemsvaart;

### Beheersbaar met maatregelen

*Afvoer ≤ maximale capaciteit*

### **Keuzes / afwegingen / aandachtspunten**

- Het Wilhelminakanaal wordt eerst gebruikt om water vanuit waterschap De Dommel af te voeren. Als er nog capaciteit over is, kan waterschap Aa en Maas ook afwateren op het kanaal
- De Zuid-Willemsvaart wordt eerst gebruikt om water vanuit waterschap Aa en Maas af te voeren. Indien er nog capaciteit over is op het kanaal, kan de Dommel ook afwateren op het kanaal.

### **Betrekken van / Afstemmen met**

- Operationele keuze ligt bij Rijkswaterstaat. Er is in principe geen afstemming met de andere waterbeheerders nodig. Informeren binnen de driehoek (Rijkswaterstaat, WS Aa en Maas en WS De Dommel) / Regionaal Overleg Wateroverlast.

### Onbeheersbaar

*Afvoer > maximale capaciteit*

# E1. Afvoermogelijkheden van Grote Pand via Schabbert vergroten tot 12 m<sup>3</sup>/s

## Beheersbaar

*Afvoer < reguliere capaciteit*

## Overwogen als

- De aanvoer op het Grote Pand is groter dan de reguliere afvoercapaciteit van het Grote Pand (totaal: 51 m<sup>3</sup>/s), waarbij:
  - Reguliere afvoercapaciteit via Schabbert vóór inzet van deze maatregel: max. 8 m<sup>3</sup>/s;
  - Reguliere afvoercapaciteit via Zuid-Willemsvaart: max. 18 m<sup>3</sup>/s;
  - Reguliere afvoercapaciteit via Wilhelminakanaal: max. 25 m<sup>3</sup>/s;
- Het een zomersituatie is.

## Beoogd

- De situatie op het Grote Pand beheersbaar houden en de waterbalans op het Grote Pand sluitend houden;
- De afvoer van het Grote Pand vergroten via Schabbert met 4 m<sup>3</sup>/s (vanwege begroeiing in zomersituatie). De afvoercapaciteit via de Schabbert is door inzet van deze maatregel gelijk aan 12 m<sup>3</sup>/s;
- De afvoer via de Zuid-Willemsvaart beperken wanneer de afvoercapaciteit bij Poeldonk afneemt door verhoogde waterstanden in Den Bosch als gevolg van verhoogde waterstanden op de Maas.

## Beheersbaar met maatregelen

*Afvoer ≤ maximale capaciteit*

## Effectiviteit afhankelijk van

- Vanwege begroeiing is de maximale capaciteit van de Schabbert kleiner in de zomer (+ 4 m<sup>3</sup>/s) dan in de winter (+ 8 m<sup>3</sup>/s);
- In hoeverre de afvoer kan worden verhoogd, zie hiervoor *keuzes / afwegingen / aandachtspunten*.

## Keuzes / afwegingen / aandachtspunten

- De maatschappelijke impact van het (extra) afvoeren via de Schabbert is leidend in de afweging om de afvoermogelijkheden te vergroten:
  - Risico op wateroverlast in regio Veghel door hogere afvoeren in de Aa;
  - Risico op wateroverlast bij kassencomplex. Wateroverlast treedt op bij een waterstand van 14.10 m NAP bij bovenstrooms stuw 2011 in de Aa. Onder reguliere omstandigheden is de waterstand hier maximaal 13.80 m NAP. Wateroverlast bij het kassencomplex is niet leidend, vanwege eerdere afspraken met de ondernemer.
- Afvoer van de Aa bij voorkeur: (1) via Schabbert (reguliere capaciteit); (2) via de Zuid-Willemsvaart en Poeldonk; (3) via de restcapaciteit op het Wilhelminakanaal; (4) via het vergroten van de afvoercapaciteit via Schabbert.

## Onbeheersbaar

*Afvoer > maximale capaciteit*

## Betrekken van / afstemmen met

- De driehoek (Rijkswaterstaat, WS Aa en Maas en WS De Dommel) / Regionaal Overleg Wateroverlast.



## F. Vergroten afvoer via sluiskolken Zuid-Willemsvaart, ter hoogte van sluis 6, 5, 4

### Beheersbaar

*Afvoer < reguliere capaciteit*

### Overwogen als

- De aanvoer op het Grote Pand groter is dan de afvoer (en leidt tot een stijging van de waterstand), waarbij:
  - De afvoer via de Schabbert al is vergroot tot de maximale afvoercapaciteit van: 12 m<sup>3</sup>/s in de zomer, 16 m<sup>3</sup>/s in de winter (zie [Handelingsperspectief E1](#) en [E2](#));
  - De afvoer via de Zuid-Willemsvaart vóór inzet van deze maatregel gelijk is aan de reguliere capaciteit van: max. 18 m<sup>3</sup>/s;
  - De reguliere afvoercapaciteit via het Wilhelminakanaal mogelijk al vergroot is tot de maximale capaciteit (zie [Handelingsperspectief H](#)).
- Het groeiseizoen is (april t/m september) of als alle bergingsgebieden al zijn ingezet.

### Beoogd

- De situatie op het Grote Pand beheersbaar houden en de waterbalans op het Grote Pand sluitend houden;
- Vergroten van de afvoer via sluiskolken 6, 5, 4. Als sluis Schijndel nog niet gestremd is ([Handelingsperspectief G](#)), zorgt dit voor 4 m<sup>3</sup>/s extra afvoer van het Grote Pand.
- De totale afvoercapaciteit via de Zuid-Willemsvaart is door de inzet van deze maatregel gelijk aan 22 m<sup>3</sup>/s.

### Beheersbaar

met maatregelen  
*Afvoer ≤ maximale capaciteit*

### Effectiviteit afhankelijk van

- Inzet en functioneren van de sluizen en andere objecten;
- De capaciteit is afhankelijk van het verval bij de spuiconstructie;
- Afvoermogelijkheden bij sluis Poeldonk, dit is afhankelijk van de waterstanden op de Maas (bij Crèvecoeur).

### Keuzes / afwegingen / aandachtspunten

- Is het zomer of winter? In de winter eerst bergingsgebieden inzetten;
- Scheepvaart op Zuid-Willemsvaart (ter hoogte van sluis 6, 5, 4) wordt gestremd, scheepvaart bij Schijndel ondervindt hiervan nog geen hinder;
- De hoge afvoer en bijbehorende hoge waterstand kan oevererosie veroorzaken (WiBo, 2017);
- Bij het spuien door het openen van de rinketten in de schutsluizen, kan grondverplaatsing optreden (WiBo, 2017);
- De kosten voor de scheepvaart zijn afhankelijk van hoe tijdig er gecommuniceerd wordt.

### Onbeheersbaar

*Afvoer > maximale capaciteit*

### Betrekken van / afstemmen met

- De driehoek (Rijkswaterstaat, WS Aa en Maas en WS De Dommel) / Regionaal Overleg Wateroverlast. Het besluit tot inzet ligt bij Rijkswaterstaat.

## G. Verhogen waterafvoer door sluiskolken/vooraankondiging scheepvaartstremming sluis Schijndel

### Beheersbaar

*Afvoer < reguliere capaciteit*

### Overwogen als

- De aanvoer op het Grote Pand groter is dan de afvoer (en leidt tot een stijging van de waterstand), waarbij:
  - De afvoer via de Schabbert al is vergroot tot de maximale afvoercapaciteit van: 12 m<sup>3</sup>/s in de zomer, 16 m<sup>3</sup>/s in de winter (zie [Handelingsperspectief E1](#) en [E2](#));
  - De afvoer via de Zuid-Willemsvaart is door inzet sluiskolken van sluis 6-5-4 al vergroot tot: 22 m<sup>3</sup>/s (zie [Handelingsperspectief F](#));
  - De reguliere afvoercapaciteit via het Wilhelminakanaal mogelijk al vergroot is tot de maximale capaciteit (zie [Handelingsperspectief H](#)).
- Het groeiseizoen is (april t/m september) of als alle bergingsgebieden al zijn ingezet.

### Beoogd

- De situatie op het Grote Pand beheersbaar houden en de waterbalans op het Grote Pand sluitend houden;
- Vergroten van de afvoer via sluiskolken van sluis Schijndel. Dit zorgt voor 6 m<sup>3</sup>/s extra afvoer van Het Grote Pand. De totale afvoercapaciteit via de Zuid-Willemsvaart wordt hiermee 28 m<sup>3</sup>/s.

### Beheersbaar met maatregelen

*Afvoer ≤ maximale capaciteit*

### Effectiviteit afhankelijk van

- Inzet en functioneren van de sluizen en andere objecten;
- De capaciteit is afhankelijk van het verval bij de spuiconstructie;
- Afvoermogelijkheden bij sluis Poeldonk, dit is afhankelijk van de waterstanden op de Maas (bij Crèvecoeur).

### Keuzes / afwegingen / aandachtspunten

- Is het zomer of winter? In de winter eerst bergingsgebieden inzetten;
- Scheepvaart op de Zuid-Willemsvaart tussen sluis 6 en Schijndel moet gestremd worden.
- De bereikbaarheid van haven Veghel is gestremd. Het economisch belang van de haven in Veghel is groot. Tijdig communiceren is van belang.
- De hoge afvoer en bijbehorende hoge waterstand kan oevererosie veroorzaken (WiBo, 2017).
- Bij het spuien door het openen van de rinketten in de schutsluizen, kan grondverplaatsing optreden (WiBo, 2017).

### Onbeheersbaar

*Afvoer > maximale capaciteit*

### Betrekken van / afstemmen met

- Calamiteitenorganisatie. Het besluit tot inzet ligt bij Rijkswaterstaat.

## H. Verhogen afvoer Wilhelminakanaal, ter hoogte van sluis IV, III, II

### Beheersbaar

*Afvoer < reguliere capaciteit*

#### Overwogen als

- De aanvoer op het Grote Pand is groter dan de afvoer (en leidt tot een stijging van de waterstand), waarbij:
  - De afvoer via de Schabbert al is vergroot tot de maximale afvoercapaciteit van: 12 m<sup>3</sup>/s in de zomer, 16 m<sup>3</sup>/s in de winter (zie [Handelingsperspectief E1](#) en [E2](#));
  - De afvoer via de Zuid-Willemsvaart mogelijk al is vergroot tot maximaal 28 m<sup>3</sup>/s (zie [Handelingsperspectief F](#) en [Handelingsperspectief G](#));
  - De afvoer via het Wilhelminakanaal is vóór inzet van deze maatregel gelijk aan de reguliere capaciteit van: 25 m<sup>3</sup>/s.
- Het groeiseizoen is (april t/m september) of als alle bergingsgebieden al zijn ingezet.

#### Beoogd

- De situatie op het Grote Pand beheersbaar houden en de waterbalans op het pand sluitend houden;
- Vergroten van de afvoercapaciteit van het Grote Pand via sluis IV, III, II met maximaal 8 m<sup>3</sup>/s. De totale afvoercapaciteit via het Wilhelminakanaal wordt hiermee 33 m<sup>3</sup>/s.

### Beheersbaar met maatregelen

*Afvoer ≤ maximale capaciteit*

#### Effectiviteit afhankelijk van

- Inzet en functioneren van de sluizen en andere objecten;
- De capaciteit is afhankelijk van het verval bij de spuiconstructie.

#### Keuzes / afwegingen / aandachtspunten

- Is het zomer of winter? In de winter eerst bergingsgebieden inzetten;
- Scheepvaart op het Wilhelminakanaal moet verder gestremd worden;
- Benedenstrooms van sluis II voert de Boven Donge af op het Wilhelminakanaal met max. 10 m<sup>3</sup>/s. Indien de totale afvoer via sluis II (max. 33 m<sup>3</sup>/s) en de Boven-Donges groter is dan 40 m<sup>3</sup>/s (reguliere spuicapaciteit sluis I), zijn mogelijk maatregelen bij sluis I nodig (zie [Handelingsperspectief I](#));
- De hoge afvoer en bijbehorende hoge waterstand kan oevererosie veroorzaken (WiBo, 2017);
- Bij het spuien door het openen van de omloopriolen in de schutsluizen, kan grondverplaatsing optreden (WiBo, 2017);
- De kosten voor de scheepvaart zijn afhankelijk van hoe vroeg er gecommuniceerd wordt.

### Onbeheersbaar

*Afvoer > maximale capaciteit*

#### Betrekken van / afstemmen met

- Calamiteitenorganisatie. Het besluit tot inzet ligt bij Rijkswaterstaat.

# I. Verhogen afvoer Wilhelminakanaal, ter hoogte van sluis I

## Beheersbaar

*Afvoer < reguliere capaciteit*

### Overwogen als

- De aanvoer op het Grote Pand is groter dan de afvoer (en leidt tot een stijging van de waterstand), waarbij:
  - De afvoer via het Wilhelminakanaal ter hoogte van sluis II is gelijk aan de maximale capaciteit: 33 m<sup>3</sup>/s (zie [Handelingsperspectief H](#));
  - Benedenstrooms van sluis II de totale afvoer groter is dan 40 m<sup>3</sup>/s (reguliere spuicapaciteit van sluis I), door afvoer van de Boven Donge (max. 10 m<sup>3</sup>/s) in combinatie met de afvoer via sluis II;
  - De afvoer via de Schabbert al is vergroot tot de maximale afvoercapaciteit van: 12 m<sup>3</sup>/s in de zomer, 16 m<sup>3</sup>/s in de winter (zie [Handelingsperspectief E1](#) en [E2](#));
  - De afvoer via de Zuid-Willemsvaart mogelijk al is vergroot tot maximaal 28 m<sup>3</sup>/s (zie [Handelingsperspectief F](#) en [Handelingsperspectief G](#)).
- Het groeiseizoen is (april t/m september) of als alle bergingsgebieden al zijn ingezet.

### Beoogd

- De situatie op het Grote Pand beheersbaar houden en de waterbalans op het Grote Pand sluitend houden;
- Vergroten van de afvoercapaciteit van het Wilhelminakanaal tussen sluis II en I, zodat de afvoercapaciteit van het Wilhelminakanaal maximaal benut kan blijven.

## Beheersbaar met maatregelen

*Afvoer ≤ maximale capaciteit*

### Effectiviteit afhankelijk van

- Inzet en functioneren van de sluizen en andere objecten;
- De capaciteit is afhankelijk van het verval bij de spuiconstructie.

### Keuzes / afwegingen / aandachtspunten

- Is het zomer of winter? In de winter eerst bergingsgebieden inzetten;
- Scheepvaart op Wilhelminakanaal moet verder gestremd worden;
- De hoge afvoer en bijbehorende hoge waterstand kan oevererosie veroorzaken (WiBo, 2017);
- Bij het spuien door het openen van de schotten in de schutsluizen, treedt grondverplaatsing op (WiBo, 2017);
- De kosten voor de scheepvaart zijn afhankelijk van hoe tijdig er gecommuniceerd wordt.

## Onbeheersbaar

*Afvoer > maximale capaciteit*

### Betrekken van / afstemmen met

- De driehoek/Regionaal Overleg Wateroverlast en calamiteitenorganisatie. Afstemming met waterschap Brabantse Delta noodzakelijk. Het besluit tot inzet ligt bij Rijkswaterstaat.

## J. Bergingsgebied Diesdonk inzetten

### Beheersbaar

*Afvoer < reguliere capaciteit*

#### **Overwogen als**

- De waterbalans op het Grote Pand (aanvoer - afvoer) niet meer sluitend te houden is;
- De afvoer van de Aa groter is dan 21 m<sup>3</sup>/s bij stuw 201DDK;
- Het buiten het groeiseizoen is (oktober t/m maart) of als alle handelingsperspectieven die negatieve gevolgen hebben voor de scheepvaart al zijn ingezet.

#### **Beoogd**

- De wateraanvoer vanuit de Aa naar de Zuid-Willemsvaart reduceren met max 7 m<sup>3</sup>/s;
- De waterbalans op het Grote Pand sluitend houden en daarmee de situatie op het Grote Pand beheersbaar houden. De inzet van dit bergingsgebied heeft een direct effect op de afvoer naar het Grote Pand;
- (tijdelijk) voorkomen dat de scheepvaart gestremd dient te worden.

### Beheersbaar met maatregelen

*Afvoer ≤ maximale capaciteit*

#### **Effectiviteit afhankelijk van**

- Tijdige inzet (ca. 6-8 uur voorbereidingstijd);
- Werking van het inlaatkunstwerk naar bergingsgebied.
- Maximale bergingscapaciteit is ca. 1 200 000 m<sup>3</sup>.

#### **Keuzes / afwegingen / aandachtspunten**

- Buiten het groeiseizoen gaat de inzet van bergingsgebieden voor stilleggen scheepvaart
- Bij het inzetten van deze maatregel moeten wegen worden afgesloten, vee naar binnen en bevoegde gezagen informeren.

#### **Betrekken van / afstemmen met**

- WS Aa en Maas stemt af met Rijkswaterstaat met betrekking tot de situatie op het kanaalpand. Het besluit over inzet van het bergingsgebied ligt bij WS Aa en Maas.
- Informeren van de betreffende burgemeester en gemeente

### Onbeheersbaar

*Afvoer > maximale capaciteit*



## K. Bergingsgebied Bakelse Beemden



Beheersbaar  
*Afvoer < reguliere capaciteit*

**Overwogen als**

- De waterbalans op het Grote Pand (aanvoer - afvoer) niet meer sluitend te houden is;
- De afvoer van de Baksel Aa bij Krooshek Scheepstal groter is dan 14,8 m³/s;
- Het buiten het groeiseizoen is (oktober t/m maart) of als alle handelingsperspectieven die negatieve gevolgen hebben voor de scheepvaart al zijn ingezet;
- Bergingsgebied Diesdonk al is ingezet.

**Beoogd**

- De wateraanvoer vanuit de Aa naar de Zuid-Willemsvaart reduceren met max 3 m³/s.
- De waterbalans op het Grote Pand sluitend houden en daarmee de situatie op het Grote Pand beheersbaar houden. De inzet van dit bergingsgebied heeft een direct effect op de afvoer naar het Grote Pand;
- (tijdelijk) voorkomen dat de scheepvaart gestremd dient te worden.



Beheersbaar met maatregelen  
*Afvoer ≤ maximale capaciteit*

**Effectiviteit afhankelijk van**

- De ruimte in het bergingsgebied. Bergingsgebied Bakelse Beemden zal onder deze omstandigheden al deels geïnundeerd zijn zonder formele inzet.
- Tijdige inzet (ca. 6 uur voorbereidingstijd voor 2 medewerkers, inzet in principe alleen bij daglicht);
- Maximale bergingscapaciteit is ca. 215 000 m³.

**Keuzes / afwegingen / aandachtspunten**

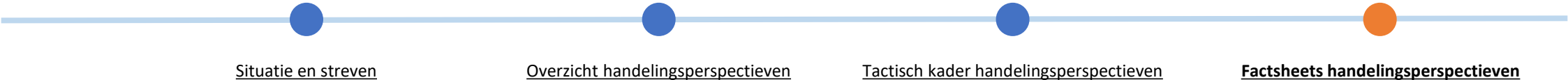
- Buiten het groeiseizoen gaat de inzet van bergingsgebieden voor het stilleggen van de scheepvaart.

**Betrekken van / afstemmen met**

- WS Aa en Maas stemt af met Rijkswaterstaat met betrekking tot de situatie op het kanaalpand. Het besluit over inzet van het bergingsgebied ligt bij WS Aa en Maas.
- Informeren van de betreffende burgemeester en gemeente.



Onbeheersbaar  
*Afvoer > maximale capaciteit*



## L. Bergingsgebied Groene Peelvallei inzetten

### Beheersbaar

*Afvoer < reguliere capaciteit*

### Overwogen als

- De waterbalans op het Grote Pand (aanvoer - afvoer) niet meer sluitend te houden is;
- De afvoer Baksel Aa bij Krooshek Scheepstal groter is dan 14,8 m<sup>3</sup>/s;
- Het buiten het groeiseizoen is (oktober t/m maart) of als alle handelingsperspectieven die negatieve gevolgen hebben voor de scheepvaart al zijn ingezet;
- Er hoge afvoeren zijn op de Vlier, Kaweische loop of Bakelse Aa;
- Bergingsgebied Bakelse Beemden al is ingezet.

### Beoogd

- De wateraanvoer vanuit de Aa naar de Zuid-Willemsvaart reduceren met max 3 m<sup>3</sup>/s.
- De waterbalans op het Grote Pand sluitend houden en daarmee de situatie op het Grote Pand beheersbaar houden. De inzet van dit bergingsgebied heeft een direct effect op de afvoer naar het Grote Pand;
- (tijdelijk) voorkomen dat de scheepvaart gestremd dient te worden.

### Beheersbaar met maatregelen

*Afvoer ≤ maximale capaciteit*

### Effectiviteit afhankelijk van

- De ruimte in het bergingsgebied. Bergingsgebied Groene Peelvallei zal onder deze omstandigheden al deels geïnundeerd zijn zonder formele inzet.
- Tijdige inzet (ca. 6 uur voorbereidingstijd voor 2 medewerkers, inzet in principe alleen bij daglicht).
- Maximale bergingscapaciteit is ca. 200 000 m<sup>3</sup>.

### Keuzes / afwegingen / aandachtspunten

- Buiten het groeiseizoen gaat de inzet van bergingsgebieden voor stilleggen scheepvaart

### Betrekken van / afstemmen met

- WS Aa en Maas stemt af met Rijkswaterstaat met betrekking tot de situatie op het kanaalpand. Het besluit over inzet van het bergingsgebied ligt bij WS Aa en Maas.
- Informeren van de betreffende burgemeester en gemeente

### Onbeheersbaar

*Afvoer > maximale capaciteit*



# M. Bergingsgebied Run inzetten



Beheersbaar  
*Afvoer < reguliere capaciteit*

- Overwogen als**
- Afvoer van de Dommel door Eindhoven groter wordt dan 2,3 m³/s;
  - WS Aa en Maas alles gedaan heeft om afvoer lager te houden conform afspraak uit het Waterakkoord (WATAK, 2022).
  - Het buiten het groeiseizoen is (oktober t/m maart) of als alle handelingsperspectieven die negatieve gevolgen hebben voor de scheepvaart al zijn ingezet.

- Beoogd**
- De wateraanvoer vanuit de Dommel naar het Wilhelminakanaal reduceren met max 2 m³/s.
  - Voorkomen van wateroverlast bij Eindhoven.

- Effectiviteit afhankelijk van**
- Tijdige inzet.



Beheersbaar met maatregelen  
*Afvoer ≤ maximale capaciteit*

- Keuzes / afwegingen / aandachtspunten**
- ...

- Betrekken van / afstemmen met**
- ...



Onbeheersbaar  
*Afvoer > maximale capaciteit*





## N. Bergingsgebied Starkriet inzetten

### Beheersbaar

*Afvoer < reguliere capaciteit*

#### **Overwogen als**

- Afvoer van de Aa op Grote Pand te hoog is.
- Capaciteit Wilhelminakanaal is onvoldoende (kanaal is vol).
- Capaciteit Schabbert volledig benut (maximaal 12 m<sup>3</sup>/s afvoer in de zomer en 16 m<sup>3</sup>/s in de winter) of wateroverlast treedt op bij een waterstand van 14.10 m NAP bij bovenstrooms stuw 201I in de Aa.

#### **Beoogd**

- Piekreductie op de Aa. De inzet van dit bergingsgebied heeft lokaal effect.
- Overlast in het Aa-dal tussen Someren en Helmond zoveel mogelijk te beperken.

#### **Effectiviteit afhankelijk van**

- Waterberging Starkriet zal zonder formele inzet gaan inunderen bij overschrijding van 3 m<sup>3</sup>/s op de Aa (en peil >24,5m +NAP aldaar) tot halfvol. Bij volledige inzet waterbergingsgebied is een calamiteiten besluit nodig.
- De inzet van dit bergingsgebied heeft lokaal effect.
- Maximale bergingscapaciteit is ca. 250 000 m<sup>3</sup>.

#### **Keuzes / afwegingen / aandachtspunten**

- ...

#### **Betrekken van / afstemmen met**

- Calamiteitenorganisatie Aa en Maas.
- Informeren van de betreffende burgemeester en gemeente

### Onbeheersbaar

*Afvoer > maximale capaciteit*

## O. Inzet berging Ham Havelt Veghel

**Beheersbaar**  
*Afvoer < reguliere  
capaciteit*

*Dit handelingsperspectief wordt in de praktijk vaak tegelijkertijd met Schabbert (Handelingsperspectief E1 en E2) ingezet.*

### Overwogen als

- De afvoer van de Aa groter is dan 20 m<sup>3</sup>/s bij stuw 201D, bovenstrooms van Veghel.

### Beoogd

- Voorkomen/beperken van wateroverlast in (de kern van) Veghel;
- Afvoer aanvoer richting Den Bosch / dynamisch beekdal beperken via de Aa. De inzet van dit bergingsgebied heeft lokaal effect.

### Effectiviteit afhankelijk van

- Effectiviteit van het kunstwerk.
- De inzet van dit bergingsgebied heeft lokaal effect.
- Maximale bergingscapaciteit is ca. 225 000 m<sup>3</sup>.

### Keuzes / afwegingen / aandachtspunten

- Bovenstrooms water vasthouden of afvoeren (extra afvoer Schabbert, zie Handelingsperspectief E1 en E2);
- Schade afhandeling getroffen gebied

### Betrekken van / afstemmen met

- Calamiteitenorganisatie Aa en Maas.
- Informeren van de betreffende burgemeester en gemeente.

**Beheersbaar  
met maatregelen**  
*Afvoer ≤ maximale  
capaciteit*

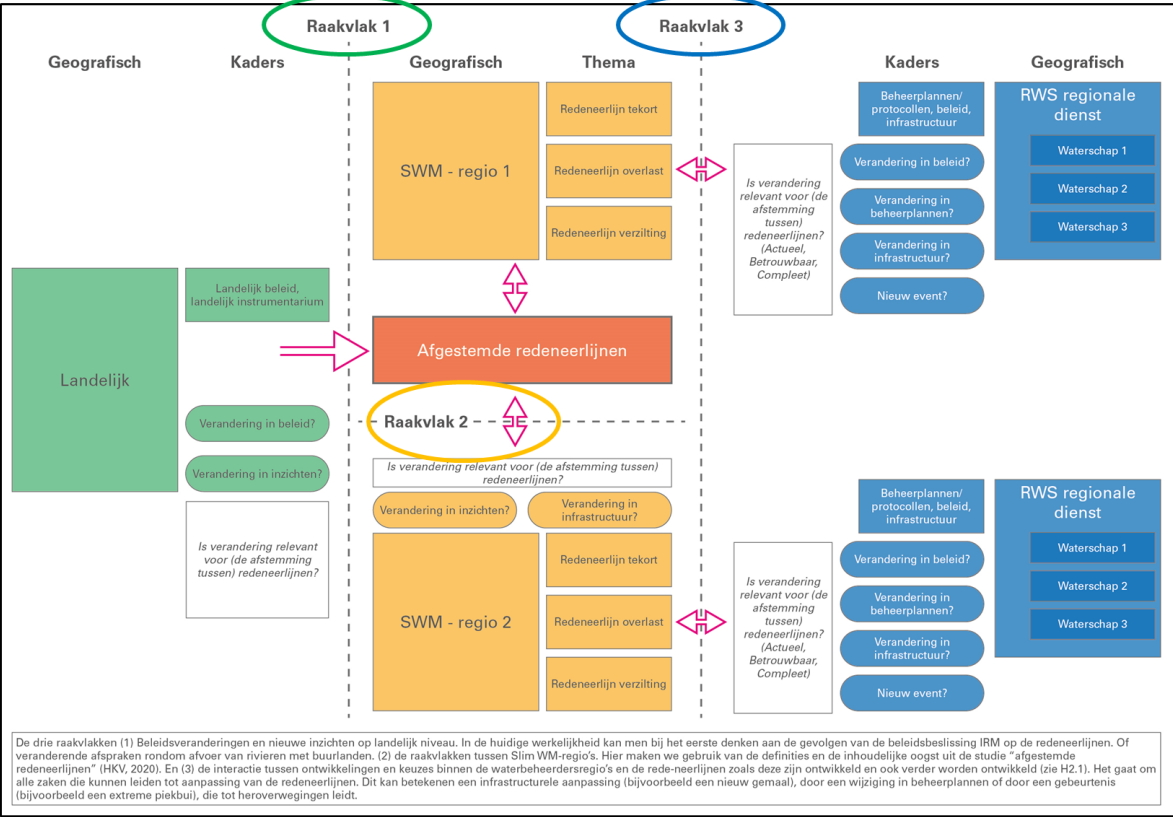
**Onbeheersbaar**  
*Afvoer > maximale  
capaciteit*

# Raakvlakken



# Raakvlakken

- De zeven regio’s vormen aparte entiteiten, maar zijn via het watersysteem met elkaar verbonden. Deze verbindingen zijn er zowel op de schaal van “binnen de regio’s” (interregionaal) als “tussen de regio’s” (intraregionaal/bovenregionaal). Veranderingen in de fysieke infrastructuur en/of de beheer- en beleidskeuzes die met deze verbindingen samenhangen, kunnen invloed hebben op andere watersystemen binnen en buiten de regiogrenzen. Deze objecten of keuzes, die invloed hebben op andere watersystemen dan het eigen watersysteem noemen we raakvlakken.
- De raakvlakken binnen de regio’s (raakvlakken “3” in de figuur hiernaast) worden afgehandeld binnen de redeneerlijn van de betreffende regio.
- De raakvlakken tussen de regio's en de raakvlakken met watersystemen buiten Nederland worden gemanaged via de regionale redeneerlijnen. In de praktijk zijn hier al samenwerkingen actief.
- De raakvlakken tussen de regio’s (raakvlakken “2” in de figuur hiernaast) worden gemanaged vanuit de regio WMCN in de landelijke redeneerlijn.
- Deze redeneerlijn bevat een zogenaamde "basislijst" van raakvlakken, die laat zien welke raakvlakken er vanuit de regio Zuid-Nederland met andere regio’s en watersystemen buiten Nederland zijn.





# Raakvlakken: basislijst met raakvlakken Slim WM regio Zuid-Nederland

| Object of deelsysteem | Beschrijving raakvlak                                                                                                                                                         | Speelt binnen / tussen regio's                     | Bovenregionale afweging | Overige informatie                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
|-----------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------|-------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Maas                  | De waterstanden op de Maas zijn van invloed op de afvoermogelijkheden van de Midden-Limburgse en Noord-Brabantse Kanalen, en daarmee op de situatie in het regionale systeem. | Zuid-Nederland / WMCN (hoofdwatersysteem) / België | -                       | De Maas is nu als randvoorwaarde/uitgangspunt in de redeneerlijn meegenomen. In een volgende versie kan verkend worden om deze interactie meer te integreren in de redeneerlijn.<br>Tevens worden de mogelijkheden voor een landelijke redeneerlijn hoofdwatersysteem bij wateroverlast verkend, waarin bovenregionale afwegingen met betrekking tot sturing op de Maas en de interactie met de aangrenzende regio's mogelijk een plek kunnen krijgen. |
| ...                   |                                                                                                                                                                               |                                                    |                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |

# Kwaliteitsstempel en versiebeheer

# Kwaliteitstempel en versiebeheer

| Versie | Datum         | Afgestemd* | Betrouwbaar* | Compleet* | Toelichting                                                                                                                                                            |
|--------|---------------|------------|--------------|-----------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 0.9    | november 2024 |            |              |           | Conceptversie van de Slim WM Redeneerlijn Zuid-Nederland voor wateroverlast situatie, op basis van de werksessies. Ter voorbereiding op reviewsessie met projectgroep. |
| 0.95   | februari 2025 |            |              |           | Definitieve conceptversie van de Slim WM Redeneerlijn Zuid-Nederland voor wateroverlast situaties, op basis van de reviewsessie in januari 2025.                       |
| 1.0    | april 2025    |            |              |           | Definitieve versie van de Slim WM Redeneerlijn Zuid-Nederland voor wateroverlast situaties.                                                                            |

\* Zie thermometernotitie 2024 voor toelichting op de score.

## Colofon

### Projectgroep Slim WM Redeneerlijn regio Zuid-Nederland

- Rijkswaterstaat ZN
- Rijkswaterstaat WVL
- Waterschap Aa en Maas
- Waterschap De Dommel
- Waterschap Brabantse Delta



Bij vragen of opmerkingen kan de projectgroep Slim WM Zuid-Nederland worden benaderd.

# Bijlagen



# Bijlagen

## Bronnenlijst

- Witteveen+Bos (2017). Stedelijk waterbeheer kanalen. [Link](#).
- TwynstraGudde (2020). Samenwerking tussen zuidelijke waterbeheerders in de aanloopfase. *Slim Watermanagement Regio Zuid-Nederland*. [Link](#).
- HKV (2021). Redeneerlijn wateroverlast Den Bosch. [Link](#).
- Rijkswaterstaat Zuid-Nederland, Waterschap Aa en Maas, Waterschap De Dommel, Waterschap Brabantse Delta en Waterschap Limburg (2022). Waterakkoord Midden-Limburgse en Noord-Brabantse Kanalen 2021. Definitieve versie 1.2. [Link](#).
- Inzetprotocollen waterbergingsgebieden:
  - WSAM (2020). Inzetprotocol waterberging Diesdonk.
  - WSAM (2020). Inzetprotocol waterberging Groene Peelvallei en Bak.
  - WSAM (2020). Inzetprotocol waterberging Starkriet.



# Communicatie

Voor de Slim WM regio Zuid-Nederland is **de operationele driehoek** (met Rijkswaterstaat, Waterschap Aa en Maas en Waterschap De Dommel) en het **Regionaal Overleg Wateroverlast** het primaire gremium voor afstemming over en afweging van de situatie en handelingsperspectieven uit de Slim WM Redeneerlijn Zuid-Nederland bij wateroverlast situaties.

In de binnen de Slim WM Redeneerlijn Zuid-Nederland gedefinieerde situaties bij wateroverlast loopt de voorgestelde communicatie in de volgende lijn:

- **Beheersbare situatie:**
  - Afstemming en informatiedeling vindt plaats in de operationele driehoek.
  - Betrokkenen o.a.: Senior operator Rijkswaterstaat, hydrologen van WS Aa en Maas en WS De Dommel.
- **Beheersbare situatie met maatregelen:**
  - Afstemming en informatiedeling afhankelijk van de maatregel/handelingsperspectief in de operationele driehoek danwel calamiteitenorganisatie(s).
  - Betrokkenen o.a.: Senior operator en operationeel leider Rijkswaterstaat, hydrologen van WS Aa en Maas en WS De Dommel met (operationeel) leiders, en waar nodig de betrokken collega's uit de calamiteitenorganisaties.
- **Onbeheersbare situatie**
  - Betrokkenen o.a.: Voorzitter calamiteitenteams van de verschillende organisaties en/of de operationeel leider van de veiligheidsregio.

# Slim Watermanagement Redeneerlijn Zuid-Nederland *Wateroverlast*

Rijkswaterstaat (WVL, ZN) en de waterschappen Aa en Maas, de  
Dommel en Brabantse Delta

*Versie 1.0  
april 2025*