



# Deltaprogramma | Rivieren

## Stand van zaken

16 februari 2012





# Nationaal Deltaprogramma



## Februari 2010: Deltaprogramma van start

[Home](#)

[Nieuws](#)

[Onderwerpen](#)

[Organisatie](#)

[Nationaal Deltacongres](#)



[Home](#) > [Nieuws](#) > Deltacommissaris officieel van start

### Deltacommissaris officieel van start

Deltacommissaris kiest voor open en slagvaardige aanpak

Nieuwsbericht | 01-02-2010

**De deltagcommissaris is vandaag officieel van start gegaan. Op zijn eerste werkdag was hij aanwezig bij de herdenking van de watersnoodramp van 1953 en woonde hij de bestuurlijke netwerkdag voor het deltagprogramma in Driebergen bij.**



## Doel (2100)

Beschermd tegen hoogwater  
Voldoende zoetwater

## Samen

rijksoverheid, provincies,  
waterschappen, gemeenten  
(nationaal programma)

inbreng van maatschappelijke organisaties en bedrijfsleven





## Negen deelprogramma's

Veiligheid  
Zoetwater  
Nieuwbouw en Herstructurering  
Kust  
Rijnmond-Drechtsteden  
Zuidwestelijke Delta  
Rivieren  
IJsselmeer  
Waddengebied





## 2015: vijf Deltabeslissingen

### IJsselmeergebied

Toekomstig peilbeheer zoetwatorvoorraad

### Rijn-Maasdelta

Bescherming bij storm op zee + hoge rivierstanden

### Ruimtelijke adaptatie

Gebieden aanpassen op overstromingsrisico (?)

### Zoetwaterstrategie

Ook in toekomst voldoende zoetwater beschikbaar

### Veiligheid

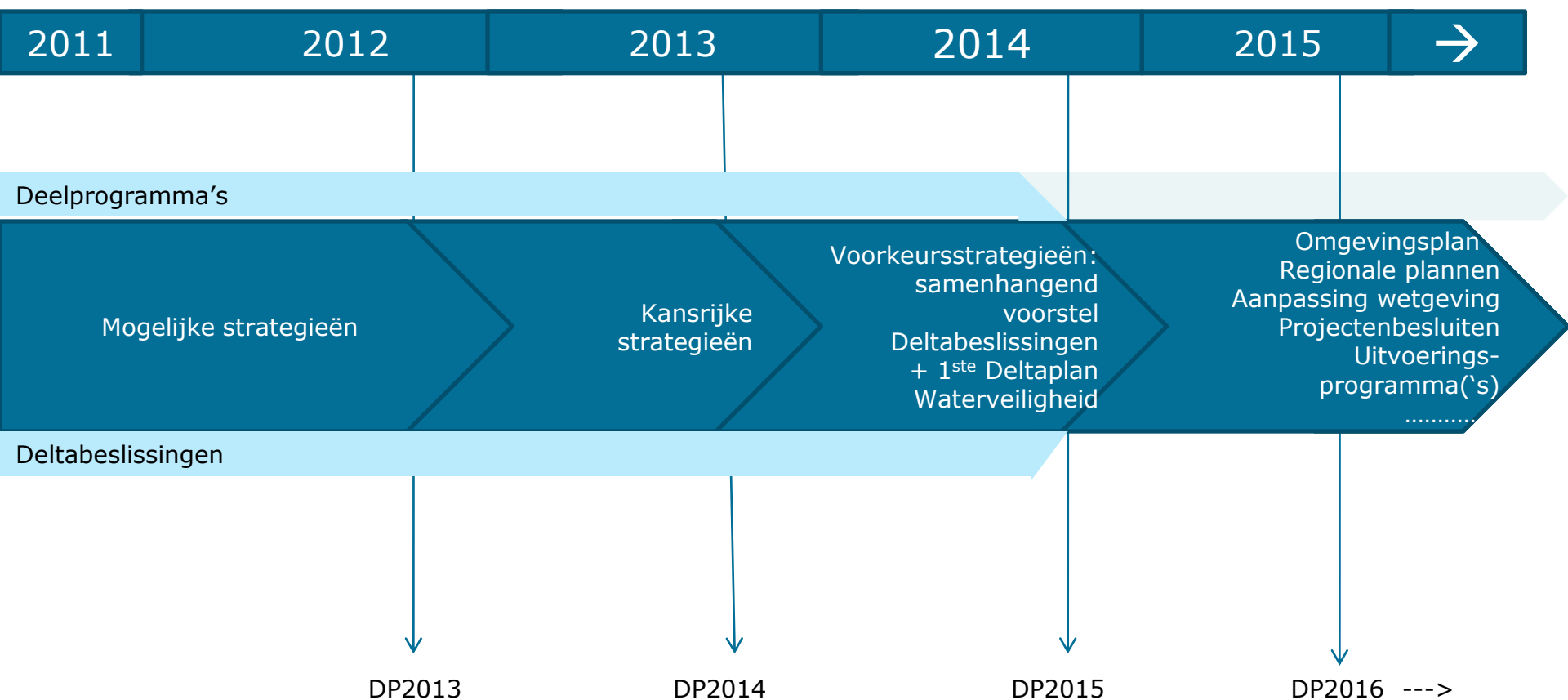
Update van veiligheidsnormen (60-er jaren)







## Planning Deltaprogramma





# Deltaprogramma | Rivieren





## Waar gaat het over?

- Waterstandsverhoging op de rivieren
- Andere afvoerverdeling in NL
- Andere beschermingsniveau's tegen overstromingen
- Andere ruimtelijke inrichting als oplossingsmogelijkheid

Rivierengebied is aandachtsgebied

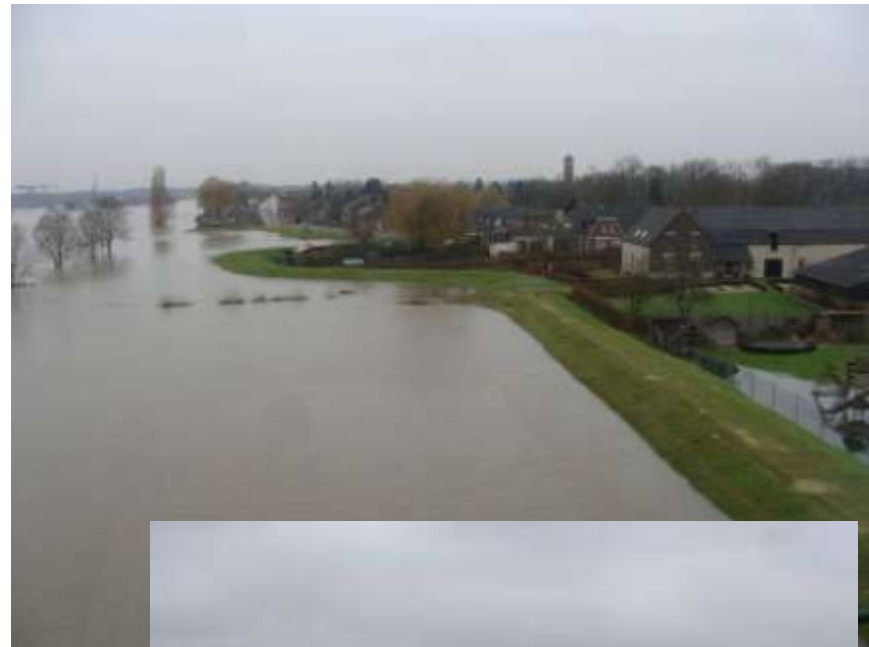




## Uw gemeente

- Grondgebied buitendijks  
en/of
- Grondgebied beschermd door  
rivierdijken
- Gemeentelijke projecten, initiatieven  
en structuurvisie

Dus gemeentelijke belangen en kansen  
binnen Deltaprogramma Rivieren





## Uitgangspunten

- Nul-situatie = 2015  
Ruimte voor de Rivier, Maaswerken, en 2<sup>e</sup> Hoogwaterbeschermingsprogramma zijn gereed
- Integrale benadering  
waterveiligheid is aanleiding
- Kansen benutten  
regionale gebiedsontwikkeling





## Grote lijn

2010 .....

inventarisatie / onderzoek



gebiedsopgave + mogelijke strategieën

najaar 2012 .....

**regioprocessen**



kansrijke strategieën  
voorkeurstrategie

2015 .....

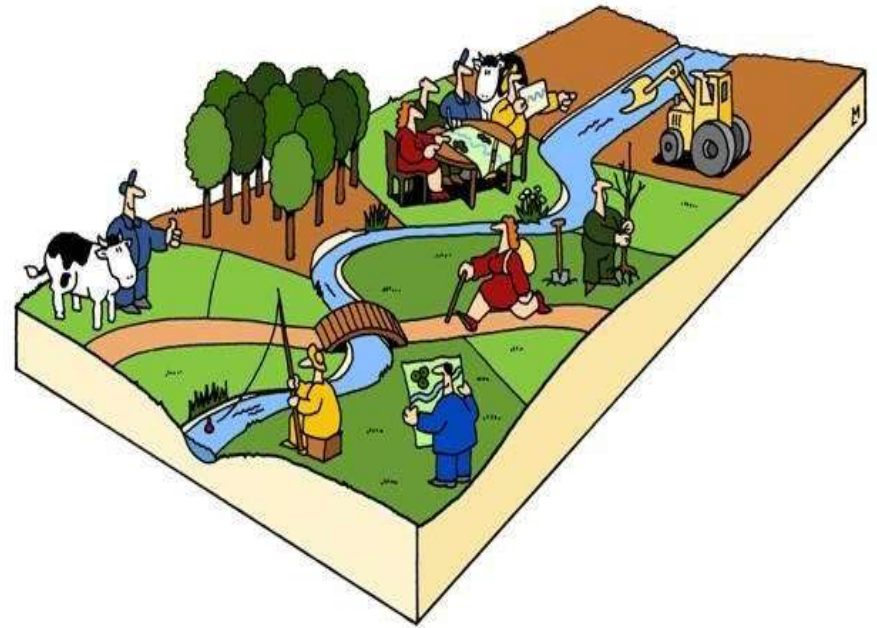
Deltabeslissingen (Tweede Kamer)





## Gebiedsopgave

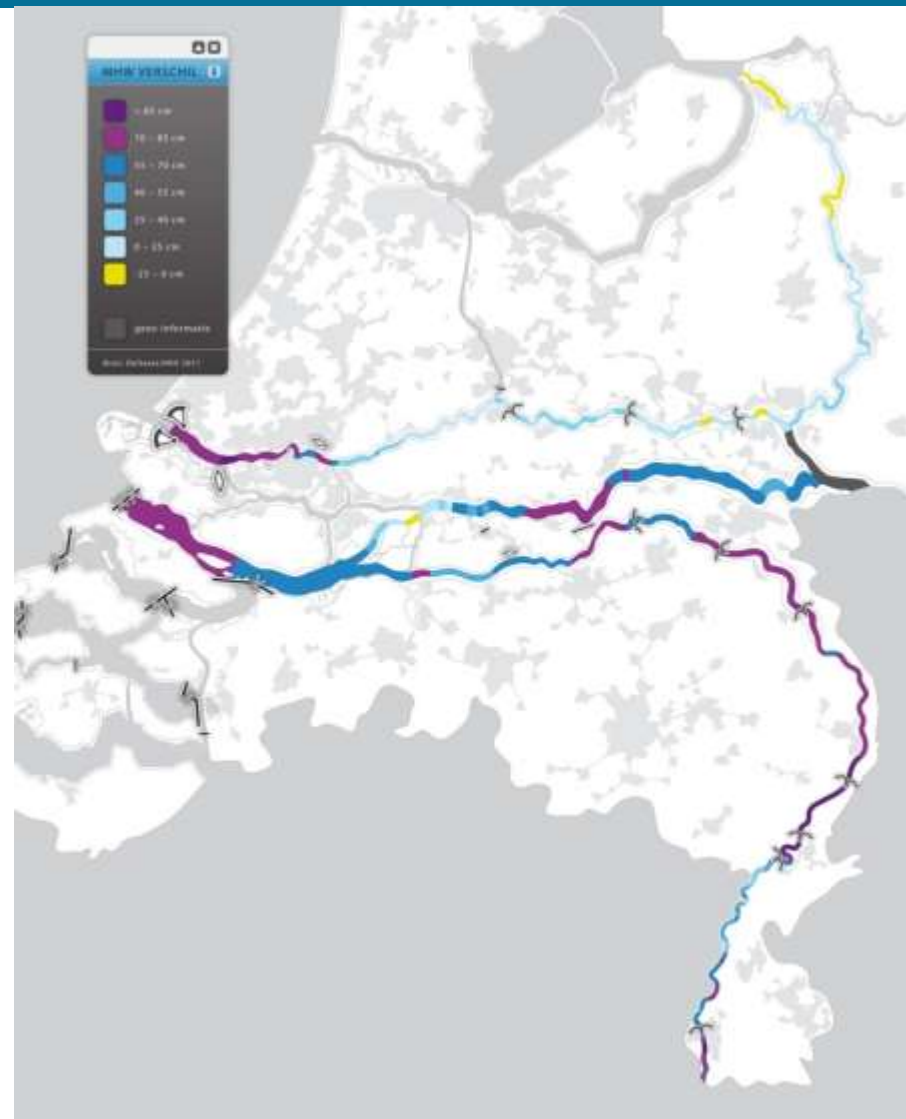
- Hogere waterstanden
- Toestand van onze dijken
- Beschermingsniveau
- Zoetwater-knelpunten
- Aandachtsgebieden ruimtelijke ontwikkelingen en wateropgave





## Eerste beelden gebiedsopgave

Hogere waterstanden op lange termijn










## Eerste beelden gebiedsopgave

Toestand van onze dijken (1)  
3e landelijke toetsing

### Rijksoordeel

-  Voldoet aan de norm
-  Voldoet niet aan de norm
-  Nader onderzoek







## Eerste beelden gebiedsopgave

Toestand van onze dijken (2)  
dijkondermijnende kwelstromen (piping)



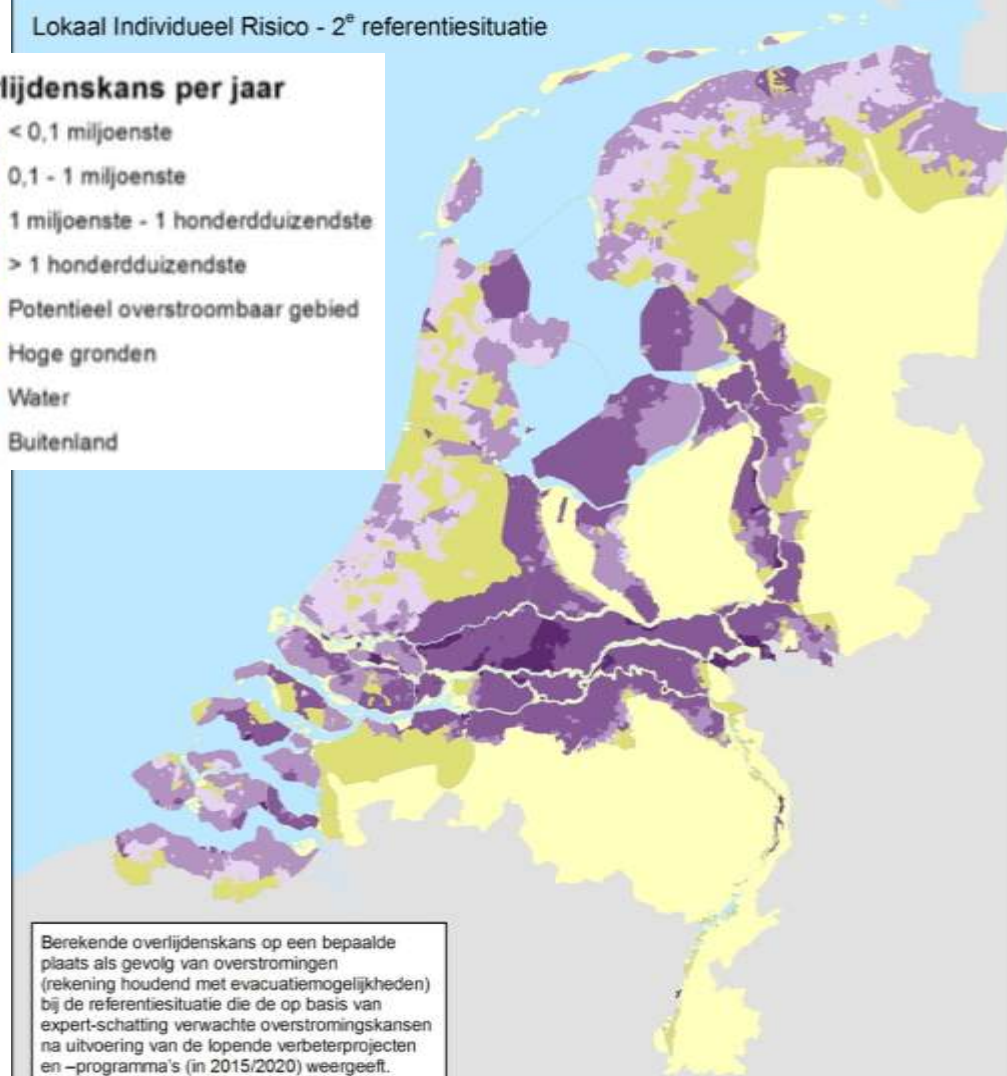


## Eerste beelden gebiedsopgave

### Beschermingsniveau (1) slachtofferanalyse (SLA)

Lokaal Individueel Risico - 2<sup>e</sup> referentiesituatie

#### Overlijdenskans per jaar



Berekende overlijdenskans op een bepaalde plaats als gevolg van overstromingen (rekening houdend met evacuatiemogelijkheden) bij de referentiesituatie die de op basis van expert-schatting verwachte overstromingskansen na uitvoering van de lopende verbeterprojecten en -programma's (in 2015/2020) weergeeft.



## Eerste beelden gebiedsopgave

Beschermingsniveau (2)  
maatschappelijke  
kosten-baten-analyse (MKBA)





# Deltaprogramma | Rivieren

## Eerste beelden gebiedsopgave

### Zoetwater-knelpunten maatschappelijke kosten-baten-analyse (MKBA)

toename watertekorten:

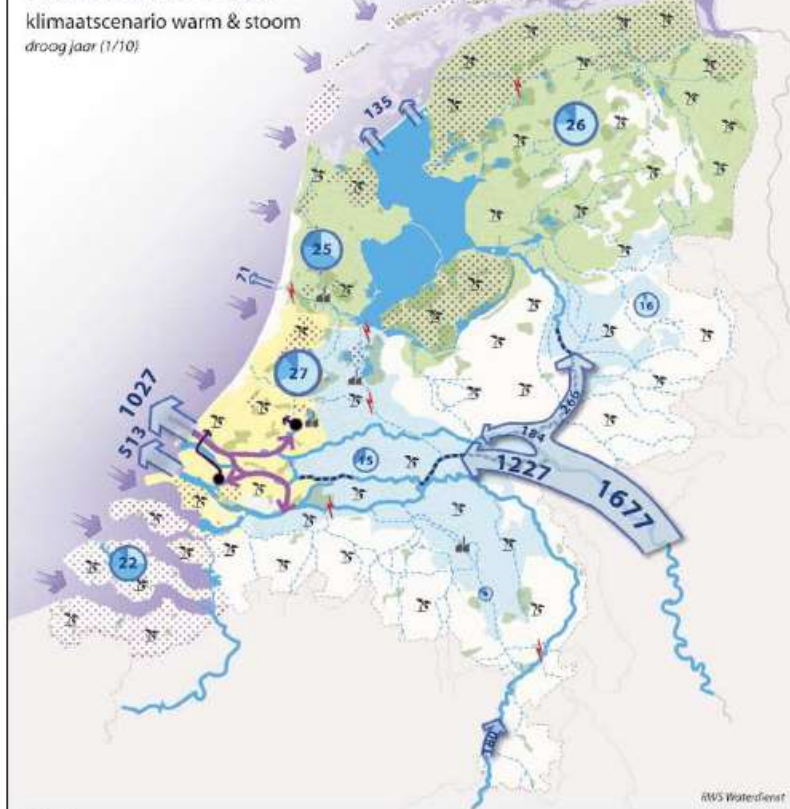
- 1. onvoldoende rivierafvoer
- 2. waterbuffer IJsselmeer uitgeput
- 3. toename zoutindringing, grootste inlaatpunten vaker onder druk
- 4. geen wateraanvoer mogelijk

knelpunten:

- toename droogteschade landbouw
- afname bestaande natuurwaarden (verdroging/verziltzing)
- droogvallende beken
- hinder scheepvaart i.v.m. lage rivierstand
- koelwatervoorziening energiecentrale onder druk
- knelpunt warmtelozing industrie

### Zoetwater 2050

klimaatscenario warm & stoom  
droog jaar (1/10)



LEGENDA

<ul style="list-style-type: none"> <li> hoofdwatersysteem</li> <li> groot oppervlaktewater</li> <li> zout water (zee)</li> <li> waterstromen zomerhalfjaar (in/uit)</li> <li> watergebruik (in/uit) - verduidelijk naar:             <ul style="list-style-type: none"> <li>- peilbreedte</li> <li>- doorspoeling</li> <li>- ontspanning</li> </ul> </li> </ul>	<p>toename watertekorten:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li> 1. onvoldoende rivierafvoer</li> <li> 2. waterbuffer IJsselmeer uitgeput</li> <li> 3. toename zoutindringing, grootste inlaatpunten vaker onder druk</li> <li> 4. geen wateraanvoer mogelijk</li> </ul>	<p>knelpunten:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li> toename droogteschade landbouw</li> <li> afname bestaande natuurwaarden (verdroging/verziltzing)</li> <li> droogvallende beken</li> <li> hinder scheepvaart i.v.m. lage rivierstand</li> <li> koelwatervoorziening energiecentrale onder druk</li> <li> knelpunt warmtelozing industrie</li> </ul>				
<p>gevolgen klimaatverandering:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li> gemiddelde zomerherfstrijn/Maa-dlaak en is vaker extreem laag</li> <li> zeespiegelbelasting (max. 75cm in 2050)</li> <li> afname neerslag zomer (10%)</li> <li> toename verdamping zomer (15%)</li> <li> toename verziltzing</li> </ul>	<p>water wordt bij beken en veldverdrogingseizoen:</p> <table border="1"> <tr> <td> <p>1. verlichtheid en voorkomen onoplosbare schade</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- afsluiten waterkeringen</li> <li>- klinken de jutting (voorgatrand)</li> <li>- afsluiten (of in toestandgesteld)</li> </ul> </td> <td> <p>2. Ruiscorrelatiepunten</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- drinkwater omgeven</li> </ul> </td> <td> <p>3. Melioratie</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- hoogwaardig gebruik</li> <li>- droogvalproef kanalen</li> <li>- groenwater</li> </ul> </td> <td> <p>4. Overige belangen</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- scheepvaart</li> <li>- natuur</li> <li>- recreatie</li> <li>- wateroccuatie</li> <li>- visserij</li> </ul> </td> </tr> </table>	<p>1. verlichtheid en voorkomen onoplosbare schade</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- afsluiten waterkeringen</li> <li>- klinken de jutting (voorgatrand)</li> <li>- afsluiten (of in toestandgesteld)</li> </ul>	<p>2. Ruiscorrelatiepunten</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- drinkwater omgeven</li> </ul>	<p>3. Melioratie</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- hoogwaardig gebruik</li> <li>- droogvalproef kanalen</li> <li>- groenwater</li> </ul>	<p>4. Overige belangen</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- scheepvaart</li> <li>- natuur</li> <li>- recreatie</li> <li>- wateroccuatie</li> <li>- visserij</li> </ul>	
<p>1. verlichtheid en voorkomen onoplosbare schade</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- afsluiten waterkeringen</li> <li>- klinken de jutting (voorgatrand)</li> <li>- afsluiten (of in toestandgesteld)</li> </ul>	<p>2. Ruiscorrelatiepunten</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- drinkwater omgeven</li> </ul>	<p>3. Melioratie</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- hoogwaardig gebruik</li> <li>- droogvalproef kanalen</li> <li>- groenwater</li> </ul>	<p>4. Overige belangen</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- scheepvaart</li> <li>- natuur</li> <li>- recreatie</li> <li>- wateroccuatie</li> <li>- visserij</li> </ul>			

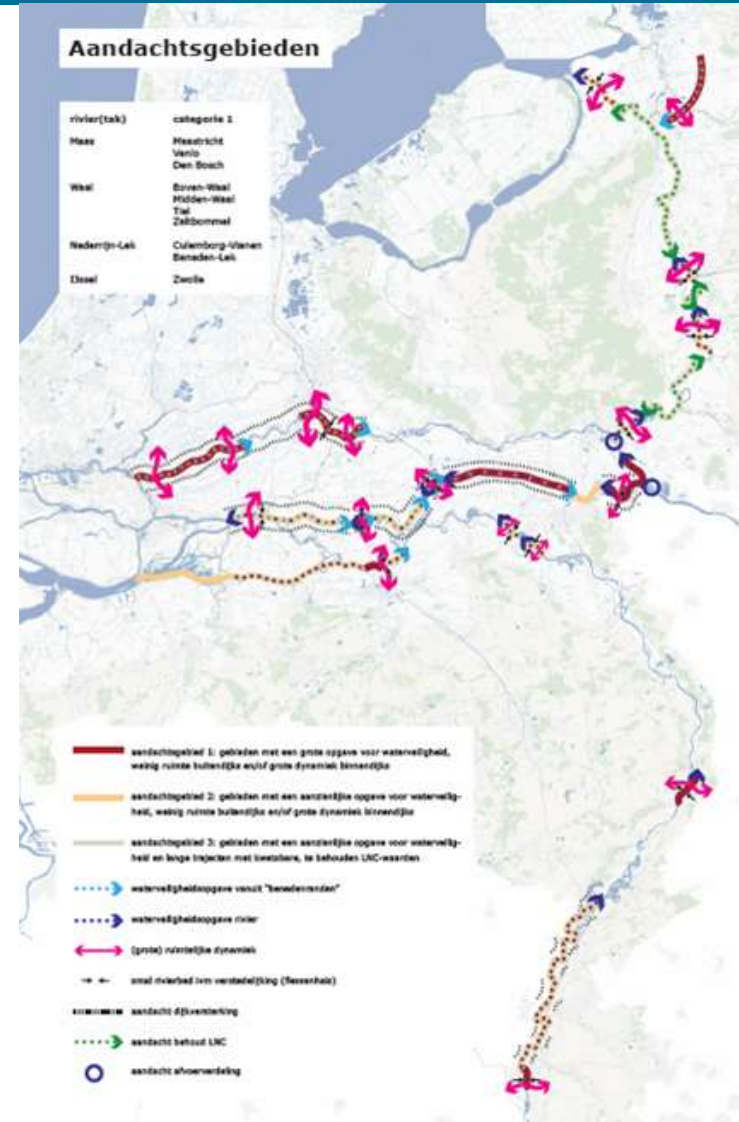




## Eerste beelden gebiedsopgave

Aandachtsgebieden ruimtelijke ontwikkelingen en wateropgave

rivier(tak)	categorie 1
Maas	Maastricht Venlo Den Bosch
Waal	Boven-Waal Midden-Waal Tiel Zaltbommel
Nederrijn-Lek	Culemborg-Vianen Beneden-Lek
IJssel	Zwolle





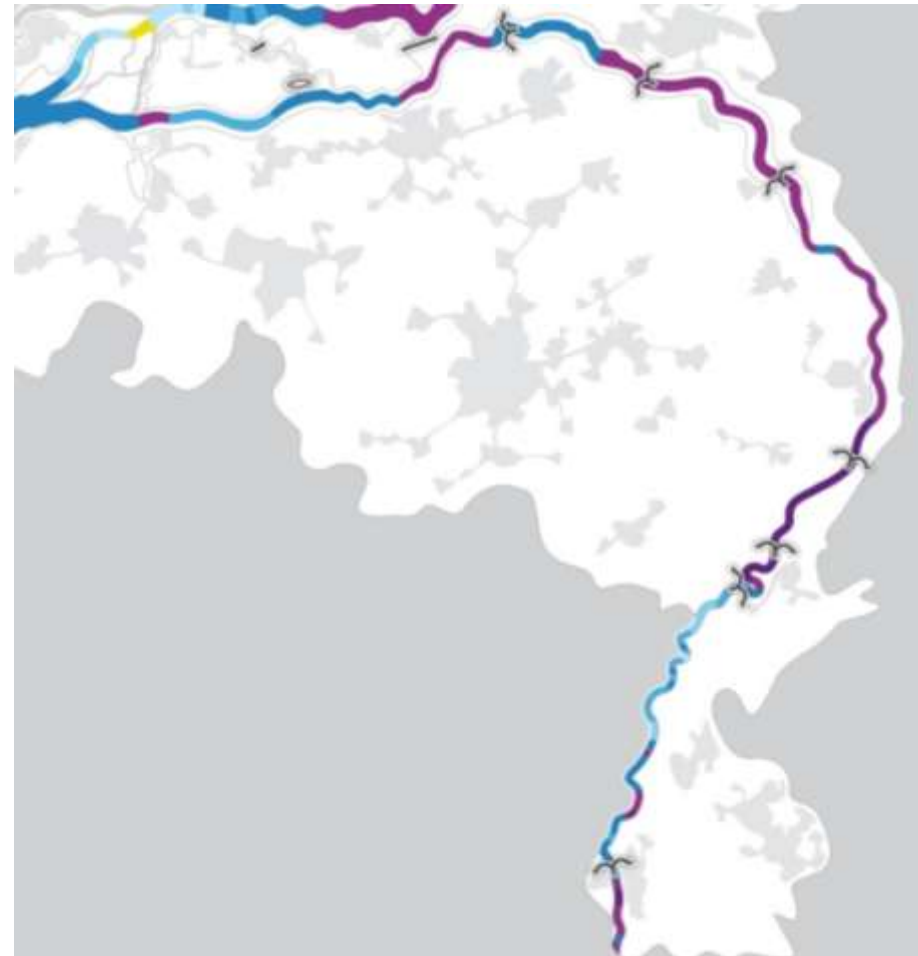
## Eerste beelden gebiedsopgave Maas

- Hogere waterstanden
- Toestand van onze dijken
- Beschermingsniveau
- Zoetwater-knelpunten
- Aandachtsgebieden ruimtelijke ontwikkelingen en wateropgave





## Hogere waterstanden Maas

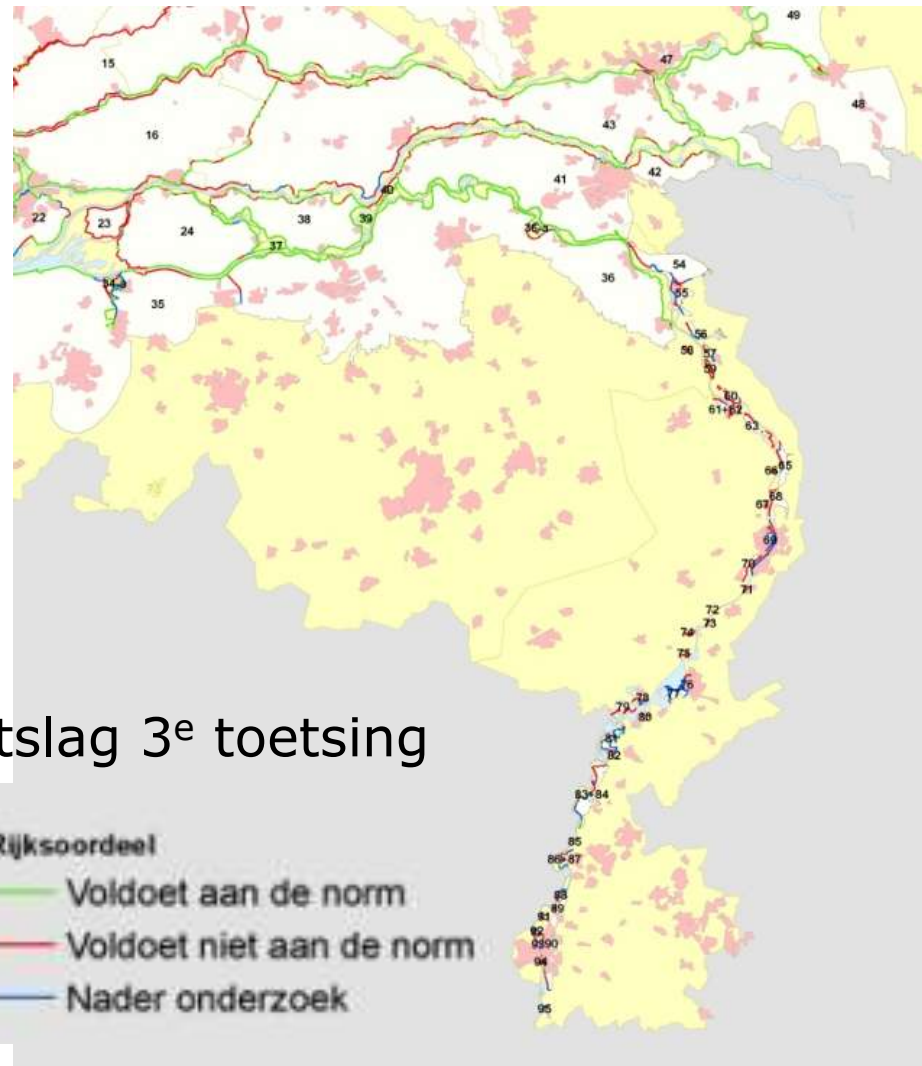






## Toestand van onze dijken Maas

Dijkondermijnende  
kwelstromen (piping)



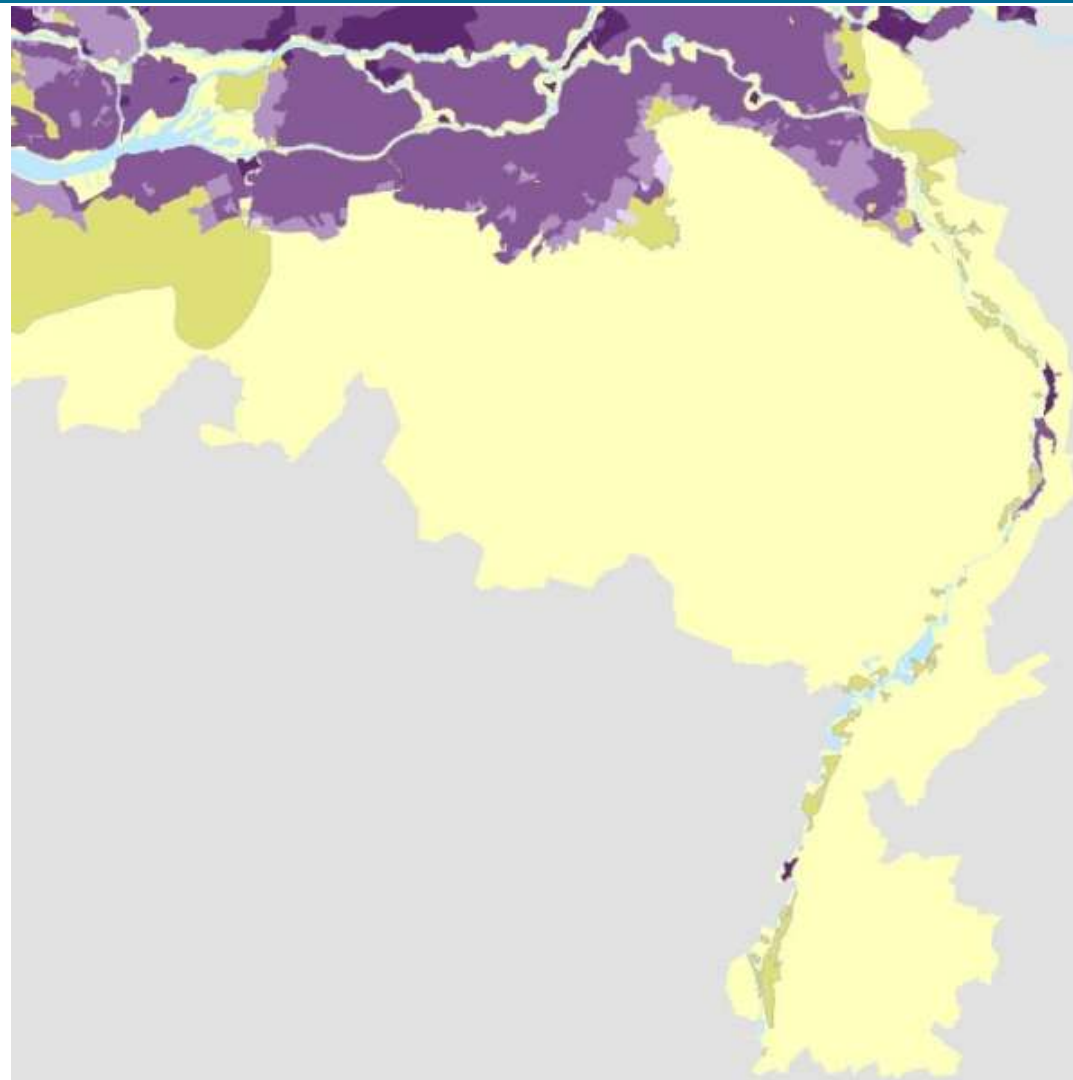


## Beschermingsniveau Maas Slachtofferanalyse

### Overlijdenskans per jaar



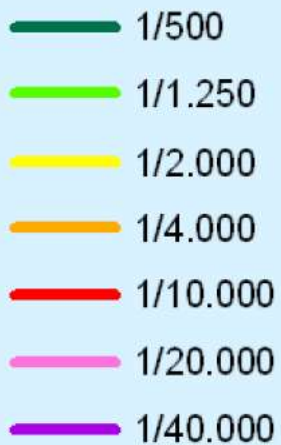
Berekende overlijdenskans op een bepaalde plaats als gevolg van overstromingen (rekening houdend met evacuatiemogelijkheden) bij de referentiesituatie die de op basis van expert-schatting verwachte overstromingskansen na uitvoering van de lopende verbeterprojecten en –programma's (in 2015/2020) weergeeft.





## Beschermingsniveau Maas Economisch optimale overstromingskansen (MKBA; 2<sup>e</sup> referentie)





kans per jaar





## Zoetwater-knelpunten Maas

### toename watertekorten:

-  1. onvoldoende rivierafvoer
-  2. waterbuffer IJsselmeer uitgeput
-  3. toename zoutindringing, grootste inlaatpunten vaker onder druk
-  4. geen wateraanvoer mogelijk

### knelpunten:

-  toename droogteschade landbouw
-  afname bestaande natuurwaarden (verdroging/verzilting)
-  droogvallende beken
-  hinder scheepvaart i.v.m. lage rivierstand
-  koelwatervoorziening energiecentrale onder druk
-  knelpunt warmtelozing industrie





## Aandachtsgebieden Maas ruimtelijke ontwikkelingen en wateropgave

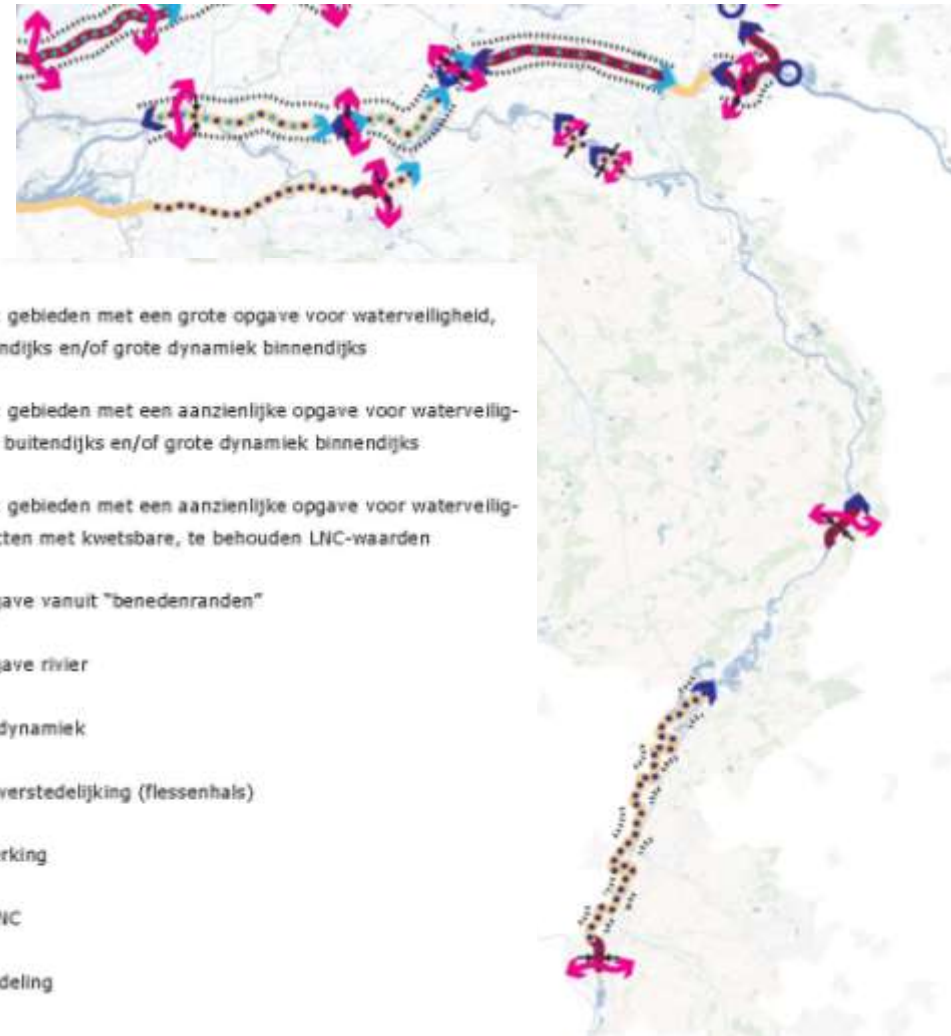
### rivier(tak)

Maas

### categorie 1

Maastricht  
Venlo  
Den Bosch

-  aandachtsgebied 1: gebieden met een grote opgave voor waterviligheid, weinig ruimte buitendijks en/of grote dynamiek binnendijks
-  aandachtsgebied 2: gebieden met een aanzienlijke opgave voor waterviligheid, weinig ruimte buitendijks en/of grote dynamiek binnendijks
-  aandachtsgebied 3: gebieden met een aanzienlijke opgave voor waterviligheid en lange trajecten met kwetsbare, te behouden LNC-waarden
-  waterviligheidsopgave vanuit "benedenranden"
-  waterviligheidsopgave rivier
-  (grote) ruimtelijke dynamiek
-  smal rivierbed ivm verstedelijking (flessenhals)
-  aandacht dijkversterking
-  aandacht behoud LNC
-  aandacht afvoerverdeling







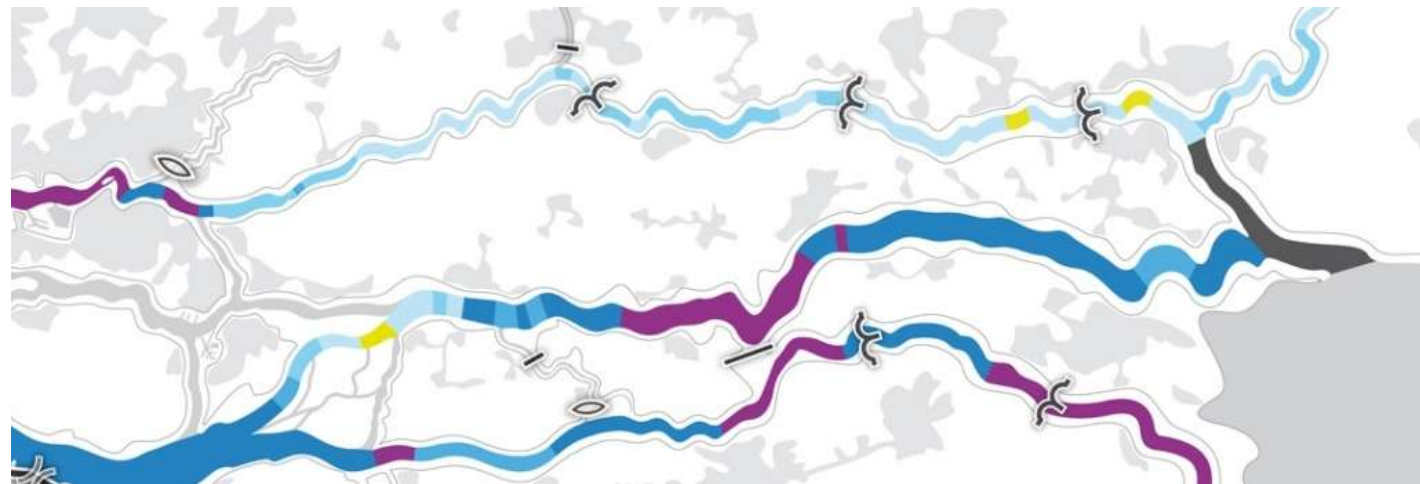
## Eerste beelden gebiedsopgave Neder-Rijn en Lek

- Hogere waterstanden
- Toestand van onze dijken
- Beschermingsniveau
- Zoetwater-knelpunten
- Aandachtsgebieden ruimtelijke ontwikkelingen en wateropgave





## Hogere waterstanden Neder-Rijn & Lek







## Toestand van onze dijken: Neder-Rijn & Lek



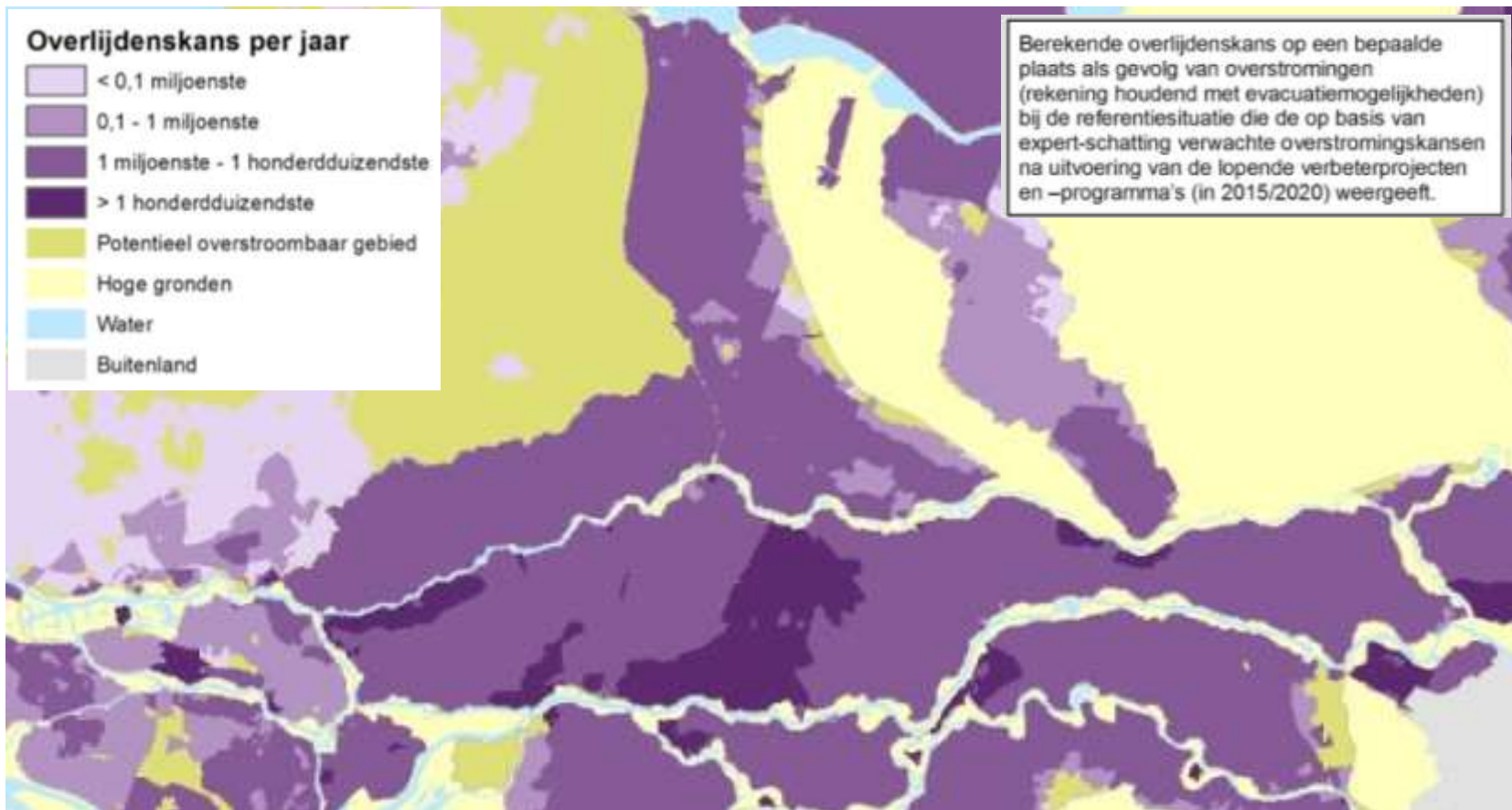
Dijkondermijnende kwelstromen (piping)

Uitslag 3<sup>e</sup> toetsing





## Beschermingsniveau Neder-Rijn en Lek Slachtofferanalyse





## Beschermingsniveau Neder-Rijn en Lek Economisch optimale overstromingskansen (MKBA; 2e referentie)











## Zoetwater-knelpunten Neder-Rijn en Lek



### knelpunten:

-  toename droogteschade landbouw
-  afname bestaande natuurwaarden (verdroging/verzilting)
-  droogvallende beken
-  hinder scheepvaart i.v.m. lage rivierstand
-  koelwatervoorziening energiecentrale onder druk
-  knelpunt warmtelozing industrie

### toename watertekorten:

-  1. onvoldoende rivierafvoer
-  2. waterbuffer IJsselmeer uitgeput
-  3. toename zoutindringing, grootste inlaatpunten vaker onder druk
-  4. geen wateraanvoer mogelijk

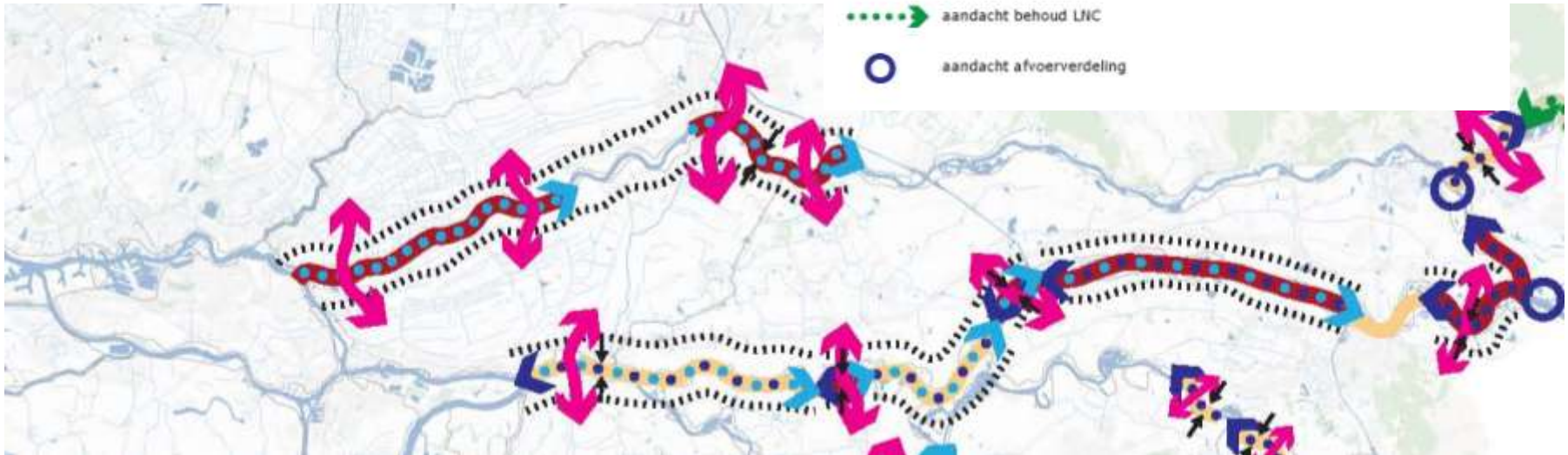


## Aandachtsgebieden Neder-Rijn en Lek ruimtelijke ontwikkelingen en wateropgave

Nederrijn-Lek

Culemborg-Vianen  
Beneden-Lek

-  aandachtsgebied 1: gebieden met een grote opgave voor waterveiligheid, weinig ruimte buitendijks en/of grote dynamiek binnendijks
-  aandachtsgebied 2: gebieden met een aanzienlijke opgave voor waterveiligheid, weinig ruimte buitendijks en/of grote dynamiek binnendijks
-  aandachtsgebied 3: gebieden met een aanzienlijke opgave voor waterveiligheid en lange trajecten met kwetsbare, te behouden LNC-waarden
-  waterveiligheidsopgave vanuit "benedenranden"
-  waterveiligheidsopgave rivier
-  (grote) ruimtelijke dynamiek
-  smal rivierbed ivm verstedelijking (flessenhals)
-  aandacht dijkversterking
-  aandacht behoud LNC
-  aandacht afvoerdeling





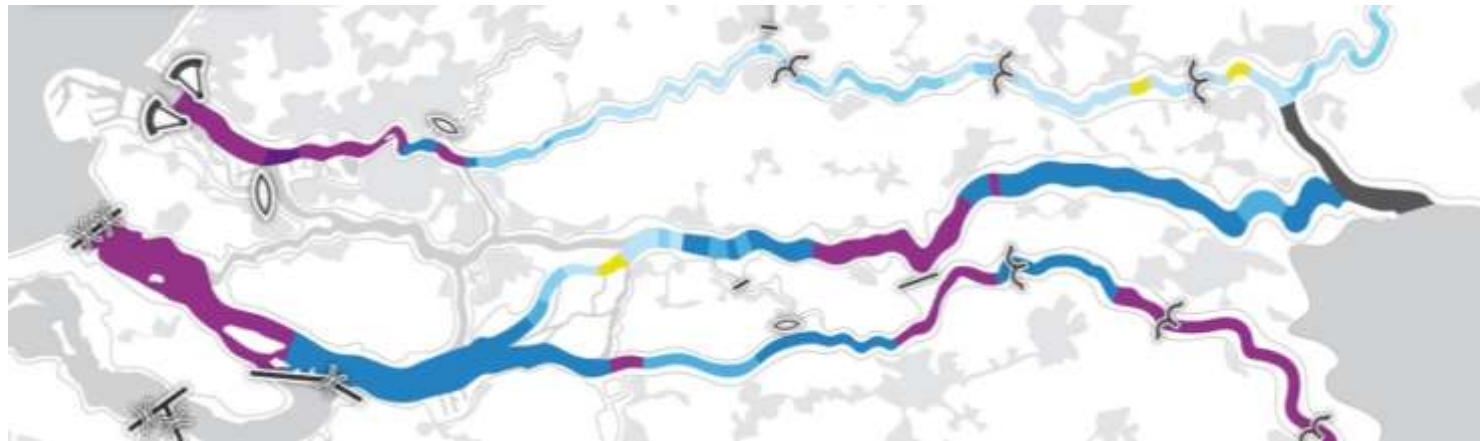
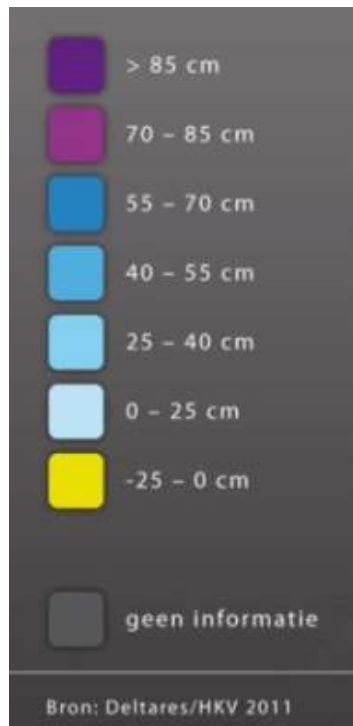
## Eerste beelden gebiedsopgave Waal en Merwedede

- Hogere waterstanden
- Toestand van onze dijken
- Beschermingsniveau
- Zoetwater-knelpunten
- Aandachtsgebieden ruimtelijke ontwikkelingen en wateropgave





## Hogere waterstanden Waal, Merwedede







## Toestand van onze dijken: Waal, Merwedes



Dijkondermijnende kwelstromen (piping)



Uitslag 3<sup>e</sup> toetsing

Rijksoordeel

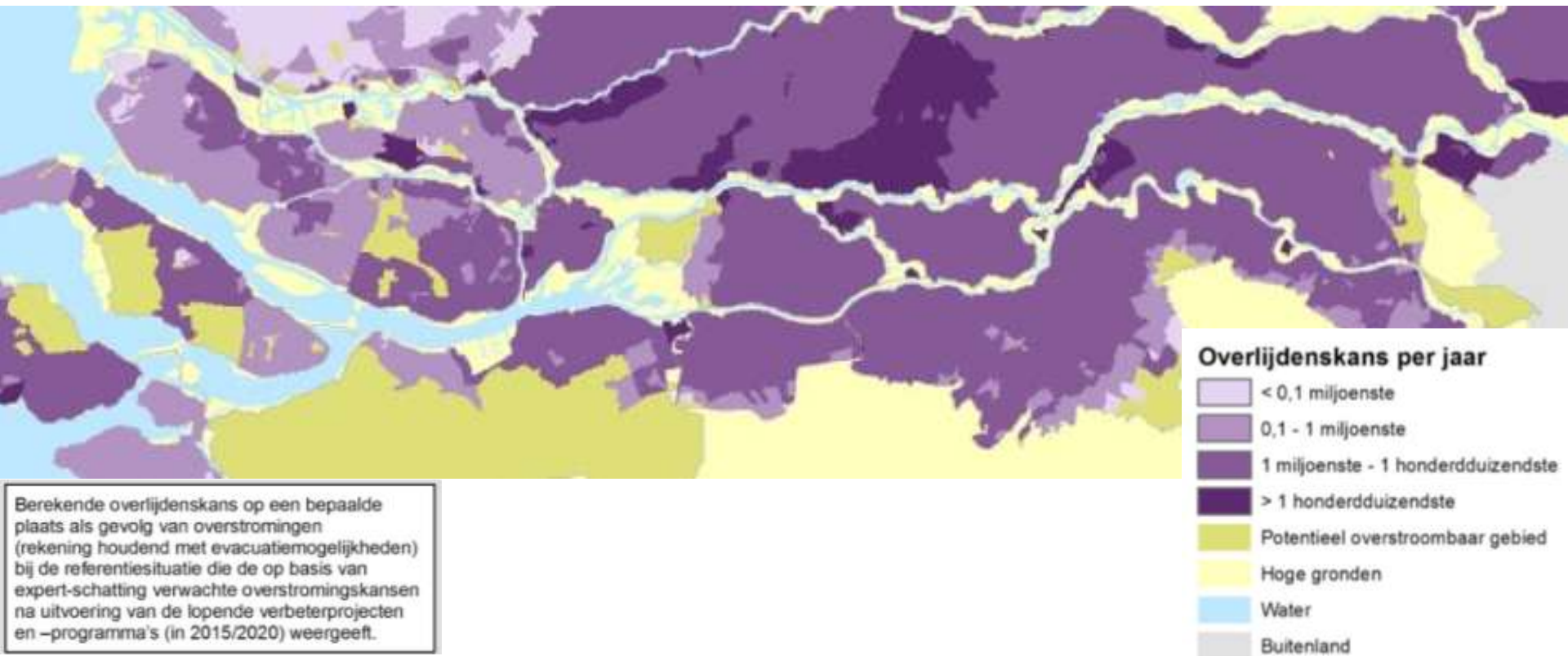
— Voldoet aan de norm

— Voldoet niet aan de norm

— Nader onderzoek



## Beschermingsniveau Waal, Merwedede Slachtofferanalyse





## Beschermingsniveau Waal, Merwedede Economisch optimale overstroomingskansen (MKBA; 2e referentie)



kans per jaar	
	1/500
	1/1.250
	1/2.000
	1/4.000
	1/10.000
	1/20.000
	1/40.000





## Aandachtsgebieden Waal en Merwedede ruimtelijke ontwikkelingen en wateropgave

Waal

Boven-Waal  
Midden-Waal  
Tiel  
Zaltbommel

-  aandachtsgebied 1: gebieden met een grote opgave voor waterveiligheid, weinig ruimte buitendijks en/of grote dynamiek binnendijks
-  aandachtsgebied 2: gebieden met een aanzienlijke opgave voor waterveiligheid, weinig ruimte buitendijks en/of grote dynamiek binnendijks
-  aandachtsgebied 3: gebieden met een aanzienlijke opgave voor waterveiligheid en lange trajecten met kwetsbare, te behouden LNC-waarden
-  waterveiligheidsopgave vanuit "benedenranden"
-  waterveiligheidsopgave rivier
-  (grote) ruimtelijke dynamiek
-  smal rivierbed ivm verstedelijking (flessenhals)
-  aandacht dijkversterking
-  aandacht behoud LNC
-  aandacht afvoerdeling





## Zoetwater-knelpunten Waal en Merwedede



### knelpunten:

- toename droogteschade landbouw
- afname bestaande natuurwaarden (verdroging/verzilting)
- droogvallende beken
- hinder scheepvaart i.v.m. lage rivierstand
- koelwatervoorziening energiecentrale onder druk
- knelpunt warmtelozing industrie

### toename watertekorten:

- 1. onvoldoende rivierafvoer
- 2. waterbuffer IJsselmeer uitgeput
- 3. toename zoutindringing, grootste inlaatpunten vaker onder druk
- 4. geen wateraanvoer mogelijk



## Eerste beelden gebiedsopgave IJssel

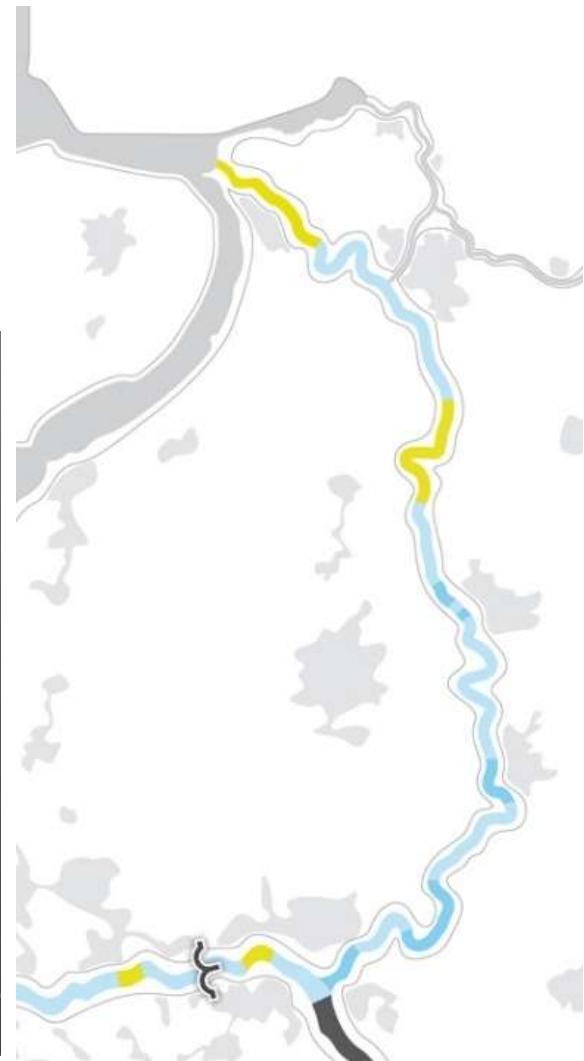
- Hogere waterstanden
- Toestand van onze dijken
- Beschermingsniveau
- Zoetwater-knelpunten
- Aandachtsgebieden ruimtelijke ontwikkelingen en wateropgave







## Hogere waterstanden IJssel





## Toestand van onze dijken: IJssel



Dijkondermijnende kwelstromen (piping)



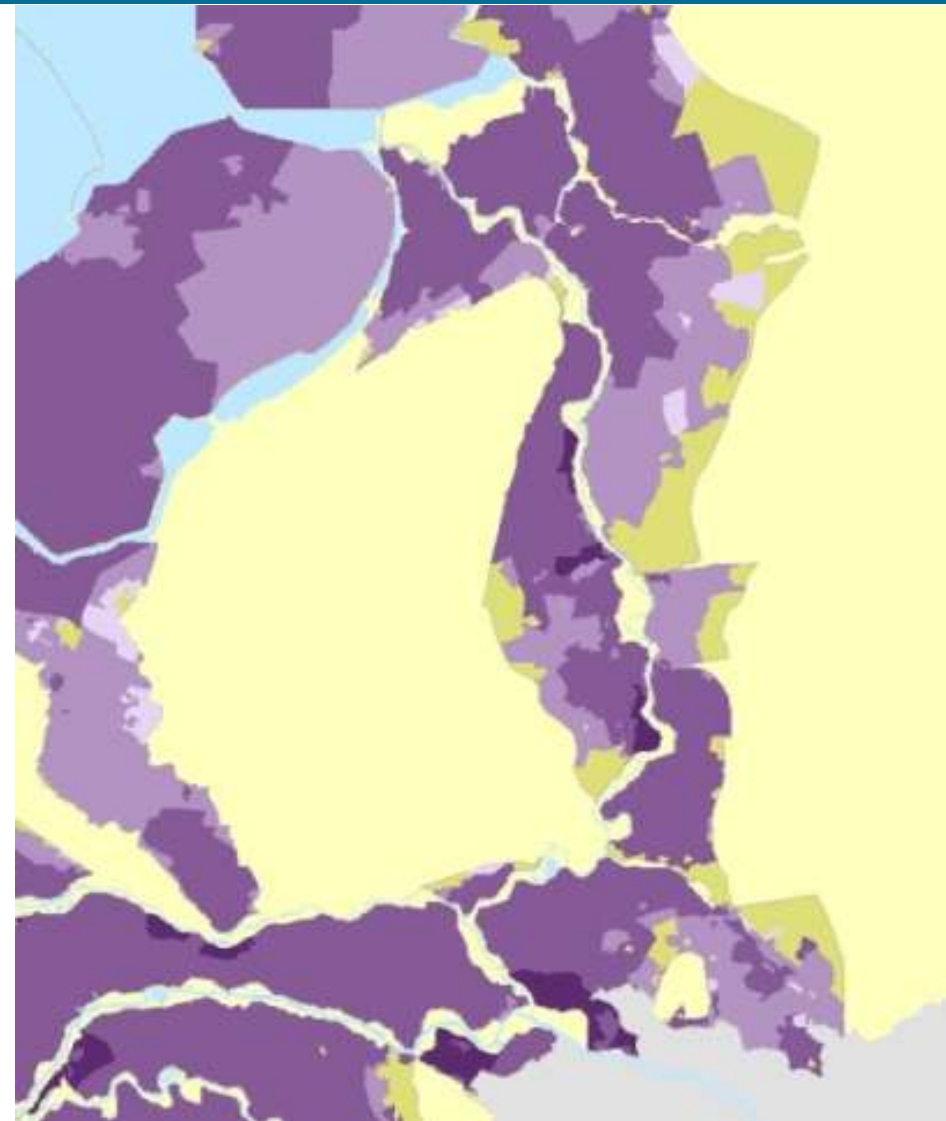


## Beschermingsniveau IJssel Slachtofferanalyse

### Overlijdenskans per jaar



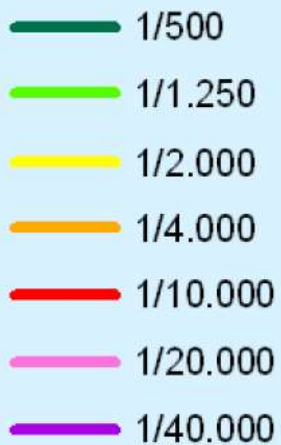
Berekende overlijdenskans op een bepaalde plaats als gevolg van overstromingen (rekening houdend met evacuatiemogelijkheden) bij de referentiesituatie die de op basis van expert-schatting verwachte overstromingskansen na uitvoering van de lopende verbeterprojecten en –programma's (in 2015/2020) weergeeft.





## Beschermingsniveau IJssel Economisch optimale overstromingskansen (MKBA; 2<sup>e</sup> referentie)





kans per jaar





## Zoetwater-knelpunten IJssel

### toename watertekorten:

-  1. onvoldoende rivierafvoer
-  2. waterbuffer IJsselmeer uitgeput
-  3. toename zoutindringing grootste inlaatpunten vaker onder druk
-  4. geen wateraanvoer mogelijk

### knelpunten:

-  toename droogteschade landbouw
-  afname bestaande natuurwaarden (verdroging/verzilting)
-  droogvallende beken
-  hinder scheepvaart i.v.m. lage rivierstand
-  koelwatervoorziening energiecentrale onder druk
-  knelpunt warmtelozing industrie





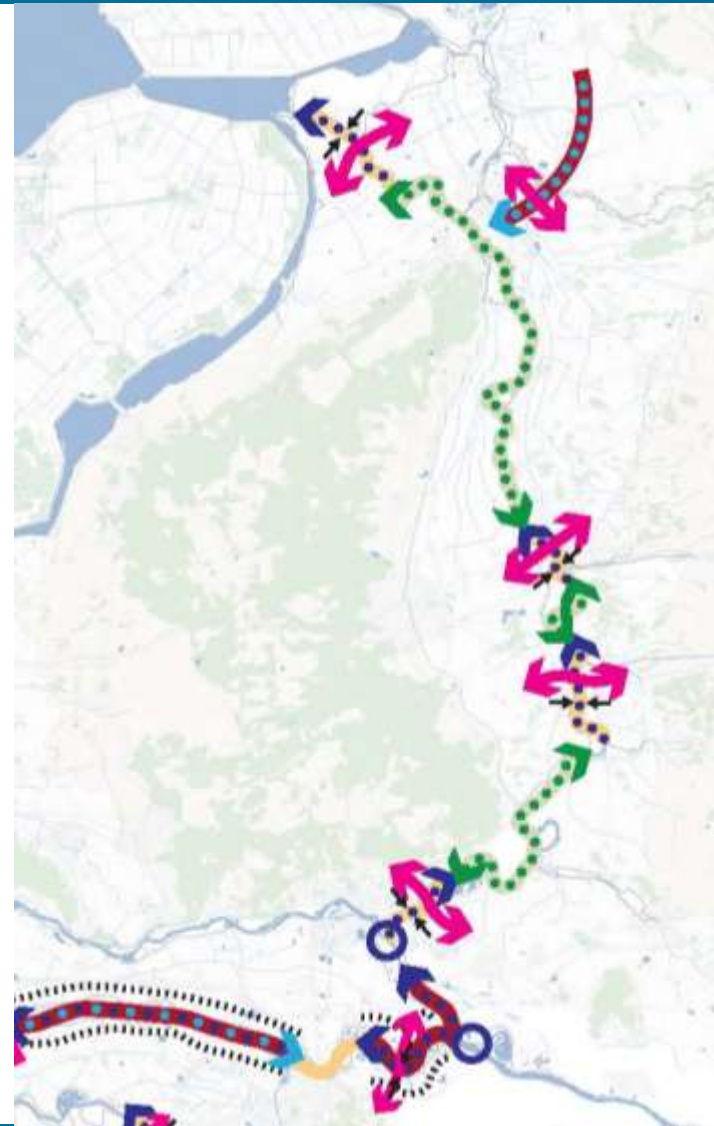


## Aandachtsgebieden IJssel ruimtelijke ontwikkelingen en wateropgave

IJssel

Zwolle

-  aandachtsgebied 1: gebieden met een grote opgave voor waterveiligheid, weinig ruimte buitendijks en/of grote dynamiek binnendijks
-  aandachtsgebied 2: gebieden met een aanzienlijke opgave voor waterveiligheid, weinig ruimte buitendijks en/of grote dynamiek binnendijks
-  aandachtsgebied 3: gebieden met een aanzienlijke opgave voor waterveiligheid en lange trajecten met kwetsbare, te behouden LNC-waarden
-  waterveiligheidsopgave vanuit "benedenranden"
-  waterveiligheidsopgave rivier
-  (grote) ruimtelijke dynamiek
-  smal rivierbed ivm verstedelijking (flessenhals)
-  aandacht dijkversterking
-  aandacht behoud LNC
-  aandacht afvoerverdeling





## Mogelijke strategieën

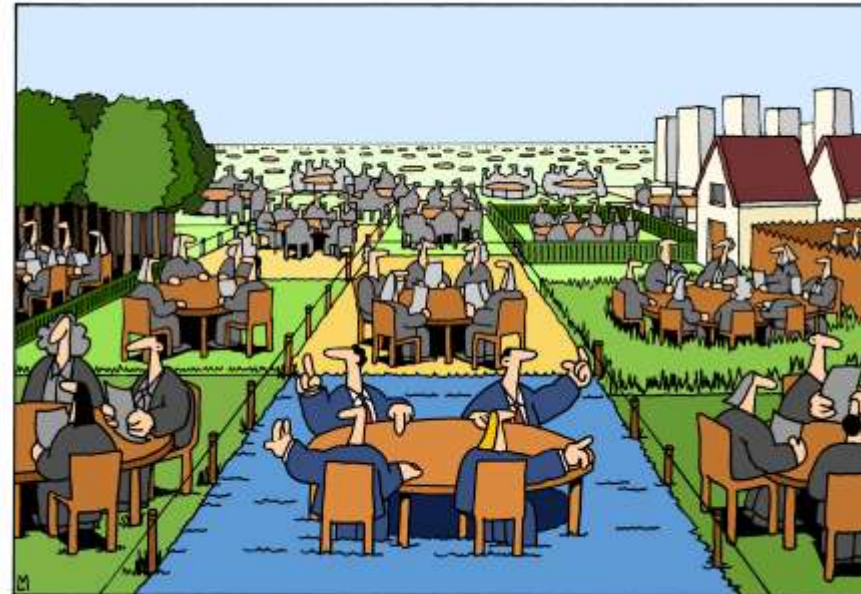
- Voortzetten huidig beleid  
toetsen en versterken dijken
- Ruimte voor de Rivier +  
eerst inzetten gereserveerde gebieden  
aanvullend nieuw te begrenzen gebieden  
inzetten
- Dijkversterking +  
primair dijkversterking, deltdijken,  
multifunctionele dijken, etc
- Grote gebaren  
andere waterverdeling, groene rivieren, retentie,  
etc



Meerlaagsveiligheid

## Vervolg

- Gebiedsopgave afmaken
- Mogelijke strategieën per riviertak
- Regioproces  
bepalen/uitwerken  
kansrijke strategieën en  
voorkeurstrategie
- Deltabeslissingen

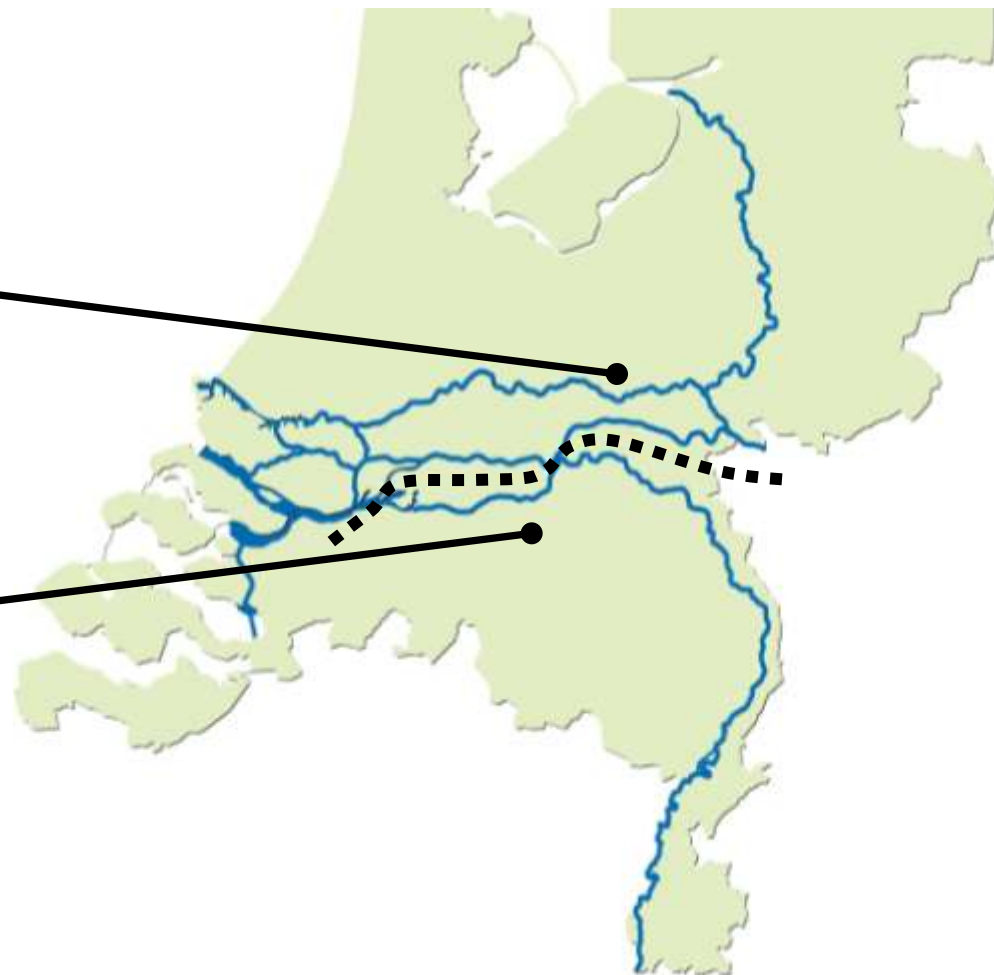




## Stuurgroepen

Stuurgroep Delta Rijn

Stuurgroep Delta Maas





## Stuurgroep Delta Rijn

Voorzitter	Co Verdaas (provincie Gelderland)
Rijk	IenM, EL&I, RWS
Provincies	Gelderland, Overijssel, Utrecht, Zuid-Holland, Noord-Brabant
Waterschappen	Rijn en IJssel, Rivierenland, Veluwe, Hollandse Delta
Gemeenten	Deventer, Duiven, Gorinchem, Voorst, Werkendam
Klankbordgroep	tzt voorzitter Klankbordgroep Delta Rijn





## Gemeentelijke deelname (Rijn)

### Stuurgroep

A Heidema (Deventer )  
H Zomerdijk (Duiven)  
P IJssels (Gorinchem)  
J Penninx (Voorst)  
D Prosman (Werkendam)

### ABG

(ambtelijke begeleidingsgroep)

C Dingemanse (Deventer)  
H Nierkens (Duiven)  
T Sprong en D Benjamens (Gorinchem)  
M Bijsterveld (Voorst)  
C Lankhaar (Werkendam)



## Stuurgroep Delta Maas

Voorzitter	Patrick van den Broeck (provincie Limburg)
Rijk	IenM, EL&I, RWS
Provincies	Limburg, Noord-Brabant, Gelderland
Waterschappen	Aa en Maas, Roer en Overmaas, Peel en Maasvallei, Brabantse Delta, Rivierenland, de Dommel
Gemeenten	Roermond, Horst aan de Maas, Oss, Waalwijk, West Maas en Waal
Klankbordgroep	tzt voorzitter Klankbordgroep Delta Maas



## Gemeentelijke deelname (Maas)

### Stuurgroep

G IJff (Roermond )  
L Litjens (Horst aan de Maas)  
H Hoeksma (Oss)  
R van Dongen (Waalwijk)  
J van Gruijthuijsen (West Maas en Waal)

### ABG

(ambtelijke begeleidingsgroep)

H Franssen (Roermond)  
B Peelen en H Wierda (Horst aan de Maas)  
F Geenen en M van 't Hof (Oss)  
F Heijnen (Waalwijk)  
R Megens (West Maas en Waal)



## Contactpersonen Deltaprogramma Rivieren

IJssel,  
Nederrijn,  
Lek



Marjon Jansen

Waal  
Rijn/Maas-  
monding

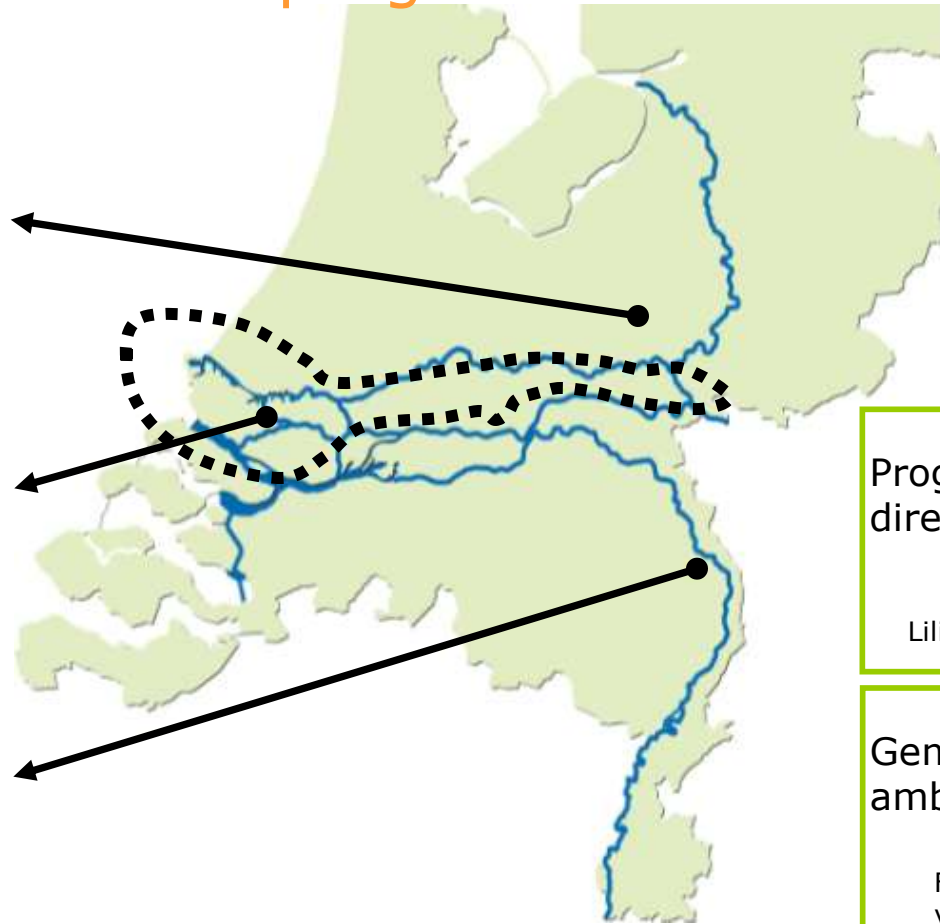


Rien van Zetten

Maas



Jens Reuber



Programma-  
directeur



Lilian vd Aarsen

Gemeente-  
ambassadeur



Francis  
van Zandbrink