

An aerial photograph of a river landscape. A road bridge crosses the river, with residential areas on both sides. The background shows a vast, flat landscape with fields and some industrial or agricultural structures.

# Handreiking gevolgbeperking overstroming

Hoe werkt dit in de praktijk

*regio Utrecht*

# Inhoudsopgave

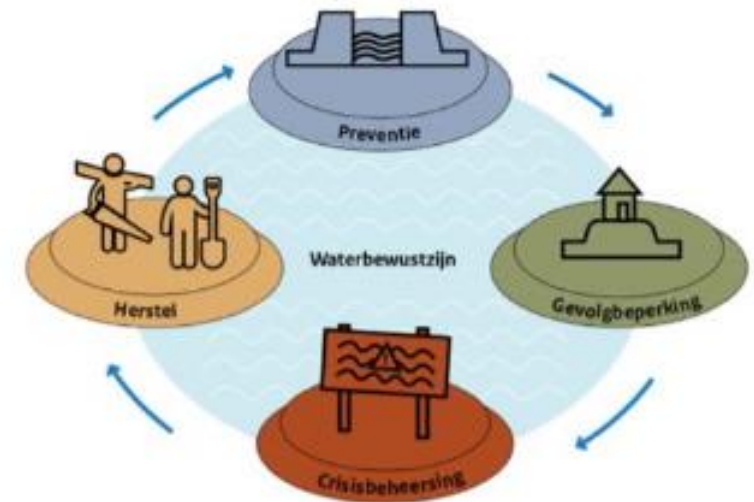


H1 Introductie

H2 Organisatie

H3 werken met het  
ambitiedocument

H4 Tips en aanbevelingen





# H1 Introductie

# H1 Introductie



water & klimaat



## | Inleiding

In de provincie Utrecht zijn afspraken gemaakt in een intentieverklaring (2018) om gevolgbepierking overstroming gezamenlijk aan te pakken en met dit onderwerp aan de slag te aan.

De urgentie van gevolgbepierking wordt steeds groter. Dit komt doordat overstromingsrisico's toenemen: enerzijds door klimaatverandering, zeespiegelstijging en bodemdaling en anderzijds door de sociaaleconomische investeringen.

Het Deltaprogramma Ruimtelijke Adaptatie (DPRA) benadert hoogwaterbescherming vanuit het principe van de zogenaamde "meerlaagsveiligheid" bestaande uit preventie (laag 1), gevolgbepierking (laag 2) en crisisbescherming (laag 3). Recent zijn daar de lagen 0 (waterbewustzijn) en 4 (herstel) aan toegevoegd (zie volgende pagina's).

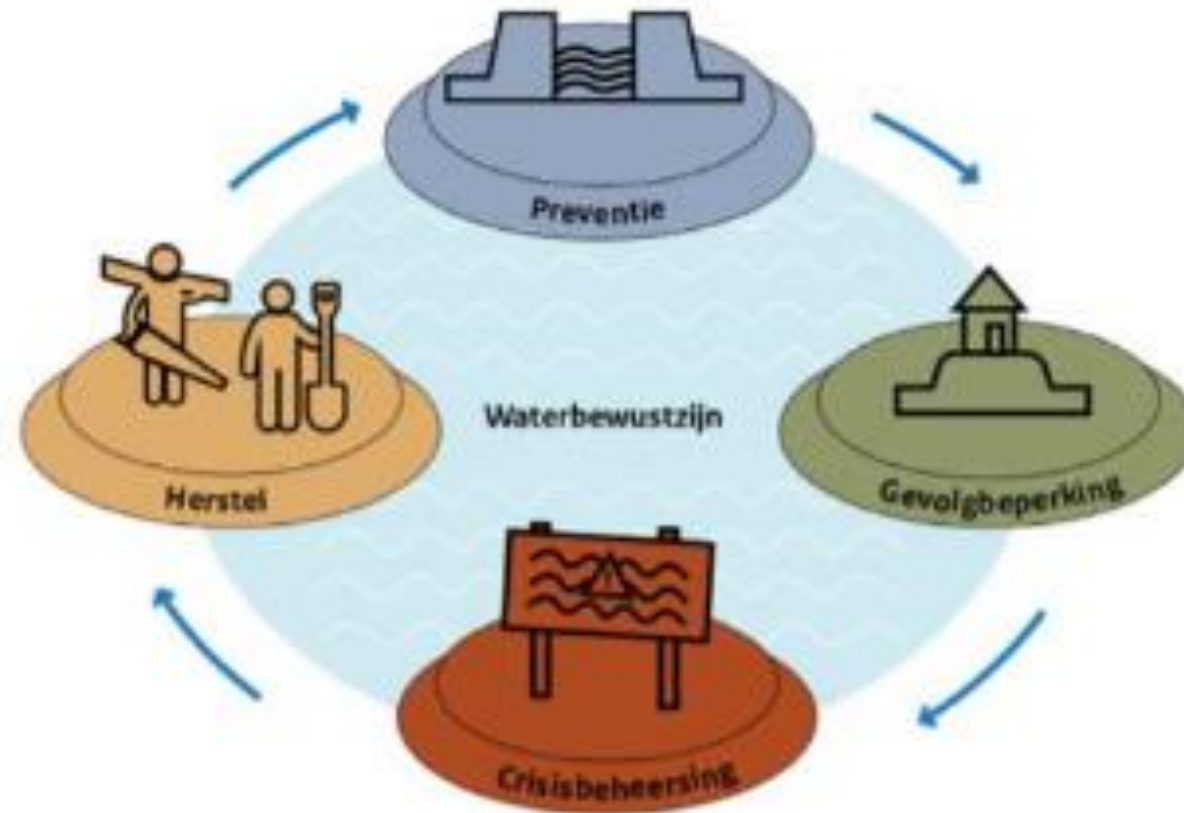
Een adequate en goed afgestemde aanpak en organisatie binnen en tussen de drie lagen van meerlaagsveiligheid is nodig om te zorgen dat overstromingsrisico's niet of minder snel toenemen.

Deze handreiking is en hulpmiddel voor gemeenten, waterschappen en beheerders (van o.a. vitale en kwetsbare functies) om bestaande en nieuwe ontwikkelingen beter bestand te maken tegen de gevolgen van eventuele overstromingen (gevolgbepierking, laag 2).

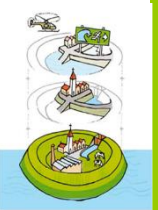
# H1 Introductie



## | Meerlaagsveiligheid en gevolgbepierking overstromingen



# H1 Introductie



## | Meerlaagsveiligheid en gevolgbepierking overstromingen

- **Laag 0: Waterbewustzijn**  
zelfredzamer worden door meer bewust te zijn van de risico's.
- **Laag 1: Preventie:**  
dijken, duinen en waterkeringen versterken.
- **Laag 2: Gevolgbepierking:**  
gevolgen beperken met maatregelen in de ruimtelijke inrichting.
- **Laag 3: Crisisbeheersing:**  
aantal slachtoffers beperken door crisisbeheersing.
- **Laag 4 Herstel:** Bij schade: snel en klimaatrobust herstellen.

# H1 Introductie



Platform Water  
Vallei en Eem

water & klimaat



## | Gebruik handleiding

De handreiking kan gebruikt worden voor het opstellen van de een zogenaamde overstromings-risicoparagraaf in omgevingsvisies en omgevingsplannen en sluit aan op de bestaande werkwijze van gemeenten, waterschappen en de veiligheidsregio in de provincie Utrecht.

Deze handreiking vloeit voort uit de werkzaamheden vanuit het netwerk Water & Klimaat en het Platform Water Vallei en Eem.

Deltaprogramma



Intentieverklaring



Omgevingswet-  
Instrumentarium



Artikel 2.16 Instructieregel overstroombaar gebied

1. Een omgevingsplan dat betrekking heeft op locaties binnen **Overstroombaar gebied** bevat regels die rekening houden met overstromingsrisico's. Binnendijs is dit van toepassing op kwetsbare en vitale objecten en woonwijken en bedrijventerreinen. Buitendijs is dit ook van toepassing op individuele woningen en bedrijven.
2. De motivering van een omgevingsplan bevat een beschrijving van het door de gemeente te voeren beleid ter zake en de wijze waarop met het overstromingsrisico is omgegaan.

2024-01-30

# H1 Introductie



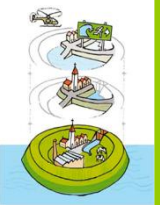
## | Doelstellingen gevolgbepierking regio Utrecht

Voor het opstellen van de handreiking gevolgbepierking overstromingen is een procesaanpak en plan van aanpak opgesteld met de volgende doelen:

- het vergroten van de kennis over gevolgbepierking met de partners in de regio;
- het vergroten van de betrokkenheid van de verschillende partners in de regio;
- het faciliteren van de partners in de regio in het formuleren de van ambitie en beleid op het gebied van gevolgbepierking;
- het opstellen van een passende handreiking zodat partners deze zelf kunnen gebruiken aan de implementatie van gevolgbepierking;
- het borgen van het thema gevolgbepierking in beleidsplannen en projecten door de betrokken overheden te faciliteren.

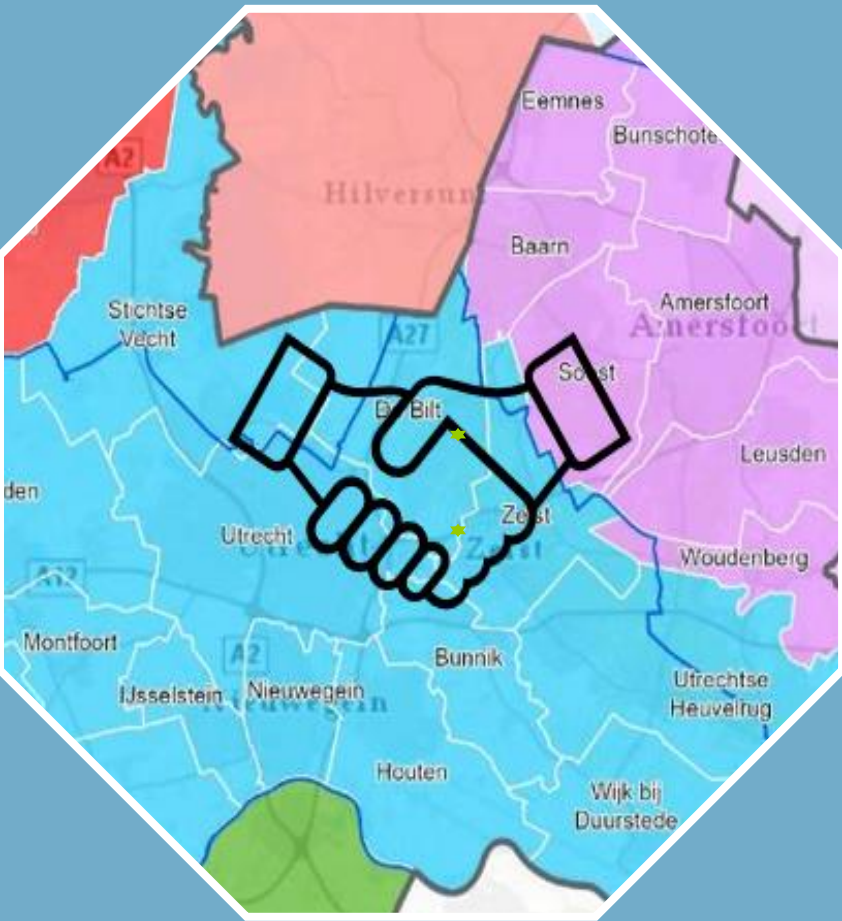


# H1 Introductie



## | Verantwoordelijke overheden gevolgbepanking

- **Gemeente:** De gemeente stelt de overstromingsrisicoparagraaf op in haar omgevingsvisie en de omgevingsplannen. Bij het opstellen van omgevingsvisies en -plannen worden verschillende beleidsvelden op elkaar afgestemd en worden keuzes gemaakt en prioriteiten gesteld voor gevolgbepanking.
- **Provincie:** De provincie Utrecht heeft gekozen voor een stimulerende rol. De provincie vraagt aan gemeenten (via verordening) om bij hun ruimtelijke plannen, die de nieuwbouw of herstructurering betreffen dan wel vitale of kwetsbare functies betreffen, rekening te houden met de gevolgen van eventuele overstromingen
- **Rijk:** Het Rijk implementeert de CER (critical entities resilience) richtlijn die bepaalt welke functies van groot nationaal belang zijn of die heel kwetsbaar zijn en veerkrachtiger moeten worden voor onder meer overstromingen. Dit zijn bijvoorbeeld functies in de energievoorziening, telecom en ICT, drinkwatervoorziening, gezondheidszorg, chemische bedrijven en laboratoria.
- **Waterschap:** Het waterschap heeft een adviserende rol bij het tot stand komen van de overstromingsrisicoparagraaf. Dit advies maakt ook onderdeel uit van het wateradvies in het kader van de weging van het waterbelang voor ruimtelijke initiatieven en infrastructuur.
- **Veiligheidsregio:** De Veiligheidsregio Utrecht is samen met de gemeenten verantwoordelijk voor de fysieke veiligheid, rampenbestrijding en crisisbeheersing. Zij denkt proactief mee over het beperken van gevolgen van eventuele overstromingen



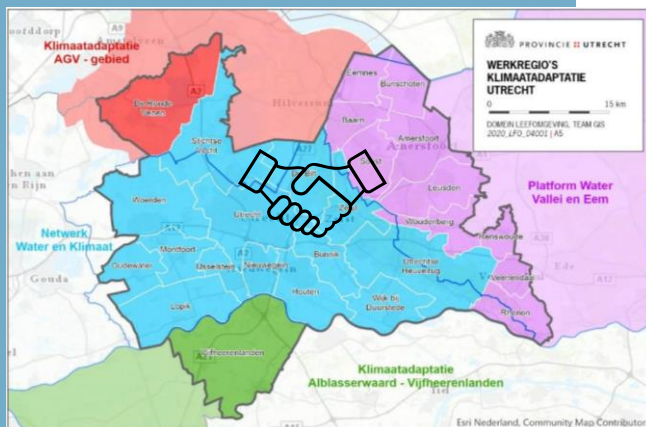
# H2 Organisatie

# H2 Organisatie



## | Gevolgbeperking geborgd in adaptieproces DPRA

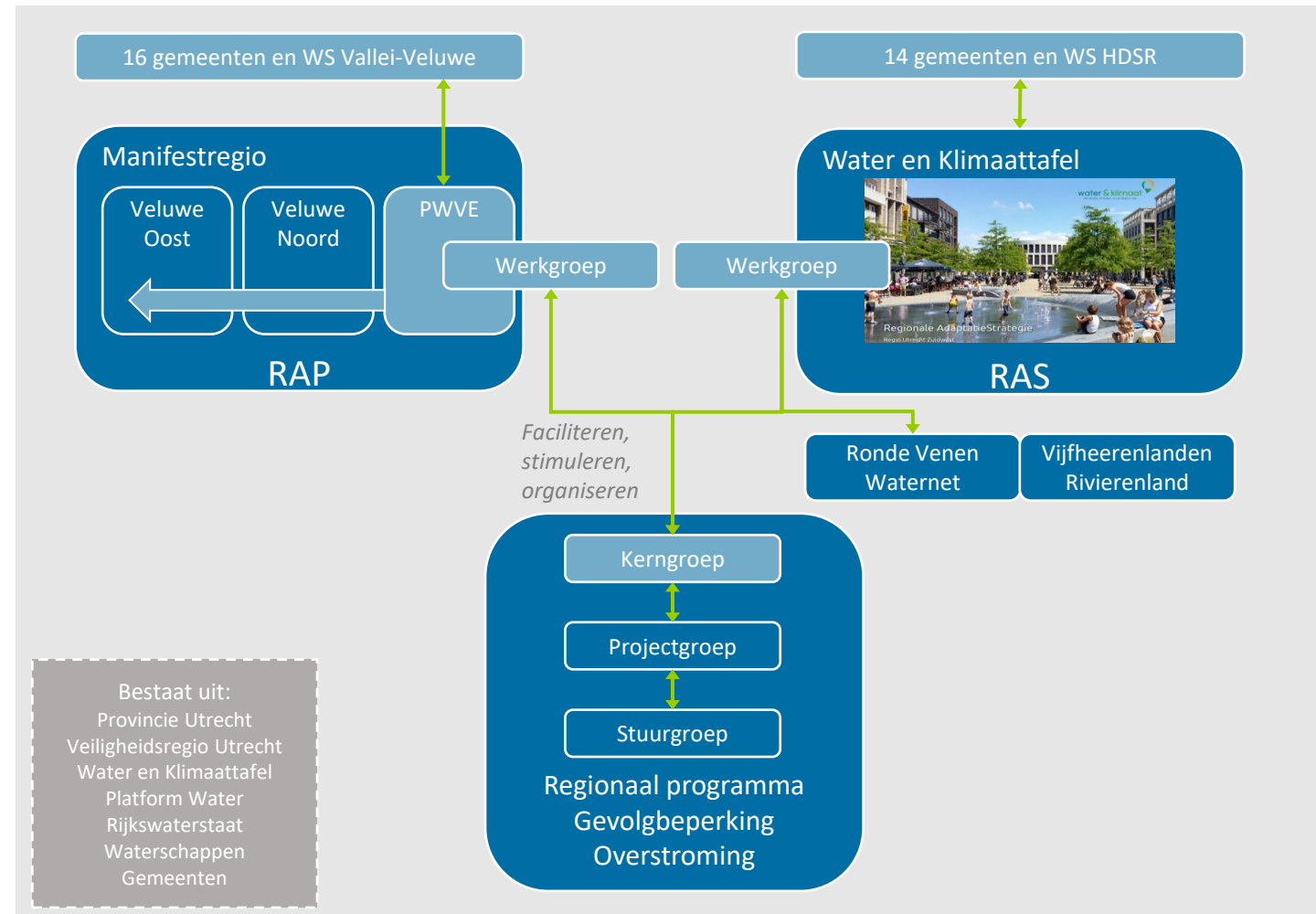
- Het doel van het DPRA is dat gebieden in 2050 waterrobuust en klimaatbestendig zijn ingericht;
- Ten behoeve van de implementatie van het DPRA zijn in de provincie Utrecht, net als in de rest van Nederland, zogenaamde werkregio's ingesteld;
- Deze werkregio's worden vertegenwoordigd door Netwerk Water & Klimaat (beheersgebied van HDSR) en Platform Water Vallei en Eem (Utrechtse deel van het beheersgebied van Waterschap Vallei en Veluwe);
- Deze werkregio's richten zich op ondersteuning van de overheidspartners bij klimaatadaptatie (aanpak van wateroverlast, hitte, droogte en overstromingen) en afvalwaterketensamenwerking.
- De aanpak, ambitie en te volgen strategie zijn vastgelegd in de Regionale Adaptatiestrategie (RAS, Netwerk Water en Klimaat) en het Regionaal Adaptatieplan (RAP, Platform Water Vallei en Eem).
- De te volgen strategie voor gevolgbeperking van overstromingen is in de RAS en RAP opgenomen en wordt nu verder uitgewerkt in uitvoeringsprogramma's.
- Ten behoeve van kennisuitwisseling zijn in dit proces ook vertegenwoordigers van de gemeenten Vijfheerenlanden en De Ronde Venen betrokken (zie overzicht).



# H2 Organisatie



## | Organisatie regionaal Programma gevolgbepierking Overstroming



# H2 Organisatie

## | Gevolgbeperking in de regionale adaptatie strategieën

De te volgen strategie voor gevolgbeperking van overstromingen is in de Regionale Adaptatiestrategie (NWK), in het Regionaal Adaptatieplan (PWVE) en het Handboek klimaatadaptatie in de regio AGV (BOWA) opgenomen.

Hierover staat het volgende beschreven:

RAS:

**De gevolgen van overstroming van de dijken (laag 2 en 3) zijn bekend en het risico op schade en slachtoffers is zoveel als mogelijk beperkt**

**PROJECT: OVERSTROMINGSBESTENDIGE GEBIEDEN EN GEBOUWEN**

**BESCHRIJVING:** Uitwerken van mogelijke (ruimtelijke) opties, selecteren van haalbare oplossingsmogelijkheden, selecteren van maatregelen op de korte termijn, uitwerken van implementatie maatregelen (korte termijn) en randvoorwaarden voor omgevingsplannen. Opstellen evacuatieplannen.

**RESULTAAT:** een optimale (ruimtelijke) inrichting om schade en letsel te voorkomen. Een gecoördineerde aanpak van hulpdiensten en overheden bij overstroming waardoor de kans op slachtoffers afneemt en minder economische schade en maatschappelijke ontreddering.



Platform Water  
Vallei en Eem

water & klimaat



### 4.6 Gevolgbeperking klimateffecten vitale en kwetsbare functies

Bepaalde processen en functies zijn zo belangrijk dat ze de term 'vitale en kwetsbare functies' hebben gekregen. Uitval of verstoring van deze basisfuncties door bijvoorbeeld een overstroming leidt tot ernstige maatschappelijke ontwrichting en vormt een bedreiging voor de nationale veiligheid. Door de extreme weersomstandigheden de komende jaren neemt de kans op zulke maatschappelijke ontwrichtingen toe.

We willen dat onze netwerken nu en in de toekomst bestand zijn tegen de gevolgen van klimaatverandering. Het functioneren van de maatschappij hangt nauw samen met het functioneren van het elektriciteitsnet, ICT-voorzieningen, infrastructuur, gezondheidszorg, voedselvoorziening en de waterhuishouding. Hier zijn veel verschillende partijen bij betrokken en samenwerking is dus essentieel.

Om de maatschappij veilig te laten functioneren, hebben onze basisfuncties en structuren bescherming nodig tegen deze extreme weersinvloeden. Mocht het toch misgaan, dan zetten we in op snel herstellen. In de Intentieverklaring Meerlaagsveiligheid Utrecht (2018) hebben partners in de hele provincie Utrecht afgesproken hiervoor een aanpak voor gevolgbeperking overstromingen uit te werken. Naast dit thema is in het Deltaprogramma 2021

ook expliciet aandacht gevraagd voor het klimaatbestendig en waterrobuust inrichten van de vitale en kwetsbare functies met betrekking tot de andere klimaatthema's: hitte, droogte en wateroverlast.

#### Waar gaan we nu mee aan de gang?

##### De eerste stappen:

- In 2021 bepalen we onze ambitie met betrekking tot gevolgbeperking overstromingen: wanneer vinden wij onze regio overstromingsrobuust? En wie is verantwoordelijk voor wat?
- In 2021 zijn voor vitale en kwetsbare functies de kwetsbaarheden in beeld met betrekking tot hitte, droogte en wateroverlast.
- In 2022 zijn de gevolgen van een overstroming in de regio bekend.
- Inwoners en bedrijven zijn zich in 2023 bewust van de noodzaak en nemen uiterlijk in 2030 maatregelen om de gevolgen van overstromingen te beperken.
- Nieuwe ontwikkelingen zijn uiterlijk in 2030 overstromingsrobuust en vitale en kwetsbare functies zijn uiterlijk in 2030 klimaatbestendig en waterrobuust.
- In 2030 is er beleid voor bestaande bouw ontwikkeld, geprioriteerd aan de hand van de Vitaal&Kwetsbaar-Lijst.



# H2 Organisatie

## | Gevolgbeperking in de regionale adaptatie strategieën

### Handboek klimaatadaptatie in de regio AGV (BOWA)



gemeenten maatregelen om de gevolgen van droogte en bodemdaling structureel te beperken. Hierbij kan gedacht worden aan bergingsvoorzieningen om water vast te houden, maar ook lichtgewicht ophoogmaterialen voor het beperken van bodemdaling. Bij de keuze van straatbomen en aanleg van plantgaten wordt meer rekening gehouden met een droger wordend klimaat, waarbij zoveel mogelijk wordt aangesloten bij de natuurlijke bodem(vocht)situatie.

#### 4.4 Gevolgbeperking overstromingen

Met betrekking tot de gevolgbeperking van overstromingen spreken we de volgende ambities uit:

- Afhankelijk van de plaatselijke overstromingskans en optredende waterdiepte wordt ingezet op het voorkomen van schade en



- slachtoffers, het beperken van schade of het voorkomen van maatschappelijke ontwrichting;
- Extra aandacht gaat uit naar vitale en kwetsbare functies, afhankelijk van de overstromingskans en diepte;
- Alle belangrijke processen en functies kwetsbaar voor overstromingen zijn uiterlijk in 2022 in beeld gebracht en aangemerkt als 'vitale en kwetsbare functies';
- In 2050 zijn de gevolgen van overstromingen beperkt
- De evacuatiemogelijkheden zijn geoptimaliseerd en de veerkracht met betrekking tot de wederopbouw is vergroot (afspraken regio).

**Openbare ruimte bestaande bebouwde omgeving/ Buitengebied**  
Maatregelen (aanpassing landgebruik) dienen genomen te worden om gevolgschade te beperken in geval van een overstroming, mits deze doelmatig zijn.

**Privaat terrein bestaande bebouwde omgeving**  
Voor privaat terrein worden geen aanvullende ambities en/of richtlijnen opgesteld. Bewoners en bedrijven hebben beperkt handelingsperspectief bij een overstroming en dienen vooral geïnformeerd te zijn over op welke manier evacuatie plaatsvindt. De regio ondersteunt met informatievoorziening en communicatie.

**Nieuwbouw**  
Maatregelen (keuze locatie en bouwwijze) dienen in gemeentelijke omgevingsplannen opgenomen te worden om gevolgschade te beperken in geval van een overstroming, mits deze doelmatig zijn (zie voorbeeld in figuur 4.2).

	< 20 cm	20 - 50 cm	50 - 200 cm	> 200 cm	Blauw gebied
Voorbeeld	Open water in straat	Nuttige openbare	Nuttige openbare	Maatschappelijk te open & recreëren	
Milieu	Aanpak overstroming: gebied is in overstroming (overstroomde gebieden) of (overstroomde gebieden)	Aanpak overstroming: gebied is in overstroming (overstroomde gebieden) of (overstroomde gebieden)	Aanpak overstroming: gebied is in overstroming (overstroomde gebieden) of (overstroomde gebieden)	Aanpak overstroming: gebied is in overstroming (overstroomde gebieden) of (overstroomde gebieden)	Aanpak overstroming: gebied is in overstroming (overstroomde gebieden) of (overstroomde gebieden)
Beleidskeuze	Beleidskeuze: gebied is in overstroming (overstroomde gebieden) of (overstroomde gebieden)	Beleidskeuze: gebied is in overstroming (overstroomde gebieden) of (overstroomde gebieden)	Beleidskeuze: gebied is in overstroming (overstroomde gebieden) of (overstroomde gebieden)	Beleidskeuze: gebied is in overstroming (overstroomde gebieden) of (overstroomde gebieden)	Beleidskeuze: gebied is in overstroming (overstroomde gebieden) of (overstroomde gebieden)
Waar en hoe	Waar en hoe: gebied is in overstroming (overstroomde gebieden) of (overstroomde gebieden)	Waar en hoe: gebied is in overstroming (overstroomde gebieden) of (overstroomde gebieden)	Waar en hoe: gebied is in overstroming (overstroomde gebieden) of (overstroomde gebieden)	Waar en hoe: gebied is in overstroming (overstroomde gebieden) of (overstroomde gebieden)	Waar en hoe: gebied is in overstroming (overstroomde gebieden) of (overstroomde gebieden)
Financiële	Financiële: gebied is in overstroming (overstroomde gebieden) of (overstroomde gebieden)	Financiële: gebied is in overstroming (overstroomde gebieden) of (overstroomde gebieden)	Financiële: gebied is in overstroming (overstroomde gebieden) of (overstroomde gebieden)	Financiële: gebied is in overstroming (overstroomde gebieden) of (overstroomde gebieden)	Financiële: gebied is in overstroming (overstroomde gebieden) of (overstroomde gebieden)

Figuur 4.2 Voorbeeld afweging maatregelen gevolgen overstromingen (bron: ontwerp omgevingsvisie Amsterdam)

# H2 Organisatie



## | Ambitiedocument vitale en kwetsbare infrastructuur

Netwerk Water & Klimaat heeft voor vitale en kwetsbare functies ambities bepaald voor gevolgbeperking overstrooming.

(Voor nieuwbouwlocaties woningen stelt het Rijk in 2024 afwegingskaders op.)

Het ambitiedocument dient als basis voor verankering in het omgevingswetinstrumentarium zoals het omgevingsvisie en het omgevingsplan van gemeenten. Hiermee heeft de gemeente handvaten bij een initiatief voor nieuw- of verbouw van vitale en kwetsbare infrastructuur op het gebied van gevolgenbeperking overstroomingen.

[U kunt hier het ambitiedocument downloaden.](#)

Daarnaast is het ambitiedocument ook via de [klimaateffectatlas](#) te benaderen

De kaarten moeten nog op de website gezet worden





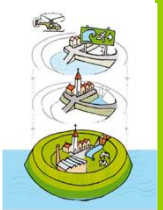
## H3 werken met het ambitiedocument





## | Algemene principes van de ambitie

1. Het is mogelijk om in gebieden, die beschermd worden door primaire en regionale waterkeringen, te bouwen, wonen en werken. Wel kunnen er kaders zijn voor nieuwe ontwikkelingen.
2. Naast een standaard eis, dat bij reguliere tot vrij extreme neerslag, woningen niet mogen overstromen (door bijvoorbeeld een vloerpeil dat 20 cm hoger is dan omliggend maaiveld), kunnen extra kaders gelden. De kaders zijn strenger als de impact van een overstroming of wateroverlast groter is. Voor de functies die leiden tot een uitval met landelijke impact ligt de lat hoger dan die bij uitval met regionale impact, enzovoort. De eisen aan functies met een lokale impact liggen hoger (of gelijk aan) reguliere functies als woningen en bedrijven.
3. De eisen aan vitale en kwetsbare functies vervallen als de continuïteit van deze functie kan blijven bestaan. Dat betekent dat aan het object wel schade kan optreden, maar dat gebruikers van deze functie geen significante last hebben van uitval van het object.
4. Het herstel van vitale en kwetsbare functies mag geen beperking zijn voor de snelheid van het herstel van een gebied.
5. Iedere Nederlander moet handelingsperspectief hebben in geval van een significant slachtoffer risico. Indien de waterdiepte meer kan zijn dan 0,5m is het wenselijk dat er in de nabije omgeving vluchtplaatsen zijn met droge verdiepingen als preventieve evacuatie niet altijd mogelijk is.



## | Onderverdeling V&K functies in drie klassen van impact

Lokale impact	Regionale impact	Landelijke impact
<p>Deze objecten zijn onderdeel van de stedelijke omgeving. Als een gebied onbewoonbaar wordt, zijn deze functies mogelijk niet meer nodig.</p> <p>Wel moeten deze functies beter beschermd worden, zodat de waarde langer behouden blijft en men sneller kan terugkeren.</p>	<p>De impact bij uitval van deze objecten heeft effect op regionaal niveau.</p> <p>Gezien het grotere belang van deze objecten is het belangrijk dat deze objecten langer kunnen door functioneren bij een overstroming.</p>	<p>Deze objecten zijn van zodanig belang dat deze in beginsel niet in overstroombaar (met meer dan 20cm) gebied liggen.</p> <p>Het gaat niet alleen om de lokale diepte maar ook om de bereikbaarheid en of het netwerk door kan functioneren.</p>

# H3 werken met het ambitiedocument

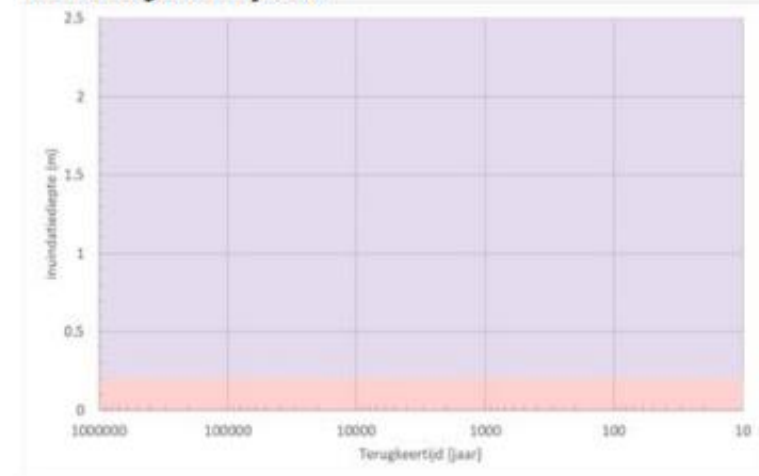


## | Eisen V&K functies per impact

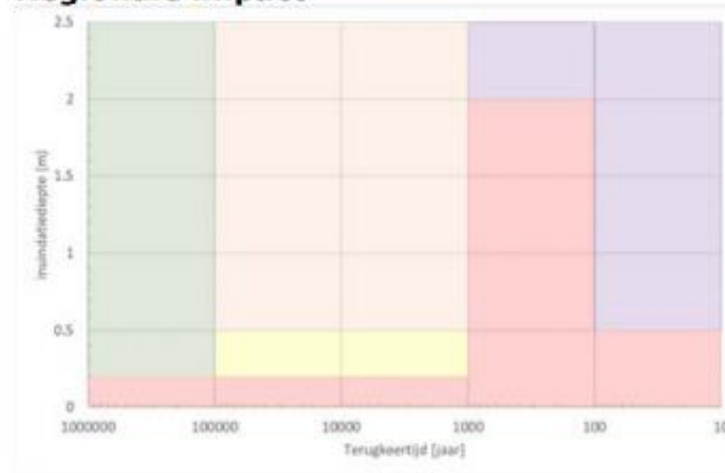
### Legenda



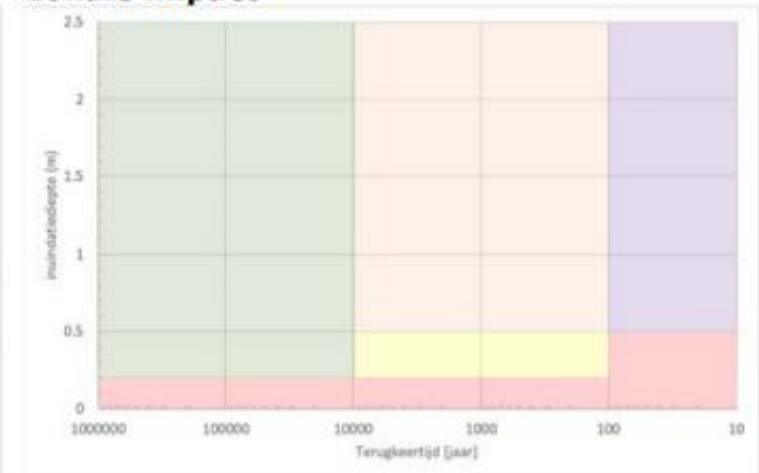
### Landelijke impact



### Regionale impact



### Lokale impact



# H3 werken met het ambitiedocument



## | Uitleg eisen

**Deze functie leidt niet tot extra eisen aan het object als de functie kan worden gecontinueerd en snel herstel mogelijk is.**

Deze functie vraagt om een expliciete afweging van het risico, waarbij het risico zowel kan worden geaccepteerd of nog overwogen kan worden extra maatregelen te nemen.

Deze functie vraagt om een expliciete afweging van het risico, waarbij het risico zowel kan worden geaccepteerd of nog overwogen kan worden extra maatregelen te nemen. Als maatregelen een positieve KBA hebben, dan is het verplicht deze uit te voeren.

Deze functie kan er zijn maar dan alleen zodanig dat er geen schade is.

Deze functie zou daar niet mogen zijn

### Legenda

Geen eisen, accepteren

Proceseisen: expliciete afweging locatie- en ontwerpkeuze en acceptatie gevolgen

Proceseisen: expliciete afweging locatie- en ontwerpkeuze en acceptatie gevolgen + indien doelmatig verplicht

Geen schade bij blootstelling

Niet ontwikkelen



| Bepaal aan de hand van bijlage A de Impactklasse (Lokaal regionaal landelijk)



## A Indeling vitale en kwetsbare functies naar nationale, regionale en lokale impact bij uitval

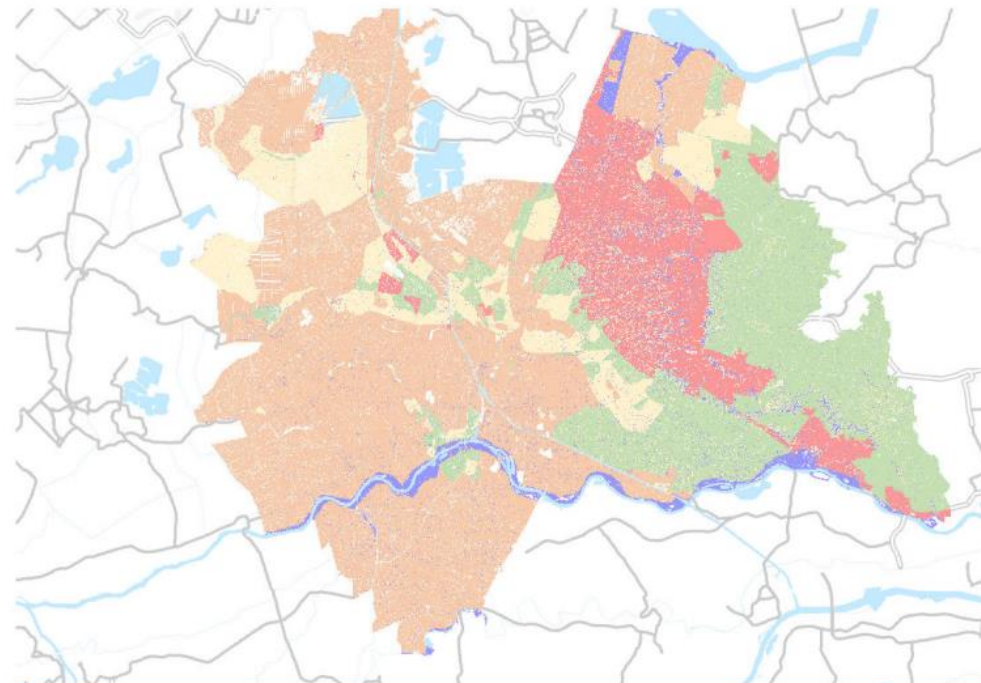
Sector	produkt	Assetlijst	Lokaal	Regionaal	Landelijk	
<b>1 Energie</b>	a. elektriciteit	hoogspanningslocaties			x	
		hoogspanningslocaties en liggingsdata verbindingen (Stedin)		x		
		middenspanningslocaties en liggingsdata verbindingen (Stedin)			x	
		laagspanningslocaties en liggingsdata verbindingen (Stedin)	x			
	<b>stadsverwarming</b>	stadsverwarmingscentrales	x			
		distributiestations stadsverwarming	x			
	b. aardgas	EV: meet-regelstations (en buisleidingen?) (Gasunie)			x	
		gasontvangststations			x	
		c. olie	Gulf Oil (BRZO)		x	
	<b>2 Telecom/ICT</b>	a. basisvoorzieningen communicatie tbv respons bij een overstroming	zendmasten C2000		x	
112-centrale				x		
noodnet				x		



| Aan de hand van de impactklasse is te zien welke eisen voor die locatie gelden  
Voor elke kleur staat een andere proceseis

## Lokale impact, zichtjaar 2050

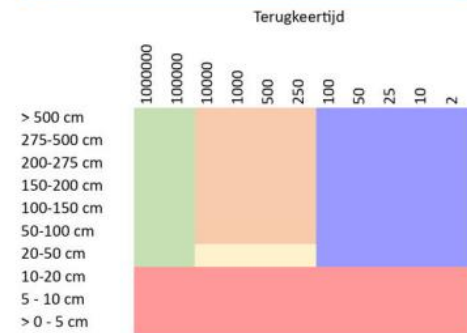
Hoogheemraadschap De Stichtse Rijnlanden



### Legenda

- Geen schade bij blootstelling
- Geen eisen, accepteren
- Processeisen: expliciete afweging locatie- en ontwerpkeuze en acceptatie gevolgen + indienen doelmatig verplicht
- Processeisen: expliciete afweging locatie- en ontwerpkeuze en acceptatie gevolgen
- Niet ontwikkelen

### Diagram



0 4 8 12 16 km

Nummer: 4323.21  
Datum: 01-08-2023

**HKV**  
LIJN IN WATER

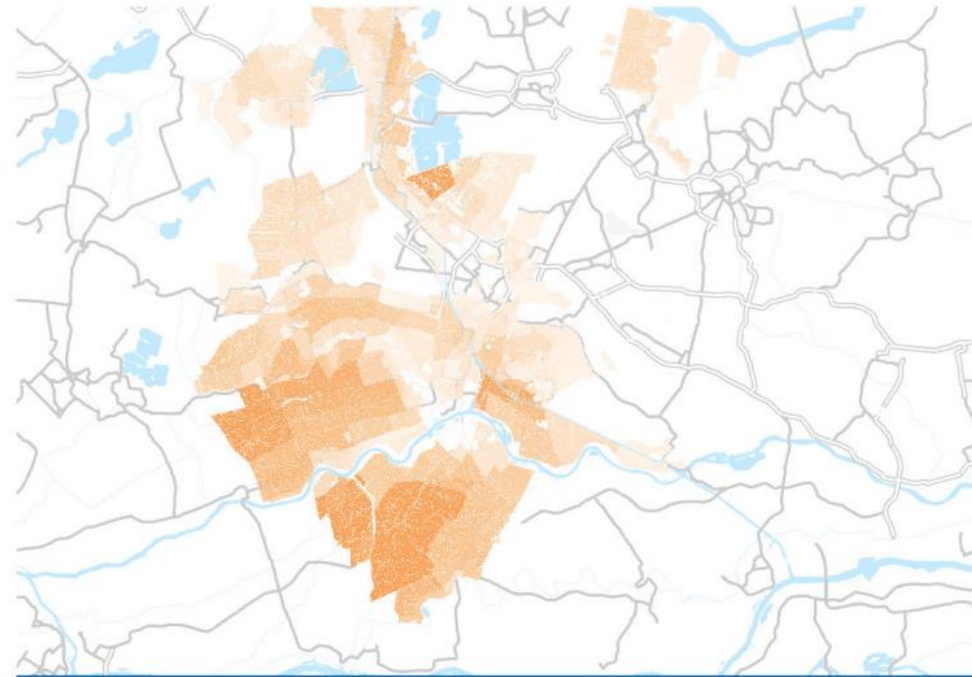




| Met de kaart per kleur kan je de waterdiepte en de proceseis zien.  
Dit geeft het handelingsperspectief aan.

## Lokale impact zichtjaar 2050

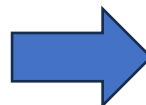
Hoogheemraadschap De Stichtse Rijnlanden



### Legenda

#### Waterdiepte (meter)

- 0.5 - 0.6
- 0.6 - 0.7
- 0.7 - 0.8
- 0.8 - 0.9
- 0.9 - 1
- 1 - 1.1
- 1.1 - 1.2
- 1.2 - 1.3
- 1.3 - 1.4
- 1.4 - 1.5
- 1.5 - 1.6
- 1.6 - 1.7
- 1.7 - 1.8
- 1.8 - 1.9
- 1.9 - 2
- 2 - 2.1
- 2.1 - 2.2
- 2.2 - 2.3
- 2.3 - 2.4
- 2.4 - 2.5
- 2.5 - 2.6
- 2.6 - 2.7
- 2.7 - 2.8
- 2.8 - 2.9
- 2.9 - 3
- > 3

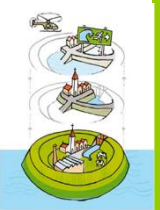


Processeisen: expliciete afweging locatie- en ontwerpkeuze en acceptatie gevolgen

0 4 8 12 16 km

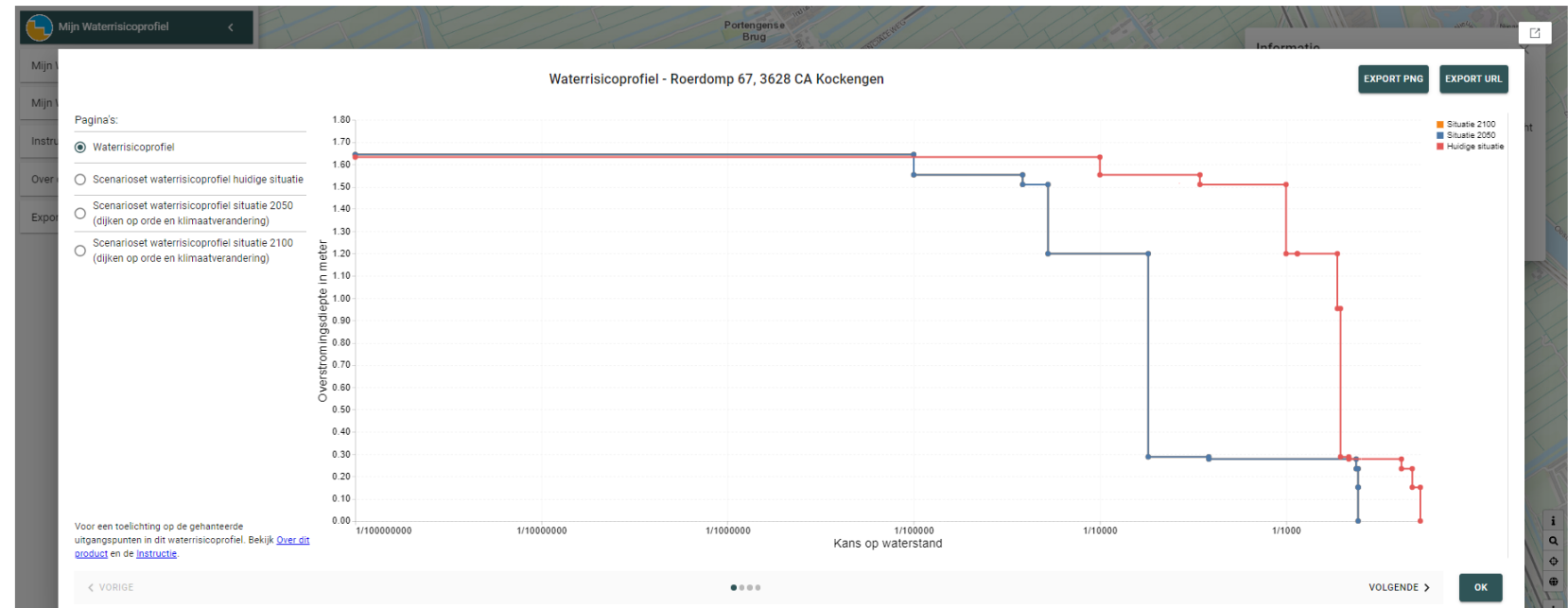
Nummer: 4323.21  
Datum: 01-08-2023





## | Dieper onderzoek met het watterisicoprofiel

- Met het [watterisicoprofiel](#) het gebied onderzoeken op waterdiepten







## | Bestaande bouw

- Voor bestaande bouw wordt een reality check geadviseerd.
- In deze reality check wordt nagegaan of knelpunten dermate groot zijn dat acute actie nodig is.
- Deze beoordeling zal plaatsvinden in een risicodialoog, waarbij dan ook afspraken worden gemaakt over wie aan de lat staat voor deze aanpassingen en wie deze financiert.
- Het is hierbij niet altijd noodzakelijk om direct fysieke ingrepen te plegen voor objecten en functies die niet voldoen aan de eisen voor nieuwbouw. Telkens zal een afweging worden gemaakt of gewacht kan worden met deze fysieke ingrepen tot er grootschalige renovatie is gepland. Ook kunnen tijdelijk organisatorische maatregelen worden genomen om de continuïteit te versterken.



### | Maatregelen voor gevolgbepierking overstromingen

- Bepaal aan de hand van de gebiedseigenschappen welke maatregelen in het gebied nodig zijn om schade van eventuele overstromingen / wateroverlast te beperken
- Verken de mogelijke maatregelen aan de hand van het [kennisportaal klimaatadaptatie](#)
- Confronteer de mogelijke maatregelen met beleidsambities, gebiedskenmerken en functies
- Benut eventueel meekoppelkansen om de gewenste maatregelen te realiseren

# H3 werken met het ambitiedocument



## Inspiratie maatregelen voor gevolgbeperking overstromingen Klimaat-effectatlas

Wat is gevolgbeperking?    Wat zie ik op de kaart?    [Vertaling naar maatregelen](#)    Wat kan ik met deze informatie

Schaalniveau	Gebouw	Bouwblok	Openbare ruimte	Stad/buurt
<p>Waterdiepte</p> <p>&gt;30cm</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Drijvende woning: Ambifische woning, Paalwoning, Terpwooning</li> <li>Aggregaat op droge verdieping, Eigen energiebron op dak</li> <li>Noodpakket op zold: Verticaal evacuerer, Verhoogde evacuateroute</li> <li>Redden via dakraar: Evacuatie/vluchtplan, Noodplan</li> <li>Verhoogd uitgiftepeil: Geen kwetsbare functies diep overstroombaar gebied</li> <li>Reinwaterkelder, Kruipruimteeloos bouwen</li> <li>Verzwaarde funderingsconstructie, Installeren van pompen</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Drijvende woning, Paalwoning, Verhoogde evacuateroute</li> <li>Evacuatie/vluchtplan, Noodplan, Verhoogd uitgiftepeil</li> <li>Geen kwetsbare functies diep overstroombaar gebied</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Openbare ruimte op pale, Openbare ruimte op terp</li> <li>Afshot &amp; materiaal openbare ruimte, Waterbestendige vegetatie</li> <li>Verhoogde plek buitenruimte</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Sheltergebouw, Niet ontwikkelen diepe locaties</li> </ul>
<p>90-200cm</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Waterdichte geve, Drijvende woning, Ambifische woning, Paalwoning</li> <li>Terpwooning, Verankeren machine, Verhoogde (tussen)vloer</li> <li>Aggregaat op droge verdieping, Eigen energiebron op dak</li> <li>Noodpakket op zold: Verticaal evacuerer, Verhoogde evacuateroute</li> <li>Evacuatie/vluchtplan, Noodplan, Geen woonbestemming</li> <li>Woningen met verdieping, Geen kwetsbare functies</li> <li>Verhoogd uitgiftepeil: Geen kwetsbare functies diep overstroombaar gebied</li> <li>Parkeren op begane grond, Reinwaterkelder, Kruipruimteeloos bouwen</li> <li>Verzwaarde funderingsconstructie, Installeren van pompen</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Waterdichte geve, Drijvende woning, Paalwoning</li> <li>Verhoogde evacuateroute, Evacuatie/vluchtplan, Noodplan</li> <li>Geen woonbestemming, Woningen met verdieping</li> <li>Geen kwetsbare functie, Verhoogd uitgiftepeil</li> <li>Geen kwetsbare functies diep overstroombaar gebied</li> <li>Parkeren op begane grond</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>(Flexibele) keerwan, Openbare ruimte op palen</li> <li>Openbare ruimte op terp, Afshot &amp; materiaal openbare ruimte</li> <li>Waterbestendige vegetatie, Verhoogd toegangspad</li> <li>Verhoogde plek buitenruimte, Ambifisch straatmeubilair</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Sheltergebouw, Vluchtroute gebied uit</li> </ul>
<p>20-90cm</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Waterdichte plin, Waterdichte geve, Zandzakken gebouwen</li> <li>Vloedschot bij woning, Waterrobuuste inrichting, Verankeren machines</li> <li>Verhoogde (tussen)vloer, Geen woonbestemming</li> <li>Woningen met verdieping, Geen kwetsbare functies</li> <li>Verhoogd uitgiftepeil: Een waterwacht samenstellen</li> <li>Kelderkoekoek aanpasse, Tegenhouden van rioolwater</li> <li>Opvijzelen van je woning, Parkeren op begane grond</li> <li>Kruipruimteeloos bouw, Installeren van pompen</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Waterdichte plin, Waterdichte geve, Zandzakken gebouwen</li> <li>Verhoogde evacuateroute, Evacuatie/vluchtplan, Noodplan</li> <li>Geen kwetsbare functie, Verhoogd uitgiftepeil, Parkeren op begane grond</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Verhoogde openbare ruimte, (Flexibele) keerwan, Opblaasbare kering</li> <li>Openbare ruimte op pale, Openbare ruimte op terp</li> <li>Afshot &amp; materiaal openbare ruimte, Waterbestendige vegetatie</li> <li>Verhoogd elektriciteitshuisje, Verhoogd toegangspad</li> <li>Ambifisch straatmeubilair, Meestromen in de openbare ruimte</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Drempel grote tunnel/snelweg, Vluchtroute gebied uit</li> </ul>
<p>&lt;30cm</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Drempel woning, Waterdichte plin, Waterdichte geve, Verkeersdrempel</li> <li>Zandzakken gebouwen, Vloedschot bij woning, Waterrobuuste vloer</li> <li>Waterrobuuste inrichting, Verzekeren voor schade door wateroverlast</li> <li>Een waterwacht samenstellen, Roostergoten aanleggen</li> <li>Kelderkoekoek aanpasse, Afkoppelen van de regenwaterafvoer</li> <li>Tegenhouden van rioolwater, Opvijzelen van je woning</li> <li>Installeren van pompen</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Drempel woning, Waterdichte plin, Waterdichte geve, Verkeersdrempel</li> <li>Verhoogd trottoir, Zandzakken gebouwen</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Verhoogd trottoir, Verhoogde openbare ruimte, (Flexibele) keerwand</li> <li>Opblaasbare kering, Afshot &amp; materiaal openbare ruimte</li> <li>Waterbestendige vegetatie, Verhoogd elektriciteitshuisje</li> <li>Verhoogd toegangspad, Meestromen in de openbare ruimte</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Drempel grote tunnel/snelweg</li> </ul>



## | Opstellen omgevingsplan (borging)

- Maak een afweging van mogelijke maatregelen en leg deze vast in het omgevingsplan waarin uiteindelijk de zogenaamde “overstromingsrisicoparagraaf” wordt opgenomen.
- Toets dit met het waterschap en provincie conform de werkwijze en process zoals is opgesteld voor de watertoets
- Gebruik de resultaten van de toetsing in de afweging voor de overstromingsrobuust inrichting.





## | Nog geen omgevingsplan? (borging)

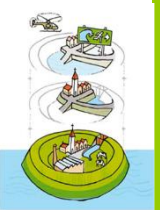
Naast het Omgevingsplan kunnen de volgende instrumenten ingezet worden om het “overstromingsrisicoparagraaf” te borgen:

- **Een “Ruimtelijk Kader”**  
Met een Ruimtelijk Kader geeft de gemeente sturing aan een (her)ontwikkeling. Hierin kan je al “eisen” meegeven.
- **Buitenplanse Omgevingsplanactiviteit (BOPA)**  
Een BOPA is enigszins vergelijkbaar met een uitgebreide Wabo-procedure voor 1-1-2024. Net als bij een uitgebreide Wabo-procedure is er ook een ruimtelijke onderbouwing benodigd waarbij dient te worden aangetoond dat de ontwikkeling ruimtelijk voorstelbaar is.
- **Opstellen van een gebiedsgerichte omgevingsplan**  
Voor het onderdeel overstromingen zou een themagericht omgevingsplan opgesteld kunnen worden. Hier borg je het onderdeel overstromingen.

Je collega bij RO kan je hier verder over informeren



# H4 Tips & Aanbevelingen



## | Implementatie gevolgbeperking

- Een overstromingsrobuuste inrichting realiseer je niet van de één op de andere dag. Het is een kwestie van meegroeien met ontwikkelingen en kansen benutten bij ruimtelijke ontwikkelingen.
- Daarbij is het zaak om de kans op een overstroming, de maatschappelijke en economische gevolgen, de mogelijke maatregelen dit te beperken en de daarvoor benodigde investeringen tegen elkaar af te wegen.
- Door mogelijkheden voor overstromingsrobuust inrichten aan de voorkant van het planologisch proces inzichtelijk te maken, wordt voorkomen dat er ruimtelijke ontwikkelingen plaatsvinden waarvan achteraf wordt gesteld dat er kansen zijn gemist om schade te voorkomen.
- Gebruik de gestelde eisen niet te rigide. Heb ook oog voor de andere eisen die aan het object gesteld worden. Bijvoorbeeld een maximale straal rondom een bepaalde voorziening. Het gebied moet wel levensvatbaar/ woonbaar blijven.

# H5 Tips & Aanbevelingen



## | Implementatie gevolgbeperking

- Gezamenlijk in samenwerkingsverband
  - Gebiedsambitie & uitwerking (zie R
  - Bestuurlijke borging (Stuurgroep)

*Deel opnemen van notitie Charles en Matthijs*

- Individuele partners
  - Actieve deelname & bijdrage
  - Analyseren impact eigen werkgebied
  - Beleidsvoorbereiding en –vastlegging
  - Aanspreekpunt per organisatie!

Onderdeel laten worden  
van het convenant en  
klimaatadaptieve afspraken  
Utrecht



# H5

## Aandachtspunt



### | Aandachtspunt bij regionale keringen

- In het gebied van HDSR zijn de effecten van doorbraken van regionale keringen berekend over een periode van 29 dagen. Dit geeft een vertekent beeld. Het gat in de kering zal binnen enkele uren en max 2 dagen gedicht zijn.
- De opgegeven overstromingsdiepte is vaak te hoog. In het algemeen zijn de gevolgscenario's van regionale keringen afgeleid voor de normeringstudies. Hierbij is aangenomen dat er uiteindelijk evenwicht ontstaat in de waterstand op de boezem en de polder.
- Dat betekent dat de hele boezem leegloopt (wat vaak al niet kan op basis van hydraulica) en dat er geen maatregel wordt genomen om de instroom te stoppen. De eindsituatie wordt pas na vele dagen bereikt waarbij er tijd is om maatregelen te nemen (zoals bij Wilnis).
- Advies is om de regionale keringen op een nauwkeuriger te laten doorrekenen.





Colofon (kerngroep  
werkgroep, projectgroep,



## | Colofon

### Leden werkgroep gevolgbeperking overstrooming

- Koen te Velde (HDSR)
- Elsbeth Beeke (VRU)
- Johan Verleun (gemeente De Ronde Venen)
- Allard Koopal (gemeente Utrecht)
- Marit Linckens (gemeente Utrecht)
- Charles Rijsbosch (gemeente Amersfoort)
- Marijke Ruitenbeek (waterschap AGV / Waternet)

